

日本熱処理技術協会 第 94 回 (2022 年秋季) 講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論をお願い致します。

記

日 程 2022 年 11 月 24 日 (木), 11 月 25 日 (金)

会 場 名古屋国際会議場 名古屋市中熱田区熱田西町 1 番 1 号
「名古屋」駅から名鉄線・JR 東海道本線・JR 中央線「金山」駅または地下鉄東山線「栄」駅で乗り換え、地下鉄名城線「西高蔵」駅 (2 番出口) もしくは名港線「日比野」駅 (1 番出口) 下車、徒歩 5 分。
(日本熱処理技術協会事務局 ☎03-6661-7167 大会当日 ☎080-2585-3545)

プログラム 次頁以降参照

日 程	11 月 24 日 (木)	9:00	開会の辞, 実行委員会よりの連絡	
		9:10	J セッション (1)	講演番号①～⑤ 休憩 10 分
		10:35	J セッション (2)	講演番号⑥～⑩
		11:50	昼食・企業展示見学 (70 分)	
		13:00	J セッション (3)	講演番号⑪～⑮ 休憩 10 分
		14:25	J セッション (4)	講演番号⑯～⑲
		15:25	休憩・企業展示見学 (25 分)	
		15:50	田村・川崎記念講演 (60 分)	講演番号⑳
		16:50	イノベーション活動報告 (中部支部先行事例) (35 分)	
		17:30	軽食・懇親会	
	11 月 25 日 (金)	9:00	実行委員会よりの連絡	
		9:10	一般講演 (1)	講演番号㉑～㉓ 休憩 10 分
		10:05	一般講演 (2)	講演番号㉔～㉖ 休憩 10 分
		11:00	一般講演 (3)	講演番号㉗～㉙ 休憩 10 分
		11:55	J セッション表彰式 (20 分)	
		12:15	昼食・企業展示見学 (70 分)	
		13:25	シンポジウム趣旨説明	
		13:30	基調講演 (講演 55 分, 質疑 5 分) 講演番号㉚	
		14:30	休憩・企業展示見学 (20 分)	
		14:50	依頼講演 (1) (講演 20 分, 質疑 5 分) 講演番号㉛～㉝ 休憩 10 分	
		16:15	依頼講演 (2) (講演 20 分, 質疑 5 分) 講演番号㉞, ㉟	
		17:05	閉会の辞	
		17:10	情報交換会	

参 加 費 ・正会員, 維持会員 (5000 円), 学生会員 (1000 円), 非会員 (8000 円), 学生非会員 (2000 円)

軽食・懇親会 ・会場は講演大会会場と同じフロアです。飲食スペースと歓談スペースを分けさせていただきます。

・軽食とソフトドリンクをご用意します。軽食はサンドイッチまたは名古屋名物天むすです。好きな方をお取りになり、会議室 225 にてお召し上がり下さい。黙食をお願い致します。その後、交流スペースに移動してご歓談下さい。

・ご参加の方は、講演大会当日の受付にて参加費をお支払い下さい。軽食とドリンクをご用意します。会費は一律 2000 円です。J セッション発表の学生会員は無料とします。

受 付 ・参加申込を本協会 HP より行ってください。下記 URL または右の QR コードからも講演申込可能です。申込み期限は 2022 年 11 月 11 日 (金) 17 時です。

(オンライン聴講は Zoom webinar 配信となりますので、Zoom 受信環境の整備を各自でお願いします。)

<https://forms.office.com/r/dPcN97L0a1>



参考情報 中部地区 自動車・ものづくり関連 博物館、展示場のご案内

名古屋およびその周辺に、下記にご紹介します自動車・ものづくり関連の博物館や展示場が多くあります。目的に応じて、この機会にご視察をご検討下さい。なお、11/23(水)は下記全ての博物館、展示場は開館していますが、土日は休みの施設がありますのでご注意下さい。また「AW MUSEUM」は旧アイシン AW セキュリティエリア内にあり一般開放していませんが、今回、講演大会参加者に限り、事前登録をいただければご案内いたします。ご希望の方は別途申込みをお願いします。

① トヨタ産業技術記念館（名古屋市西区）

開館時間：9:30～17:00 入場料：500 円 休館日：月曜日

展示内容：自動車や織機産業のものづくり技術を展示。くわしい解説もあり、幅広く技術開発の参考になると思います。

URL：https://www.tcmiit.org

② トヨタ博物館（長久手市）

開館時間：9:30～17:00 入場料：1200 円 休館日：月曜日

展示内容：日欧米の代表的な車両を多数展示。クラシックカーなどクルマ好きの方にお勧めです。

URL：https://toyota-automobile-museum.jp/

③ トヨタ会館（豊田市、トヨタ自動車本社）

開館時間：9:30～17:00 入場料：無料 休館日：日曜日

展示内容：環境や生産などのテーマからトヨタの取り組みを紹介。

自動車会社全体の情報を得たい方にお勧めです。

URL：https://www.toyota.co.jp/jp/about_toyota/facility/toyota_kaikan/

④ デンソーギャラリー（刈谷市、デンソー本社）

開館時間：9:30～17:00 入場料：無料 休館日：土日曜日

展示内容：デンソー製 部品の展示と歴史紹介。

URL：https://www.denso.com/jp/ja/about-us/corporate-info/community/hall/

⑤ アイシンコムセンター（刈谷市、アイシン本社）

開館時間：9:30～17:00 入場料：無料 休館日：土日曜日

展示内容：アイシン製 部品の展示と歴史紹介。（特別展示「クラウン展」（仮）開催中）

URL：https://www.denso.com/jp/ja/about-us/corporate-info/community/hall/

⑥ AW MUSEUM（安城市、アイシン パワトレ [旧アイシン AW 本社]）

見学時間：11/23(水)のみ 1部：9:45, 2部：13:15, 3部：15:15

入場料：無料（事前登録制, 所要時間 1.5H 程度, 各部 10 名程度）

展示内容：オートマチックトランスミッション 2 速～10 速, ハイブリッド製品の展示と歴史紹介。

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様、各社の積極的なご参加・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）

会場には十分な展示スペースをご用意し、大会参加者が集まりやすくかつ必要な見学時間がとれるように計画しております。また各社様には A4-1 枚のご紹介文を作成して頂き、事務局でパンフレットを作成して参加者に配布いたします。詳細は事務局までお問い合わせ下さい。

①日 時：2022 年 11 月 24 日(木)、25 日(金) 10 時～16 時

②場 所：名古屋国際会議場 2 号館 2 階（最大 290m²）

③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。

④費 用：1 展示当たり、3 万円です。詳細は

下記 URL または QR コードからも展示申込が可能です。

<https://forms.office.com/r/cS8sKBigR6>

申込み期限は 2022 年 11 月 11 日(金) 17 時です。

協会 HP (<https://www.jsht.or.jp/> の「講演大会」) に掲載されている申込用紙からも申込み可能です。



AW MUSEUM 見学申込み

・ 見学時間：11/23（水）1 部：9:45～，2 部：13:15～，3 部：15:15～

（事前登録制，所要時間 1.5H 程度，各部 10 名程度）

見学希望者 10 月 1 日（土）以降に参加申込を本協会 HP より行ってください。

期限は 2022 年 11 月 11 日（金）17 時です。なお申込み多数の場合は，遠方の希望者優先など調整させていただきます。予めご了承ください。

下記 URL または右の QR コードからも見学申込が可能です。

<https://forms.office.com/r/WPN6CdASeY>



第 94 回 (2022 年秋季) 講演大会プログラム

日 程 2022 年 11 月 24 日 (木), 11 月 25 日 (金)

会 場 名古屋国際会議場 2 号館 2 階 会議室 224 名古屋市熱田区熱田西町 1 番 1 号

<第 1 日 11 月 24 日 (木) >

9:00 ~ 17:25

開会の辞

大会実行委員長 (中部支部長)

大 林 巧 治

J セッション (1)

座 長 中田 伸生 東京工業大学

9:10 ~ 10:25

① α -Fe 粒界への C, N 偏析濃度の定量測定

東北大学 (院)

東北大学

東北大学

○唐^{タン} 国^{グオ} 劍^{ジェン}
宮 本 吾 郎
古 原 忠

② Fe-0.3N オーステナイトのフェライト変態に及ぼす Mn 添加の影響とエネルギー散逸

東北大学 (院)

東北大学

東北大学

東北大学

○糸^{クメ} 田^タ 晴^{ハル} 陽^ヒ
佐 藤 充 孝
宮 本 吾 郎
古 原 忠

③ Fe-C-Mn 合金のパーライト変態におけるエネルギー散逸

東北大学 (院)

東北大学

東北大学

東北大学

日本原子力研究開発機構

○梅^{ウメ} 田^ダ 岳^{タケ} 昌^{マサ}
張 咏 杰
宮 本 吾 郎
古 原 忠
諸 岡 聡

④ 真空浸炭下での炭化物固溶を伴った炭素拡散挙動の解析

山陽特殊製鋼 (株)

山陽特殊製鋼 (株)

山陽特殊製鋼 (株)

山陽特殊製鋼 (株)

○武^ム 藤^{トウ} 康^{ヤス} 政^{マサ}
細 田 孝
松 尾 健 太
栗 田 俊

⑤ 浸炭熱処理部品における複合応力場下での強度予測手法

旭川工業高等専門学校 (学)

旭川工業高等専門学校

○稲^{イナ} 垣^{ガキ} 颯^{ソウ} 馬^マ
杉 本 剛

—10 分休憩—

J セッション (2)

座 長 杉山 昌章 大阪大学

10:35 ~ 11:50

⑥ フェライト+マルテンサイト 2 相鋼のミクロ組織と変形挙動

九州大学 (院)

九州大学

日本製鉄 (株)

○松^{マツ} 田^ダ 和^{カズ} 己^キ
高 橋 学
林 宏太郎

- ⑦マクロ DIC 法による DP 鋼，フェライトーセメンタイト鋼，IF 鋼の引張変形時のひずみ分布解析
九州大学（院）
九州大学
日本製鉄（株）
- 坂^{サカ} 元^{モト} 亨^{キョウ} 祐^{スケ}
高 橋 学
林 宏太郎
- ⑧ナノインデンテーション法を用いたラスマルテンサイトの塑性変形挙動評価
東京工業大学（院）
東京工業大学
- 志^シ 岐^キ 瑞^{ミズ} 帆^ホ
中 田 伸 生
- ⑨熱処理変形の低減を目的とした応答曲面法による最適設計
豊田工業大学（院）
大阪産業大学
豊田工業大学
- 白^{シラ} 木^キ 浩^{コウ} 介^{スケ}
南 部 紘一郎
奥 宮 正 洋
- ⑩熱処理型アルミニウム合金 AC4CH の疲労特性に及ぼす機能性キャビテーションの影響
静岡大学（院）
山口東京理科大学
東京都立大学
静岡大学
- 松^{マツ} 岡^{オカ} 俊^{シュン} 汰^タ
吉 村 敏 彦
井 尻 政 孝
菊 池 将 一

—70 分昼食・企業展示見学—

J セッション (3)

座 長 高 橋 学 九州大学 13：00～14：15

- ⑪ MA-SPS 法で作製した CoCrFeNi 高エントロピー合金の微細組織と機械的性質に及ぼす Zr 添加量の影響
関西大学（院）
関西大学
- 樊^{ハン} 子翔^{シ ショウ}
西 本 明 生
- ⑫減圧プラズマ溶射法を用いた CrFeCoNiSi ハイエントロピー合金皮膜の作製
関西大学（院）
関西大学
（地独）京都市産業技術研究所
- 別^{ベツ} 所^{ショ} 幹^{カン} 太^タ
星 山 康 洋
丸 岡 智 樹
- ⑬ Cu/Fe 積層材の冷却中に形成する超微細粒組織
金沢大学（院）
金沢大学
金沢大学
- 加^カ 藤^{トウ} 琉^{リュウ} 聖^{セイ}
古 賀 紀 光
渡 邊 千 尋
- ⑭金属積層造形法により作製した誘導加熱コイルの熱解析と変形挙動
日本電子工業（株）
日本電子工業（株）
日本電子工業（株）
- 櫻^{サクラ} 井^イ 篤^{アツシ}
寺 西 直 子
大 沼 一 平

⑮横一方向凝固炉で作製した Ni-Nb 系合金のフレックセル欠陥

島根大学（院）	○安 ^{アン}	達 ^{タツ}	啓 ^{ヒロ}	稀 ^キ
島根大学	若	林	英	輝
島根大学	森	戸	茂	一
日立金属（株）（現：（株）九州テクノメタル）	後	藤	領	介
日立金属（株）	佐	藤		順

—10 分休憩—

J セッション (4)

座 長 西本 明生 関西大学 14：25～15：25

⑯金属メッシュを援用した大気圧プラズマ照射による鋼の局所窒化挙動

静岡大学（院）	○佐 ^サ	伯 ^{イキ}	翔太郎 ^{ショウタロウ}	
静岡大学	中	澤	謙	太
静岡大学	菊	池	将	一

⑰ Ti-Al 系コンビネーションスクリーンを用いたプラズマ窒化に及ぼす二段階処理の影響

関西大学（院）	○楯 ^{カジ}	本 ^{モト}	竜 ^{リウ}	生 ^{セイ}
関西大学	星	山	康	洋
（地独）京都市産業技術研究所	丸	岡	智	樹

⑱バレル窒化による焼結用窒化アルミニウム粉末作製のための窒化メカニズム調査と焼結体の作製

豊田工業大学（院）	○坂 ^{サカ}	口 ^{グチ}	良 ^{リョウ}	輔 ^{スケ}
豊田工業大学	奥	宮	正	洋

⑲ジャイロ式バレル研磨により発達する表面加工組織と残留応力

金沢大学（学）	○山 ^{ヤマ}	崎 ^{サキ}	礼 ^{レイ}	也 ^ヤ
金沢大学（院）	加	藤	琉	聖
金沢大学（院）	山	谷	晃	平
金沢大学	古	賀	紀	光
金沢大学	橋	本	洋	平
金沢大学	渡	邊	千	尋

—25 分休憩・企業展示見学—

田村・川崎記念講演

座 長 宮本 潤示 大同大学 15：50～16：50

田村・川崎記念講演者の紹介 15：50～15：55

⑳窒素を活用した熱処理の展望 15：55～16：45

豊田工業大学 奥 宮 正 洋

鋼を表面硬化熱処理によって特性向上させる際には、浸炭が幅広く用いられてきたが、カーボンニュートラル（CN）等の課題から、窒素の有効活用が望まれている。高温のオーステナイト相中に窒素を浸入させたのちに焼入れを行って、浸炭と同様に鋼表面の硬さを向上させるとともに、圧縮の残留応力を付与して疲れ強さを向上させる浸窒焼入れのプロセスと、窒素侵入における問題点等を解説する。またこれらに加えて、アルミニウムの表面硬化熱処理への窒素の有効活用と、窒化アルミニウムの機能材料への応用についてもふれる。

イノベーション活動報告（中部支部先行事例）

16：50～17：25

座 長 大林 巧治 中部支部長

・イノベーション活動について ねつ・が～る、ご紹介

鈴鹿工業高等専門学校

黒 田 大 介

・第1回 熱処理コンテスト結果解説

NTN（株）

大 木 力

・第1回 熱処理コンテスト優勝 鳥取県金属熱処理協業組合 取組みと技術解説

○川 上 昭 徳

福 江 智 輝

宮 野 辰 也

波多野 瑠

村 林 尚 紀

小 松 聖 人

・第2回 熱処理コンテスト開催案内と課題発表

トヨタ自動車（株）

西 田 幸 司

軽食・懇親会

17：30～19：00

<第2日 11月25日（金）>

実行委員会よりの連絡

9：00～ 9：10

一般講演（1）

座 長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

9：10～ 9：55

②1工具鋼と PVD 被膜の密着性に及ぼす基材硬さの影響

山陽特殊製鋼（株）

○ミ ^{ウラ}浦 ^{コウ}滉 ^{ダイ}大

山陽特殊製鋼（株）

館 幸生

②2微小球反発硬さ試験機の総合誤差評価の試み

（株）山本科学工具研究社

○ヤ ^マ山 ^{モト}本 ^{タカシ}卓

（株）山本科学工具研究社

山 本 正 之

（国研）物質・材料研究機構

宮 原 健 介

（有）昌永工機

小 幡 勉

エム・シー・エル

門 川 宏 治

②3アクティブスクリーンプラズマ窒化および浸炭によってステンレス鋼パイプに形成された S 相の特性研究

八田工業（株）

○ス ^ミ隅 ^キ谷 ^{ケン}賢 ^{ゾウ}三

八田工業（株）

徳 山 信 吉

八田工業（株）

福 井 準 一

美輝テック（株）

西 山 淳

関西大学

西 本 明 生

—10 分休憩—

一般講演（2）

座 長 田中 浩司 大同大学

10：05～10：50

②4低圧浸炭窒化歯車の摩耗を考慮した硬さ分布評価法

佐世保工業高等専門学校

○モ ^リ森 ^{カフ}川 ^{ヒロ}浩 ^シ次

佐世保工業高等専門学校

西 山 健太朗

日本パーカライジング（株）

渡 邊 陽 一

②⑤減圧浸炭環境下での炭化物ネットワーク形成予測

旭川工業高等専門学校

○杉^{スギ} 本^{モト} 剛^{フヨシ}

②⑥形状を考慮した真空浸炭の炭素濃度分布予測

DOWA サーモテック（株）

○清^シ 水^{ミズ} 克^{カツ} 成^{シゲ}

—10分休憩—

一般講演（3）

座 長 堀野 孝 高周波熱錬（株）

11：00～11：45

②⑦浸炭焼入れ処理を施した鉄鋼材料の組織評価に対する深層学習の適用

（株）IHI 機械システム

○平^{ヒラ} 井^イ 宏^{ヒロ} 和^{カズ}

②⑧焼入れ沸騰熱伝達特性と熱処理歪の油種影響性

（株）ジェイテクトサーモシステム

○賀^カ 数^{カズ} 広^{ヒロ} 海^ミ

②⑨高 Ti 組成を有する TiAl 合金の熱処理による組織制御

松江工業高等専門学校
島根大学

○新野^{ニイノ} 邊^ベ 幸^{コウ} 市^{イチ}
北 川 裕 之

研究発表奨励賞表彰式

審査委員長・事務局

11：55～12：15

—70分昼食・企業展示見学—

シンポジウム テーマ「自動車部品の熱処理技術」

カーボンニュートラル（CN）、サーキュラーエコノミ（CE）、デジタルトランスフォーメーション（DX）など、自動車と自動車部品のものづくりは大きな変革が求められています。高度化、複雑化、多様化した品質や機能を成立させるために熱処理技術の課題も増大しています。

本シンポジウムでは、基調講演として、自動車の電動化と生産技術について概観していただいた後、5件の熱処理（強化）技術、装置技術、CAE技術などについて各方面の専門家から講演いただき、今後の自動車部品の品質や機能と熱処理技術について考えていただく一助とします。各講演後に質疑応答時間を設けます。シンポジウムへご参加いただき、活発な質疑応答をよろしくお願いいたします。

シンポジウムの趣旨説明 大 林 巧 治 中部支部長

13：25～13：30

I 基調講演

座 長 大林 巧治 中部支部長

13：30～14：30

③⑩電動化が求めるパワートレインの生産技術

日産自動車（株）

○塩^シ 飽^{ワク} 紀^{ノリ} 之^{ユキ}

近年、地球温暖化対策として自動車の電動化シフトが大きな潮流にあります。パワートレイン電動化に伴い、内燃機関駆動からモーター駆動への転換によりその部品機能にも大きな変化が求められています。さらに、カーボンニュートラルを目指した、商品としての自動車はもちろんのこと、LCA（Life Cycle Assessment）の観点からも製造過程でのCO₂削減は喫緊の課題です。この変革の中で、パワートレインの技術要素や構成部品、生産技術の今後についてお話させていただきます。

—20分休憩・企業展示見学—

II 依頼講演（1）

座 長 山本 出 トヨタ自動車（株）

14：50～16：05

③1 トヨタ自動車における熱処理技術開発の事例（浸窒、窒化関連）

トヨタ自動車（株）

田 和 久 佳

歯車を代表とする駆動系部品の製造において、熱処理は強度を作りこむために必要不可欠な生産技術である。トヨタ自動車では、産学の皆様にご協力を頂きながら、自動車の進化とともに新しい熱処理技術の開発に取り組んできた。一方、自動車業界を取り巻く環境は近年大きく変化してきており、熱処理に寄せられる期待も変化してきている。本講演では、それら環境の変化について触れるとともに、過去の開発技術の事例についても一部紹介する。

③2 低炭素鋼の材料組織制御による転がり軸受の高強度化

NTN（株）

山 田 昌 弘

機械の高効率化と小型化の要求に伴って、転がり軸受の使用環境はますます過酷になっている。今般、低炭素鋼に特殊熱処理を施し、マルテンサイトブロックを微細化するとともに、硬質な微細析出物を均一に分散させることで、長寿命かつ高強度な転がり軸受を開発した。開発軸受では、清浄油潤滑下と異物混入潤滑下の転動疲労寿命が延命するのと同時に、衝撃強度と耐摩耗性が向上する。本講演では、この開発軸受の詳細について紹介する。

③3 脱炭素社会にむけた熱処理装置の動向と活用

（株）ジェイテクトサーモシステム

山 本 亮 介

2050 年カーボンニュートラル達成に向けあらゆる分野で様々な取組がなされている中、モビリティの電動化が加速しており、以前にも増して新たな部品やプロセスに関する技術開発が活発化している。自動車をはじめとした機械部品への強度を付与するためには熱処理が不可欠である。また、その処理を効率的に実現させるためには熱処理装置が重要な位置づけである。さらにエネルギー使用が大きい熱処理工程においては環境負荷低減の対応も重要となる。そこで本講演では、脱炭素社会に向けた熱処理装置の動向や活用について紹介する。

—10 分休憩—

Ⅲ 依頼講演（2）

座 長 田 中 浩 司 大同大学

16：15～17：05

③4 真空浸炭炉内のガス流れ・浸炭の連成シミュレーション

（株）豊田中央研究所

牧 野 総一郎

真空浸炭炉内のガスの流れと、材料への浸炭を連成しながら計算する新しいシミュレーション手法を構築した。本手法はガスの対流と拡散の計算、ガスの拡散のみの計算、および鋼中の炭素拡散の計算の3つのステップで構成され、それらを速度論的に連成することで高効率なシミュレーションを実現する。講演では、本シミュレーション手法の詳細の他、本手法を実際のテスト浸炭炉、および複数の鋼材が配置されるバッチ式浸炭炉に適用した場合の予測精度や有用性について紹介する。

③5 強ひずみ加工・熱処理による表層ナノ組織制御に基づく鉄鋼材料の転動疲労高特性化

豊橋技術科学大学

戸 高 義 一

強ひずみ加工および熱処理による鉄鋼材料の表層ナノ組織制御（高密度格子欠陥導入など）によって、潤滑油中摺動環境下における物理・化学吸着膜、化学反応膜の性状を制御できることが明らかとなりつつある。これは、組織微細化に伴う結晶粒界などの格子欠陥導入により結晶性が低下して原子変位の自由度が増すことで、潤滑油・添加剤分子の鉄鋼材料表面への吸着・反応促進が起源の一つと考えられる。本講演では、表層ナノ組織制御による低摩擦化および転動疲労高特性化について報告する。

閉会の辞

実行委員会副委員長

西 本 明 生

情報交換会（交流スペース）

17：10～17：50

第 94 回 (2022 年秋季) 講演大会 実行委員

実行委員長	大 林 巧 治	(株) アイシン
実行副委員長	西 本 明 生	関西大学
実行委員	黒 田 大 介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	杉 山 昌 章	大阪大学
〃	高 橋 学	九州大学
〃	田 中 浩 司	大同大学
〃	中 田 伸 生	東京工業大学
〃	南 部 紘一郎	大阪産業大学
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	山 本 出	トヨタ自動車 (株)
〃	奥 宮 正 洋	豊田工業大学
〃	高 須 恭 夫	愛知工研協会
〃	宮 本 潤 示	大同大学
〃	大 木 力	NTN (株)
〃	栗 田 信 明	(株) アイシン
〃	吉 田 昌 史	大同大学
〃	西 田 幸 司	トヨタ自動車 (株)
〃	山 脇 宏	東邦ガス (株)
〃	毛 利 猛	名古屋市工業研究所
〃	岩 瀬 厚 司	(株) デンソー
〃	山 本 剛	高周波熱錬 (株)
〃	田 中 優 樹	大同特殊鋼 (株)
〃	田 中 和 士	中部電力 (株)
〃	安 達 裕 司	愛知製鋼 (株)
〃	鈴 木 真 洋	旭千代田工業 (株)
〃	武 本 慎 一	DOWA サーモテック (株)
〃	市 野 良 一	名古屋大学
〃	増 田 明 弘	浜松熱処理工業 (株)
〃	原 敏 城	(株) メタルヒート
〃	中 本 一 朗	(株) IHI 機械システム
〃	三 林 雅 彦	静岡理工科大学
〃	大 沼 一 平	日本電子工業 (株)
〃	相 原 通 宏	東伸工業 (株)
事務局	細 谷 佳 弘	(一社) 日本熱処理技術協会
〃	柴 垣 義 也	
〃	宮 下 美佐子	

<名古屋国際会議場への交通手段とアクセス>

最寄駅からのアクセス

- ①JR 金山，名鉄金山，地下鉄金山から徒歩 15 分
- ②地下鉄日比野から徒歩 5 分
- ③地下鉄高蔵から徒歩 5 分

車でのアクセス

会場へ駐車場（638 台） 料金 700 円 / 1 回



一般社団法人日本熱処理技術協会 第 93 回 (2022 年春季) 講演大会開催のご案内

下記により、本年度春季講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

日 程 2022 年 5 月 19 日 (木)、5 月 20 日 (金) (2 日間)

会 場 東京工業大学 大岡山キャンパス「デジタル多目的ホール」
東京都目黒区大岡山 2-12-1 (最寄駅: 東急大岡山駅下車 徒歩約 5 分)
大会開催中の事務局連絡先 携帯電話: 080-2585-3545
オンライン聴講は Zoom webinar 配信となりますので、Zoom 受信環境の整備を各自でお願いします。
講演者は会場での講演となります (オンライン参加は聴講での参加希望者のみ)。
新型コロナウイルス感染症の状況により、中止などの変更があることをご承知ください。

プログラム 次頁以降参照

日 程	5 月 19 日 (木)	9:55	開会の辞, 実行委員会からの連絡			
		10:00	J セッション (1)	講演番号①~③	休憩 15 分	
		11:00	J セッション (2)	講演番号④~⑥	休憩 15 分	
		12:00	J セッション (3)	講演番号⑦~⑨		
		12:45	昼食			
		14:05	企業情報展示会出展社の紹介			
		14:15	河上・赤見記念講演紹介			
		14:20	河上・赤見記念講演	講演番号⑩		
			講演 50 分, 質疑 5 分		休憩 15 分	
		15:30	協会賞表彰式, および技術育英賞受賞講演 (1 件)			
			研究発表奨励賞発表			
	5 月 20 日 (金)	9:25	実行委員会からの連絡			
		9:30	一般講演 (1)	講演番号⑪~⑬	休憩 15 分	
		10:30	一般講演 (2)	講演番号⑭~⑯		
		11:15	昼食			
		12:45	シンポジウムセッション趣旨説明			
		12:50	基調講演	講演 55 分, 質疑 5 分	講演番号⑰	休憩 15 分
		14:05	依頼講演 (1)	講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号⑱~⑳	休憩 15 分
		15:35	依頼講演 (2)	講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号㉑~㉒	
		16:25	閉会の辞			

参 加 費 ・ 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
・ 非会員 (8000 円), 学生非会員 (2000 円)

受 付 ・ 参加者 (講演者を含む) は、前号でも案内しました通り、HP より事前参加申し込みをお願いします。
・ 下記 URL または QR コードからも聴講申込可能です。期限は 2022 年 5 月 10 日 (火) 17 時です。

<https://forms.office.com/r/1FB1zggZrR>



・ 参加申込者には概要集と請求書, 参加証 (名札) を送付します。
・ 参加申込者には後日 URL を送付しますので当日講演大会にご参加ください。

一般社団法人日本熱処理技術協会 第 93 回 (2022 年春季) 講演大会プログラム

日 程 2022 年 5 月 19 日 (木), 5 月 20 日 (金) (2 日間)
会 場 東京工業大学 大岡山キャンパス「デジタル多目的ホール」
 東京都目黒区大岡山 2-12-1 (最寄駅: 東急大岡山駅下車 徒歩約 5 分)
 (日本熱処理技術協会事務局 ☎03-6661-7167 大会当日 ☎080-2585-3545)

開催に際し、会場内では新型コロナウイルス感染症対策を十分行います。現地で聴講される方はソーシャルディスタンスの確保、マスクの着用、大声での会話を避ける、手洗いうがいなどの新型コロナウイルス感染症に対する取り組みをお願いします。講演大会前日や当日に体調不良の場合には、現地参加を見合わせオンライン聴講されることもご検討ください。

* 講演者は上記会場にて発表いただきます。講演者は休憩時間の間に PC 接続テストを必ずお願いします。

<第 1 日 5 月 19 日 (木)> 9:55~16:30

開会の辞 大会実行委員長 船 川 義 正

J セッション (1)

座 長 中田 伸生 東京工業大学 10:00~10:45

①高ひずみ・高温プロセス下でのオーステナイト結晶粒成長挙動とその影響評価

旭川工業高等専門学校 (学)	○稲 葉 大 地
旭川工業高等専門学校	杉 本 剛
豊橋技術科学大学	足 立 望

②高周波焼入時の異常粒成長に及ぼす鋼の AlN 添加の影響

高周波熱錬 (株)	○津波倉 友 美
〃	塚 原 真 宏
〃	井戸原 修
〃	三 阪 佳 孝
〃	高 木 節 雄

③複相変態時の変態塑性係数の逆解析による特定

山陽特殊製鋼 (株)	○渡 邊 啓 介
〃	中 崎 盛 彦
大阪大学	松 本 良
〃	宇都宮 裕

—15 分休憩—

J セッション (2)

座 長 南部 将一 東京大学 11:00~11:45

④ 18Ni マルテンサイト鋼の組織と変形挙動の関係に及ぼす炭素添加の影響

九州大学（院）
九州大学
〃
日本製鉄（株）
〃

○末 松 直 幸
増 村 拓 郎
土 山 聡 宏
大 賀 光 陽
竹 田 健 吾

⑤ 中 Mn マルテンサイト鋼の破壊形態に及ぼす結晶粒径の影響

九州大学（院）
九州大学
〃
日本製鉄（株）
〃

○石 原 一 樹
土 山 聡 宏
植 森 龍 治
前 田 拓 也
白 幡 浩 幸

⑥ $Ti_3Al-a_2/TiAl-\gamma$ ラメラ組織を有する TiAl 基合金の γ 粒導入によるクリープ変形挙動の変化

東京工業大学（院）
東京工業大学
〃
〃

○木 野 雄 路
山 形 遼 介
中 島 広 豊
竹 山 雅 夫

—15 分休憩—

J セッション (3)

座 長 田中 浩司 大同大学

12 : 00 ~ 12 : 45

⑦ 工具鋼のプラズマ窒化処理におけるヘテロ構造表面の開発

大同大学（院）
大同大学

○柴 田 幸 紀
宮 本 潤 示

⑧ 大気圧プラズマ窒化処理と水蒸気処理によるハイブリッド処理の開発

大同大学（院）
大同大学
〃

○野 田 裕 亮
宮 本 潤 示
吉 田 昌 史

⑨ プラズマ窒化と DLC 成膜の複合処理における DLC 膜の密着性におよぼす窒化処理条件の影響

関西大学（院）
関西大学

○小 川 裕 聖
西 本 明 生

—昼 食—

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

14 : 05 ~ 14 : 15

河上・赤見記念講演

座 長 西本 明生 関西大学

河上・赤見記念講演者の紹介

14 : 15 ~ 14 : 20

⑩耐熱合金の高性能化には結晶粒界組織制御が重要だ!!

東京工業大学

14:20~15:15

竹山雅夫

材料強度は、室温では結晶粒径が細かいほど向上する。しかし、高温では真逆になる。これは、結晶粒界の転位の運動の障害物としての機能が温度上昇にともない失われるためである。したがって、高温材料の高強度化の鍵は結晶粒界を如何にデザインするかである。講演では、耐熱合金において最も重要な高温クリープにおいて、粒界すべりの概念、TCP相を有害相とする考え方、クリープ速度の結晶粒径依存性、など教科書に書かれて説明が誤りだらけであることを指摘し、実例を示しながら革新的な高強度材料の組織設計指導原理について述べる。

—15分休憩—

協会賞表彰式、技術育英賞受賞講演（1件）、研究発表奨励賞発表

15:30~

<第2日 5月20日（金）>

9:25~16:30

実行委員会からの連絡

9:25~9:30

一般講演（1）

座長 堀野 孝 高周波熱錬（株）

9:30~10:15

⑪微小球反発硬さ eNM3A10 の衝撃的試験力の推定

（株）山本科学工具研究社

○山本 卓
山本 正之

⑫熱エネルギー流束の概念を用いた焼入硬さ予測手法の検証

旭川工業高等専門学校
（株）不二越

○杉本 剛
園部 勝

⑬深層学習を用いた浸炭鋼の硬さ予測手法の提案

（株）IHI 機械システム

○平井 宏和

—15分休憩—

一般講演（2）

座長 南部 紘一郎 大阪産業大学

10:30~11:15

⑭超高速浸炭プロセスの熱処理性状に及ぼす冷却条件の影響

関西大学(院), 光洋サーモシステム(株)
関西大学

○山本 亮介
西本 明生

⑮管理浸炭を考慮した複合浸炭と既存浸炭との比較検証

江蘇豊東熱技術有限公司
〃
〃
〃
〃

○勝俣 和彦
王 琴
蘇 陽
史 有森
朱 小軍

⑩アクティブスクリーンプラズマ窒化法および浸炭法による医療用ステンレス鋼パイプへのS相形成

八田工業（株）	○隅 谷 賢 三
〃	徳 山 信 吉
〃	福 井 準 一
美輝テック（株）	西 山 淳
関西大学	西 本 明 生

—昼 食—

シンポジウム（テーマ）「耐熱材料の用途と設計の新展開」

金属に高機能を付与するために熱処理が行われていますが、高温環境下で使用される素材では逆に温度に対して素材特性の変化を最小限とすることが必要となります。高温環境下の金属内部では相変態、析出、結晶粒粗大化などが生じやすくなります。それらをおさえた金属素材について見直すことは、耐熱金属材料の進歩と発展の足掛かりとなるとともに、その正反対の熱処理による高機能化にも示唆を与えるものと考えます。この考えの下、耐熱金属材料についてのシンポジウムを企画いたしました。耐熱金属材として自動車のエンジンに用いられている耐熱鋼の市場状況を基調講演とし、依頼講演で個別現象を深掘りする構成といたしました。

座 長 高橋 学 九州大学

セッションの趣旨説明

12：45～12：50

I 基調講演

12：50～13：50

⑪自動車用耐熱材料の開発変遷と今後の動向

大同特殊鋼（株） 植 田 茂 紀

燃焼による熱エネルギーは何世紀にも渡り利用され、産業革命以降は動力や電力となって我々の生活を豊かにしてきました。それには鉄の利用、技術発展が欠かせなかったが、特に20世紀になり様々な開発が行われた耐熱鋼や耐熱合金の貢献が大きい。本講演では、自動車用にフォーカスして、どのような耐熱材料が開発されてきたかを歴史的な背景とともに紹介する。さらに、今後の社会変化から耐熱材料に求められる動向についても推察する。

—15分休憩—

II 依頼講演（1）

14：05～15：20

座 長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

⑫組織制御による耐熱合金の設計

東京大学 御手洗 容 子

Ti合金は軽量で比強度が高いことから、ジェットエンジンの圧縮機に使われている。鍛造・熱処理により組織が大きく変化し、高温力学特性、特にクリープ特性に影響を及ぼす。鍛造・熱処理条件による組織形成過程の変化、個々の組織因子がクリープ特性や変形挙動に及ぼす影響について報告する。また、積層造形・熱処理材は、鍛造とは異なる組織が形成されるため、積層造形・熱処理材特有の組織がクリープ特性や変形挙動に与える影響について報告する。

⑬耐熱鋼の長時間クリープ特性と析出物の安定性

物質・材料研究機構 澤 田 浩 太

多くの耐熱鋼は、非平衡組織の状態で高温・長時間使用されるため、時効やクリープ変形中に、組織が大きく変化する。例えば、材料開発時には想定されなかった析出相が長時間クリープ変形中に析出するケース、あるいは熱処理時に析出していた相がクリープ変形中に消失するなど複雑な変化が生じる。講演では、高Crフェライト耐熱鋼や高強度オーステナイト耐熱鋼を例に、複雑な析出相の変化とクリープ強度の関連について紹介する。

②⑨ 高 Cr 銅溶接金属のクリープ強度に及ぼす合金元素の影響と析出物解析

(株) 神戸製鋼所

難 波 茂 信

石炭火力発電やガスコンバインド発電のボイラーなどでは Gr. 91, 92 などの高 Cr 銅が使われ、溶接金属にも母材同様にクリープ強度が求められる。その溶接金属のクリープ強度に及ぼす合金元素の影響を調査し、B 添加によってクリープ寿命が改善することがわかった。 $M_{23}C_6$ 粒子の粗大化速度が低下し、ラス組織の粗大化が抑制されていることによってクリープ寿命が改善しているものと思われた。また、3DAP で解析した結果、B は旧オーステナイト粒界などの界面ではなく、 $M_{23}C_6$ 粒子内に存在していることがわかり、 $M_{23}C_6$ 粒子の粗大化を抑制しているものと考えられた。

—15 分休憩—

Ⅲ 依頼講演 (2)

15 : 35 ~ 16 : 25

座 長

杉山 昌章

大阪大学

②① Ni 基超合金特性予測プログラムの開発

物質・材料研究機構

長 田 俊 郎

航空機エンジン等に搭載されるディスク用 Ni 基超合金の実用化には、その信頼性確保が極めて重要である。当グループではディスク内の組織から高温引張特性およびクリープ寿命を予測可能な「NIMS 超合金特性予測プログラム」の開発を長年実施してきた。本プログラムの活用により、機械的特性の変動・ばらつきを予測出来れば、国産ディスクの性能向上・信頼性保証に大きく寄与するだろう。本講演では、NIMS 開発合金をはじめとした各種超合金における特性予測およびプログラム開発状況について紹介する。

②② 非鉄耐熱合金の電子ビーム積層造形技術

東北大学

千 葉 晶 彦

金属積層造形は、熱源（電子ビーム・レーザービーム）の照射条件や走査パターンを最適化することで、既存の溶解鑄造技術と比べて、メルトプールに形成される温度勾配と凝固速度を広い範囲で変化させることが可能であり、既存の金属加工プロセスでは得難い新規な金属加工プロセスとしても注目に値する。本講演では、インコネル 718, 713C 合金, TiAl 合金, Ti6242 合金などの耐熱合金の電子ビーム積層造形材の特徴について、造形プロセス由来の特徴や、金属粉末に起因する造形物の品質への影響などに着目して述べる。

閉会の辞

次回講演大会開催支部

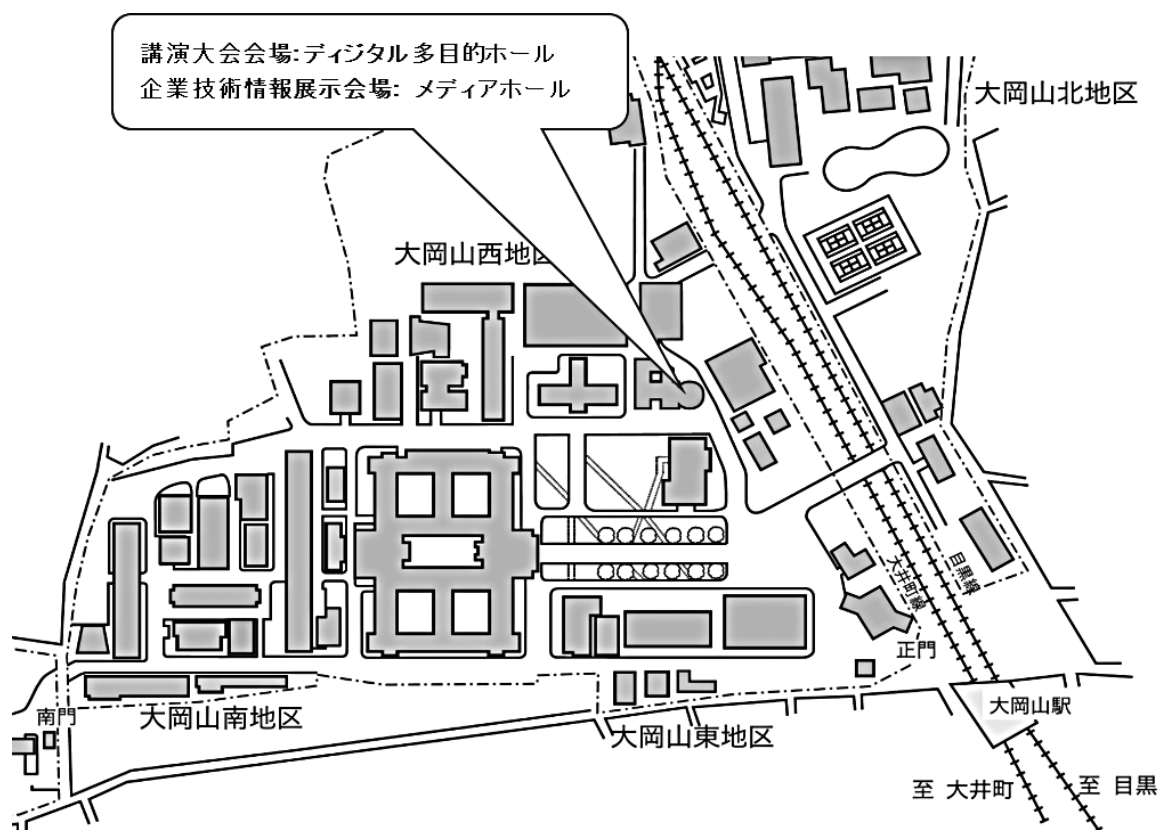
中部支部長

大 林 巧 治

第 93 回 (2022 年春季) 講演大会 実行委員

委員長	船 川 義 正	JFE テクノリサーチ(株)
委 員	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	高 橋 学	九州大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	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
〃	黒 田 大 介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	杉 山 昌 章	大阪大学
〃	竹 山 雅 夫	東京工業大学
〃	坂 田 玲 璽	(株) 上島熱処理工業所
専務理事	細 谷 佳 弘	(一社) 日本熱処理技術協会
事務局長	柴 垣 義 也	〃

講演大会会場



一般社団法人日本熱処理技術協会 第 92 回 (2021 年秋季) 講演大会開催のご案内

下記により、第 92 回講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

日 程 2021 年 11 月 25 日 (木), 11 月 26 日 (金) (2 日間)

会 場 くにびきメッセ 島根県立産業交流会館 3 階国際会議場 (<http://www.kunibikimesse.jp/>)

〒690-0826 島根県松江市学園南 1 丁目 2 番 1 号 ☎0852-24-1111

JR 松江駅より徒歩 7 分

新型コロナウイルス感染症の状況により、講演方法の変更や中止などの変更がありえることをお含みおきください。

プログラム 次頁以降参照

日 程	11 月 25 日 (木)	8:50 開会の辞		
		9:00 J セッション (1)	講演番号①～④	休憩 10 分
		10:10 J セッション (2)	講演番号⑤～⑧	休憩 10 分
		11:20 J セッション (3)	講演番号⑨～⑫	
		12:20 昼食		
		13:30 J セッション (4)	講演番号⑬～⑰	休憩 10 分
		14:55 J セッション (5)	講演番号⑱～㉑	
		16:05 田村・川崎記念講演者紹介		
		16:10 田村・川崎記念講演	講演番号㉒	
		講演 50 分, 質疑 5 分		
	11 月 26 日 (金)	8:55 実行委員会からの連絡		
		9:00 一般講演 (1)	講演番号㉓～㉖	休憩 10 分
		10:10 一般講演 (2)	講演番号㉗～㉙	
		11:15 研究発表奨励賞発表		
		11:30 昼食		
		12:30 シンポジウムセッション趣旨説明		
		12:35 基調講演 講演 55 分, 質疑 5 分	講演番号㉚	休憩 5 分
		13:40 依頼講演 1 講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号㉛～㉜	休憩 5 分
		15:10 依頼講演 2 講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号㉝～㉞	
		16:05 総合討論		
		16:25 閉会の辞		

参 加 費 ・ 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
・ 非会員 (8000 円), 学生非会員 (2000 円)

受 付 ・ 参加者 (講演者を含む) は、前号でも案内しました通り、HP より事前参加申し込みをお願いします。
下記 URL または QR コードからも参加申込可能です。期限は 2021 年 11 月 12 日 (金) 17 時です。

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



・ 参加申込者には概要集と請求書、参加証 (名札) を送付します。
・ オンライン参加者には後日 ID とパスワードを送付しますので当日 Web にてご参加ください。

一般社団法人日本熱処理技術協会 第92回（2021年秋季）講演大会プログラム

日 程 2021年11月25日（木）、11月26日（金）（2日間）

会 場 く に び き メ ッ セ 島根県立産業交流会館 3階国際会議場（<http://www.kunibikimesse.jp/>）

〒690-0826 島根県松江市学園南1丁目2番1号 ☎0852-24-1111

JR松江駅より徒歩7分

（日本熱処理技術協会事務局☎03-6661-7167 大会当日☎080-2585-3545）

開催に際し、会場内では新型コロナウイルス感染症対策を十分行います。参加者各位におかれましてもソーシャルディスタンスの確保、マスクの着用、大声での会話を避けるなどの新型コロナウイルス感染症に対する取り組みをお願いします。

講演大会前日や当日に体調不良の場合には、現地参加を見合わせオンライン参加されることもご検討ください。

<第1日 11月25日（木）>

8:50～17:00

8:50～9:00

開会の辞

大会実行委員長（西部支部長）

藤 田 和 久

Jセッション（1）

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

9:00～10:00

①せん断型変態生成物による母相の結晶学的特徴の予測とその検証

九州大学（院）

○上 野 虎太郎

九州大学

高 橋 学

日本製鉄（株）

林 宏太郎

②残留オーステナイトを含む鋼材のミクロ組織因子に関する研究

九州大学（院）

○木之下 雄 一

九州大学

高 橋 学

〃

光 原 昌 寿

日本製鉄（株）

林 宏太郎

③焼入れままマルテンサイト変形挙動のモデル化とその課題

九州大学（院）

○坂 口 健 太

九州大学

高 橋 学

日本製鉄（株）

林 宏太郎

〃

川 田 裕 之

九州大学

山 崎 重 人

④ SUS304 ステンレス鋼における加工誘起マルテンサイトの転位組織解析

九州大学（院）

○賀 谷 洋 至

九州大学

増 村 拓 朗

〃

土 山 聡 宏

日鉄ステンレス（株）

山 先 祥 太

Jセッション (2)

座 長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校

10:10～11:10

⑤炭素添加によるフェライト粒界でのリン偏析の抑制効果

東北大学 (院)

東北大学

〃

〃

○山 崎 康一郎

張 咏杰

宮 本 吾 郎

古 原 忠

⑥ Si・C 複合添加フェライト鋼の結晶粒微細化強化

九州大学 (院)

九州大学

〃

〃

○馬 天 沢

周 裕 雄

増 村 拓 朗

土 山 聡 宏

⑦ホットスタンプ加熱時の亜鉛めっき鋼板における Fe/Zn 界面反応挙動

東北大学 (院)

東北大学

〃

○河 合 啓 太

宮 本 吾 郎

古 原 忠

⑧ LMD* による SKD61/Cu 接合造形 —第2報— 接合界面の組織と冷却特性 (*Laser Metal Deposition)

大同大学 (院)

大同大学

○児 玉 勇 毅

田 中 浩 司

— 10分休憩 —

Jセッション (3)

座 長 堀野 孝 高周波熱錬 (株)

11:20～12:20

⑨真空浸炭焼入れをした低炭素薄鋼板の疲労強度因子の解明

JFE スチール (株)

〃

〃

(株) アイシン

〃

○山 崎 和 彦

多 田 雅 毅

金 子 真次郎

喜 多 昭 彦

大 林 巧 治

⑩多段階浸窒焼入れによる低炭素鋼の機械的特性向上

豊田工業大学 (院)

豊田工業大学

大阪産業大学

○水 谷 想

奥 宮 正 洋

南 部 紘一郎

⑪窒化された鋼の面疲労強度に及ぼす化合物層形態の影響

日本製鉄 (株)

〃

〃

○梅 原 崇 秀

祐 谷 将 人

富 松 宏 太

⑫窒化した Fe-Al-V-C 合金における 合金窒化物および炭化物の析出形態

仙台高等専門学校（学）
 仙台高等専門学校
 〃
 日本パーカライジング（株）

○安 達 巧
 浅 田 格
 熊 谷 進
 渡 邊 陽 一

—昼 食—

Jセッション（4）

座 長 中田 伸生 東京工業大学

13：30～14：45

⑬高速光輝プラズマ窒化処理における前処理としてのローラーバニシング加工の影響

大同大学（院）
 大同大学

○井 上 貴 寛
 宮 本 潤 示

⑭回転式電子ビーム励起プラズマ窒化処理法における試料の充填率による窒化層への影響

大同大学（院）
 大同大学
 中日本炉工業（株）
 〃

○石 橋 春 菜
 宮 本 潤 示
 後 藤 峰 男
 大久保 大 地

⑮プラズマ窒化処理メカニズム解明に向けた各種窒素種の影響

大同大学（院）
 大同大学

○笹 岡 俊 輔
 宮 本 潤 示

⑯種々のステンレス鋼に対する Ni スクリーンを用いたプラズマ窒化

関西大学（院）
 関西大学

○濱 島 隼
 西 本 明 生

⑰ Ti-Mo 系コンビネーションスクリーンを用いたプラズマ窒化に及ぼす処理条件の影響

関西大学（院）
 関西大学
 京都市産業技術研究所

○古 田 侑 希
 星 山 康 洋
 丸 岡 智 樹

— 10分休憩—

Jセッション（5）

座 長 船川 義正 JFE テクノリサーチ（株）

14：55～15：55

⑱ボールミリングしたハイエントロピー合金粉末の焼結と焼結体のプラズマ窒化特性

関西大学（院）
 関西大学

○彭 嘉 欣
 西 本 明 生

⑲ fcc 系高エントロピー合金へのプラズマ浸ホウ処理における処理条件がホウ化物層に及ぼす影響

関西大学（院）
 関西大学

○中 所 弘 晶
 西 本 明 生

⑳機械学習を用いたシミュレーションにより作製した Ti-H 系焼結合金の評価

関西大学（院）
 関西大学
 京都市産業技術研究所

平 岡 貴 行
 星 山 康 洋
 丸 岡 智 樹

㉑固体電解質を用いた現場校正型水素センサ

（株）TYK
 〃
 宮崎大学

岩 井 翔
 常 吉 孝 治
 奥 山 勇 治

— 10分休憩 —

田村・川嵯記念講演

座 長 南部 紘一郎 大阪産業大学
 田村・川嵯記念講演者の紹介

16：05～16：10

㉒金属の変形素過程の透過電子顕微鏡その場観察

島根大学

16：10～17：00
 荒 河 一 渡

<第2日 11月26日（金）>

9：00～16：30

一般講演（1）

座 長 水越 朋之 大阪産業技術研究所

9：00～10：00

㉓アンモニアガス中で熱処理した 625 合金のレーザー積層材のミクロ組織と機械的特性

鈴鹿工業高等専門学校
 鈴鹿工業高等専門学校（学）
 〃
 豊橋技術科学大学(鈴鹿工業高等専門学校)(学)
 鈴鹿工業高等専門学校

○黒 田 大 介
 下 元 彩 輝
 千 葉 祐 希
 野 原 多 朗
 中 川 沙 織

㉔ SPS プロセスで作製した TiAl 合金の熱処理による組織制御

松江工業高等専門学校
 島根大学

○新野邊 幸 市
 北 川 裕 之

㉕アクティブスクリーンプラズマ浸炭を応用した医療用ステンレス鋼パイプへの S 相形成

八田工業（株）
 〃
 〃
 関西大学
 美輝テック（株）

○隅 谷 賢 三
 徳 山 信 吉
 福 井 準 一
 西 本 明 生
 西 山 淳

②⑥超高速浸炭処理における炭素濃度予測手法の検討

関西大学(院) 光洋サーモシステム(株) ○山 本 亮 介
関西大学 西 本 明 生

— 10分休憩—

一般講演 (2)

座 長 大山 照雄 (株) TONEZ 10:10～11:10

②⑦セルオートマトンを用いた焼入変形シミュレーションとその検証

旭川工業高等専門学校 ○杉 本 剛
旭川工業高等専門学校 (学) 稲 垣 颯 馬

②⑧相対流焼入れ時の熱処理歪に対する沸騰熱伝達の影響

光洋サーモシステム (株) ○賀 数 広 海
〃 藤 山 周 秀

②⑨火花試験標準片 K グループの 4K・1/2 倍速スローモーション動画

(株) 山本科学工具研究社 ○山 本 卓
〃 山 本 正 之
〃 渡 辺 瑞 輝
〃 松 橋 雄 一

③⑩赤外線カメラによる気流の可視化技術

JFE テクノリサーチ (株) ○船 川 義 正
〃 福 田 義 徳
〃 二 村 智 昭
〃 大 重 貴 彦

研究発表奨励賞表彰式

11:15～11:30

— 昼 食 —

テーマ「工具鋼熱処理の最新動向」

材料の成形や加工では必ず金型や刃物などの工具鋼が使用され、工具のできが製品の精度に関わり、工具の寿命が価格に影響する。その為、様々な要求に応えるように工具鋼は常に進歩している。本シンポジウムでは、工具鋼の熱処理シミュレーションから内部組織の解析までの最新の知見に基づいた講演をいただく。

座 長 西本 明生 関西大学

シンポジウムの趣旨説明

12:30～12:35

I 基調講演

12:35～13:35

③①鋼の焼入組織はどこまで分かっているのか

島根大学 次世代たたら協創センター 森 戸 茂 一

— 5分休憩 —

座 長 渡里 宏二 日本製鉄（株）

Ⅱ 依頼講演（1）

13：40～15：05

③②超小型試験片を用いた炭素鋼ラスマルテンサイトの疲労き裂進展試験

島根大学 次世代たたら協創センター 植 木 翔 平

③③ホットスタンプのサイクルタイムと金型損傷に及ぼす金型材料と表面処理の影響

大同特殊鋼（株） 技術開発研究所 横 井 直 樹

③④刃物鋼と熱処理について

日立金属（株） 冶金研究所 福 元 志 保

— 5分休憩 —

座 長 小 鯛 亜 紀 川崎重工業（株）

Ⅲ 依頼講演（2）

15：10～16：05

③⑤日本刀における焼割れ発生メカニズムに関する数値解析的検討

大阪工業大学 工学部 伊與田 宗 慶

③⑥ダイカスト金型表面に発生するヒートクラックに対する CAE の開発

日立金属(株)
ソリューション&エンジニアリングセンター 屈 岡 竜 太

Ⅳ 総合討論

16：05～16：25

閉会の辞

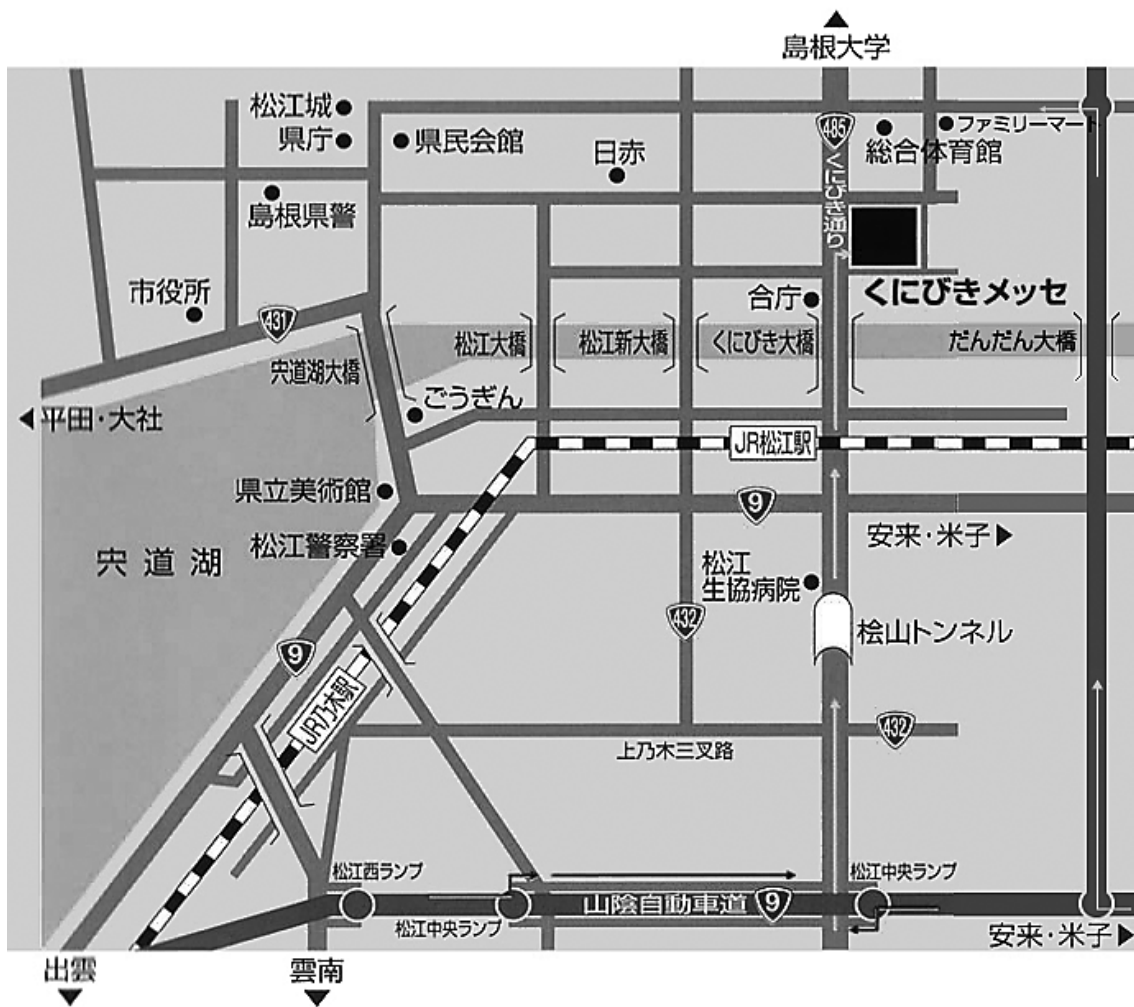
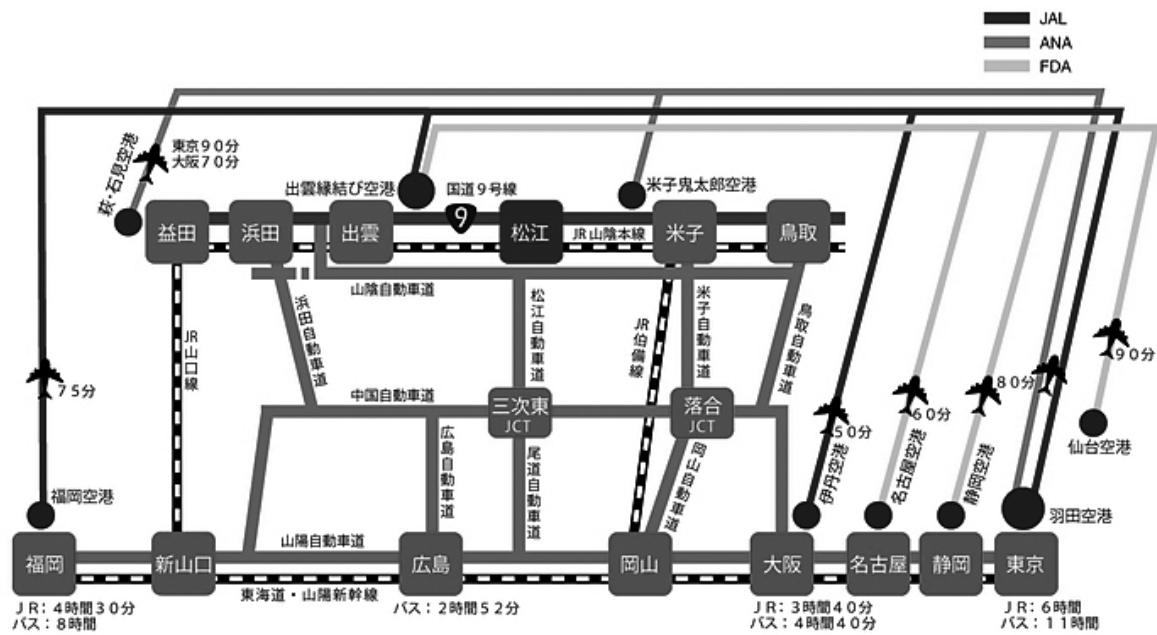
実行副委員長

船 川 義 正

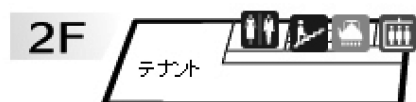
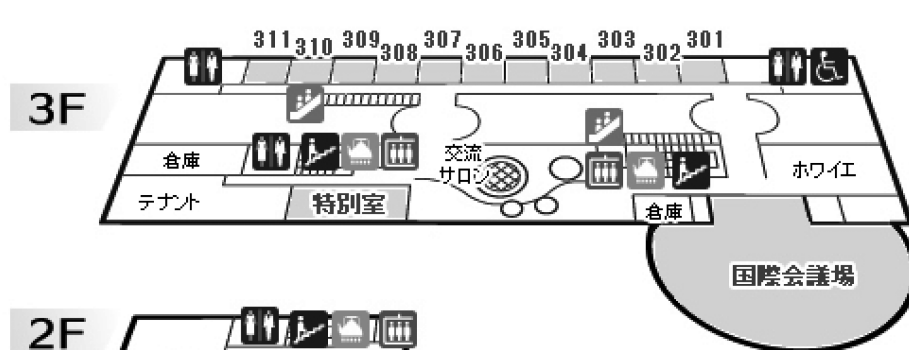
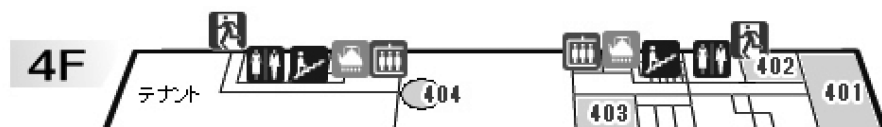
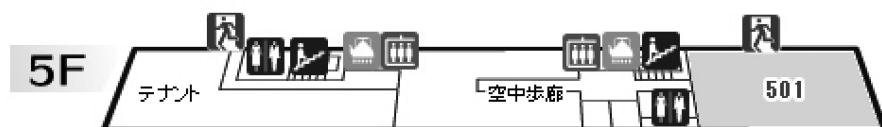
第 92 回 (2021 年秋季) 講演大会 実行委員

実行委員長	藤 田 和 久	中外炉工業(株) (西部支部長)
実行副委員長	船 川 義 正	JFE テクノリサーチ (株)
実行委員	植 田 優	島根県産業技術センター
〃	大 山 照 雄	(株) TONEZ
〃	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	黒 田 大 介	鈴鹿高等専門学校
〃	小 鯛 亜 紀	川崎重工業 (株)
〃	杉 山 昌 章	大阪大学
〃	高 橋 学	九州大学
〃	立 花 佳 継	日立金属 (株)
〃	田 中 浩 司	大同大学
〃	中 井 靖 文	富士電子工業 (株)
〃	中 田 伸 生	東京工業大学
〃	永 濱 睦 久	(株) 神戸製鋼所
〃	南 部 紘一郎	大阪産業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	服 部 悟	京都府中小企業技術センター
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	三 浦 誠 司	北海道大学
〃	水 越 朋 之	(地独) 大阪産業技術研究所
〃	森 戸 茂 一	島根大学
〃	渡 里 宏 二	日本製鉄 (株)
専務理事	細 谷 佳 弘	(一社) 日本熱処理技術協会
事務局長	柴 垣 義 也	〃

講演大会会場のアクセスマップ°



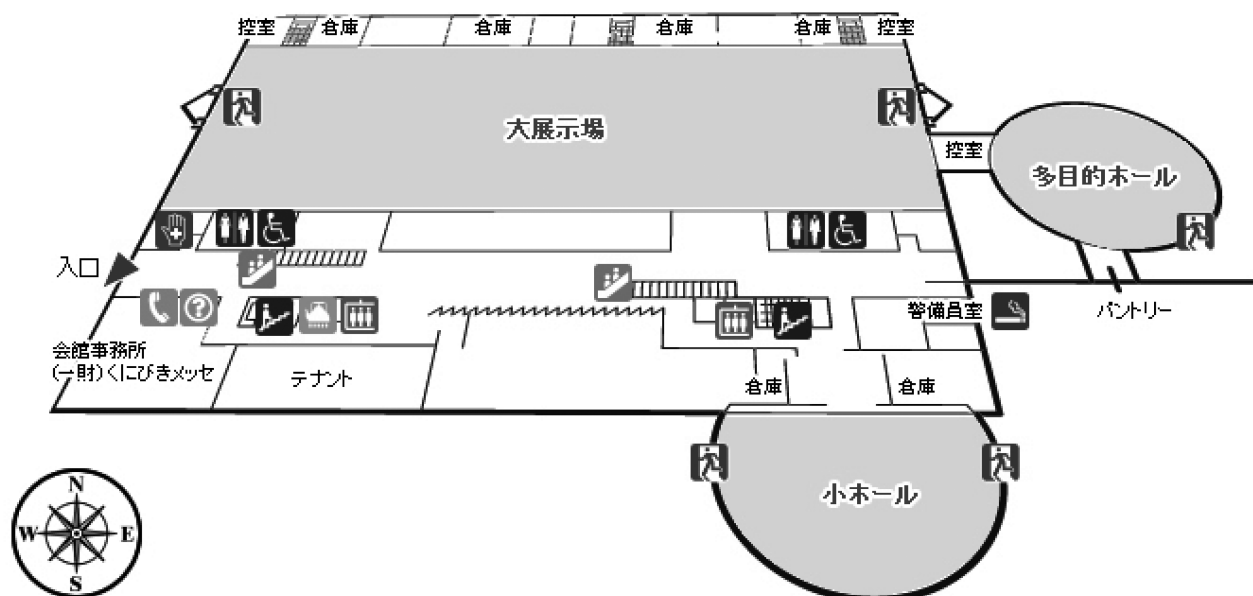
講演会場のフロアガイド



1F

青字のエリア にカーソルをあわせると会場イメージが表示されます。

-  階段
Stairway
-  エレベータ
Elevator
-  トイレ
Rest room
-  救護室
First aid room
-  電話
Telephone
-  エスカレーター
Escalator
-  非常口
Emergency exit
-  給湯室
Hot water supply room
-  インフォメーション
Information booth
-  身障者用トイレ
Toilet for a handicapped person
-  喫煙場所
Smoking area



第 91 回 (2021 年春季) 一般社団法人日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

第 91 回 (2021 年春季) 講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

記

日 程 2021 年 6 月 7 日 (月), 6 月 8 日 (火)

会 場 オンライン開催 (配信会場神田エッサム)
大会開催中の事務局連絡先 携帯電話: 080-2585-3545
オンラインは Zoom 配信となります。
新型コロナウイルス感染症の状況により、中止などの変更があることをご承知ください。

日 程 6 月 7 日 (月) 9:30 開会の辞, 実行委員会よりの連絡
9:35 J セッション (1) 講演番号①～④ 休憩 15 分
10:50 J セッション (2) 講演番号⑤～⑧
11:55 昼食
13:00 J セッション (3) 講演番号⑨～⑫
14:15 河上・赤見記念講演紹介
14:20 河上・赤見記念講演 講演番号⑬ 休憩 15 分
講演 50 分, 質疑 5 分
15:30 協会賞表彰式, 研究発表奨励賞発表
および技術育英賞受賞講演 (2 件)

6 月 8 日 (火) 10:00 実行委員会よりの連絡
10:05 一般講演 (1) 講演番号⑭～⑯ 休憩 15 分
11:05 一般講演 (2) 講演番号⑰～⑲
11:50 昼食
13:00 シンポジウムセッション趣旨説明
13:05 基調講演 講演 55 分, 質疑 5 分 講演番号⑳ 休憩 15 分
14:20 依頼講演 1 講演 20 分, 質疑 5 分 講演番号㉑～㉓ 休憩 15 分
15:50 依頼講演 2 講演 20 分, 質疑 5 分 講演番号㉔～㉕
16:40 閉会の辞

参 加 費 ・ 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
・ 非会員 (8000 円), 学生非会員 (2000 円)

受 付 ・ 参加者 (講演者を含む) は, 前号でも案内しました通り, HP より事前参加申し込みをお願いします。
(URL, エクセルファイル)
・ 参加申込者には概要集と請求書を送付します。
・ 参加費納入者には後日 ID とパスワードを送付しますので当日講演大会にご参加ください。

第 91 回 (2021 年春季) 一般社団法人日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 程 2021 年 6 月 7 日 (月), 6 月 8 日 (火)
会 場 オンライン開催 (配信会場神田エッサム)

<第 1 日 6 月 7 日 (月)>

開会の辞

大会実行委員長

9:30~16:35

9:30~9:35

船 川 義 正

Jセッション (1)

座 長 田中 浩司 大同大学

9:35~10:35

①異なる炭化水素ガスを用いた DLC 膜の特性調査

関西大学 (院)
関西大学

○岡 田 皓 稀
西 本 明 生

②原料ガスの流量比を変化させた Si-DLC 中間層の DLC 膜特性に及ぼす影響

関西大学 (院)
関西大学

○澤 田 将 哉
西 本 明 生

③結晶粒微細化による油潤滑下摩擦係数の低減と転動疲労寿命向上

豊橋技術科学大学
高周波熱錬 (株)

○足 立 望
戸 高 義 一
鈴 木 拓 哉
塚 原 真 宏
井戸原 修

④放電プラズマ焼結法を応用したハイエントロピー合金への浸ホウ処理

関西大学 (院)
関西大学

○中 所 弘 晶
西 本 明 生

— 15 分休憩 —

Jセッション (2)

座 長 西本 明生 関西大学

10:50~11:55

⑤鋼のアンモニアフリー窒化を目的とした窒素雰囲気制御大気圧プラズマ処理システムの開発

静岡大学 (院)
静岡大学

○佐 伯 翔太郎
大 橋 龍 生
中 澤 謙 太
菊 池 将 一

⑥ Fe-Ni-V 合金の低温窒化における拡張オーステナイト生成

東北大学（院）
東北大学金属材料研究所

○謝 玉 麟
宮 本 吾 郎
古 原 忠

⑦低温浸窒焼入れにおける処理条件

（株）日本テクノ

○大 西 拓 也
梶 澤 均

⑧焼ひずみを考慮した初期形状設計法の開発

豊田工業大学（院）
大阪産業大学
豊田工業大学

○白 木 浩 介
南 部 紘一郎
奥 宮 正 洋

—昼 食—

Jセッション（3）

座 長 南部 将一 東京大学

13：00～14：00

⑨鉄鋼材料における再結晶粒の三次元定量解析

名古屋大学（院）
名古屋大学

○堀 内 健 吾
王 志 磊
小 川 登志男
足 立 吉 隆

⑩ Fe-5%Mn 合金のオースフォームドマルテンサイトにおける硬さおよび転位密度に及ぼす炭素の影響

九州大学（院）
九州大学

○日 高 僚 太
増 村 拓 朗
土 山 聡 宏
植 森 龍 治
前 田 拓 也
川 本 雄 三
白 幡 浩 幸

日本製鉄（株）

⑪高炭素マルテンサイト鋼の力学特性に及ぼす第二相オーステナイトの形態の影響

東京工業大学（院）
東京工業大学
日本製鉄（株）

○安 部 剛 史
中 田 伸 生
藪 祥 平

⑫マルテンサイト鋼のへき開破壊に及ぼす変態内部応力の効果

東京工業大学（院）
東京工業大学

○川 人 悠 生
福 井 大 介
中 田 伸 生

— 15分休憩 —

河上・赤見記念講演

座 長 船川 義正 JFE テクノリサーチ (株)
河上・赤見記念講演者の紹介 14:15～14:20

⑬高炭素低合金における加工硬化オーステナイトの再結晶挙動 14:20～15:15
日本製鉄 (株) 久保田 学

鋼の加工熱処理法の多くはオーステナイト域で加工を行い、その後変態させる処理である。
このため高炭素鋼の静的再結晶挙動挙動に及ぼすマイクロアロイ元素の影響を検討し、
再結晶抑制効果が発現する条件を明らかにした。

表彰式

協会賞表彰式、研究発表奨励賞発表および技術育英賞受賞講演 (2 件) 15:30～

<第2日 6月8日 (火)> 10:00～16:45
実行委員会よりの連絡 10:00～10:05

一般講演 (1)

座 長 黒田 大介 鈴鹿工業高等専門学校 10:05～10:50

⑭超硬合金のアトム窒化
(株) プラズマ総合研究所 ○原 安 寛
原 民 夫
豊田工業大学 奥 宮 正 洋

⑮アクティブスクリーンプラズマ窒化を応用した医療用ステンレス鋼パイプへの S 相形成
八田工業 (株) ○隅 谷 賢 三
徳 山 信 吉
福 井 準 一
関西大学 西 本 明 生
美輝テック (株) 西 山 淳

⑯超高速浸炭処理における処理温度が炭素侵入特性に及ぼす影響
関西大学 (院) 光洋サーモシステム (株) ○山 本 亮 介
関西大学 西 本 明 生
光洋サーモシステム (株) 戸 田 一 寿

— 15分休憩 —

一般講演 (2)

座 長 中田 伸生 東京工業大学 11:05～11:50

⑰熱処理シミュレーションでの変形予測における熱伝達率曲線の影響評価
旭川工業高等専門学校 ○杉 本 剛
旭川工業高等専門学校 (学) 嵐 涼 平

⑮金属積層造形法により作製した誘導加熱コイルの高周波焼入れ評価

日本電子工業（株）

○大 沼 一 平
近 藤 恭 二
櫻 井 篤

⑯硬さ基準片上の 120°円錐及びロックウェルダイヤモンド圧子によるくぼみ寸法の比較

（株）山本科学工具研究社

○山 本 卓
渡 辺 瑞 輝
山 本 正 之

— 昼 食 —

シンポジウム （テーマ）「熱処理部品の疲労強度・耐摩耗性」

機械構造部品は、焼入れ焼戻しにより強度を出します。この強度向上に伴い、一般に疲労強度や耐摩耗性が向上しますが、内部の欠陥や組織によりさらに疲労強度や耐摩耗性が変化します。しかしながら、疲労強度や耐摩耗性については、大まかには硬さで整理可能とされてきました。

ここで、材料特性をブレイクスルーするためには、「素材提供、加工熱処理、評価の一連の流れで見直した日本のモノづくりの強靱化」が今後の発展のポイントとなると考えます。今回は疲労強度、耐摩耗性に着目して基調講演と依頼講演を行います。その後、質疑応答を通じて技術を深掘りすることを目的としています。

初の試みとして 2019 年春季講演大会での参加者アンケートを受けて今回のテーマを設定いたしました。是非とも、活発な意見交換や課題・方策の共有、検討など、有意義な討論をお願いいたします。

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

セッションの趣旨説明

13：00～13：05

I 基調講演

13：05～14：05

⑳熱処理と微粒子ピーニングによる構造用鋼表面の高機能化

慶応義塾大学

小茂島 潤

本講演では、高周波誘導加熱と微粒子ピーニングを複合化した表面改質プロセスについて開発の経緯を交えながらその概要について紹介する。つぎに提案した処理を施すことにより、低炭素鋼やステンレス鋼表面の耐食性や耐摩耗性が改善すること、また、結晶粒微細化が可能でありその結果疲労特性が大幅に向上することなどを、実験結果を示しながら紹介し、最後に今後の展望について述べる。

— 15分休憩 —

II 依頼講演（1）

座 長 南部 紘一郎 大阪産業大学

14：20～15：35

㉑微粒子ピーニングを施した鉄鋼材料の回転曲げ疲労特性に及ぼす残留応力解放の影響

静岡大学

菊 池 将 一

材料表面に圧縮残留応力を生起させる表面改質は、金属材料の疲労特性改善に有効である。そのため、表面改質によって高い圧縮残留応力を付与するための研究が盛んに行われているが、疲労負荷過程において圧縮残留応力は解放（減衰）する。本講演では、微粒子ピーニングおよび浸炭焼入れを施したクロムモリブデン鋼を対象に、疲労負荷過程における圧縮残留応力の解放挙動を考慮した疲労特性評価法について紹介する。

②金属材料の疲労に関する指標特性

物質・材料研究機構

長 島 伸 夫

鉄鋼材料は機械、構造物の主要部材で有り、維持管理および破損、不具合の原因として疲労破壊は重要課題の一つで有る。これまで NIMS では各種構造材料の 10^7 回疲労限を NIMS 疲労データシート (FDS) として各種構造材料の 10^7 回疲労限を NIMS 疲労データシート (FDS) として約 42 年に及び蓄積してきた。これらの疲労データシートは各種機械的性質と疲労データを用いて経験的に関連性が求められており、疲労限度の予測は引張強度や硬さを用いて予測された。本講演ではこれらの疲労に関する指標特性 (Index Property) という考え方を提案し、実機に活かすデータの見方について解説する。

③耐摩耗性評価の測定機と実験での注意点

(地独) 大阪産業技術研究所

道 山 泰 宏

トライボロジー関連の試験においては、得たい情報・目的に応じて JIS 規格の試験条件に工夫を加えると同時に、評価方法についても検討する必要があります。目的の結果を得るための最適な摩擦条件をどのように導くべきかを解説します。

— 15 分休憩 —

Ⅲ 依頼講演 (2)

座 長 堀野 孝 高周波熱錬 (株)

15:50~16:40

④誘電体バリア放電を用いた大気圧プラズマにより窒化された鋼のトライボロジー特性

大同大学

宮 本 潤 示

近年、プラズマ窒化の中でも真空中ではなく、大気圧中で処理を行う大気圧プラズマ窒化の研究が行われている。大気圧中では従来のプラズマ窒化と環境が異なる事から形成される層に違いが生じる。本研究では、大気圧中で誘電体バリア放電を用いて窒化処理を行った試料のトライボロジー特性を明らかにした。

⑤トヨタ自動車における熱処理技術の開発 ～これまでと今後～

トヨタ自動車 (株)

山 本 出

熱処理は、歯車など駆動系部品の高強度化手法として、自動車製造には欠かせない重要な生産技術である。トヨタ自動車においては、長年に渡り自動車の進化に合せた新しい熱処理技術の開発に取り組んできた。一方、近年自動車産業は大きな変革期を迎えており、熱処理への期待にも変化が生じている。本稿では、取り巻く環境変化が及ぼす熱処理への影響と、その対応を見出す手がかりとして、これまでトヨタが開発した特徴的な熱処理技術を解説する。

閉会の辞

西部支部長 (次回開催支部)

藤 田 和 久

第 91 回 (2021 年春季) 講演大会 実行委員

委員長	船 川 義 正	JFE テクノリサーチ (株)
委 員	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	高 橋 学	九州大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	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
〃	黒 田 大 介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	竹 山 雅 夫	東京工業大学
〃	坂 田 玲 璽	(株) 上島熱処理工業所
専務理事補佐	細 谷 佳 弘	(一社) 日本熱処理技術協会
事務局長	柴 垣 義 也	(一社) 日本熱処理技術協会

第 90 回 (2020 年秋季) 一般社団法人日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内 共催 九州工業大学

下記により、本年度秋季講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

記

日 時 2020 年 11 月 26 日 (木), 11 月 27 日 (金)

会 場 九州工業大学 戸畑キャンパス 百周年中村記念館
北九州市戸畑区仙水町 1-1
<https://www.kyutech.ac.jp/information/map/tobata.html>
(日本熱処理技術協会事務局 ☎03-6661-7167 大会当日 ☎080-2585-3545)

プログラム 次項以降参照

日 程	11 月 26 日 (木)	9:35	J セッション (1)	講演番号①～④	休憩 20 分
		10:55	J セッション (2)	講演番号⑤～⑧	
		11:55	昼食		
		13:00	J セッション (3)	講演番号⑨～⑫	休憩 20 分
		14:20	J セッション (4)	講演番号⑬～⑮	休憩 20 分
		15:25	田村・川寄記念講演紹介		
		15:30	田村・川寄記念講演	講演番号⑯	休憩 20 分
	11 月 27 日 (金)		講演 50 分, 質疑 5 分		
		16:45	研究発表奨励賞表彰式		
		9:30	実行委員会よりの連絡		
		9:35	一般講演 (1)	講演番号⑰～⑳	休憩 20 分
		10:55	一般講演 (2)	講演番号㉑～㉓	
		11:40	昼食		
		12:40	討論会セッション趣旨説明		
12:45		基調講演 講演 55 分, 質疑 5 分	講演番号㉔	休憩 20 分	
14:05		依頼講演 1 講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号㉕～㉗	休憩 20 分	
15:40		依頼講演 2 講演 20 分, 質疑 5 分	講演番号㉘～㉚	休憩 20 分	
	16:30	総合討論			
	16:45	閉会の辞			

参加方法 講演者、会場聴講希望者および関係者は会場、その他の聴講はオンラインとなります。
オンライン聴講は事前にお知らせした ID とパスワードで Zoom に入り聴講してください。
新型コロナウイルス感染症の状況により、講演をオンラインで行うことや中止などの変更があることをご承知ください。
会場聴講者は検温をして体温が 37.5℃ 以上ある場合、体調不良を疑わせる様子の場合は入場できません。
参加前に接触確認アプリ「cocoa」のインストールをお願いします。
会場内ではマスクの着用（飲食以外）をお願いします。
オンライン聴講は Zoom 配信となります。他の方法での聴講はできませんので、Zoom の準備をお願いします。

参加費 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
(税込) 非会員 (8000 円), 学生非会員 (2000 円)

受付 参加者 (講演者を含む) は、前号でも案内しました通り、事前参加申し込み (協会 HP に掲載) になります。

第 90 回 (2020 年秋季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 2020 年 11 月 26 日 (木), 11 月 27 日 (金)

会 場 九州工業大学 戸畑キャンパス 百周年中村記念館 北九州市戸畑区仙水町 1-1

<https://www.kyutech.ac.jp/information/map/tobata.html>

<第 1 日 11 月 26 日 (木)>

開会の辞

大会実行委員長 (九州支部長)

9:30~17:00

小 野 幸 徳

Jセッション (1)

座 長 中田 伸生 東京工業大学

9:35~10:35

① 10% Mn-0.1% C 鋼の加工熱処理により形成される組織

九州大学 (院)

○松 田 恭 輔

九州大学

増 村 拓 朗

九州大学

土 山 聡 宏

九州大学

植 森 龍 治

日本製鉄 (株)

前 田 拓 也

日本製鉄 (株)

川 本 雄 三

日本製鉄 (株)

白 幡 浩 幸

② α 鉄中における窒素の粒界偏析に及ぼす合金元素の影響

九州工業大学 (院)

○元 村 優 太

九州工業大学

徳 永 辰 也

計算熱力学研究所

菖 蒲 一 久

計算熱力学研究所・九州工業大学

長谷部 光 弘

東北大学

大 谷 博 司

③ プラズマ溶射により作製された CrFeCoNiSi ハイエントロピー合金皮膜の評価

関西大学 (院)

○濱 本 大 地

関西大学

星 山 康 洋

④ 工具鋼のプラズマ窒化処理におけるスパッタされた Fe が窒化層に及ぼす影響

大同大学 (院)

○横 井 崇 史

大同大学

宮 本 潤 示

—20分休憩—

Jセッション (2)

座 長 小野本達郎 福岡県工業技術センター

10:55~11:55

⑤ 板状試料へのアクティブスクリーンプラズマ窒化におけるバイアスの影響

関西大学 (院)

○宇都宮 智 樹

関西大学

西 本 明 生

⑥ニッケルスクリーンを用いた鉄鋼材料へのアクティブスクリーンプラズマ窒化

関西大学（院）
関西大学

○濱 島 隼
西 本 明 生

⑦クロムスクリーンを用いたプラズマ窒化処理におけるガス圧の影響

関西大学（院）
関西大学

○今 村 晃 大
西 本 明 生

⑧ Ti-Mo 系コンビネーションスクリーンを用いたプラズマ窒化処理

関西大学（院）
（地独）京都市産業技術研究所
関西大学

○古 田 侑 希
丸 岡 智 樹
星 山 康 洋

— 昼 食 —

Jセッション（3）

座 長 南部紘一郎 豊田工業大学

13：00～14：00

⑨ Cr 酸化物に起因する浸炭阻害のメカニズム考察

エヌティーテクノ（株）
エヌティーテクノ（株）
アイシン・エイ・ダブリュ（株）
アイシン・エイ・ダブリュ（株）

○稲 葉 琢 哉
橋 本 克 幸
江 藤 裕
大 林 巧 治

⑩高 Cr 肌焼鋼の低酸素雰囲気における表面酸化と浸炭への影響

愛知製鋼
愛知製鋼
大同大学（学）
大同大学

○牧 野 孔 明
水 野 浩 行
青 山 弘 樹
田 中 浩 司

⑪固体電解質を用いた減圧環境用水素センサ

（株）TYK
（株）TYK
宮崎大学

○岩 井 翔
常 吉 孝 治
奥 山 勇 治

⑫ランダムフォレストによるシミュレーションを利用した Ti-H 系焼結合金の創製

関西大学（院）
（地独）京都市産業技術研究所
関西大学

○平 岡 貴 行
丸 岡 智 樹
星 山 康 洋

— 20分休憩 —

Jセッション (4)

座 長 増村 拓朗 九州大学

14:20～15:05

⑬異なる原料ガスを用いて積層構造を形成させた DLC 膜の機械的特性

関西大学 (院)
関西大学

○小 林 幸 央
西 本 明 生

⑭プラズマ窒化処理における水素ガス流量がクロムモリブデン鋼の疲労強度へおよぼす影響

大同大学 (院)
大同大学
豊田工業大学

○加 藤 正 都
宮 本 潤 示
南 部 紘一郎

⑮電着ニッケルの硫黄含有量低減による熱ぜい化抑制

大阪府立大学 (院)
大阪府立大学

○渡 邊 充 哉
瀧 川 順 庸

— 20分休憩 —

田村・川寄記念講演

座 長 船川 義正 JFE スチール (株)

田村・川寄記念講演者の紹介

15:25～16:25

⑯マルテンサイト変態の熱力学と結晶学

高周波熱錬(株)・九州大学名誉教授

15:30～16:25
高 木 節 雄

— 20分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

16:45～17:00

<第2日 11月27日(金)>

実行委員会よりの連絡

9:30～17:00

9:30～9:35

一般講演 (1)

座 長 田中 浩司 大同大学

9:35～10:35

⑰微小球反発硬さ試験 eNM 実用化に関する諸問題の検討

(株) 山本科学工具研究社
(株) 山本科学工具研究社
(株) 山本科学工具研究社
物質・材料研究機構

○山 本 正 之
山 本 卓
渡 辺 瑞 輝
宮 原 健 介

⑮鋼の高温硬さ測定への微小球反発硬さ試験法の適用

金沢大学	○古賀紀光
横浜国立大学（学）	小泉亘輝
横浜国立大学	梅澤修
（株）山本科学工具研究社	渡辺瑞輝
（株）山本科学工具研究社	山本正之
（株）山本科学工具研究社	山本卓

⑯低・定熱処理歪を実現するガス浸炭技術の開発

光洋サーモシステム（株）	○森本泰弘
光洋サーモシステム（株）	中村卓弘
光洋サーモシステム（株）	戸田一寿

⑰超高速浸炭処理の炭素侵入特性における熱処理雰囲気の影響

関西大学(院)・光洋サーモシステム(株)	○山本亮介
関西大学	西本明生
光洋サーモシステム（株）	戸田一寿

— 20分休憩 —

一般講演（2）

座長	奥宮正洋	豊田工業大学	10:55～11:40
----	------	--------	-------------

⑱オーステナイトステンレス鋼の窒化における結晶粒度の影響

エア・ウォーター NV（株）	○富士川尚男
エア・ウォーター NV（株）	西川輝彦

⑲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の影響

関西大学	○西本明生
関西大学（学）	松本幸太郎

⑳低温アクティブスクリーンプラズマ窒化法を用いた小径肉薄パイプへの
拡張オーステナイト相形成に及ぼす処理条件の影響と効果

八田工業（株）	○隅谷賢三
八田工業（株）	徳山信吉
関西大学	西本明生
八田工業（株）	西山淳一
八田工業（株）	福井準一

— 昼食 —

シンポジウム テーマ「鋼における窒素の役割」

窒素は、鉄鋼材料の強度や耐食性などの向上に有効な元素であり、従来から窒素を積極的に利用した表面硬化処理技術や鋼種が開発・実用化されています。九州工業大学戸畑キャンパスで開催される第90回熱処理技術協会秋季講演大会のシンポジウムでは、「鋼における窒素の役割」に焦点を当て、ご講演を頂きます。最近のトピックスも含めて平易に解説していただく絶好の機会です。奮ってご参加くださいますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。

座 長 土山 聡宏 九州大学

シンポジウムの趣旨説明

12:40～12:45

I 基調講演

12:45～13:45

②4窒化および軟窒化技術の現状

日本パーカライジング（株）

渡 邊 陽 一

— 20分休憩 —

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

II 依頼講演（1）

14:05～15:20

②5鋼への窒素浸入プロセスとそれに伴う特性変化

豊田工業大学

奥 宮 正 洋

②6 Fe-0.3N オーステナイトのフェライト変態挙動と合金元素添加の影響

東北大学

佐 藤 充 孝

②7窒素による鋼の強化とその特徴

九州大学

土 山 聡 宏

— 20分休憩 —

座 長 西本 明生 関西大学

III 依頼講演（2）

15:40～16:30

②8機械構造部品に用いられる窒化用鋼

日本製鉄（株）

祐 谷 将 人

②9省合金二相ステンレス鋼の溶接熱影響部耐食性に及ぼす窒素の影響

日鉄ステンレス（株）

及 川 雄 介

IV 総合討論

16:30～16:45

閉会の辞

実行副委員長

船 川 義 正

第 90 回 秋季講演大会 実行委員

実行委員長	小 野 幸 徳	福岡県工業技術センター
実行副委員長	船 川 義 正	JFE スチール (株)
実行委員	横 野 照 尚	九州工業大学
〃	石 丸 学	九州工業大学
〃	徳 永 辰 也	九州工業大学
〃	松 本 齊	日本製鉄 (株)
〃	土 山 聡 宏	九州大学
〃	増 村 拓 朗	九州大学
〃	植 森 龍 治	九州大学
〃	三 浦 秀 士	九州大学
〃	高 橋 学	九州大学
〃	市 来 龍 大	大分大学
〃	高 島 和 希	熊本大学
〃	連 川 貞 弘	熊本大学
〃	定 松 直	鹿児島大学
〃	マカドレ アルノー	山口大学
〃	奥 学	日鉄ステンレス (株)
〃	鎌 田 政 智	三菱重工業 (株)
〃	佐 藤 和 博	旭千代田工業 (株)
〃	廣 瀬 友 行	高熱炉工業 (株)
〃	渡 邊 貢	九州高周波熱錬 (株)
〃	小 仲 玲	(株) TONEZ
〃	小野本 達 郎	福岡県工業技術センター
〃	小 川 俊 文	福岡県工業技術センター
〃	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	豊田工業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	三 浦 誠 司	北海道大学
〃	田 中 浩 司	大同大学
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	黒 田 大 介	鈴鹿高等専門学校
事務局長	柴 垣 義 也	(一社) 日本熱処理技術協会

講演大会会場のご案内

Access Map

戸畑キャンパス



《戸畑キャンパス》
〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1番1号
TEL : 093-884-3000・代表

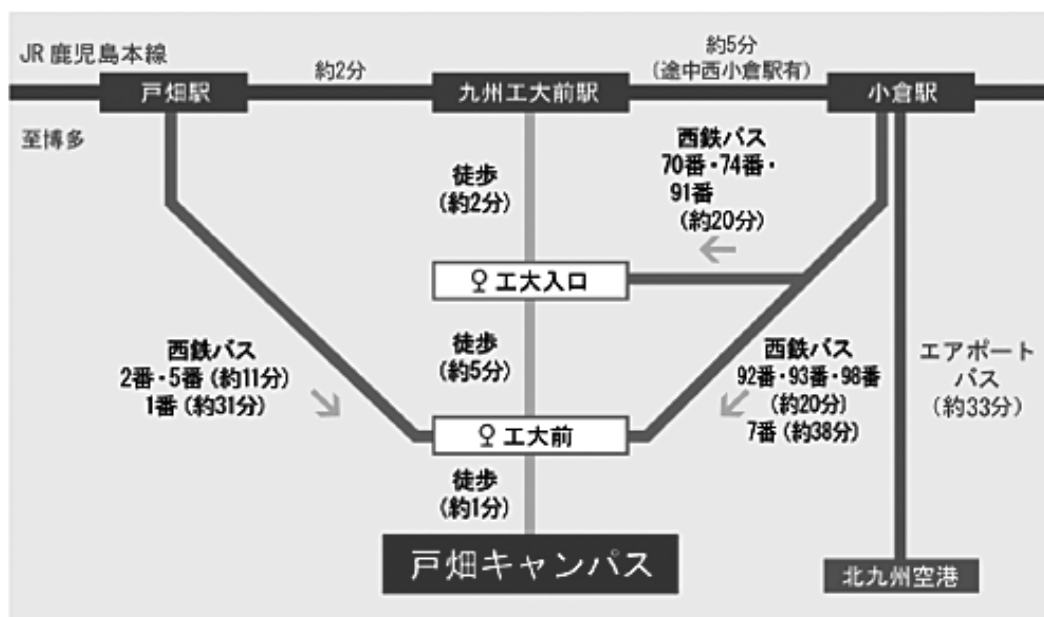


創立1958年
九州工業大学

周辺地図



交通のご案内



2020.04 現在

Campus Map

戸畑キャンパス

● 講義・研究・実験施設

- 1 教育研究2号棟
- 2 教育研究3号棟
- 3 教育研究4号棟
- 4 実験棟1号棟
- 5 教育研究1号棟
- 6 総合教育棟
- 7 教育研究5号棟
- 8 教育研究6号棟
- 9 実習工場A棟
- 10 教育研究10号棟
- 11 教育研究9号棟
- 12 教育研究7号棟
- 13 グリーンキューブプロジェクト実験棟
- 14 実習工場B棟
- 15 総合研究1号棟
- 16 教育研究8号棟
- 17 実験3号棟
- 18 省資源開発実験室
- 19 超高速衝突実験室
- 20 情報学習プラザ
- 21 製図講義棟
- 22 インタラクティブ学習棟「MILAiS」
- 23 総合研究2号棟
- 24 総合研究3号棟
- 25 風洞実験棟
- 26 未来型インタラクティブ教育棟

● その他

- A 多目的広場
- B 運動場
- C テニスコート
- D 野球場

● 共通施設

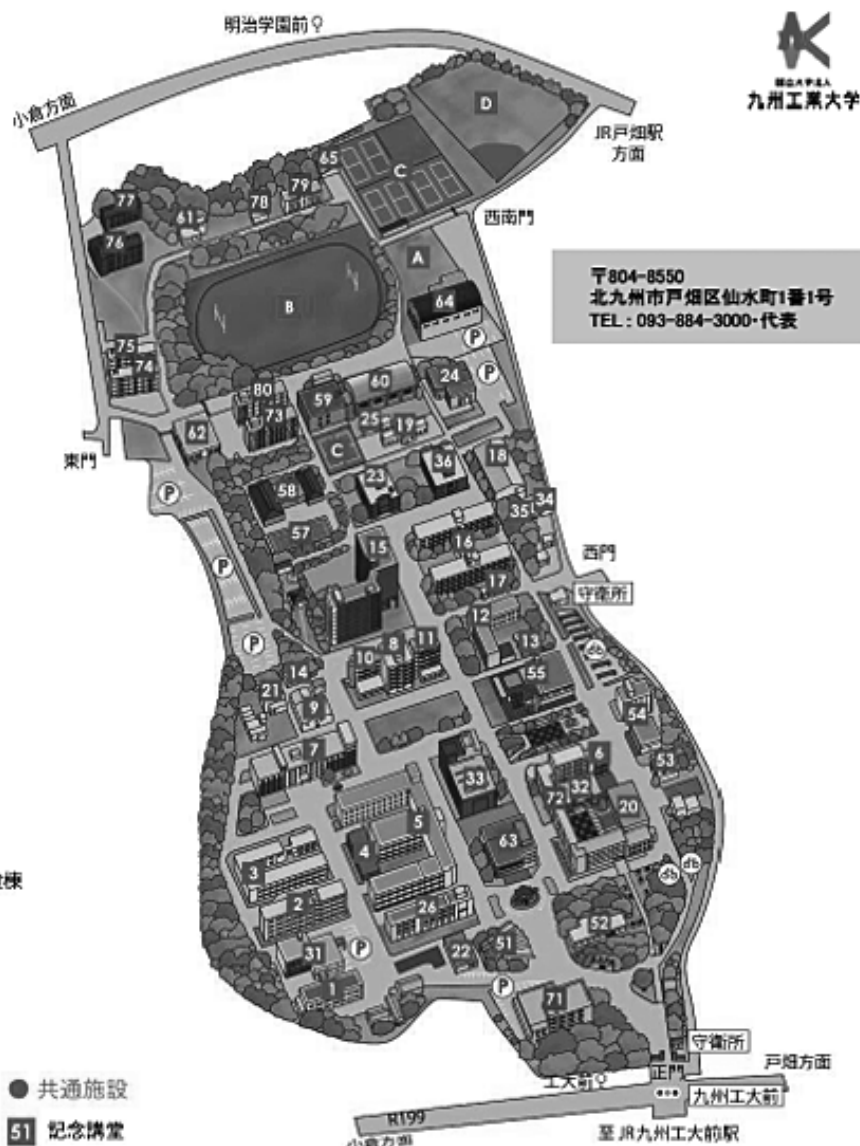
- 51 記念講堂
- 52 風龍会館
- 53 保健センター
- 54 学生会館
- 55 福利施設（大学生協）
- 56 弓道場
- 57 プール
- 58 武道場
- 59 課外活動施設（サークル棟）
- 60 体育館（旧）
- 61 仙水荘（教職員等宿泊施設）
- 62 ものづくり工房
- 63 百周年中村記念館
- 64 櫓山館（体育館）
- 65 自動車部庫庫

● 教育研究支援施設

- 31 コラボ教育支援棟
オープンイノベーション推進機構
高大接続・教育連携機構
- 32 学生支援プラザ
1F 戸畑キャリア支援室
2F 大学歴史資料室
（明専アーカイブ）
- 33 付属図書館
- 34 炭素分析棟
- 35 炭素管理棟
- 36 機経分析センター

● 事務施設・他

- 71 本部棟（事務本部）
- 72 総合教育棟（工学部事務部）
- 73 明専寮
- 74 第1アパート
- 75 第2アパート
- 76 国際交流会館A棟
- 77 国際交流会館B棟
- 78 外国人教師宿舎
- 79 第3アパート
- 80 国際研修館



2020.04 現在

第 88 回 (2019 年秋季) 一般社団法人日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

記

日 時 2019 年 11 月 28 日 (木), 11 月 29 日 (金)

会 場 名古屋市工業研究所 管理棟 1 階 ホール
名古屋市熱田区六番三丁目 4 番 41 号
地下鉄名港線「六番町」下車 (3 番出口) すぐ
市バス栄 22 系統 (栄 - 港区役所), 幹神宮 2 系統 (神宮東門 - 権野) 等「六番町」下車すぐ
三重交通バス名古屋駅「名鉄バスセンター」3 階 (2 番乗場) から 50,63 系統に乗車「熱田六番町」下車すぐ
会場当日受付の電話番号: 080-2585-3545

プログラム 次項以降参照

日 程	11 月 28 日 (木)	10:00	開会の辞, 実行委員会よりの連絡		
		10:05	J セッション (1)	講演番号①~④	休憩 15 分
		11:20	J セッション (2)	講演番号⑤~⑦	
		12:05	昼食		
		13:30	企業情報展示会出展社の紹介		
		13:50	田村・川崎記念講演紹介		
		13:55	田村・川崎記念講演	講演番号⑧	休憩 15 分
			講演 50 分, 質疑 5 分		
		15:05	一般講演 (1)	講演番号⑨~⑪	
		15:50	学術研究委員会特別講演	講演番号⑫	休憩 15 分
		16:35	研究発表奨励賞表彰式		
		17:00	懇親会 (管理棟 2 階 情報交流フロアー (予定))		
	11 月 29 日 (金)	9:30	実行委員会よりの連絡		
		9:35	一般講演 (2)	講演番号⑬~⑮	休憩 15 分
		10:35	一般講演 (3)	講演番号⑯~⑲	
		11:20	昼食		
		12:45	討論会セッション趣旨説明		
		12:50	基調講演 講演 55 分, 質疑 5 分	講演番号⑳	休憩 15 分
		14:05	依頼講演 1 講演 20 分, 質疑無	講演番号㉑~㉒	休憩 5 分
		15:10	依頼講演 2 講演 20 分, 質疑無	講演番号㉓~㉔	休憩 10 分
		16:20	パネルディスカッション		
		17:00	閉会の辞		

参 加 費 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
(税 込) 非会員 (8000 円, 但し当日入会は 5000 円), 学生非会員 (2000 円)

懇 親 会 講演大会 1 日目 (11 月 28 日) の研究発表奨励賞の表彰終了後, 「懇親会」を開催しますので奮ってご参加ください。
会費は, 一般 5,000 円 (税込), 学生 2,000 円 (税込) です。
尚, 懇親会場は講演大会と同じ名古屋市工業研究所 管理棟 2 階 情報交流フロアー (予定) です。

受 付 参加者 (講演者を含む) は, 前号でも案内しました通り, 事前参加申し込み (協会 HP に掲載) にご協力をお願いします。
参加申込みと参加費徴収は, 1 日目は 9 時 20 分から, 2 日目は 9 時から受付で行います。
(参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい)
2 日連続参加の方も両日受付をお願いします。

第 88 回 (2019 年秋季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 2019 年 11 月 28 日 (木), 11 月 29 日 (金)

会 場 名古屋市工業研究所 管理棟 1 階 ホール 名古屋市熱田区六番三丁目 4 番 41 号

<第 1 日 11 月 28 日 (木)>

開会の辞

大会実行委員長 (中部支部長)

10:00~17:00

大 林 巧 治

Jセッション (1)

座 長 南部紘一郎 豊田工業大学

10:05~11:05

①クロムモリブデン鋼のプラズマ窒化処理におけるガス流量が窒化層へ及ぼす影響

大同大学 (院)

大同大学

○加 藤 正 都

宮 本 潤 示

②プラズマ窒化処理におけるスパッタリングの影響

大同大学 (院)

大同大学

○横 井 崇 史

宮 本 潤 示

③高密度なプラズマを用いた鋼の窒化処理におけるバイアス電圧が窒化層形成に与える影響

大同大学 (院)

大同大学

○山 根 和 也

宮 本 潤 示

④レーザー熱処理をしたアルミニウム合金の腐食による表面テクスチャ加工

東京電機大学 (院)

東京電機大学 (学)

東京電機大学

○濱 田 勝 太

中 橋 和 基

山 口 幸 嗣

大 沢 基 明

— 15分休憩 —

Jセッション (2)

座 長 黒田 大介 鈴鹿高等専門学校

11:20~12:05

⑤浸炭窒化材の疲労強度に及ぼす B 添加の影響

大同特殊鋼 (株)

○林 幸 宏

辻 井 健 太

田 中 優 樹

井 上 圭 介

⑥浸炭焼入れ後窒化した SCr420H 鋼の硬化層組織

仙台高等専門学校専攻科 (学)

仙台高等専門学校総合工学科

日本パーカラライジング (株)

○菅 原 一 真

浅 田 格

熊 谷 進

渡 邊 陽 一

⑦焼入れまま及び焼戻しマルテンサイトの引張特性に与える V の影響

日本製鉄（株）

○下 田 絵里子
竹 田 健 悟

— 昼 食 —

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

13：30～13：50

田村・川寄記念講演

座 長 大林 巧治 アイシン AW（株）

田村・川寄記念講演者の紹介

13：50～13：55

⑧自動車部品の高機能化に向けた材料・熱処理技術

（株）テクノバ（元アイシン精機（株））

蜂須賀 譲 二

— 15分休憩 —

一般講演（1）

座 長 西本 明生 関西大学

15：05～15：50

⑨シュウ酸電解処理したステンレス鋼の低温ガス窒化による拡張オーステナイトの生成

（地独）神奈川県立産業技術総合研究所

○中 村 紀 夫
高 木 真 一
（株）オーネックス技術研究所 大 坪 昇

⑩バイポーラパルスプラズマ CVD による高耐圧 BN 膜の銅板へのコーティング

（同）パルスプラズマ技研

○野 田 三喜男

⑪ガス浸炭炉用耐カーボンデポジット煉瓦の開発

光洋サーモシステム（株）

○森 本 泰 弘
戸 田 一 寿
成 世 直 之
石 塚 道 雄

ロザイ工業（株）

学術研究委員会特別講演

15：50～16：20

⑫歯車技術における材料熱処理研究開発の歴史的展望

日本パーカラライジング（株）

渡 邊 陽 一

— 15分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

16：35～16：55

懇親会（管理棟2階情報交流フロア）

17：00～19：00

<第2日 11月29日(金)>

実行委員会よりの連絡

9:30~17:00

9:30~ 9:35

一般講演(2)

座長 堀野 孝 高周波熱錬(株)

9:35~10:20

⑬誘導加熱焼入れ工程における温度変化が歪に与える影響

光洋サーモシステム(株)

○山本亮介
戸田一寿

⑭三次元積層造形法を用いて作製した高周波焼入れコイルの加熱冷却負荷試験による変寸評価

日本電子工業(株)

○大沼一平
近藤恭二
細谷将司

⑮金属3Dプリンターで積層造形された17-4PH(SUS630)鋼の熱処理による改質処理

(株)上島熱処理工業所

○坂田玲璽
上島健
澁澤直哉
青沼昌幸
中村勲
岩岡拓
西村信司

(地独)東京都立産業技術研究センター

— 15分休憩 —

一般講演(3)

座長 宮本 潤示 大同大学

10:35~11:20

⑯耐熱合金の機械的特性におよぼす熱処理雰囲気の影響

鈴鹿高等専門学校

鈴鹿高等専門学校(学)

鈴鹿高等専門学校

○黒田大介
大島元希
野原多朗
中川沙織

⑰亜鉛およびZn-Ni合金めっきされた高強度鋼の水素脆性に及ぼすベーキングの効果

広島工業大学

広島工業大学(学)

大阪大学大学院

○日野実
岡田孝輝
島田丈寛
向井駿介
堀川敬太郎

⑱表面に脱炭層を有するシャルピー衝撃試験片の吸収エネルギーとHRC硬さ

(株)山本科学工具研究社

○山本卓
山本正之
渡辺瑞輝

— 昼食 —

討論会 テーマ「自動車部品の熱処理・表面改質・材料技術の進化」

自動車部品のものづくりは品質、コスト、生産性、環境、安全などさまざまな側面で研究、技術開発、現場改善が取り組まれてきました。中でも、熱処理・表面改質・材料の取組みは極めて重要で成果への影響が多大です。今後、自動車のCASE対応も鑑み、これらを更に進化させるには大学、研究機関、材料メーカ、熱処理・表面処理メーカ、設備・装置メーカ、自動車部品メーカ、自動車メーカなど、分野毎の更なる取組みと、分野間の連携による技術の摺合せが必要と考えます。

本討論会では、各分野で課題解決に取り組まれている研究者、技術者にご講演を依頼しました。各分野での研究成果や開発技術、改善ノウハウを共有し、分野を跨いで技術の摺合せや活用が進むことを期待しています。是非とも、活発な意見交換や課題・方策の共有、検討など、有意義な討論をお願いいたします。

座 長 奥宮 正洋 豊田工業大学

セッションの趣旨説明

12:45～12:50

I 基調講演

12:50～13:50

①自動車部品の高強度化技術開発と破壊解析の基礎

静岡理科大学

三 林 雅 彦

— 15分休憩 —

座 長 井上 圭介 大同特殊鋼（株）

II 依頼講演（1）

14:05～15:05

②ハイテン鋼板成型における表面処理金型の寿命評価

大同特殊鋼（株）

伊 吹 基 宏

③状態図から見た炭化物およびホウ化物粒子の分散制御

大同大学

田 中 浩 司

④マイルド浸炭とその応用技術

アイシンAW（株）

岡 田 一 晃

— 5分休憩 —

III 依頼講演（2）

15:10～16:10

⑤転がり軸受用の浸窒処理

NTN（株）

大 木 力

⑥自動車材料の研究開発におけるMIアプローチ

（株）本田技術研究所

古 川 敦 史

⑦燃料電池自動車部品における表面処理の進化

トヨタ自動車（株）

柳 本 博

— 10分休憩 —

IV パネルディスカッション

16:20～17:00

座 長 奥宮 正洋 豊田工業大学 井上 圭介 大同特殊鋼（株）

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者7名（講演番号①～⑦）

閉会の辞

実行副委員長

船 川 義 正

第 88 回 秋季講演大会 実行委員

実行委員長	大 林 巧 治	アイシン AW (株)
実行副委員長	船 川 義 正	JFE スチール (株)
実行委員	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	豊田工業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	三 浦 誠 司	北海道大学
〃	高 橋 学	日本製鉄 (株)
〃	堀 野 孝	高周波熱錬 (株)
〃	井 上 圭 介	大同特殊鋼 (株)
〃	坂 田 玲 璽	(株) 上島熱処理工業所
〃	市 野 良 一	名古屋大学
〃	奥 宮 正 洋	豊田工業大学
〃	兼 松 秀 行	鈴鹿工業高等専門学校
〃	経 田 悟 士	(株) 経田鉄工
〃	黒 田 大 介	鈴鹿工業高等専門学校
〃	田 中 浩 司	大同大学
〃	原 敏 城	(株) メタルヒート
〃	松 井 則 男	名古屋市工業研究所
〃	宮 本 潤 示	大同大学
〃	三 林 雅 彦	静岡理工科大学
〃	山 本 出	トヨタ自動車 (株)
〃	吉 田 昌 史	大同大学
副会長・専務理事	川 寄 一 博	(一社) 日本熱処理技術協会
事務局長	柴 垣 義 也	(一社) 日本熱処理技術協会

■ アクセスマップ



名古屋市工業研究所

〒456-0058

名古屋市熱田区六番三丁目4番41号

電話番号：052-661-3161（代表）

ファックス：052-654-6788

ご利用時間 月曜日から金曜日

8時45分から17時30分まで

（祝日・休日・年末年始を除く）

駐車場：約100台あり

第 87 回 (2019 年春季) 一般社団法人日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度春季講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論を期待いたします。

記

日 時 2019 年 5 月 30 日 (木)、5 月 31 日 (金)

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール (大岡山キャンパス)
東京都目黒区大岡山 2-12-1 (最寄駅: 東急大岡山駅下車 徒歩約 5 分)
会場受付の電話番号: 080-2585-3545

日 程	5 月 30 日 (木)	10:00	開会の辞, 実行委員会よりの連絡		
		10:05	J セッション (1)	講演番号①～④	休憩 15 分
		11:20	J セッション (2)	講演番号⑤～⑧	
		12:20	昼食		
		13:20	企業情報展示会出展社の紹介		
		13:35	河上・赤見記念講演紹介		
		13:40	河上・赤見記念講演	講演番号⑨	休憩 15 分
			講演 50 分, 質疑 5 分		
		14:50	一般講演 (1)	講演番号⑩～⑫	休憩 15 分
		15:50	協会賞表彰式 (研究発表奨励賞含む)		
		16:25	協会賞技術育英賞受賞者講演 (2 件)		
		16:35	懇親会 (食堂棟 1 階第 1 食堂)		
	5 月 31 日 (金)	10:00	実行委員会よりの連絡		
		10:05	一般講演 (2)	講演番号⑬～⑮	休憩 15 分
		11:05	一般講演 (3)	講演番号⑯～⑲	
		11:50	昼食		
		12:45	討論会セッション趣旨説明		
		12:50	基調講演 講演 55 分, 質疑 5 分	講演番号⑲	休憩 15 分
		14:05	依頼講演 1 講演 20 分, 質疑無	講演番号⑳～㉒	休憩 5 分
		15:10	依頼講演 2 講演 20 分, 質疑無	講演番号㉓～㉕	休憩 10 分
		16:00	パネルディスカッション		
		16:45	閉会の辞		

参 加 費 ・ 正会員 (5000 円), 維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円), 学生会員 (1000 円)
・ 非会員 (8000 円, 但し当日入会は 5000 円), 学生非会員 (2000 円)

懇 親 会 ・ 会場は, 食堂棟 1 階第 1 食堂 (デジタル多目的ホールすぐ裏) です。
・ 懇親会に参加の方は, 講演大会当日の受付にて参加費 (飲み物込みで一般 5000 円, 学生 2000 円) をお支払い下さい。

受 付 ・ 参加者 (講演者を含む) は, 前号でも案内しました通り, 事前参加申し込みにご協力をお願いします。
・ 参加申込みと参加費徴収は, 両日ともは 9 時 20 分から受付で行います。
(参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい)
・ 2 日連続参加の方も両日受付をお願いします。

第 87 回 (2019 年春季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 2019 年 5 月 30 日 (木), 5 月 31 日 (金)

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第 1 日 5 月 30 日 (木) >

開会の辞

大会実行委員長

10:00~16:35

船 川 義 正

Jセッション (1)

座 長 江村 聡 物質・材料研究機構

10:05~11:05

① X 線ラインプロファイル解析による炭素鋼マルテンサイトの転位密度測定

九州大学 (院)

九州大学

○伊 南 佳 祐

増 村 拓 朗

土 山 聡 宏

北 原 周

(株) コベルコ科研

(株) 神戸製鋼所

難 波 茂 信

② リラクセーション試験による 18%Ni マルテンサイト鋼の可動転位の評価

九州大学 (院)

九州大学

○竹之内 優 志

増 村 拓 朗

土 山 聡 宏

岡 野 拓 史

JFE スチール (株)

石 川 信 行

③ γ ''-Ni₃Nb 析出強化型 Ni 基モデル合金のクリープ変形に及ぼす母相細粒化の効果

東京工業大学 (院)

東京工業大学

○福 元 皓 介

小 林 覚

竹 山 雅 夫

④ 低 NOx 汎用水素バーナーの開発

トヨタ自動車 (株)

○高 橋 孝 明

平 田 耕 一

米 谷 望

佐久間 大 祐

上 野 紀 幸

— 15 分休憩 —

Jセッション (2)

座 長 河田 一喜 オリエンタルエンジニアリング (株) 11:20~12:20

⑤低温プラズマ浸炭により拡張オーステナイト相を形成した γ 系ステンレス鋼の疑似生体液環境下における機能特性

日本パーカライジング (株) ○高 村 宏 輔
李 偉 博
渡 邊 陽 一
サントイエ技研 (株) 金 山 信 幸

⑥ Ti とステンレス鋼の二重スクリーンを用いたアクティブスクリーンプラズマ窒化処理

関西大学 (院) ○今 村 晃 大
関西大学 西 本 明 生

⑦ Ti-Mo 系スクリーンを用いたプラズマ窒化処理

(地独) 京都市産業技術研究所 ○丸 岡 智 樹
関西大学 (学) 清 水 一 弘
関西大学 星 山 康 洋

⑧ Fe-Al-V-C 合金の窒化における析出強化機構

仙台高等専門学校 (学) ○渡 辺 敬 太
仙台高等専門学校 浅 田 格
熊 谷 進
日本パーカライジング (株) 渡 邊 陽 一

— 昼 食 —

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

13:20~13:35

河上・赤見記念講演

座 長 船川 義正 JFE スチール (株)

河上・赤見記念講演者の紹介

13:35~13:40

⑨焼入冷却剤の冷却能と熱処理シミュレーション

埼玉工業大学 奈良崎 道 治

— 15分休憩 —

一般講演（1）

座 長 土山 聡宏 九州大学

14：50～15：35

⑩ アミノベンゼンによる高硬度窒素ドーピング DLC（a-C：H：N）膜の成膜と特性評価

奈良県産業振興総合センター

○三 木 靖 浩

高 橋 幸 嗣

（株）カイバラ

杉 山 友 明

（株）栗田製作所

杉 原 雅 彦

関西大学

西 本 明 生

⑪ [多点硬さ測定に関する研究（第2報）]

SCM440 の新 TTA 線図と高周波表面焼入れした S40C・SCM440 の断面硬さ分布

高周波熱錬（株）

○井戸原 修

魏 嵐

三 阪 佳 孝

（公財）応用科学研究所

川 寄 一 博

長 江 正 寛

久 保 愛 三

⑫ 非鉄金属材料の硬さ関係表の見直し

（株）山本科学工具研究社

○山 本 卓

山 本 正 之

— 15分休憩 —

協会賞表彰式（研究発表奨励賞表彰式を含む）

15：50～16：25

技術育英賞受賞講演（2件）

16：25～16：35

懇親会（食堂棟1階第1食堂）

16：35～19：00

<第2日 5月31日（金）>

10：00～16：45

実行委員会よりの連絡

10：00～10：05

一般講演（2）

座 長 西本 明生 関西大学

10：05～10：50

⑬ ステンレス鋼に対するプラズマ窒化・浸炭処理のさらなる低温化

（地独）大阪産業技術研究所

○榮 川 元 雄

⑭ 表層に生成させたCr 窒化物層の高温での組織安定性に関する一考察

エア・ウォーター NV（株）

○渡 辺 崇 則

渡 邊 宏 之

富士川 尚 男

⑮低温プラズマ浸炭により形成した γ 系ステンレス鋼拡張オーステナイト相のTEM観察

日本パーカライジング（株）

○渡 邊 陽 一

日本パーカライジング（株）

里 見 宣 彦

（現 Parker Trutec, Inc.）

— 15分休憩 —

一般講演（3）

座 長 堀野 孝 高周波熱錬（株）

11:05～11:50

⑯日本刀焼入れ時の反りのシミュレーションによる解明

（有）アリモテック

○有 本 享 三

大阪工業大学

伊與田 宗 慶

中外炉工業（株）

吉 井 聡 一

⑰ガス浸炭・浸窒・浸炭浸窒処理した鋼の各種特性

オリエンタルエンジニアリング（株）

○木 立 徹

河 田 一 喜

小 松 元 是

清 野 裕 太

⑱IoTを活用した予測保全による今後の熱処理設備保全

Ipsen Inc.

○Aymeric Goldsteinas

— 昼 食 —

討論会 テーマ「最近の人工知能（AI）およびマテリアルズインテグレーション（MI）と熱処理」

実際の部品の熱処理では、雰囲気をはじめワーク形状や冷却方法・冷却媒体の温度などの変化により、金属学的に組織や特性を予想するには限界があり、実験で信頼できるデータを採取するケースが多いのが現状です。熱処理条件の変動や部品形状変化に対しては、実部品で確認、調査することが多く、これらの手法は確実ではありますが、経験則も必要になり、開発や改良に時間がかかります。

今後、日本の熱処理技術が、さらに急速な進化・展開が予想されるモノ造り産業の世界で生き残るためには、AIや計算シミュレーションを積極的に取り込み、安定品質・高生産性の確保を前提に、熱処理条件の絞込みや品質チェック工程の簡略化などを進め、熱処理とその生産技術に関わる研究開発や改善改良をより高効率化し、かつ短時間化することが必要不可欠となります。

今回の討論会では、半導体などで実用化が始まったAIを軸に材料技術分野で進化しているMIにも着目して表記テーマでの討論会を企画しました。

鉄鋼材料は熱処理により複雑な組織変化を起こすため、AIやMIがすぐに熱処理とその生産技術に適用できるとは限りませんが、基調講演では熱処理以外のモノ造り技術での適用事例のポイントや現状と課題に関する情報を提供いただき、依頼講演では熱処理技術分野での関連情報を報告いただき、熱処理とその周辺技術分野における近い将来でのAI、MIの適用を想定しながら、意見交換や討論を行う予定です。

座 長 石川 信行 JFE スチール（株）

セッションの趣旨説明

12：45～12：50

I 基調講演

12：50～13：50

- ①⑨マテリアルズインテグレーションによる構造材料の研究開発 – 計算科学とデータ科学の融合 –
東京大学

榎 学

— 15分休憩 —

II 依頼講演（1）

14：05～15：05

- ②②マテリアルズインテグレーションによる構造用鋼の性能予測

JFE スチール（株）

後 藤 聡 太

- ②①高 Cr 耐熱鋼のクリープ変形中における組織変化と特性予測

東京大学

南 部 将 一

- ②②二つの材料情報統合システム MIPHA & shinyMIPHA

名古屋大学

足 立 吉 隆

— 5分休憩 —

III 依頼講演（2）

- ②③インライン型 X 線残留応力測定

新東工業（株）

青 木 貫

- ②④自動車材料の研究開発における MI アプローチ

（株）本田技術研究所

古 川 敦 史

— 10分休憩 —

IV パネルディスカッション

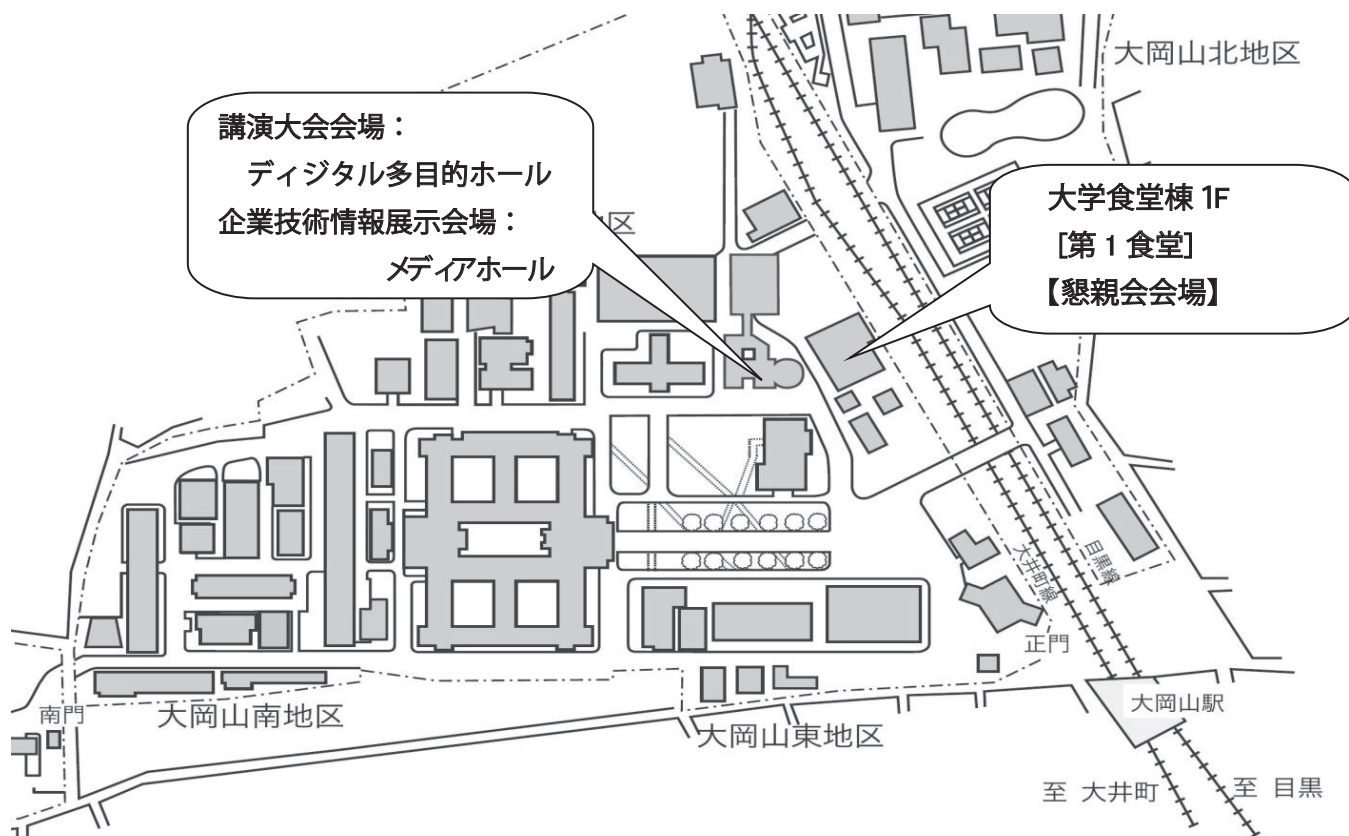
座 長 石川 信行 JFE スチール（株）

16：00～16：45

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者 6 名（講演番号①⑨～②④）です。

閉会の辞 大林 巧治 中部支部長（次回開催支部）

講演大会会場のご案内



**第87回（2019年春季）
（一社）日本熱処理技術協会講演大会
参加申込書**

（一社）日本熱処理技術協会
第87回 春季講演大会実行委員会（協会事務局）宛

Fax:03-6661-7168

*2019/ 5/17（金）までに申し込みください

※ホームページにも参加申込書を掲載しております。（<http://www.jsht.or.jp>）

①	ふりがな					会員番号（会員の方のみ）	
	氏 名						
②	会員種類 (該当を選んでください)	正会員	¥5,000	学生会員	¥1,000	学生非会員	¥2,000
		維持会員	¥5,000	非会員	¥8,000		
③	勤 務 先 名 (学生は学校名)						
	所 属 名						
	住 所	〒 —					
	E-mail						
	TEL						
④	職 種 (該当を選んでください)	経営・企画	研究・開発	生産技術	生産管理		
		製造・検査	教 育	営 業	その他（	）	
⑤	参 加 日	5/30（木） ・ 5/31（金）					
⑥	懇親会	参 加 ・ 不 参 加					

* に入力いただき FAXにて事務局まで送付願います

第 85 回 春季講演大会 実行委員

委員長	船 川 義 正	JFE スチール(株)
副委員長	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	寺 田 芳 弘	東京工業大学
〃	中 田 伸 生	東京工業大学
〃	南 部 紘一郎	豊田工業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	西 本 明 生	関西大学
〃	三 浦 誠 司	北海道大学
〃	高 橋 学	日本製鉄(株)
〃	堀 野 孝	高周波熱錬(株)
〃	久 保 寛 典	日新製鋼(株)
〃	井 上 圭 介	大同特殊鋼(株)
委 員	江 村 聡	物質・材料研究機構
〃	奥 宮 正 洋	豊田工業大学
〃	佐 野 明 彦	(地独) 神奈川県立産業技術総合研究所
〃	竹 山 雅 夫	東京工業大学
〃	土 山 聡 宏	九州大学
〃	奈良崎 道 治	埼玉工業大学
〃	宮 本 吾 郎	東北大学
〃	河 田 一 喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
〃	神 田 輝 一	関東冶金工業(株)
〃	坂 田 玲 璽	(株)上島熱処理工業所
〃	杉 本 剛	日産自動車(株)
〃	竹 内 博 次	日本電子工業(株)
〃	寺 門 一 佳	茨城大学
〃	藤 野 智 彦	中外炉工業(株)
〃	堀 哲	大同特殊鋼(株)
〃	三 阪 佳 孝	高周波熱錬(株)
〃	山 本 啓 介	日産自動車(株)
〃	山 本 卓	(株)山本科学工具研究社
専務理事	飯 田 雅	(一社) 日本熱処理技術協会
事務局長	柴 垣 義 也	(一社) 日本熱処理技術協会

第 86 回 (2018 年秋季) 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催いたします。多数のご参加並びに活発なご討論をお願いいたします。

記

日 時 2018 年 (平成 30 年) 12 月 13 日 (木), 12 月 14 日 (金)

会 場 大阪大学中之島センター 10F 佐治敬三メモリアルホール 大阪市北区中之島 4-3-53
京阪中之島線 中之島駅より 徒歩約 5 分、阪神本線 福島駅より 徒歩約 9 分
JR 東西線 新福島駅より 徒歩約 9 分、地下鉄四つ橋線 肥後橋駅より 徒歩約 10 分
(当日連絡先: 日本熱処理技術協会事務局 ☎ 0 8 0 - 2 5 8 5 - 3 5 4 5)

プログラム 次頁以降参照

日 程	12 月 13 日 (木)	9:30 開会の辞、実行委員会からの連絡		
		9:35 J セッション (1)	講演番号①～③	休憩 15 分
		10:35 J セッション (2)	講演番号④～⑦	休憩 15 分
		11:50 J セッション (3)	講演番号⑧～⑩	
		12:35 昼食		
		13:35 企業情報展示会出展社の紹介		
		13:50 田村・川寄記念講演者紹介		
		13:55 田村・川寄記念講演 (60 分)	講演番号⑪	休憩 15 分
		15:10 一般講演 (1)	講演番号⑫～⑭	休憩 15 分
		16:10 一般講演 (2)	講演番号⑮～⑰	
		17:00 研究発表奨励賞表彰式		
		17:20 懇親会 (大阪大学中之島センター 9F 交流サロン「サロン・ド・ラミカル」)		
	12 月 14 日 (金)	9:40 実行委員会からの連絡		
		9:45 一般講演 (3)	講演番号⑱～⑳	休憩 15 分
		10:45 一般講演 (4)	講演番号㉑～㉓	
		11:30 昼食		
		12:25 討論会セッション趣旨説明		
		12:30 基調講演 (講演 55 分、質疑 5 分)	講演番号㉔	休憩 15 分
		13:45 依頼講演 (講演 20 分、質疑無)	講演番号㉕～㉙	休憩 15 分
		15:40 パネルディスカッション		
		16:20 閉会の辞		

参 加 費 ・ 正会員 (5000 円)、維持会員 (企業会員) に所属の方 (5000 円)、学生会員 (1000 円)
・ 非会員 (8000 円、但し当日入会は 5000 円)、学生非会員 (2000 円)

懇 親 会 ・ 会場は大阪大学中之島センター 9F 交流サロン「サロン・ド・ラミカル」です。
・ 懇親会に参加の方は、講演大会当日の受付にて懇親会参加費 (一般 5000 円、学生 2000 円) をお支払い下さい。

受 付 ・ 参加登録および参加費のお支払いは受付にてお願いします。
受付は 1 日目 **9:00 から**、2 日目 **9:15 から** 開始いたします。
事前登録者はネームカードを受付にて受領したのち、参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい。当日登録者も事前申込書へ記入願います。2 日連続参加の方も参加人数把握のため両日共に受付をお願いします。

2018 年（平成 30 年）度 第 86 回 秋季講演大会プログラム

日 時 2018 年（平成 30 年）12 月 13 日（木），12 月 14 日（金）
会 場 大阪大学中之島センター 10F 佐治敬三メモリアルホール

<第 1 日 12 月 13 日（木）>

開会の辞

9：30～16：55

9：30～9：35

大会実行委員長 大阪府立大学

辻 川 正 人

J セッション（1）

座 長 吉田 昌史 大同大学

9：35～10：20

①アルミニウム合金への DLC 成膜における多層構造の影響 関西大学（院）
関西大学

○丸^{まる}野^の英^{ひで}伸^{のぶ}
西^{にし}本^{もと}明^{あき}生^お

②SUS316L ステンレス鋼における結晶粒微細化強化の温度依存性

九州大学（院）

○津^つ組^{ぐみ}杏^{きょう}佳^か
増^{ます}村^{むら}拓^{たく}朗^{ろう}
土^{つち}山^{やま}聡^{とし}宏^{ひろ}
小^お野^の嘉^{よし}則^{のり}

九州大学

九州大学

物質・材料研究機構

③高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の低温時効硬化挙動

九州大学（院）

○成^{なる}富^{とみ}光^{こう}佑^{すけ}
増^{ます}村^{むら}拓^{たく}朗^{ろう}
土^{つち}山^{やま}聡^{とし}宏^{ひろ}
宮^{みや}本^{もと}吾^ご郎^{ろう}

九州大学

九州大学

東北大学

— 15 分休憩 —

J セッション（2）

座 長 河田 一喜 オリエンタルエンジニアリング（株）

10：35～11：35

④スクリーンを用いた低温から高温の二段階プラズマ窒化処理の窒化層形成に及ぼすバイアスの影響

関西大学（院）

○和^わ賀^が未^み希^き帆^ほ
年^{とし}岡^{おか}尚^{なお}哉^や
西^{にし}本^{もと}明^{あき}生^お

関西大学（院）

関西大学

⑤クロムスクリーンを用いたプラズマ窒化処理における窒化層の調査

関西大学（院）

○年^{とし}岡^{おか}尚^{なお}哉^や
西^{にし}本^{もと}明^{あき}生^お

関西大学

⑥放電プラズマ焼結法によって作製された CoCrFeMnNi 系高エントロピー合金へのプラズマ窒化処理

関西大学（院）
関西大学

○刈^{かり}
にし^{にし}西^{にし}
もと^{もと}本^{もと}
たか^{たか}天^{たか}明^{あき}
と^と斗^と生^お

⑦プラズマ溶射により作製された CrMnFeCoNi ハイエントロピー合金皮膜の評価

関西大学（院）
関西大学

○中^{なか}
ほし^{ほし}星^{ほし}
ごみ^{ごみ}達^だ
やま^{やま}山^{やま}
だい^{だい}大^{だい}貴^き
やす^{やす}康^{やす}
き^き貴^き洋^{ひやう}

— 15分休憩 —

Jセッション（3）

座 長 渡邊 陽一 パーカー熱処理工業（株）

11：50～12：35

⑧レーザエッチングを利用したステンレス鋼の表面テクスチャリング

東京電機大学（院）
東京電機大学（学）
東京電機大学（学）
東京電機大学

○沓^{くつ}
しん^{しん}新^{しん}
よし^{よし}吉^{よし}
おお^{おお}大^{おお}
かけ^{かけ}掛^{かけ}
ほり^{ほり}堀^{ほり}
だ^だ田^だ
さわ^{さわ}沢^{さわ}
しゅう^{しゅう}翔^{しゅう}
りょう^{りょう}凌^{りょう}
しゅう^{しゅう}周^{しゅう}
もと^{もと}基^{もと}
ま^ま允^ま
じ^じ士^じ
へい^{へい}平^{へい}
あき^{あき}明^{あき}

⑨レーザ熱処理をしたアルミニウム合金の腐食による表面テクスチャ加工

東京電機大学（院）
東京電機大学（学）
東京電機大学（学）
東京電機大学

○濱^{はま}
すず^{すず}鈴^{すず}
わた^{わた}渡^{わた}
おお^{おお}大^{おお}
だ^だ田^だ
き^き木^き
なべ^{なべ}邊^{なべ}
さわ^{さわ}沢^{さわ}
しゅう^{しゅう}勝^{しゅう}
りょう^{りょう}遼^{りょう}
よし^{よし}良^{よし}
もと^{もと}基^{もと}
た^た太^た
が^が河^が
き^き樹^き
あき^{あき}明^{あき}

⑩ステンレス鋼薄板のレーザ曲げ加工に及ぼす加工条件の影響

東京電機大学（院）
東京電機大学

○中^{なか}
おお^{おお}大^{おお}
むら^{むら}村^{むら}
さわ^{さわ}沢^{さわ}
とも^{とも}智^{とも}
もと^{もと}基^{もと}
ひで^{ひで}英^{ひで}
あき^{あき}明^{あき}

— 昼 食 —

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

13：35～13：50

田村・川寄記念講演

座 長 辻川 正人 大阪府立大学
田村・川寄記念講演者の紹介

13：50～14：55
13：50～13：55

⑪「世界で最も“現実的”なA I／I o T活用」

オムロン（株）

13：55～14：55
○谷^{たに}
い^い井^い
ゆき^{ゆき}慶^{ゆき}
ひで^{ひで}秀^{ひで}
あき^{あき}晶^{あき}

— 15分休憩 —

一般講演（1） 座 長 南部 紘一郎 豊田工業大学 15：10～15：55

⑫各種加工液によるアルミニウムの放電表面処理

大同大学	○吉	よし	だ	まさ	し
大同大学（院）	おか	お	田	村	たかし
大同大学（学）	岡	むら	島	恭	貴
大分大学	おお	しま	島	来	へい
大分大学	大	き	来	龍	平
	いち	き	来	龍	た
	市	かわ	来	龍	大
	かな	澤	来	龍	じ
	金	澤	来	龍	司

⑬鉄鋼とアルミニウムのろう付に関するぬれ性の発現と接合状態への影響

（地独）大阪産業技術研究所	○岡	おか	もと	あきら
	岡	岡	本	明

⑭亜鉛系めっきによる高強度鋼の水素脆性に及ぼすシリカ共析の影響

広島工業大学	○日	ひ	の	まこと
広島工業大学（学）	しま	だ	たけ	ひろ
広島工業大学（学）	島	田	丈	寛
大阪大学	むか	い	駿	すけ
	堀	かわ	敬	太郎
	堀	川	敬	太郎

— 15分休憩 —

一般講演（2） 座 長 土山 聡宏 九州大学 16：10～16：55

⑮ γ' 層を表層に析出させた窒化での窒化層の組織及び組成について

エア・ウォーター NV（株）	○富	ふ	じ	ひさ	お
エア・ウォーター NV（株）	にし	にし	川	尚	男
日鉄住金テクノロジー（株）	たち	かわ	輝	彦	彦
日鉄住金テクノロジー（株）	立	ばな	晃	一	一
	こ	いけ	かず	のり	徳
	小	池	和	徳	

⑯リチウム添加塩浴軟窒化処理により鋼表面に形成する酸化組織に及ぼす Si および Cr の影響

日本パーカライジング（株）	○石	いし	づか	はる	な
日本パーカライジング（株）	わた	わた	塚	はる	菜
東京工業大学	渡	なべ	邊	陽	一
	たけ	まさ	山	雅	夫
	竹	山	山	雅	夫

⑰リチウム添加塩浴軟窒化後脱窒抑制処理した高周波加熱焼入れによる S45C 鋼の面圧疲れ強さの改善

日本パーカライジング（株）	○渡	わた	なべ	よう	いち
パーカー熱処理工業（株）	平	ひら	井	勇	也
日本パーカライジング（株）	李	り	偉	博	博

— 5分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式 17：00～

懇親会（大阪大学中之島センター 9F 交流サロン「サロン・ド・ラミカル」） 17：20～

<第2日 12月14日(金)>

実行委員会からの連絡

9:40~16:30

9:40~ 9:45

一般講演(3) 座長 堀野 孝 高周波熱錬(株)

9:45~10:30

⑮ガス浸炭炉用煉瓦中の酸化鉄成分がカーボンデポジットに与える影響

光洋サーモシステム(株)

○まつ 松原周
と だ かず とし
戸 田 一 寿
なる せ なお ゆき
成 瀬 直 之
いし づか みち お
石 塚 道 雄

光洋サーモシステム(株)

ロザイ工業(株)

ロザイ工業(株)

⑯熱処理歪の予測解析技術

光洋サーモシステム(株)

○か 賀 敷 ひろ み
ふじ 藤 やま のり ひで
藤 山 周 秀

光洋サーモシステム(株)

⑰超高速浸炭処理によるリング状部材の熱処理変形の抑制(第2報)

光洋サーモシステム(株)

○やま 山 もと 本 りょう すけ
と 戸 た かず とし
戸 田 一 寿

光洋サーモシステム(株)

— 15分休憩 —

一般講演(4) 座長 三浦 誠司 北海道大学

10:45~11:30

⑱低周波 IH と表面冷却の同時処理焼戻しによる軸受鋼の硬さ変化挙動

(株)ジェイテクト

○よし 吉 だ 田 わたる
に こ ら ぼる び
Nicolas Barbi
き ざわ かつ ひこ
木 澤 克 彦

(株)ジェイテクト

(株)ジェイテクト

⑲多点硬さ自動測定装置を用いて作成した高周波焼入材の新TTA線図

高周波熱錬(株)

○い 井 どの 原 おさむ
ど 井 原 修
ぎ 魏 らん
み 三 風
さか 坂 よし たか
さき 寄 かず 孝
かわ 川 一 ひろ 博
なが え まさ ひろ
長 江 正 寛
く 保 愛 三
久 保 愛 三

高周波熱錬(株)

高周波熱錬(株)

(公財)応用科学研究所

(公財)応用科学研究所

(公財)応用科学研究所

⑳ビッカース及びヌーブ硬さ試験によるくぼみ端部検出の影響

(株)山本科学工具研究社

○やま 山 もと 本 たかし
やま 山 本 まさ ゆき
わた なべ みず き
渡 辺 瑞 輝

(株)山本科学工具研究社

(株)山本科学工具研究社

— 昼 食 —

討論会 テーマ 「最近の表面改質における機能性向上」

摩耗や腐食、疲労き裂発生など表面の性能がその部材の寿命を決めてしまうことが普通です。荷重を受け持つ部材内部と

耐摩耗性や耐食性などに対応した表面構造を表面改質技術の駆使によって高い水準で両立させることが今、熱処理技術分野に求められています。

表面改質技術は目的によって多岐にわたります。その概念も拡散、局部加熱、デポジション・コーティングやショットピーニングに代表される機械的処理など様々です。それぞれの表面改質技術は日夜の技術革新によって対応可能な性能範囲を拡大し続けています。熱処理技術分野の技術者／研究者は少なくともこれらの全体像を把握しておかねばなりません。それぞれの技術の基本的な概念と目指す機能性の向上をどのような組織制御で行いその対象領域がどれほどなのかを理解しておく必要があります。

本討論会では、表面改質技術の基本的な概念を基調講演として概観していただいた後、5種類の代表的な表面改質技術のそれぞれの拡がりと機能性向上について専門家から講演していただきます。最後に、表面改質技術の動向について講師陣を交えた総合討論を行います。講演者と参加者の活発な討論を期待しています。

セッションの趣旨説明	西本 明生	関西大学	12：25～12：30
I 基調講演			12：30～13：30
座 長	西本 明生	関西大学	
②4窒化処理・浸炭処理における鉄鋼材料の表面組織制御		東北大学	みやもと 宮 本 吾 郎

— 15分休憩 —

II 依頼講演			13：45～15：25
座 長	小鯛 亜紀	川崎重工業（株）	
②5高周波熱処理を用いた表面の高機能化		高周波熱錬（株）	み 三 星
②6浸炭焼入れにおける機能性向上のための設備技術について		中外炉工業（株）	さか 阪 下
②7ガス窒化と軟窒化（ガス軟窒化及び塩浴軟窒化）における機能特性		パーカー S・N 工業（株）	よし 佳
②8熱処理を考慮したショットピーニング		新東工業（株）	たか 孝
②9 DLC 膜に対する ISO 国際規格の概要と国内 DLC 工業会の活動について		奈良県産業振興総合センター	おさむ 修
			ほし の 野 薫
			こ 小 林 祐 次
			み き やす ひろ 三 木 靖 浩

— 15分休憩 —

III パネルディスカッション			
座 長	西本 明生	関西大学、小鯛 亜紀	川崎重工業（株）
15：40～16：20			
※パネラーは、基調講演者と依頼講演者5名（講演番号②5～②9）です。			

閉会の辞	実行委員会副委員長	関西大学	西 本 明 生
------	-----------	------	---------

第 86 回 秋季講演大会 実行委員

実行委員長	辻 川 正 人	大阪府立大学（西部支部長）
実行副委員長	船 川 義 正	J F E スチール（株）
〃	西 本 明 生	関西大学
実行委員	井 上 圭 介	大同特殊鋼（株）
〃	木 村 勇 次	物質・材料研究機構
〃	久 保 寛 典	日新製鋼（株）
〃	高 橋 学	新日鐵住金（株）
〃	寺 田 芳 弘	東京工業大学大学院
〃	中 田 伸 生	東京工業大学大学院
〃	南 部 紘 一 郎	豊田工業大学
〃	南 部 将 一	東京大学
〃	堀 野 孝	高周波熱錬（株）
〃	三 浦 誠 司	北海道大学大学院
〃	大 山 照 雄	（株）TONEZ
〃	葛 村 和 正	（株）ダイネツ
〃	久 保 田 学	新日鐵住金（株）
〃	小 鯛 亜 紀	川崎重工業（株）
〃	小 溝 裕 一	（公財）高輝度光科学研究センター
〃	辻 伸 泰	京都大学大学院
〃	土 田 紀 之	兵庫県立大学
〃	坪 田 輝 一	國友熱工（株）
〃	永 濱 睦 久	（株）神戸製鋼所
〃	坪 和 成 佳	ダイハツ工業（株）
〃	日 野 実	広島工業大学
〃	藤 田 和 久	中外炉工業（株）
〃	藤 松 威 史	山陽特殊製鋼（株）
〃	松 本 賢 治	（公財）京都産業 2 1
〃	三 浦 健 一	（地独）大阪産業技術研究所
〃	三 木 靖 浩	奈良県産業振興総合センター
〃	水 越 朋 之	（地独）大阪産業技術研究所
〃	己 之 上 潤 二	富士電子工業（株）
〃	森 戸 茂 一	島根大学
事務局	柴 垣 義 也	（一社）日本熱処理技術協会

**第86回（2018年秋季）
日本熱処理技術協会講演大会
参加申込書**

（一社）日本熱処理技術協会
第86回 秋季講演大会実行委員会（協会事務局）宛

Fax:03-6661-7168

* 2018/11/30(金)までに申し込みください

※ホームページにも参加申込書を掲載しております。(http://www.jsht.or.jp)

①	ふりがな				会員番号(会員の方のみ)
	氏 名				
②	会員種類 (該当を選んでください)	正会員 ¥ 5,000	学生会員 ¥ 1,000		
		維持会員 ¥ 5,000	非会員 ¥ 8,000		
③	勤 務 先 名 (学生は学校名)				
	所 属 名				
	住 所	〒 ー			
	E-mail				
	TEL				
④	職 種 (該当を選んでください)	経営・企画 製造・検査	研究・開発 教 育	生産技術 営 業	生産管理 その他()
⑤	参 加 日	12/13(木) ・ 12/14(金)			
⑥	懇親会	参 加 ・ 不 参 加			

*FAX の場合 に入力いただき FAXにて事務局まで送付願います

【大阪大学中之島センターまでのアクセス】

★電車によるアクセス

- 京阪中之島線 中之島駅6番出口より 徒歩約5分、渡辺橋駅1番出口より徒歩約5分
- 阪神本線 福島駅より 徒歩約9分
- JR東西線 新福島駅より 徒歩約9分
- JR環状線 福島駅より 徒歩約12分
- 地下鉄四つ橋線 肥後橋駅4番出口より 徒歩約10分
- 地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅7番または4番出口より 徒歩約16分

★バスによるアクセス

- 「JR大阪駅前バスターミナル」
大阪市バス（53系統）→ 中之島四丁目（旧玉江橋）下車 徒歩1分
大阪市バス（75系統）→ 田菱橋 下車 徒歩1分
- 北港バス（中之島ループバス ふらら）「大阪大学中之島センター前」 下車徒歩約1分
※淀屋橋発（土佐堀通 / 住友ビル前）



※大阪大学中之島センターの正面玄関は中之島通に面しております。

10階建ての最上階がガラス張りで薄緑色に見える建物が大阪大学中之島センターです。

※タクシーでお越しの際は、近隣施設や建物に中之島センタービル等類似した名称の建物がございますので、「大阪市立科学館 北側の『大阪大学中之島センター』」とお伝えください。

第85回（2018年春季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度春季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論をお願い致します。

記

日 時 2018年5月31日（木）、6月1日（金）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール（大岡山キャンパス）
東京都目黒区大岡山2-12-1（最寄駅：東急大岡山駅下車 徒歩約5分）
会場受付の電話番号：080-2585-3545

日 程	5月31日（木）	10:00	開会の辞，実行委員会よりの連絡		
		10:05	Jセッション（1）	講演番号①～④	休憩 15分
		11:20	Jセッション（2）	講演番号⑤～⑧	
		12:20	昼食		
		13:10	企業情報展示会出展社の紹介		
		13:20	河上・赤見記念講演紹介		
		13:25	河上・赤見記念講演	講演番号⑨	
			講演 50分，質疑 5分		休憩 15分
		14:35	一般講演（1）	講演番号⑩～⑫	休憩 15分
		15:35	協会賞表彰式（研究発表奨励賞含む）		
		16:10	協会賞技術育英賞受賞者講演（3件）		
		16:30	懇親会（食堂棟1階第1食堂）		
	6月1日（金）	10:25	実行委員会よりの連絡		
		10:30	一般講演（2）	講演番号⑬～⑯	
		11:30	昼食		
		12:30	討論会セッション趣旨説明		
		12:35	基調講演 講演 55分，質疑 5分	講演番号⑰	休憩 15分
		13:50	依頼講演1 講演 20分，質疑無	講演番号⑱～⑳	休憩 5分
		14:55	依頼講演2 講演 20分，質疑無	講演番号㉑～㉒	休憩 10分
		15:45	パネルディスカッション		
		16:30	閉会の辞		

参 加 費 ・正会員（5000円）、維持会員（企業会員）に所属の方（5000円）、学生会員（1000円）
・非会員（8000円、但し当日入会は5000円）、学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は、食堂棟1階第1食堂（デジタル多目的ホールすぐ裏）です。
・懇親会に参加の方は、講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円、学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 ・前号でもご案内しましたとおり、事前申し込みにご協力をお願いいたします。締切：5/11
・当日申し込みの方は事前申し込み書に記入、持参していただくと受付が簡略化できます。
・受付は 5月31日は9時20分、6月1日は9時50分から 行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）
・2日連続参加の方も両日受付をお願いします。

第85回（2018年春季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 2018年5月31日（木）、6月1日（金）
会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第1日 5月31日（木）>

10:00 ~ 16:30

開会の辞

大会実行委員長

船 川 義 正

Jセッション（1）

座 長 南部紘一郎 豊田工業大学

10:05 ~ 11:05

① 放電プラズマ焼結法による CoCrFeMnNi 系高エントロピー合金の作製

関西大学大学院
関西大学化学生命工学部

○刈^{かり}にし^{にし}西^{にし} 本^{もと}も^も本^{もと} 天^{たか}あ^あ明^{あき} 斗^とお^お生^{せい}

② プラズマ溶射による CrMnFeCoNi ハイエントロピー合金皮膜の作製

関西大学大学院
関西大学

○中^{なか}ほ^ほし^し星^{せい} 込^{こみ}だ^だ山^{さん} 大^{だい}やす^{やす}康^{こう} 貴^きひろ^{ひろ}洋^{よう}

③ 高温から低温の二段階プラズマ窒化処理における耐食性の調査

関西大学大学院
関西大学（学）
関西大学化学生命工学部

○年^{とし}ほ^ほ外^{がい}にし^{にし}西^{にし} 岡^{おか}む^む村^{むら}も^もと^と本^{もと} 尚^{なお}あ^あ彰^{あき}明^{あき} 哉^やお^お生^{せい}

④ Ti-TiH₂ 焼結体中の水素量に及ぼす焼結温度の影響

（地独）京都市産業技術研究所
〃
〃
関西大学

○丸^{まる}き^き菊^{きく}か^かど^ど門^{かど}は^はし^し星^{せい} 岡^{おか}う^う内^{うち}の^の野^のや^やま^ま山^{さん} 智^{とも}やす^{やす}康^{こう} ま^まさ^さ正^{せい} 樹^きじゅん^{じゅん}い^いちろう^{ちろう} 純^{じゅん}一郎^{いちろう} 洋^{よう}

— 15分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 西本 明生 関西大学化学生命工学

11:20 ~ 12:20

⑤ 水ミストを用いた制御冷却による低歪み焼入れ

豊田工業大学大学院
豊田工業大学
（株）IHI 機械システム
〃
豊田工業大学

○野^のぐ^ぐち^ち口^{くち} 衛^{まもる} 南^{なん}ふ^ふ部^ふ 紘^{こう}一郎^{いちろう} 平^{ひら}い^い井^い 宏^{かず}和^{かず} 勝^{かつ}ま^また^た 俣^ま和^{かず} 奥^{おく}み^みや^や宮^{みや} 正^{まさ}正^{まさ} 洋^{ひろ}洋^{ひろ}

⑥ 大気圧直接ガス浸炭におけるガス分解を考慮したガス供給方法の提案

（株）デンソー 材料技術部
〃
〃
〃
〃

○北^{きた}す^す鈴^{すず}あ^あさ^さ浅^{あさ}し^しん^{しん}新^{しん}ま^まき^き牧^{まき} 木^きお^おか^か岡^{おか} 隆^{たか}じゅん^{じゅん} 純^{じゅん}は^はる^る 晴^{はる}の^の野^の 拓^{たく}ひろ^{ひろ}博^{ひろ} 也^や博^{ひろ} 也^や紀^き 総^{そう}一郎^{いちろう} 総^{そう}一郎^{いちろう}

⑦ 高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化機構

九州大学大学院
九州大学
〃

○瀬^せた^たく^く増^{ます}つ^つち^ち土^ど 戸^とむ^むら^ら村^{むら}や^やま^ま山^{さん} 雄^{ゆう}た^たく^く拓^{たく}と^とし^し聡^{そう} 樹^きろ^ろう^う朗^{らう} ひ^ひろ^ろ宏^{こう}宏^{こう}

⑧ 5%Mn-0.1%鋼の靱性に及ぼす残留オーステナイトの影響

九州大学大学院
九州大学
〃
〃
〃
新日鐵住金(株)
〃

かた 〇片
ます 増
つち 土
たか 高
うえ 植
よし 吉
ふじ 藤
やま 山
むら 村
やま 山
き 木
もり 森
むら 村
おか 岡
さと 悟
ろう 朗
ひろ 宏
お 雄
せ 節
つ 節
り 龍
の 信
お 正
ま 正
あ 昭

— 昼 食 —

企業情報展示会出展社の紹介 事務局

13：10～13：20

河上・赤見記念講演

座 長 船川 義正 大会実行委員長

河上・赤見記念講演者の紹介

13：20～13：25

⑨ 「多結晶フェライト鋼の降伏・変形挙動」

13：25～14：20

九州大学 工学研究院 教授 たか き せつ お
高 木 節 雄

— 15分休憩 —

一般講演（1） 座 長 久保 寛典 日新製鋼(株)

14：35～15：20

⑩ 微小球反発硬さ試験機の耐久性評価試験

(株)山本科学工具研究社
〃
〃

やま もと まさ ゆき
〇山 本 正 之
やま もと 卓
山 本 かし
わた なべ みず き
渡 辺 瑞 輝

⑪ ガス浸硫窒化処理した各種鋼の諸特性

オリエンタルエンジニアリング(株)
〃
〃
〃

かわ だ かず き
河 田 一 喜
〇木 立 とおる
こ 松 もと し
せい まつ 元 徹
清 の 野 ゆう 是
太

⑫ マルテンサイト逆変態に誘起されるオーステナイト再結晶を利用したスーパーインバー鋼の剛性改善

新報国製鉄(株)
〃
東京工業大学

さか ぐち なお き
〇坂 口 直 輝
お な こう た ろう
なか 奈 浩 太郎
中 田 の 伸 お 生

— 15分休憩 —

協会賞表彰式（研究発表奨励賞表彰式を含む）

15：35～16：10

技術育英賞受賞講演（3件）

16：10～16：30

懇親会（食堂棟1階第1食堂）

16：30～19：00

<第2日 6月1日(金)>

10:30 ~ 16:30

実行委員会よりの連絡

10:30 ~ 10:35

一般講演(2) 座長 堀野 孝 高周波熱錬(株)

10:35 ~ 11:30

- ⑬ 熱処理シミュレーション実用化部会 WG1-1
浸炭焼入れ実荷姿での熱処理品質解析報告

日産自動車(株)
ジヤトコ(株)
スズキ(株)
〃
(株)不二越

〇杉本剛
谷口 一
山田 のり
まつ しのぶ
松野 敏
その べ
園 勝

- ⑭ 熱処理シミュレーション実用化部会 WG1-3
前加工工程影響評価ワーキンググループ報告

DOWA サーモテック(株)

〇鮫川文隆

- ⑮ 熱処理シミュレーション実用化部会 WG3-2
Verification and Validation (V&V) による熱処理品質
シミュレーションの品質調査報告

日産自動車(株)
(株)ユーイーエス・ソフトウェア・アジア
慶應義塾大学
伊藤忠テクノソリューション(株)

〇杉本秀弥
木島 樹
高野 直
たかむら しのぶ
田村 茂之

- ⑯ 焼入れによって日本刀に生じる反りの実験的研究

(有)アリモテック
大阪工業大学

〇有本享三
伊與田 宗
たむね よし
慶

— 昼 食 —

討論会 テーマ 「鉄鋼材料の熱処理で出現する組織」

鉄鋼材料は熱処理で組織を多彩に変化させることから、機械的特性に多様性が生まれ、構造材料として広く用いられています。今後も新たな用途、組織の組み合わせで、発展していくと考えられます。

これらの組織は、過去に研究規定されてきましたが、昨今の解析機器の発展でさらに微細な構造まで理解されるようになって来ました。そこで、今の技術を元に鉄鋼材料の組織を見直して、今後の新しい組織学に進んでいくべきと考えて、「組織発見から活用の歴史を踏まえ、現在の技術による特徴付けと未解決課題の抽出」を目的に討論会を企画しました。

座長 井上 圭介 大同特殊鋼(株)

セッションの趣旨説明

12:30 ~ 12:35

I 基調講演

12:35 ~ 13:35

- ⑰ 題名

横浜国立大学 教授 うめ梅 ざわ澤 おさむ修

— 15分休憩 —

II 依頼講演(1)

13:50 ~ 14:50

- ⑱ フェライト:

JFE スチール(株) スチール研究所 主任研究員

なか中 じま島 こう孝 いち一

- ⑲ パーライト:

東京工業大学 准教授

なか中 だ田 のぶ伸 お生

- ⑳ マルテンサイト:

島根大学 准教授

もり森 どの戸 しげ茂 かず一

— 5分休憩 —

依頼講演(2)

14:55 ~ 15:35

- ㉑ バイナイト:

東北大学 准教授

みや宮 もと本 こ吾 ろう郎

②② オーステナイト：

九州大学 教授 土^{つち} 山^{やま} 聡^{とし} 宏^{ひろ}

— 10分休憩 —

Ⅲ パネルディスカッション

15：45～16：30

座 長 船川 義正 大会実行委員長

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者5名（講演番号①⑦～②②）です。

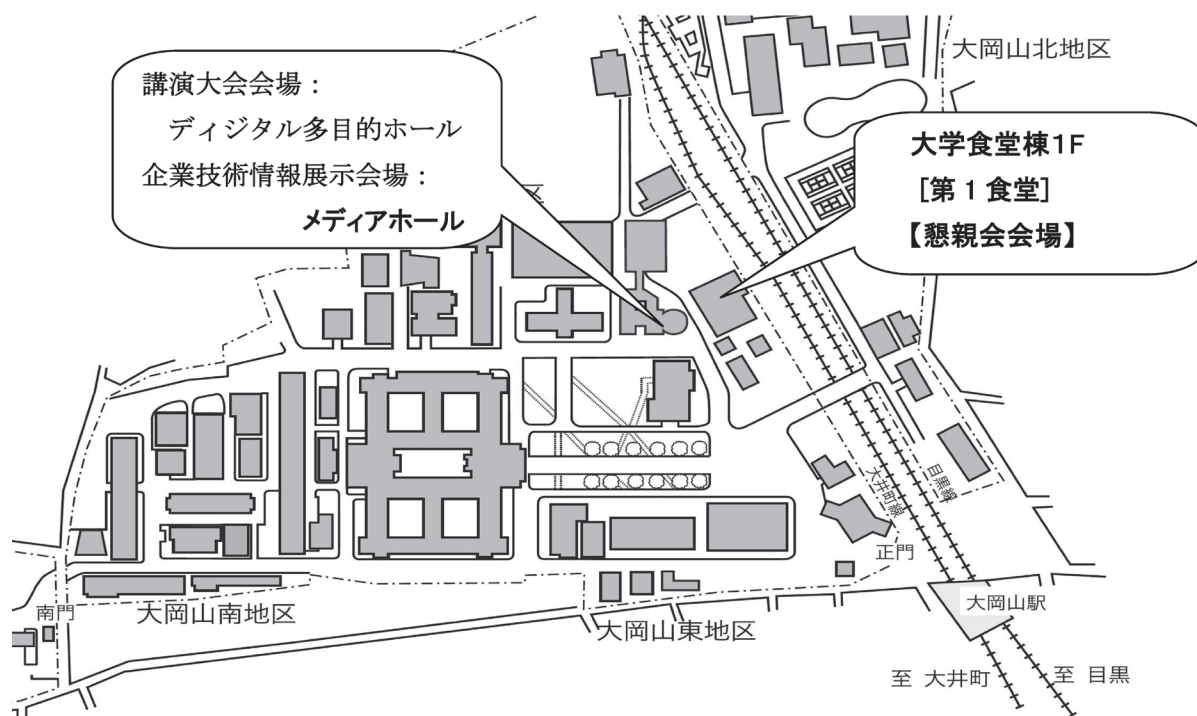
閉会の辞

西本 明生（次回開催支部）

第85回 春季講演大会 実行委員

委員長	船	川	義	正	JFE スチール(株)
副委員長	木	村	勇	次	物質・材料研究機構
〃	寺	田	芳	弘	東京工業大学
〃	中	田	伸	生	東京工業大学
〃	南	部	紘	一郎	豊田工業大学
〃	南	部	将	一	東京大学
〃	西	本	明	生	関西大学
〃	三	浦	誠	司	北海道大学
〃	堀	野		孝	高周波熱錬(株)
〃	久	保	寛	典	日新製鋼(株)
〃	井	上	圭	介	大同特殊鋼(株)
委 員	江	村		聡	物質・材料研究機構
〃	奥	宮	正	洋	豊田工業大学
〃	小	野	寺	秀	物質・材料研究機構
〃	佐	野	明	彦	(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
〃	竹	山	雅	夫	東京工業大学
〃	土	山	聡	宏	九州大学
〃	奈	良	崎	道	埼玉工業大学
〃	宮	本	吾	郎	東北大学
〃	河	田	一	喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
〃	神	田	輝	一	関東冶金工業(株)
〃	坂	田	玲	璽	(株)上島熱処理工業所
〃	杉	本		剛	日産自動車(株)
〃	竹	内	博	次	日本電子工業(株)
〃	寺	門	一	佳	日立オートモティブシステムズ(株)
〃	堺	和	成	佳	ダイハツ工業(株)
〃	藤	野	智	彦	中外炉工業(株)
〃	堀			哲	大同特殊鋼(株)
〃	三	阪	佳	孝	高周波熱錬(株)
〃	山	本	啓	介	日産自動車(株)
〃	山	本		卓	(株)山本科学工具研究社
アドバイザー	古	君		修	元九州大学
事務局長	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会
事務局	柴	垣	義	也	(一社)日本熱処理技術協会

講演大会会場のご案内



参加申込書

(一社)日本熱処理技術協会

第85回 春季講演大会実行委員会(協会事務局)宛

E-mail : info@jsht.or.jp

FAX : 03-6661-7168

* 2018 年 5 月 11 日(金)までに申し込み下さい。

①	(ふりがな) 氏 名	会員番号(会員の方のみ)			
②	会 員 種 類 (該当を囲んでください)	正 会 員 5,000円 維持会員 5,000円 非 会 員 8,000円	学生会員 1,000円	シニア会員 5,000円	* 正会員の方は①②⑥⑦をご記入願います * 維持会員の方は①②③⑥⑦をご記入願います * 非会員の方は①～⑦まで全てご記入願います
③	勤 務 先 / 大 学				
④	所 属	部署名 : 〒 - E-mail TEL			
⑤	職 種 (該当を囲んでください)	経営・企画 製造・検査	研究・開発 教育	生産技術 営業	生産管理 その他()
⑥	参 加 日 (該当を囲んでください)	5/31 (木)		6/1 (金)	
⑦	懇 親 会 (該当を囲んでください)	参 加 ・ 不 参 加			

2017年（平成29年）度 第84回 秋季講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論をお願い致します。

記

日 時 2017年（平成29年）11月30日（木）、12月1日（金）

会 場 東北大学 片平さくらホール 2階会議室（事務局 ☎080-2585-3545）
〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1

プログラム 次頁以降参照

日 程	11月30日（木）	10:00	開会の辞、実行委員会よりの連絡	
		10:05	Jセッション（1）	講演番号①～④ 休憩 10分
		11:15	Jセッション（2）	講演番号⑤～⑧
		12:15	昼食	
		13:15	Jセッション（3）	講演番号⑨～⑫ 休憩 10分
		14:25	Jセッション（4）	講演番号⑬～⑰ 休憩 10分
		15:50	企業情報展示会出展社の紹介	
		16:05	田村・川寄記念講演者紹介	
		16:10	田村・川寄記念講演（50分）	講演番号⑱ 休憩 10分
		17:10	特別講演者紹介	
		17:05	特別講演（40分）	講演番号⑲ 休憩 5分
		17:50	研究発表奨励賞表彰式	
		18:00	懇親会（片平さくらホール 1階「多目的ラウンジ」）	
	12月1日（金）	8:30	実行委員会よりの連絡	
		8:35	一般講演（1）	講演番号⑳～㉓ 休憩 10分
		9:45	一般講演（2）	講演番号㉔～㉗ 休憩 10分
		10:55	一般講演（3）	講演番号㉘～㉚
		12:10	昼食	
		13:10	討論会セッション趣旨説明	
		13:15	基調講演（講演 55分、質疑 5分）	講演番号㉛ 休憩 10分
		14:25	依頼講演（1）（講演 20分、質疑無）	講演番号㉜～㉞ 休憩 5分
		15:30	依頼講演（2）（同上）	講演番号㉟～㊱ 休憩 5分
		16:40	パネルディスカッション	
		17:10	閉会の辞	

参 加 費 ・正会員（5000円）、維持会員（企業会員）に所属の方（5000円）、学生会員（1000円）
・非会員（8000円、但し当日入会は 5000円）、学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は、東北大学 片平さくらホール 1階「多目的ラウンジ」です。
・懇親会に参加の方は、講演大会当日の受付にて参加費（一般 5000円、学生 2000円）をお支払い下さい。

受 付 参加登録と参加費徴収は、9:20から受付で行います。2日目は、8:10から受付です。
事前登録者はネームカード、参加費領収書、講演概要集をお受け取り下さい。当日登録者は、従来通り参加票を記入願います。
2日連続参加の方も両日共に受付をお願いします。

2017年（平成29年）度 第84回 秋季講演大会プログラム

日 時 2017年（平成29年）11月30日（木），12月1日（金）
 会 場 東北大学 片平さくらホール 2階会議室（事務局 ☎ 080-2585-3545）
 〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1

<第1日 11月30日（木）>

10:00 ~ 18:00

開会の辞 大会実行委員長 東北大学金属材料研究所

古 原 忠

Jセッション（1）

座 長 堀野 孝 高周波熱錬（株）

10:05 ~ 11:05

- ① 0.4%炭素鋼の低温変態組織に及ぼす初期オーステナイト粒径の影響

九州大学（院）
 九州大学
 〃
 〃

○天 野 良 則
 増 村 拓 朗
 土 山 とし 聡 宏
 高 木 せつ お 雄

- ② 機械構造用鋼の機械的性質に及ぼす焼入れの影響

新日鐵住金（株）

○岩 橋 孝 のり 典

- ③ Fe-0.3mass%N-1M（M：Mn,Mo）マルテンサイト組織からのオーステナイト逆変態挙動

東北大学（院）
 東北大学金属材料研究所
 〃
 〃

○松 本 宗
 佐 藤 充 孝
 宮 本 吾 郎
 古 原 たち 忠

- ④ 中 Mn 鋼の部分焼入-二相域焼鈍における熱処理条件の検討

九州大学（院）
 九州大学
 〃

○坂 本 孝 之
 土 山 とし 聡 宏
 高 木 せつ お 雄

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 西本 明生 関西大学

11:15 ~ 12:15

- ⑤ フェライト・ベイナイト変態 kinetics におよぼす Mo 添加の影響

東北大学（院）
 東北大学金属材料研究所
 〃

○横 山 健 太郎
 宮 本 吾 郎
 古 原 たち 忠

- ⑥ ボロンの γ 粒界偏析挙動に及ぼす粒界方位差，焼入れ温度の影響

東北大学（院）
 東北大学金属材料研究所
 〃

○五 藤 愛
 宮 本 吾 郎
 古 原 たち 忠

JFE スチール（株）

高 山 直 樹

〃
 〃

村 上 善 明
 長 谷 和 邦

- ⑦ 肌焼鋼の熱間鍛造後の熱処理条件による AlN の析出挙動と γ 粒の成長挙動について

（株）ゴーシュー
 〃
 （株）ゴーシューホールディングス

○松 嶋 一 樹
 高 橋 けん 壮
 鎌 田 芳 彦

⑧ 浸炭時の異常粒成長に及ぼす AlN 粒度分布の影響

大同特殊鋼（株）

〃

〃

九州大学（院）

九州大学

○根 ね 史 史
かみ ひで 秀 秀
神 な 尚 尚
い り 亮 亮
石 倉 とも とも
こ やま 智 智
小 山 こ 紀 紀
かね 子 賢 賢
金 子 賢 賢

— 昼 食 —

Jセッション（3）

座 長 土山 聡宏 九州大学

13：15～14：15

⑨ 鋳鉄材料の機械的特性に及ぼすアクティブスクリーンプラズマ窒化の影響

関西大学大学院（院）

関西大学

関西大学名誉教授

（地独）京都市産業技術研究所

○千 ち 葉 啓 介
ほし やま やす ひろ
星 山 康 洋
み やけ ひで かず
まる おか 秀 和
丸 岡 智 樹

⑩ オーステナイト系ステンレス鋼の高温短時間プラズマ窒化で形成される窒化層の分析

関西大学大学院（院）

関西大学化学生命工学部

○年 とし おか なお や
にし 西 もと 本 あき 哉
西 本 明 お 生

⑪ 大気圧プラズマ浸窒焼入れにおける窒素供給量の制御

大分大学（院）

大分大学

福岡県工業技術センター

サントイエ技研

大分大学

〃

○河 こう の まさ ゆき
いち りゅう 龍 之
市 来 た 大
お の 本 たつ 郎
小 野 達 郎
かな やま の お ゆき
金 山 信 幸
あか みね しゅう いち
かな 峰 修 一
金 澤 誠 司

⑫ アルミニウム合金への DLC 成膜における中間層の影響

関西大学大学院（院）

関西大学化学生命工学部

○丸 まる の ひで の
にし 西 もと 本 あき 伸
西 本 明 お 生

Jセッション（4）

座 長 小野本達郎 福岡県工業技術センター

14：25～15：40

⑬ ステンレス鋼のレーザエッチングを利用した表面テクスチャ加工

東京電機大学（学）

東京電機大学（院）

東京電機大学（学）

東京電機大学

○沓 くつ かけ しょう ま
あお しま 翔 允
青 し 島 一 樹
鷹 たか す 巢 太 郎
お お 沢 とも あき
大 沢 基 明

⑭ レーザ熱処理をしたアルミニウム合金の腐食による表面テクスチャ加工

東京電機大学（院）

東京電機大学（学）

〃

東京電機大学

○青 あお しま かず き
さか 島 一 樹
坂 ね 徹 とおる
はま だ しょう た
濱 田 勝 太
おお 沢 とも あき
大 沢 基 明

⑮ Ti-TiH₂ 焼結体中の水素量に及ぼす焼結条件の影響

関西大学大学院（院）

（地独）京都市産業技術研究所

〃

関西大学

関西大学名誉教授

○細 ほそ み あき と
まる おか とも き
丸 岡 智 樹
かど の 野 純 一郎
し 山 やす ひろ
星 やま 康 洋
み やけ ひで かず
三 宅 秀 和

⑯ メカニカルアロイング法と焼結法による高エントロピー合金の
作製

関西大学大学院（院）
関西大学大学院（院）
（現：セイコーエプソン(株)）
関西大学化学生命工学部

○刈^{かり} 本^{もと} 天^{たか} 斗^と
にし 西^{にし} 智^ち 尋^{ひろ}
にし 西^{にし} 本^{もと} 明^{あき} 生^お

⑰ 鋼円柱の噴射冷却時の表面熱伝達率同定

宇都宮大学（院）
宇都宮大学
埼玉工業大学
高周波熱錬（株）

○田^た 川^{がわ} 脩^{しゅう} 平^{へい}
しら 白^{より} 寄^{あつし} 篤^{あつし}
な 奈良^{みち} 崎^{はる} 道^{はる}
ほり 堀^の 野^だ 孝^{たかし}
よし 吉^だ 田^{ひろ} 大^し
いく 生^た 田^{ふみ} 文^{あき} 昭^昭

企業情報展示会出展社の紹介 事務局

15：50～16：05

田村・川寄記念講演

座 長 川 寄 一 博 高周波熱錬（株）

田村・川寄記念講演者の紹介

16：05～16：10

⑱ 「熱処理技術とマイクロ組織制御から見た鉄鋼材料の進化と展望」

16：10～17：00

新日鐵住金（株） 鉄鋼研究所長 高^{たか} 橋^{はし} 学^{まなぶ}

— 5分休憩 —

特別講演

座 長 古 原 忠 東北大学金属材料研究所

特別講演者の紹介

17：05～17：10

⑲ 特別講演 「材料開発における産学連携 —東北大学の取組みを中心に—」

17：10～17：50

東北大学金属材料研究所 副所長・教授 今^{こん} 野^の 豊^{とよ} 彦^{ひこ}

— 5分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

17：55～

懇親会（片平さくらホール 1階「多目的ラウンジ」）

18：00～

<第2日 12月1日（金）>

8：30～17：15

実行委員会よりの連絡

8：30～8：35

一般講演（1） 座 長 中 田 伸 生 東京工業大学

8：35～9：35

⑳ 調和組織制御材料の加工熱処理

立命館大学

○飴^{あめ} 山^{やま} 恵^{けい}

㉑ 超微細繊維状結晶粒組織を有する1800 MPa級超高強度鋼の
遅れ破壊特性

国立研究開発法人

物質・材料研究機構

○木^き 村^{むら} 勇^{ゆう} 次^じ
いの 井^{うえ} 上^{ただ} の 信^{のぶ}
あき 秋^{やま} 山^{えい} 英^じ 二^二

㉒ 二重高周波焼入れした炭素鋼の回転曲げ疲労特性におよぼす前
組織の影響

高周波熱錬（株）

○塚^{つか} 原^{はら} 真^{まさ} 宏^{ひろ}
み 三^さ 阪^{さか} 孝^{たか}
かわ 川^か 寄^き 一^{かず} 博^{ひろ}

- ②③ 表面硬化のための 1MW 級 2 重周波数誘導加熱システムの開発
及びその応用

PSTK (株)
Daegu 機械部品研究院
ク
Young Poong 熱処理

すん はん じん
Sung Hwan Jin
ちょん ゆん ちよる
○Jung Yun Chul
す ちやん ひ
Suh Chang Hee
きむ よん だる
Kim Yong Dal

— 10分休憩 —

一般講演 (2)

座 長

井上 圭介

大同特殊鋼 (株)

9:45 ~ 10:45

- ②④ 超高速浸炭処理による熱処理変形の抑制
②⑤ 超高速浸炭処理の浸炭モデル構築とその検証
②⑥ 浸窒焼入れにおける熱処理ひずみの検証
②⑦ 大型歯車の焼入れ時の熱伝達率同定について

光洋サーモシステム (株)
ク
光洋サーモシステム (株)
ク
ク
アイテック (株)
ク
住友重機械工業 (株)
ク
埼玉工業大学
宇都宮大学

やま もと りょう すけ
○山 本 亮 介
と 田 かず とし
戸 寿
おか もと たかし
○岡 本 崇
まつ ばら あまね
松 原 周
と 田 かず とし
戸 寿
ふじ た まこと
藤 田 理
○伊 藤 かなめ
要
あか つか ひろ ゆき
○赤 塚 寛 之
ちく ご りょう じ
筑 後 了 治
な 良 道 はる
奈 崎 道 治
しら 寄 あつし
白 篤

— 10分休憩 —

一般講演 (3)

座 長

南部 将一

東京大学

10:55 ~ 12:10

- ②⑧ 窒化をベースとした各種表面改質
②⑨ 大気圧プラズマによるオーステナイト系ステンレス鋼の窒化
③⑩ アミノベンゼンを用いた窒素ドーピング DLC (N:C-H) 膜の成膜
と特性評価
③⑪ 微小球反発試験 eNM3A10 による高温及び低温・反発硬さ試
験の試み

オリエンタルエンジニアリング(株)
ク
ク
ク
大分大学
大分大学 (院)
大分大学 (学)
福岡県工業技術センター
大分大学
ク
ク
奈良県産業振興総合センター
ク
(株) カイバラ
(株) 栗田製作所
関西大学化学生命工学部
(株) 山本科学工具研究社
国立研究開発法人
物質・材料研究機構
(株) 山本科学工具研究社
ク

かわ た かず き
○河 田 一 喜
き だち とおる
木 立 し 徹
こ まつ もと し
小 松 の 元 是
清 野 ゆう た
太
いち き りゅう た
○市 来 龍 大
まえ だ ひで
前 田 章 秀
き もと りょう た
木 元 亮 太
の 小 本 たつ ろう
小 野 達 郎
にし ぐ ひろ やす
西 口 宏 泰
あか みね しゅう い
かな 峰 修 一
金 ざわ せい じ
澤 誠 司
み き やす ひろ
○三 木 靖 浩
たか はし こう 幸
高 橋 こ 嗣
すぎ やま と 友
杉 山 も 明
す 杉 はら まさ ひこ
にし もと さ 雅 彦
西 本 あき お
生
やま もと たかし
○山 本 卓
みや はら けん すけ
宮 原 健 介
やま もと まさ 明
山 本 正 之
わた なべ みず 輝
渡 辺 瑞 輝

③② 顕微インデンテーション法の開発と観察結果

北海道大学大学院
弘前大学大学院
産業技術総合研究所

○三浦 誠司
みね 田 才 寛
おか 岡 和 彦
みや 宮 達 也

討論会

テーマ 「熱処理材の特性向上に寄与する分析技術」

セッションの趣旨説明 堀野 孝 高周波熱錬（株）

13：10～13：15

I 基調講演

13：15～14：15

座 長 堀野 孝 高周波熱錬（株）

③③ 「熱処理材の特性向上に寄与する分析技術」

大阪大学大学院 工学研究科

すぎ 杉 やま 山 まさ 昌 あき 章

— 10分休憩 —

II 依頼講演（1）

14：25～15：25

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

③④ 電子顕微鏡

物質・材料研究機構 構造材料研究拠点

はら 原 とおる 徹

③⑤ X線回折

パルステック工業（株）

の 野 ずえ 末 ひで 秀 かず 和

③⑥ EPMA

JFE スチール（株） スチール研究所

やま 山 した 下 たか 孝 こ 子

— 5分休憩 —

依頼講演（2）

15：30～16：30

座 長 木村 勇次 物質・材料研究機構

③⑦ 3D アトムプローブ

東北大学 金属材料研究所

みや 宮 もと 本 こ 吾 ろう 郎

③⑧ グロー放電発光分光分析（GD-OES）

関西大学 化学生命工学部

にし 西 もと 本 あき 明 お 生

③⑨ 3D 組織学

名古屋大学大学院 工学研究科

あ 足 だち 立 よし 吉 たか 隆

— 5分休憩 —

III パネルディスカッション

座 長 堀野 孝, 木村 勇次

16：35～17：00

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者6名（講演番号③③～③⑨）です。

閉会の辞

高周波熱錬（株）

川 寄 一 博

第84回 秋季講演大会 実行委員

委員長	古	原	忠	東北大学 金属材料研究所
副委員長	船	川	義正	JFE スチール(株)
委員	大	谷	博司	東北大学
〃	浅	田	格	仙台高等専門学校
〃	熊	谷	進	仙台高等専門学校
〃	平	塚	貞人	岩手大学
〃	児	玉	順一	新日鐵住金(株)
〃	富	田	邦和	JFE スチール(株)
〃	太	田	靖	宮城県産業技術総合センター
〃	江	幡	貴司	東北特殊鋼(株)
〃	宮	本	吾郎	東北大学 金属材料研究所
〃	木	村	勇次	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
〃	西	本	明生	関西大学
〃	堀	野	孝	高周波熱錬(株)
〃	寺	田	芳弘	東京工業大学大学院
〃	中	田	伸生	東京工業大学大学院
〃	南	部	紘一郎	豊田工業大学
〃	南	部	将一	東京大学大学院
〃	三	浦	誠司	北海道大学大学院
〃	井	上	圭介	大同特殊鋼(株)
〃	久	保	寛典	日新製鋼(株)
事務局長	飯	田	雅	(一社)日本熱処理技術協会

講演大会実行委員会（協会事務局）宛

E-mail : info@jsht.or.jp

FAX : 03-6661-7168

第84回 秋季講演大会 事前申込書

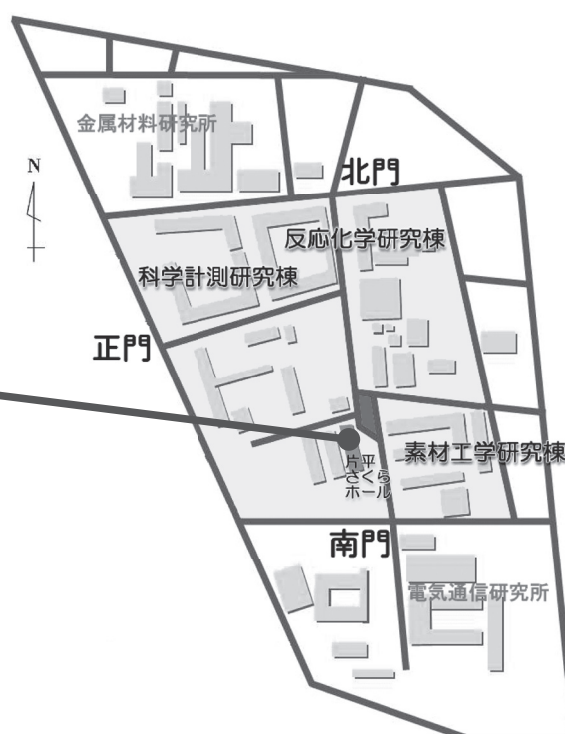
講 演：2017年11月30日（木）～12月1日（金）

懇親会：2017年11月30日（木）17時より

①	(ふりがな) 氏 名				
②	会 員 種 類 (該当を囲んでください)	正 会 員 維 持 会 員 非 会 員	学 生 会 員 * 正会員の方は①②⑥をご記入願います。 * 維持会員の方は①②③⑥をご記入願います。 * 非会員の方は①～⑥まで全てご記入願います。	シニア会員	
③	勤 務 先 / 大 学				
④	所 属	部署名： 〒 — E-mail TEL			
⑤	職 種 (該当を囲んでください)	経営・企画 製造・検査	研究・開発 教育 営業	生産技術 その他()	生産管理
⑥	懇 親 会 (該当を囲んでください)	参 加 ・ 不 参 加			

【会場案内】
東北大学
片平さくらホール
(2階会議室)

〒980-8577
仙台市青葉区片平2-1-1



第 8 3 回（平成 2 9 年春季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により，本年度春季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成 2 9 年 6 月 1 日（木）， 2 日（金）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール（大岡山キャンパス）
東京都目黒区大岡山 2-12-1（最寄駅：東急大岡山駅下車 徒歩約 5 分）
会場受付の電話番号：080-2585-3545

プログラム 次頁以降参照

日 程	6 月 1 日（木）	10：00	開会の辞，実行委員会よりの連絡	
		10：05	J セッション（1） 講演番号①～④	休憩 15 分
		11：20	J セッション（2） 講演番号⑤～⑦	
		12：05	昼食	
		13：15	企業情報展示会出展社の紹介	
		13：30	河上・赤見記念講演紹介	
		13：35	河上・赤見記念講演 講演番号⑧	休憩 15 分
		14：35	一般講演（1） 講演番号⑨～⑫	休憩 15 分
		15：50	協会賞表彰式（研究発表奨励賞含む）	
		16：20	協会賞技術育英賞受賞者講演（3 件）	
		16：45	懇親会（食堂棟 1 階第 1 食堂）	
	6 月 2 日（金）	10：00	実行委員会よりの連絡	
		10：05	一般講演（2） 講演番号⑬～⑮	休憩 15 分
		11：05	一般講演（3） 講演番号⑯～⑰	
		11：35	昼食	
		12：50	討論会セッション趣旨説明	
		13：00	基調講演 講演 55 分，質疑 5 分 講演番号⑱	休憩 15 分
		14：15	依頼講演 1 講演 20 分，質疑無 講演番号⑲～⑳	休憩 5 分
		15：20	依頼講演 2 講演番号㉑～㉓	休憩 10 分
		16：10	パネルディスカッション	
		16：50	閉会の辞	

参 加 費 ・正会員（5000 円），維持会員（企業会員）に所属の方（5000 円），学生会員（1000 円）
・非会員（8000 円，但し当日入会は 5000 円），学生非会員（2000 円）

懇 親 会 ・会場は，食堂棟 1 階第 1 食堂（デジタル多目的ホールすぐ裏）です。
・懇親会に参加の方は，講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般 5000 円，学生 2000 円）をお支払い下さい。

受 付 参加申込みと参加費徴収は，講演大会は 9：20 から受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）
2 日連続参加の方も両日受付をお願いします。

第83回（平成29年春季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成29年6月1日（木）、2日（金）
会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第1日 6月1日（木）>

10：00～16：30

開会の辞

大会実行委員長

船 川 義 正

Jセッション（1）

座 長 南部 将一 東京大学

10：05～11：05

- ① フェライト鋼における転位運動に及ぼす炭素と窒素の影響の相違

九州大学（院）
〃
九州大学
〃
〃

ひょう 〇兵頭 かつ とし
あら き 敏
荒 木 さとし
むね とう 理
宗 藤 しん 治
つち やま ひろ
土 山 とし 宏
たか き 聡 せつ 宏
高 木 節 お 雄

- ② パナジウム系硬質皮膜の密着性に及ぼす鋼材表面の析出物形態の影響

DOWA サーモテック（株）
〃
〃
〃

は 〇羽 ぶか さとる
まつ 深 まつ 智
松 おか ひろ
榊 ぼら 宏
の 原 がみ せつ
野 上 悠 一朗

- ③ 高温短時間プラズマ窒化における窒化層形成

関西大学大学院（院）
〃
関西大学化学生命工学部

〇年 おか なお や
ふく 岡 尚 哉
福 部 たか ひろ
にし もと 貴 大
西 本 明 生

- ④ プラズマ窒化と DLC コーティングの複合処理における表面改質膜の密着性におよぼす Ar ボンバードの影響

関西大学大学院（院）
関西大学化学生命工学部

まる 〇丸 の ひで のぶ
にし もと 英 伸
西 本 明 生

— 15分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 河田 一喜 オリエンタルエンジニアリング（株）

11：20～12：05

- ⑤ 放電プラズマ焼結法による Ti-TiH₂ 焼結体の作製

関西大学大学院（院）
（地独）京都市産業技術研究所
〃
関西大学
関西大学名誉教授

ほそ 〇細 みる み あき と
まる 見 おか 章 人
丸 岡 の 智 樹
かど 野 純 一
門 やま 康 郎
星 山 ひろ 洋
三 み 宅 秀 和

- ⑥ 放電プラズマ焼結法を応用した純チタンへの浸炭浸硼処理

関西大学大学院（院）
関西大学化学生命工学部

かり 〇刈 もと たか と
にし もと 天 斗
西 本 明 生

- ⑦ Ti 合金に AIH-FPP（雰囲気制御高周波誘導加熱微粒子ピーニング）を用いて創成した金属間化合物被膜の表面特性

慶應義塾大学大学院（院）
〃
慶應義塾大学
高周波熱錬（株）
〃
〃

たけ 〇武 すす しやう こ
さい 末 とう 翔 吾
齋 こ 藤 しゅう や
小 茂 鳥 周 潤
ふか 小 沢 けん こ
深 み 阪 劍 吾
三 さ 佳 たか
かわ 寄 一 かず ひろ
川 博

企業情報展示会出展社の紹介

事務局

13：15～13：30

河上・赤見記念講演

座 長 木村 勇次 国立研究開発法人 物質・材料研究機構
河上・赤見記念講演者の紹介

13：30～13：35

- ⑧ 「高炭素マルテンサイトの低温焼戻し挙動におよぼす P の影響
— メリヤス針の素材設計に基づく一考察 —」

13：35～14：20

(株)特殊金属エクセル 取締役 細谷 佳弘

— 15分休憩 —

一般講演 (1) 座 長 堀野 孝 高周波熱錬 (株)

14：35～15：35

- ⑨ 微小球反発試験 eNM による反発係数と硬さの関係

(株)山本科学工具研究社

○山本 正之
わたなべ 瑞輝
やまもと たくし
卓

国立研究開発法人

物質・材料研究機構

みや けん すけ
宮 原 健 介

- ⑩ X 線回折法による焼入れ鋼の非破壊硬さ評価

石川県工業試験場

○鷹合 滋樹
やちの せい
やすい 大世
うちい 治之
まるやま 宗久
丸やま 洋一
さきとし ひこ彦

パルステック工業 (株)

金沢大学

- ⑪ 浸炭熱処理シミュレーションの精度検証に関する検討

日産自動車 (株)

(株)UES ソフトエンジニアリング

慶應義塾大学

○杉本 剛
きじま しゅう
たかの 秀 弥
高野 直 樹

- ⑫ 浸炭部品の熱処理品質予測における流体解析の適用検討

日産自動車 (株)

ジャトコ (株)

(株)不二越

○杉本 剛
たけぐち こう
その いち
園部 まさる
勝

— 15分休憩 —

協会賞表彰式 (研究発表奨励賞表彰式を含む)

15：50～16：20

技術育英賞受賞講演 (3 件)

16：20～16：40

懇親会 (食堂棟 1 階第 1 食堂)

16：45～19：00

<第2日 6月2日(金)>

10:00 ~ 17:00

実行委員会よりの連絡

10:00 ~ 10:05

一般講演(2) 座長 寺田 芳弘 東京工業大学

10:05 ~ 10:50

- ⑬ S35C 球状化焼鈍鋼板のオーステナイト化に及ぼすセメンタイト粒子径の影響

JFE スチール (株)

○宮^{みや}もと^{もと}ゆ^ゆか^か
とよ^{とよ}本^{もと}友^{ゆう}佳^か
豊^{とよ}田^た俊^{しゅん}介^{すけ}
船^{ふな}かわ^{かわ}よし^{よし}まさ^{まさ}正^{まさ}

- ⑭ 温間テンプレフォーム材の機械的特性に及ぼすオースフォーミングの効果

国立研究開発法人

物質・材料研究機構

○木^きむ^むゆう^{ゆう}じ^じ
井^い村^{むら}た^{ただ}の^の
上^{うえ}勇^{ゆう}次^じ
忠^{ただ}思^し信^{のぶ}

- ⑮ 高 C-5% Mn オーステナイト鋼の合金設計と特性

JFE スチール (株)

○中^{なか}しま^{しま}こう^{こう}いち^{いち}
島^{しま}孝^{こう}一^一

九州大学大学院工学研究院(院)

(現高周波熱錬(株))

九州大学大学院工学研究院(院)

つか^{つか}は^はひろ^{ひろ}かず^{かず}
塚^{つか}原^{はら}大^{たく}和^{かず}
増^{ます}村^{むら}拓^{たく}朗^{ろう}
増^{ます}村^{むら}拓^{たく}朗^{ろう}
つち^{つち}や^や山^{さん}宏^{ひろ}
土^{つち}や^や山^{さん}宏^{ひろ}
たか^{たか}木^きせ^せつ^つお^お
高^{たか}木^き節^{せつ}雄^{ゆう}
は^は長^{なが}谷^や和^{かず}くに^{くに}邦^は

JFE スチール (株)

— 15分休憩 —

一般講演(3) 座長 奥宮 正洋 豊田工業大学

11:05 ~ 11:35

- ⑯ 複合表面硬化技術によるクロム窒化物層の生成とその特性

エア・ウォーター NV (株)

○富^ふじ^じかわ^{かわ}ひさ^{ひさ}お^お
士^し川^{かわ}尚^{たか}男^{のり}
渡^{わた}辺^{なべ}崇^{たか}則^{のり}
渡^{わた}辺^{なべ}宏^{ひろ}之^{ゆき}
藤^{ふじ}田^た守^{もり}弘^{ひろ}
宮^{みや}本^{もと}篤^{あつし}

- ⑰ 窒化ポテンシャル制御したガス浸硫窒化

オリエンタルエンジニアリング(株)

かわ^{かわ}た^たかず^{かず}き^き
河^{かわ}田^た一^{かず}喜^き
木^き立^{だち}と^とお^お
こ^こまつ^{まつ}徹^{てつ}
小^こ松^{まつ}元^{もと}是^し

— 昼食 —

討論会 テーマ 「鋼材の組織と熱処理における組織変化」

木村 勇次 国立研究開発法人 物質・材料研究機構

セッションの趣旨説明

12:50 ~ 13:00

II 基調講演

13:00 ~ 14:00

座長 木村 勇次 国立研究開発法人 物質・材料研究機構

- ⑱ 鋼材の組織と熱処理における組織変化

新日鐵住金(株) 技術開発本部 鉄鋼研究所 棒線研究部 部長

やま^{やま}ざき^{ざき}しん^{しん}こ^こ
山^{やま}崎^{ざき}真^{しん}吾^ご

— 15分休憩 —

Ⅲ 依頼講演（１）

14：15～15：15

座 長 西本 明生 関西大学

①⑨ 焼鈍における炭素鋼の組織変化

日新製鋼（株） グループ開発本部 鋼材研究所 鋼材第二研究チーム チームリーダー ^{すず}鈴 ^き木 ^{まさ}雅 ^{ひと}人

②⑩ 窒化処理における組織変化

東北大学金属材料研究所 准教授 ^{みや}宮 ^{もと}本 ^こ吾 ^{ろう}郎

③⑪ 浸炭焼入れにおける組織変化

大同特殊鋼（株） 技術開発研究所 特殊鋼研究部 構造材料第二研究室 室長 ^{いの}井 ^{うえ}上 ^{けい}圭 ^{すけ}介

— 5分休憩 —

依頼講演（２）

15：20～16：00

座 長 西本 明生 関西大学

④⑫ 溶接における組織変化

JFE スチール（株） スチール研究所 接合・強度研究部研究員 ^{たか}高 ^だ田 ^{あつ}充 ^し志

⑤⑬ 強加工による組織変化

豊橋技術科学大学 機械工学系 教授 ^と戸 ^{だか}高 ^{よし}義 ^{かず}一

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 土山 聡宏 九州大学

16：10～16：50

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者5名（講演番号①⑧～③⑬）です。

閉会の辞

船川 義正，宮本 吾郎（次回開催地区）

第83回 春季講演大会 実行委員

委員長	船	川	義	正	JFE スチール(株)
副委員長	木	村	勇	次	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	奥	宮	正	洋	豊田工業大学
	西	本	明	生	関西大学
	寺	田	芳	弘	東京工業大学
	南	部	将	一	東京大学
	三	浦	誠	司	北海道大学
	堀	野		孝	高周波熱錬(株)
	久	保	寛	典	日新製鋼(株)
	井	上	圭	介	大同特殊鋼(株)
委 員	大	塚	秀	幸	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	小	野	寺	秀	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	江	村		聡	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	河	田	一	喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神	田	輝	一	関東冶金工業(株)
	坂	田	玲	璽	(株)上島熱処理工業所
	佐	野	明	彦	(地独)神奈川県立産業技術総合研究所
	杉	本		剛	日産自動車(株)
	竹	内	博	次	日本電子工業(株)
	竹	山	雅	夫	東京工業大学
	寺	門	一	佳	日立オートモティブシステムズ(株)
	土	山	聡	宏	九州大学
	中	田	伸	生	東京工業大学
	奈良	崎	道	治	宇都宮大学
	南	部	紘	一郎	豊田工業大学
	堺	和	成	佳	ダイハツ工業(株)
	藤	野	智	彦	中外炉工業(株)
	堀			哲	大同特殊鋼(株)
	三	阪	佳	孝	高周波熱錬(株)
	宮	本	吾	郎	東北大学
	山	本	啓	介	日産自動車(株)
	山	本		卓	(株)山本科学工具研究社
アドバイザー	古	君		修	九州大学
事務局長	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会

第82回（平成28年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により，本年度秋季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成28年12月8日（木），9日（金）

会 場 名城大学 天白キャンパス 11号館504教室 名古屋市天白区塩釜口1-501（地下鉄鶴舞線 塩釜口下車5分）
（事務局電話：080-2585-3545です。緊急連絡に利用ください）

プログラム 次頁以降参照

日 程	12月8日（木）	9:00	開会の辞	
		9:05	Jセッション（1） 講演番号①～③	（45+15）
		10:05	Jセッション（2） 講演番号④～⑦	（60+15）
		11:20	Jセッション（3） 講演番号⑧～⑪	（60）
		12:20	昼食	
		13:15	企業展示出展社の紹介	
		13:30	田村・川寄記念講演	（60+15）
		14:45	一般講演（1） 講演番号⑫～⑭	（45+15）
		15:45	一般講演（2） 講演番号⑮～⑰	（45+15）
		16:45	研究発表奨励賞表彰	
		17:00	懇親会会場へ移動開始	
	12月9日（金）	9:00	実行委員会よりの連絡	
		9:05	一般講演（3） 講演番号⑱～㉑	（45+15）
		10:05	一般講演（4） 講演番号㉒～㉔	（60+10）
		11:15	討論会セッション趣旨説明	
		11:20	基調講演	（60）
		12:20	昼食	
		13:20	依頼講演（1） 講演番号 3件	（60+10）
		14:30	依頼講演（2） 講演番号 4件	（80+10）
		16:00	パネルディスカッション（30分）	
		16:30	閉会の辞	

参 加 費 ・正会員（5000円），維持会員（企業会員）に所属の方（5000円），学生会員（1000円）
・非会員（8000円，但し当日入会は5000円），学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は，名城大学天白キャンパス・タワー75・レセプションホールです。
・懇親会に参加の方は，講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円，学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 参加申込みと参加費徴収，及び懇親会参加申込み，講演大会当日の8:20から受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集，及び懇親会参加引換券をお受け取り下さい）

第82回（平成28年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成28年12月8日（木），9日（金）9時開始
会 場 名城大学 天白キャンパス 11号館 504教室 名古屋市天白区塩釜口1-501
（地下鉄鶴舞線 塩釜口下車5分） <http://www.meijo-u.ac.jp/about/access/index.html>

<第1日 12月8日（木）>

9:00 ~ 17:00

開会の辞

大会実行委員長

奥 宮 正 洋

I Jセッション（1）

座 長 市野 良一

名古屋大学

9:05 ~ 9:50

① ヒートシンクを利用したレーザ焼入形状の制御

東京電機大学（院）

増崎 雄一郎
タキダイ 輝
オオモト アキ
大澤 基 明

② レーザめっきを利用した鋼板の表面形状の創成

東京電機大学（院）

青島 一樹
オギノ カイ
荻野 海斗
タカハシ 悠樹
高橋 樹
オオサワ 基 明

③ レーザ熱処理した SUS304 の腐食による表面形状の創成

東京電機大学（院）

松澤 周吾
ナカムラ トモ
オオ村 智英
大サワ 基 明

— 15分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 井上 圭介

大同特殊鋼（株）

10:05 ~ 11:05

④ Ti-TiH₂ 焼結体の作製に及ぼす焼結条件の影響

関西大学（院）

細見 章人
マルオカ トモキ
カド丸 岡智樹
門野 純一郎
ホシヤマ ヒロ
星山 康洋
ミヤケ 秀和
三宅 秀和

⑤ 浸炭時のオーステナイト異常粒成長に及ぼす冷間鍛造前球状化焼鈍の影響

JFE スチール（株）スチール

○今浪 祐太

研究所棒鋼・線材研究部

福岡 和明
トミタ クニ
ニシムラ キミ
西村 公宏

⑥ SCr420 鋼および SCM420 鋼の浸窒焼入れにおける表面硬化機構の解明

東北大学（院）

○中島 賢也
クマガイ ススム
熊谷 タカ
浅田 格
ナリ成 タオ
ワタナベ 生
渡邊 陽一

仙台高等専門学校

東北大学

パーカー熱処理工業（株）

⑦ 放電プラズマ焼結法を用いた高エントロピー合金の調製

関西大学（院）

○西 智ヒロ
ニシモト アキ
西本 明 生

関西大学化学生命工学部

— 15分休憩 —

Jセッション (3)

座 長 宮本 潤示

- ⑧ FCC 系 CoCrFeMnNi 高エントロピー合金へのプラズマ窒化処理
- ⑨ アクティブスクリーンプラズマ窒化した高 V-Cr-Ni 鋳鉄の機械的特性
- ⑩ ステンレス鋼の疲労特性に及ぼすアクティブスクリーンプラズマ窒化処理の影響
- ⑪ 窒化した極低炭素鋼の疲労き裂形成挙動に及ぼす γ' 化合物層の影響

大同大学

関西大学 (院)
関西大学 (学)
関西大学化学生命工学部
〃

関西大学 (院)
(株) 三共合金鋳造所
関西大学
関西大学名誉教授

関西大学 (院)
関西大学
関西大学名誉教授
(地独)京都市産業技術研究所

横浜国立大学 (院) 工学府
システム統合工学専攻
横浜国立大学
〃

11:20 ~ 12:20

○福部貴太
シズミ水翔太
ニシモトアキオ
マル本明生
丸山山徹
チノ葉啓介
マツモトヒデト
松元秀人
星山ヤスヒロ
ミ宅秀康
三秀和
〇高寺レイ
ホシヤマ玲
ミ山ヤスヒロ
三ヤケ康
マルオカヒデ秀
丸岡智和
樹
サイトウススム
〇齋藤晋
コガ賀ノリ
ウメザワミツ
梅澤修
〃

— 昼 食 —

「企業技術情報展示会」出展社の紹介

13:15 ~ 13:30

田村・川寄記念講演

座 長 船川 義正

「真空浸炭技術の歩みと期待」

JFE スチール (株)

13:30 ~ 14:30

(株) IHI 機械システム

奥 村 望

— 15分休憩 —

II 一般講演 (1)

座 長 南部 将一

- ⑫ 浸炭時の異常粒成長に及ぼすフェライト+パーライトサイズの影響
- ⑬ 加工および冷却制御によるスマート鍛造プロセスの開発
- ⑭ P 添加した中炭素低合金鋼の温間テンプレフォーミングによる靱化

東京大学

大同特殊鋼 (株)
〃
〃

(株) 川上鉄工所
〃
〃

広島工業大学 工学部
岡山県工業技術センター

物質・材料研究機構
大連工科大学
物質・材料研究機構
九州大学

14:45 ~ 15:30

○カミヤナオヒデ
神谷尚秀
田中ユウキ
イノウエケイ
井上圭介
ウチダ清
ハヤシシヨウジ
カワ林祥次
川上トモヒロ
ヒノ上朋弘
ムラ野マコト
村村上実
二
〇キムラユウジ
ミン村シャオ
関小フ
キム村カネ
ツザキ隆
津崎アキ
兼彰
〃

— 15分休憩 —

一般講演 (2)

座 長 奥宮 正洋

- ⑮ 浸炭焼入層の機械的強度に及ぼす拡散性水素の影響

豊田工業大学

國友熱工 (株)
〃

15:45 ~ 16:30

○ツボタテルカズ
坪田輝一
上島ヤスツグ
島康嗣
〃

⑯ Fe-M-0.2C 系合金における窒化層構造の合金元素依存性

仙台高等専門学校 マテリアル環境工学科 ○アサ浅田カク
ク 専攻科 (学) ナガイ井イリョウ
東北大学 (院) アオ田シヨウ亮
仙台高等専門学校 マテリアル環境工学科 クマ熊谷ガイヤ哉
パーカー熱処理工業 (株) ワタ熊谷ナベススム進
オリエンタルエンジニアリング (株) ○カワ河田カズヨウ陽
ク キ木立キ喜

⑰ ガス軟窒化処理した各種鋼材の組織・機械的性質に及ぼす窒化ポテンシャルの影響

— 15分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

16:45 ~ 17:00

懇親会 (名城大学天白キャンパス・タワー75・レセプションホール)

17:00 ~ 19:00

<第2日 12月9日 (金)>

9:00 ~ 16:30

一般講演 (3) 座 長 南部紘一郎

鈴鹿工業高等専門学校

9:05 ~ 9:50

⑱ 圧力勾配型プラズマガンを用いたアルミニウム合金への DLC 成膜

中外炉工業 (株)

○コウ高坂ケンジ児
フルエイジ二
古ヤ屋エ英
オキタ英一
沖田カズ
ニシモトアキ
西本明生

⑲ 液体窒素中放電によるアルミニウム表面への窒化アルミニウム皮膜の生成

大同大学

○ヨシ吉田マサシ
イチ市来リ昌史
カナザワ龍大
ヤマ金澤セイジ
山崎誠志

⑳ 大気圧平板型バリア放電による窒化の実証と応用の提案

大分大学

○イチ市来リ昌史
ツル留卓大
喜多村圭一
アカミネ修一
カナザワセイジ

— 15分休憩 —

一般講演 (4) 座 長 堀野 孝

高周波熱錬 (株)

10:05 ~ 11:05

㉑ 焼入残留応力シミュレーション結果に及ぼす前熱処理の影響

新日鐵住金 (株)

○ヤマ山本ケンシ
オカム村憲司
岡村カズオ
奈良良崎道男

㉒ 浸炭熱処理品の硬さ分布予測

住友重機械工業 (株)

○アカ赤塚ヒロユキ
チクゴリョウ之
筑後了治
奈良良崎道治

㉓ 硬さ試験国際規格の妥当性検証

(株) 山本科学工具研究社

○ヤマ山本マサユキ
ヤマモト正之
山本卓

㉔ 熱処理工程への渦流検査技術適用による品質保証レベル向上

アイシン・エイ・ダブリュ (株) 熱処理生技部 熱処理革新 G

○イトウダイスケ
伊藤大輔

— 10分休憩 —

討論会 テーマ「自動車等における材料・熱処理・表面改質の進化」

セッションの趣旨説明 大林 巧治 アイシン・エイ・ダブリュ（株） 11：15～11：20

基調講演 座 長 大林 巧治 アイシン・エイ・ダブリュ（株） 11：20～12：20

②⑤ 自動車用金属材料・熱処理の動向と環境への対応 トヨタ自動車（株） 森 元 秀
無機材料技術部 部長

— 昼 食 —

依頼講演（1） 座 長 吉田 昌史 大同大学 13：20～14：20

②⑥ 自動車等における鉄鋼材料の進化 大同特殊鋼（株） 高 林 宏 之

②⑦ 自動車等におけるアルミニウム合金の進化 アート金属工業（株） 末 武 弘 士
研究開発部

②⑧ 自動車等におけるマグネシウム合金の進化 熊本大学 先進マグネシウ 河 村 能 人
ム国際研究センター 教授

— 10分休憩 —

依頼講演（2） 座 長 山田 隆志 名古屋市工業技術研究所 14：30～15：50

②⑨ 自動車等における熱処理設備の進化 （株）IHI 機械システム 勝 俣 和 彦

③⑩ 自動車等における浸炭処理の進化 アイシン・エイ・ダブリュ（株） 笠 井 大 介
熱処理生技部

③⑪ 自動車等における窒化処理の進化 パーカー熱処理工業（株） 平 岡 泰

③⑫ 自動車等における高周波熱処理の進化 高周波熱錬（株）製品技術本部 稲 場 智 一

— 10分休憩 —

IV パネルディスカッション

座 長 岩瀬 厚司 （株）デンソー 16：00～16：30

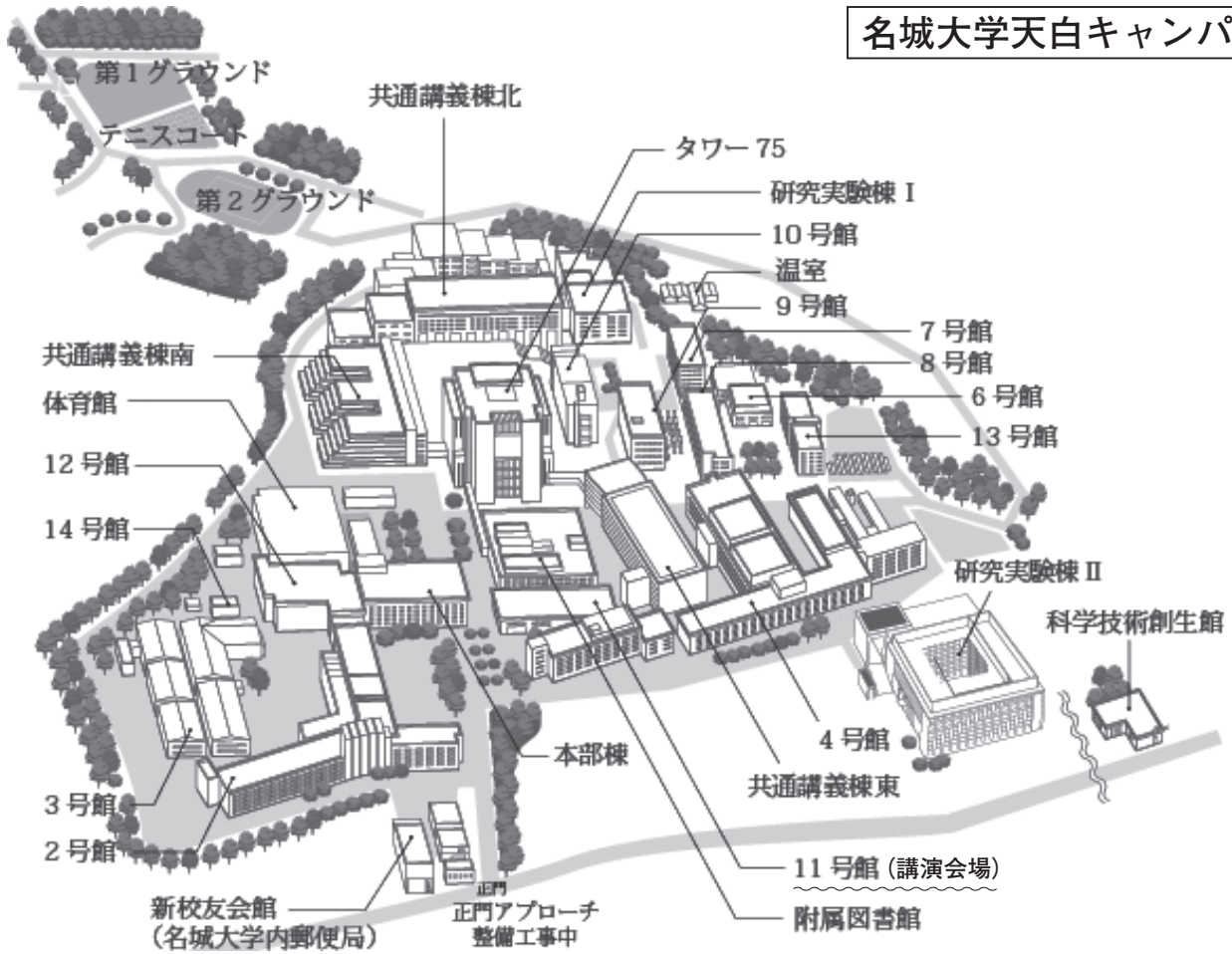
※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の7名（講演番号②⑥～③⑫）です。

閉会の辞 西部支部 西 本 明 生

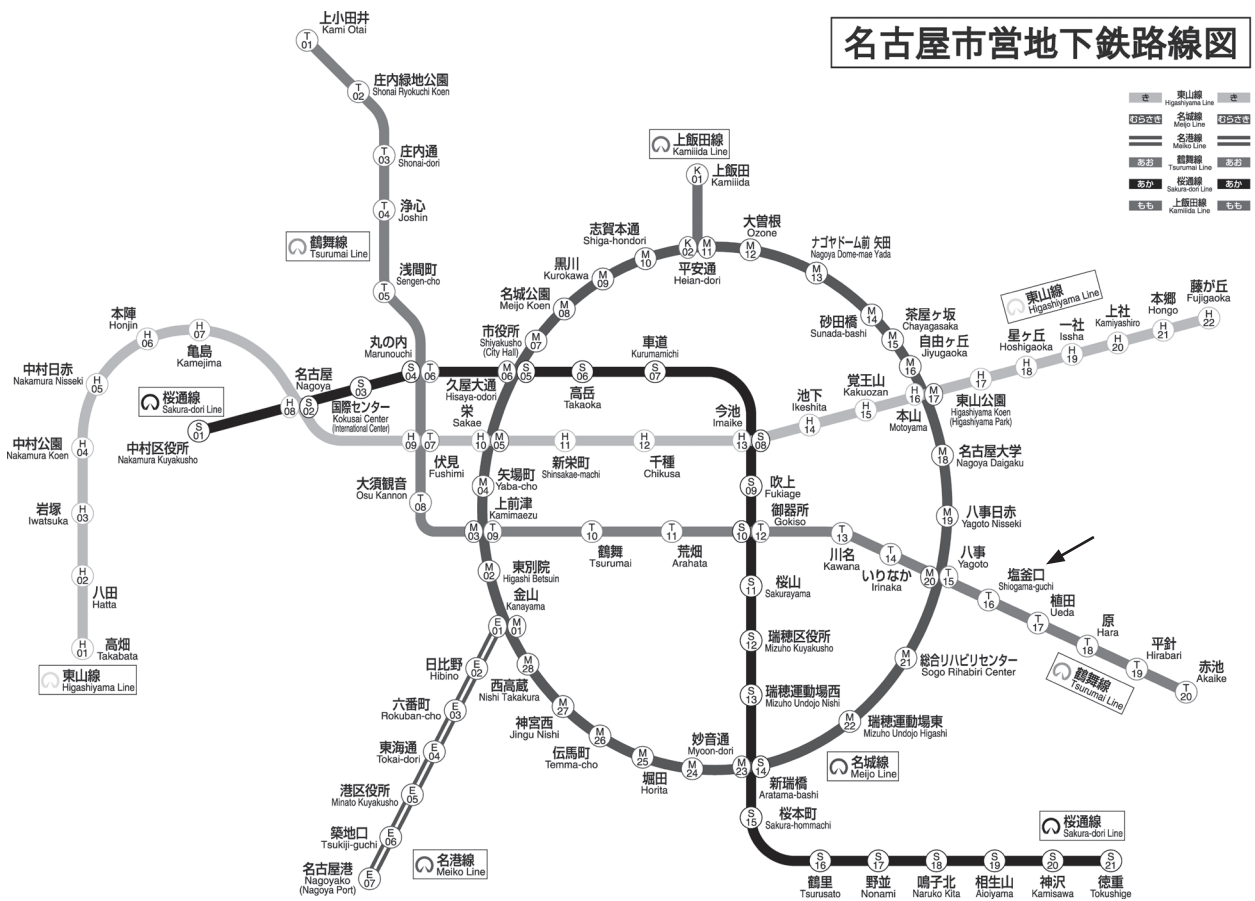
第82回 秋季講演大会 実行委員

実行委員長	奥	宮	正	洋	豊田工業大学(中部支部長)
実行副委員長	大	林	巧	治	アイシン・エイ・ダブリュ(株)
	船	川	義	正	JFE スチール(株)
実行委員	市	野	良	一	名古屋大学
	井	上	圭	介	大同特殊鋼(株)
	岩	瀬	厚	司	(株)デンソー
	勝	俣	和	彦	(株)IHI 機械システム
	田	中	和	士	中部電力(株)
	南	部	紘	一郎	鈴鹿工業高等専門学校
	西	川	友	章	愛知製鋼(株)
	蜂	須	賀	譲	アイシン精機(株)
	廣	山		徹	東邦ガス(株)
	宮	本	潤	示	大同大学
	山	田	隆	志	名古屋市工業研究所
	山	本		出	トヨタ自動車(株)
	吉	田	昌	史	大同大学
	木	村	勇	次	物質・材料研究機構
	久	保	寛	典	日新製鋼(株)
	南	部	将	一	東京大学
	西	本	明	生	関西大学
	堀	野		孝	高周波熱錬(株)
事務局	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会

名城大学天白キャンパス



名古屋市営地下鉄路線図



第81回（平成28年春季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により，本年度春季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成28年5月30日（月），31日（火）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール（大岡山キャンパス）
東京都目黒区大岡山2-12-1（最寄駅：東急大岡山駅下車 徒歩約5分）
会場受付の電話番号：080-2585-3545

プログラム 次頁以降参照

日 程	5月30日（月）	10：00	開会の辞，実行委員会寄りの連絡	
		10：10	Jセッション（1） 講演番号①～③	休憩 10分
		11：05	Jセッション（2） 講演番号④～⑥	
		11：50	企業情報展示会出展社の紹介	
		12：05	昼食	
		13：10	河上・赤見記念講演紹介	
		13：15	河上・赤見記念講演	休憩 15分
		14：15	一般講演（1） 講演番号⑦～⑪	休憩 15分
		15：45	協会賞表彰式（研究発表奨励賞含む）	
		16：20	協会賞技術育英賞受賞者講演（3件）	
		17：00	懇親会（食堂棟1階第1食堂）	
日 程	5月31日（火）	10：00	実行委員会よりの連絡	
		10：05	一般講演（2） 講演番号⑫～⑭	休憩 15分
		11：05	一般講演（3） 講演番号⑮～⑰	
		11：50	昼食	
		13：00	討論会セッション趣旨説明	
		13：05	基調講演 講演55分，質疑5分	休憩 15分
		14：20	依頼講演1 講演20分，質疑無 講演番号⑱～⑳	休憩 5分
		15：25	依頼講演2 講演番号㉑～㉒	休憩 10分
		16：15	パネルディスカッション	
		16：50	閉会の辞	

参 加 費 ・正会員（5000円），維持会員（企業会員）に所属の方（5000円），学生会員（1000円）
・非会員（8000円，但し当日入会は5000円），学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は，食堂棟1階第1食堂（デジタル多目的ホールすぐ裏）です。
・懇親会に参加の方は，講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円，学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 参加申込みと参加費徴収は，講演大会当日の9：00から受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）

第 8 1 回（平成 2 8 年春季）
日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 2 8 年 5 月 3 0 日（月）， 3 1 日（火）
会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第 1 日 5 月 3 0 日（月）>

10：00 ～ 17：00

開会の辞

大会実行委員長

船 川 義 正

J セッション（1）

座 長 南部 将一 東京大学

10：10 ～ 10：55

① Examination of Ductile Fracture Behavior of Single Crystal
Iron by SEM-EBSD

九州大学（院）

〃

九州大学

〃

〃

② 部分焼入-低温焼戻処理に伴う中炭素鋼の残留オーステナイト
の形成とその機械的性質への影響

九州大学（院）

九州大学

〃

③ Fe-Mn 合金の組織と靱性に及ぼす炭素の影響

九州大学（院）

九州大学

〃

〃

〃

新日鐵住金（株）

シャツシヤリット
〇Chatcharit
キヤアトサクスィー
Kiattisaksri
ユージ タ ケ ダ
Yuji Takeda
サ ト シ オ ウ エ
Satoshi Oue
マ サ ト シ ア ラ マ キ
Masatoshi Aramaki
オ サ ム フ ル キ ミ
Osamu Furukim

タ ナカ トシ ヤ
〇田 中 利 弥
ツチ ヤマ トシ ヒロ
土 ヤマ トシ 宏
高 キ 木 セツ オ
節

タ ナカ ショウ タ
〇田 中 将 太 郎
アカ マ ダイ チ
赤 間 大 地
ツチ ヤマ トシ ヒロ
土 ヤマ トシ 宏
高 キ 木 セツ オ
ウ モリ リョウ
植 森 龍 マサ
藤 岡 政 治
アキ 昭

— 1 0 分休憩 —

J セッション（2）

座 長 渡邊 陽一 パーカー熱処理工業（株）

11：05 ～ 11：50

④ 浸炭時の異常粒成長に及ぼす高周波前加熱の影響

高周波熱錬（株）

〃

〃

〃

⑤ 窒素を含有する安定オーステナイト系ステンレス鋼の時効析出
挙動

九州大学（院）

九州大学

〃

〃

⑥ 計装化押込み試験マルテンズ硬さによるビッカース硬さの推定

（株）山本科学工具研究社

〃

九州大学

〃

ツカ ハラ マサ ヒロ
〇塚 原 真 宏
フカ ザワ ケン ゴ
深 沢 劍 吾
ミ サカ ヨシ タカ
三 阪 ヨシ 孝
カワ サキ カズ ヒロ
川 嵩 カズ 博

ホン タツ ヤ
〇本 多 竜 也
アカ ダイ チ
赤 間 大 地
ツチ ヤマ トシ ヒロ
土 ヤマ トシ 宏
高 キ 木 セツ オ
節

ヤマ モト マサ ユキ
〇山 本 正 之
ヤマ モト マサ
山 本 牧 正
荒 牧 正
古 君 修

企業情報展示会出展社の紹介 事務局

11：50 ～ 12：05

— 昼 食 —

河上・赤見記念講演

座 長 船川 義正 JFE スチール (株)

13 : 10 ~ 14 : 00

河上・赤見記念講演の紹介

「鉄は神様からの贈り物—組織設計制御に対する考え方 (耐熱鋼を中心として)—」

東京工業大学

竹 山 雅 夫

— 15分休憩 —

一般講演 (1) 座 長 井上 圭介 大同特殊鋼 (株)

14 : 15 ~ 15 : 30

- ⑦ 鋼の残留オーステナイト制御に向けた熱処理
- ⑧ 酸化物基板からのフェライト変態の核生成に及ぼす結晶方位関係の影響
- ⑨ 大気圧プラズマを用いた DLC 薄膜の成膜におけるプラズマおよび薄膜の特性
- ⑩ S 相上に成膜した DLC 膜の残留応力測定
- ⑪ アクティブスクリーンプラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の拡張オーステナイト相形成におけるバイアス電流の影響

東京大学

東京大学(院)(現・新日鐵住金)

東京大学

東京大学

東京大学(院)(現・三菱日立パワーシステムズ)

東京大学

大同大学

大同大学 (学)

奈良県産業振興総合センター

関西大学化学生命工学部

関東学院大学(院) パーカー熱処理工業(株)

サントイエ技研 (株)

パーカー熱処理工業 (株)

関東学院大学大学院

○南 部 ショウ イチ
カイ セ 将 スケ
海 瀬 トシ 介
コ セ 敏 ヒコ
小 関 彦

○南 部 ショウ イチ
イ ケ タ 将 レイ
池 田 トシ ヒコ
コ 関 敏 彦

○ミヤ モト ジュン シ
テラ サワ マサ ト
寺 澤 雅 人

ミ キ ヤス ヒロ
三 木 靖 浩
西 モト アキ オ
生

○サト ミ ノブ ヒコ
カナ ヤマ ノブ ユキ
金 ヤマ 信 幸
ワタ ナベ ヨウ イチ
渡 邊 陽
タカ イ 治
高 井

— 15分休憩 —

協会賞表彰式 (研究発表奨励賞表彰式を含む)

15 : 45 ~ 16 : 15

技術育英賞受賞講演 (3件)

16 : 20 ~ 16 : 40

懇親会 (食堂棟 1 階第 1 食堂)

17 : 00 ~ 19 : 00

<第2日 5月31日 (火)>

実行委員会よりの連絡

一般講演 (2) 座 長 寺田 芳弘 東京工業大学

10 : 00 ~ 10 : 05

10 : 05 ~ 10 : 50

- ⑫ 浸窒焼入れの摩擦・摩耗特性に及ぼす処理条件の影響
- ⑬ 浸窒焼入れした鋼の時効処理による組織・機械的性質変化
- ⑭ 肌焼鋼の脱ボロン現象に及ぼす熱処理雰囲気の影響

(株) 日本テクノ

〃

〃

オリエンタルエンジニアリング(株)

〃

DOWA サーモテック (株)

〃

○ヤマ ダ ナオ ヤ
カバ サワ 直 ヒト
樫 澤 タケ シ
坂 下 武 均
〃 〃 〃 雄

○カワ タ カズ キ
キ 田 一 喜
木 ダチ トオル
〃 立 徹

○シ ミズ カツ シ
アキ 水 克 成
秋 モト キヨ タ
〃 元 清 隆

— 15分休憩 —

一般講演（3） 座 長 古 君 修 九州大学

11：05～11：50

- ⑮ 鋼円柱の一端焼入れ実験による熱処理解析用材料データの校正
- ⑯ SPring-8 における放射光の産業利用
- ⑰ ロックウェル硬さ試験用球圧子の材質による比較試験

宇都宮大学
ク
ク

ナ ラ サキ ミチ ハル
○奈良崎 道 治
シラ ヨリ アツシ
白 寄 篤
コ ガ ワラ ミノル
小河原 稔

コ ミゾ ユウ イチ
○小 溝 裕 一

ヤマ モト マサ ユキ
○山 本 正 之
ヤマ モト タカシ
山 本 卓

— 昼 食 —

討論会 「熱処理部品の品質向上に寄与する評価技術」

セッションの趣旨説明 船川 義正 JFE スチール（株） 13：00～13：05

Ⅱ 特別講演（基調講演）

座 長 船川 義正 JFE スチール（株）

13：05～14：05

基 「表面硬化部材表面に求められる代表的特性とその実際的评价」

パーカー熱処理工業（株） 渡 邊 陽 一
技術研究所

— 15分休憩 —

Ⅲ 依頼講演（1）

座 長 奈良崎道治 宇都宮大学

14：20～15：20

- ⑱ 硬さ試験分野
- ⑲ 摩耗試験分野
- ⑳ 形状測定分野

（株）山本科学工具研究社 山 本 卓

（株）日本テクノ 坂 下 武 雄

JFE スチール（株） 児 玉 俊 文

— 5分休憩 —

Ⅲ 依頼講演（2）

座 長 奈良崎道治 宇都宮大学

15：25～16：05

- ㉑ 溶接部応力分野
- ㉒ 疲労試験分野

橋本鉄工（株） 橋 本 匡 史

立命館大学 上 野 明

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 船川 義正 JFE スチール（株），
奈良崎道治 宇都宮大学

16：15～16：50

※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の5名（講演番号⑱～㉒）です。

閉会の辞

奥宮 正洋 中部支部長（次回開催地区）

第81回 春季講演大会 実行委員

実行委員長	船	川	義	正	JFE スチール(株)
実行副委員長	木	村	勇	次	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	奥	宮	正	洋	豊田工業大学
	西	本	明	生	関西大学
	寺	田	芳	弘	東京工業大学
	南	部	将	一	東京大学
	三	浦	誠	司	北海道大学
	堀	野		孝	高周波熱錬(株)
	久	保	官	典	日新製鋼(株)
	井	上	圭	介	大同特殊鋼(株)
	小	溝	裕	一	大阪大学, 高輝度光科学研究センター
	足	立	吉	隆	鹿児島大学
	小	林		崇	JFE スチール(株)
	渡	邊	陽	一	パーカー熱処理工業(株)
委 員	内	田		聡	東京都産業労働局商工部
	大	塚	秀	幸	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	小	野	秀	博	国立研究開発法人 物質・材料研究機構
	栴	澤		均	(株)日本テクノ
	河	田	一	喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神	田	輝	一	関東冶金工業(株)
	坂	田	玲	璽	(株)上島熱処理工業所
	佐	野	明	彦	神奈川県産業技術センター
	杉	本		剛	日産自動車(株)
	竹	内	博	次	日本電子工業(株)
	竹	山	雅	夫	東京工業大学
	寺	門	一	佳	日立オートモティブシステムズ(株)
	土	山	聡	宏	九州大学
	奈	良	崎	道	宇都宮大学
	野	村	博	郎	松山技研(株)
	堺	和	成	佳	ダイハツ工業(株)
	廣	澤	渉	一	横浜国立大学
	藤	野	智	彦	中外炉工業(株)
	堀			哲	大同特殊鋼(株)
	三	阪	佳	孝	高周波熱錬(株)
	宮	本	吾	郎	東北大学
	山	本	啓	介	日産自動車(株)
	山	本		卓	(株)山本科学工具研究社
アドバイザー	古	君		修	九州大学
事務局長	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会

第80回（平成27年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成27年12月15日（火）、16日（水）

会 場 関西大学 100周年記念会館（千里山キャンパス） 大阪府吹田市山手町3丁目3番35号
（阪急関大前駅下車，南改札口よりエスカレータ利用約3分）
（事務局電話：080-2585-3545です。緊急連絡に利用ください）

プログラム 次頁以降参照

日 程	12月15日（火）	8：55	開会の辞
		9：00	Jセッション（1） 講演番号①～⑤
		10：25	Jセッション（2） 講演番号⑥～⑨
		11：35	Jセッション（3） 講演番号⑩～⑬
		12：35	昼食
		13：40	企業展示出展社の紹介
		14：00	田村・川寄記念講演
		15：10	一般講演（1） 講演番号⑭～⑯
		16：05	一般講演（2） 講演番号⑰～⑳
		17：15	研究発表奨励賞表彰
		17：30	懇親会会場へ移動開始
	12月16日（水）	9：00	事務連絡
		9：05	一般講演（3） 講演番号㉑～㉓
		10：00	一般講演（4） 講演番号㉔～㉖
		10：55	一般講演（5） 講演番号㉗～㉙
		11：55	昼食
		12：55	討論会セッション趣旨説明
		13：00	基調講演
		14：10	依頼講演（1） 講演番号㉚～㉛
		15：20	依頼講演（2） 講演番号㉜～㉞
		16：30	パネルディスカッション（30分）
		17：05	閉会の辞

参 加 費 ・正会員（5000円）、維持会員（企業会員）に所属の方（5000円）、学生会員（1000円）
・非会員（8000円、但し当日入会は5000円）、学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は100周年記念会館 レストラン「紫紺」です。
・懇親会に参加の方は、講演大会初日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円、学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 講演大会参加申込みと参加費徴収及び懇親会参加申込みを講演大会初日の8：20から受付で行います。
（領収書と講演概要集及び懇親会参加引換券をお受け取り下さい）

第80回（平成27年秋季）
日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成27年12月15日（火）、16日（水）8時55分開始
会 場 関西大学 100周年記念会館（千里山キャンパス） 大阪府吹田市山手町3丁目3番35号
（阪急関大前駅下車，南改札口よりエスカレータ利用約3分）

<第1日 12月15日（火）>

8：55～17：30

開会の辞		大会実行委員長	小 溝 裕 一
I	Jセッション（1）	座 長 奥宮 正洋	豊田工業大学
① 水素吸蔵 Ti 中の水素分布に及ぼす熱処理の影響		（地独）京都市産業技術研究所	マル ○丸 岡 智 樹 キク ウチ ヤス マサ 菊 ノ 内 康 正 カド 野 純一 ホシ ヤマ 康 一郎 星 ミ ヤマ 康 洋 ミ ヤケ ヒデ カズ 三 宅 秀 和
② プラズマ窒化処理における窒素供給物に関する考察		関西大学（院） 関西大学化学生命工学部	フク ○福 部 貴 大 ニシ モト アキ オ生
③ 高温で短時間アクティブスクリーンプラズマ窒化処理を施した DLC の摩擦特性		関西大学（院） 関西大学化学生命工学部	コン ○近 藤 浩 弥 ニシ モト アキ オ生
④ アクティブスクリーンプラズマ窒化に及ぼすガス圧の影響		関西大学（院） 関西大学 関西大学名誉教授	ミゾ ○溝 端 亮 ホシ ヤマ 康 二 星 ミ ヤマ 康 洋 三 宅 秀 カズ 和
⑤ 高温減圧浸炭の浸炭現象計測および予測手法の検討		トヨタ自動車（株） 〃 〃 〃	ヒラ ○平 松 真 イチ イナ ガキ コウ ジ サカ 垣 コウ ニ 坂 ウエ ユキ ヤマ モト 秀 幸 山 本 秀 イズル 出

— 10分休憩 —

J	Jセッション（2）	座 長 南部 将一	東京大学大学院
⑥ 真空浸炭品の過剰浸炭部におけるセメント析出形態の影響		新日鐵住金（株） 八幡技術研究部 鉄鋼研究所 八幡製鐵所 〃	トウ ○藤 堂 尚 ショウ ホリ マサ ムナシ 堀 モト ャマ スエ ノ 野 秀 二 イマ タカ ヒデ カズ 今 高 秀 和 キ
⑦ ガス窒化，ガス軟窒化処理した S45C 鋼の回転曲げ疲労強度に 及ぼす化合物相構造の影響		パーカー熱処理工業（株） 〃 〃 浜松熱処理工業（株）	イシ ○石 田 暁 アキ ヒロ ヒラ ヤス オカ 文 平 岡 ナベ ャス ワタ ナベ ャス 渡 邊 イチ オカ 田 ケイ スケ 岡 圭 亮
⑧ 微粒子衝突処理された A5052 アルミニウム合金の疲労強度		名城大学（院） アスモ（名城大学（院）終了） 名城大学 〃	ゴ ○後 藤 トウ タカシ ナカ ムラ トモ キ 中 ガミ 知 樹 エ 上 ノ 江 マチ 登 来 海 ヒサ 博 央

⑨ 放電プラズマ焼結法による Ti 基板への化合物層の形成

関西大学（院）
関西大学化学生命工学部

○西^{ニシ}
西^{ニシ}
モト^{モト}
智^チアキ
明^明
ヒロ^{ヒロ}オ生^{オ生}

— 10分休憩 —

Jセッション（3）

座長 堀野 孝

⑩ W 炭化物分散高 Cr-Ni 鋳鉄溶射皮膜の作製

関西大学（院）
関西大学
関西大学名誉教授

○ヤマ^{ヤマ}グチ^{グチ}キョウ^{キョウ}ヘイ^{ヘイ}
山^山口^口恭^恭平^平
星^星ヤマ^{ヤマ}ヤス^{ヤス}ヒロ^{ヒロ}
ミ^ミ山^山康^康洋^洋
三^三宅^宅秀^秀カズ^{カズ}和^和

⑪ Ni ろう BNi-2 のろう広がり性に及ぼす基材の化学成分とプラ
スト材の影響

大阪冶金興業（株）
〃
〃
〃

○ハヤ^{ハヤ}ヤマ^{ヤマ}アヤ^{アヤ}コ^コ
葉^葉山^山綾^綾子^子
土^土井^井研^研児^児
河^河合^合久^久孝^孝
寺^寺内^内俊^俊太^太郎^郎

⑫ 高温金属円柱の加圧ガス冷却における熱伝達率

宇都宮大（院）
宇都宮大
〃
〃
日産自動車（株）

○ヤマ^{ヤマ}シタ^{シタ}ショウ^{ショウ}タロウ^{タロウ}
山^山下^下翔^翔太^太郎^郎
奈^奈良^良崎^崎ミチ^{ミチ}道^道治^治
小^小河^河原^原ノル^{ノル}稔^稔
白^白寄^寄アツシ^{アツシ}篤^篤
スギ^{スギ}モト^{モト}ツヨシ^{ツヨシ}剛^剛

⑬ 工具鋼の焼入れシミュレーションにおける解析精度の改善

宇都宮大（院）
宇都宮大
〃
〃
（株）ヤマナカゴーキン
〃

○フジ^{フジ}ワラ^{ワラ}トシ^{トシ}キ^キ
藤^藤原^原俊^俊輝^輝
奈^奈良^良崎^崎ミチ^{ミチ}道^道治^治
小^小河^河原^原ノル^{ノル}稔^稔
白^白寄^寄アツシ^{アツシ}篤^篤
キン^{キン}ヨシ^{ヨシ}英^英
久^久保^保田^田サト^{サト}智^智

— 昼 食 —

「企業技術情報展示会」出展社の紹介

13：40～14：00

田村・川寄記念講演

座長 小溝 裕一

大阪大学

14：00～15：00

「中 Mn 鋼における加工熱処理の可能性」

京都大学大学院 教授

辻 伸 泰

— 10分休憩 —

Ⅱ 一般講演（1）

座長 辻川 正人

大阪府立大学

15：10～15：55

⑭ 圧力勾配型プラズマガンを用いたアルミニウム合金へのプラズ
マ窒化

中外炉工業（株）
〃
関西大学化学生命工学部

○フル^{フル}ヤ^ヤエイ^{エイ}ジ^ジ
古^古屋^屋英^英二^二
高^高坂^坂健^健児^児
西^西本^本明^明オ生^{オ生}

⑮ 窒素原子イオンビームによる高アスペクト比スリット内の窒化

（株）プラズマ総合研究所
豊田工業大学

○ハラ^{ハラ}ヤス^{ヤス}ヒロ^{ヒロ}
原^原安^安寛^寛
民^民オ夫^{オ夫}

⑯ 大気圧プラズマジェット窒化処理系のチャンバーレス化

大分大学
大分大学（院）
大分大学（学）
〃
大分大学
〃

○イチ^{イチ}キ^キリュウ^{リュウ}タ^タ
市^市来^来龍^龍大^大
山^山本^本宏^宏フミ^{フミ}
前^前田^田アキ^{アキ}文^文
ヤマ^{ヤマ}ウチ^{ウチ}章^章秀^秀
ノ^ノ内^内健^健太^太
山^山野^野修^修一^一
赤^赤峰^峰セイ^{セイ}ジ^ジ
金^金澤^澤誠^誠

— 10分休憩 —

一般講演（2） 座長 水越 朋之

- ⑰ アクティブスクリーンプラズマ浸炭によって形成したオーステナイト系ステンレス鋼の拡張オーステナイト相
- ⑱ オーステナイト系ステンレス鋼に対するプラズマ浸炭処理における耐食異常層の抑制
- ⑲ アセチレンガスを用いた真空浸炭の炭素流入速度測定
- ⑳ パルス真空浸炭におけるはだ焼鋼の炭素濃度分布予測

(地独)大阪府立産業技術総合研究所 16：05～17：05

関東学院大学（院）・	サト	ミ	ノブ	ヒコ
パーカー熱処理工業（株）	○里	見	宣	彦
サンティエ技研（株）	カナ	ヤマ	ノブ	ユキ
パーカー熱処理工業（株）	金	山	信	幸
関東学院大学大学院	ワタ	ナベ	ヨウ	イチ
	渡	邊	陽	オサム
	タカ	イ		治
	高	井		
(地独)大阪府立産業技術総合研究所	○エ	ガワ	モト	オ
〃	榮	川	元	雄
	ウエ	ダ	ノブ	ヒロ
	上	田	順	弘
(地独)大阪府立産業技術総合研究所	○ホシ	ノ	ヒデ	ミツ
	星	野	英	光
DOWA サーモテック（株）	○シ	ミズ	カツ	シゲ
〃	清	水	克	成
〃	キノ	ジュン	潤	イチ
〃	木	シタ	下	一
〃	日	ダカ	高	ノリ
〃	フジ	タ	カ	ヒロ
〃	藤	田	貴	宏
〃	アキ	モト	キヨ	タカ
〃	秋	元	清	隆

— 10分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

17：15～17：30

懇親会（100周年記念会館 レストラン「紫紺」）

18：00～19：30

<第2日 12月16日（水）>

9：00～17：05

一般講演（3） 座長 船川 義正

- ㉑ 窒素化合物層の構造に及ぼす母材C量および処理時間の影響
- ㉒ 浸窒焼入れ品の各種特性に及ぼす時効温度の影響
- ㉓ 浸窒時効処理した鋼の特性

JFE スチール（株） 9：05～9：50

新日鐵住金（株）	ウメ	ハラ	タカ	ヒデ
〃	○梅	原	崇	秀
	ユウ	ヤ	マサ	ト
	祐	谷	将	人
オリエンタルエンジニアリング(株)	○カワ	タ	カズ	キ
〃	河	田	一	喜
	キ	ダチ		トオル
	木	立		徹
(株) 日本テクノ	○ヤマ	ダ	ナオ	ヤ
〃	山	田	直	矢
〃	カバ	サワ		ヒトシ
〃	栂	澤	タケ	均
	サカ	シタ	武	オ
	坂	下		雄

— 10分休憩 —

一般講演（4） 座長 久保 寛典

- ㉔ 残留オーステナイトを含む鋼中水素の透過挙動
- ㉕ 温間テンプレフォーミングで作製した超微細繊維状結晶粒鋼の靱性に及ぼす旧オーステナイト粒組織の影響

日新製鋼（株） 10：00～10：45

兵庫県立大学大学院(現名誉教授)	ツバキ	ノ	ハル	シゲ
兵庫県立大学(院)(現ヤマハ発動機(株))	○椿	野	晴	繁
	ハラ	ダ		ヒサシ
	原	田		久
国立研究開発法人 物質・	○キ	ムラ	ユウ	ジ
材料研究機構	木	村	勇	次
	イノ	ウエ	タダ	ノブ
	井	上	忠	信

②6 噴流焼入れ時における非平衡変態潜熱を考慮した温度分布予測

(株) 豊田中央研究所

ク
ク
ク

タケ ユチ ヒロ ヒサ
○竹 内 裕 久
ヨ ゴ ヤス ヒロ
与 語 康 宏
イケ ハタ ヒデ アキ
池 畑 秀 哲
タ ナカ コウ シ
田 中 浩

— 10分休憩 —

一般講演 (5)

座 長 松本 賢治

(公財) 京都産業 21

10:55 ~ 11:55

②7 2重周波数の誘導加熱の条件が平歯車の輪郭硬化に及ぼす影響

Daegu 機械部品研究院

ク
ク

Young Poong 熱処理

ク

PSTEC (株)

PSTEC (株)

Daegu 機械部品研究院

ク

Young Poong 熱処理

ス チャン ヒ
○Suh Chang-Hee
チ ヨン ユン チョル
Jung Yun-Chul
ゴ ン テ ハ
Kwon Tae-Ha
キ ム ヨ ン ダル
Kim Yong-Dal
キ ム シ ユ キ ヨ ン
Kim Soo-Kyung
ス ン ハ ン ジ ン
Sung Hwan-Jin

ス ン ハ ン ジ ン
Sung Hwan-Jin
チ ヨン ユン チョル
○Jung Yun-Chul
ス チャン ヒ
Suh Chang-Hee
キ ム ヨ ン ダル
Kim Yong-Dal

②8 コンター (Contour) 表面硬化処理のための急速応答型 2 重周波数の誘導加熱システムの開発

②9 微小球反発硬さの相似則に関する検証試験

(株) 山本科学工具研究社

ク

国立研究開発法人 物質・
材料研究機構

ヤマ モト マサ ユキ
○山 本 正 之
ヤマ モト タカシ
山 本 卓
ミヤ ハラ ケン スケ
宮 原 健 介

③0 直流プラズマ CVD 法により成膜した Si 含有 DLC 膜の応力が及ぼす密着性への影響

日本電子工業 (株)

ク
ク
ク

オオ スマ イッ ベイ
○大 沼 一 平
コン ドウ キョウ ニ
近 藤 恭 二
タマ モト ケイ ジ
玉 本 圭 司
ウラ オ リョウ イチ
浦 尾 亮 一

— 昼 食 —

討論会 テーマ「コーティング技術の活用と分析・評価技術」

セッションの趣旨説明

学術研究委員会委員長

船川義正

12:55 ~ 13:00

基調講演

座 長 船川 義正

JFE スチール (株)

13:00 ~ 14:00

基 ハードコーティング技術の歩みと展望

MMC ツーリング (株)

ヤマ ダ ヤス ユキ
山 田 保 之

— 10分休憩 —

依頼講演 (1)

座 長 西本 明生

関西大学

14:10 ~ 15:10

③1 自動車部品におけるコーティング技術の展望

(株) 豊田中央研究所

モリ ヒロ ユキ
森 広 行

③2 ダイカスト金型へのコーティング技術の適用

オリエンタルエン지니어リング(株)

カワ タ カズ キ
河 田 一 喜

③3 切削工具へのコーティング技術の適用

住友電工ハードメタル (株)

フク イ ハル ヨ
福 井 治 世

— 10分休憩 —

依頼講演（2）	座 長	西本 明生	関西大学	15：20～16：20
③4 窒化配向膜および DLC 膜の残留応力測定			奈良県産業振興総合センター	ミキヤスヒロ
③5 公設試連携による中小企業支援のための DLC 評価技術の検討			(地独)大阪府立産業技術総合研究所	ミウラケンイチ
③6 マイクロ波励起高密度近接プラズマを用いた高速 DLC 成膜の開発			ブラザー工業（株）	シノダケンタロウ

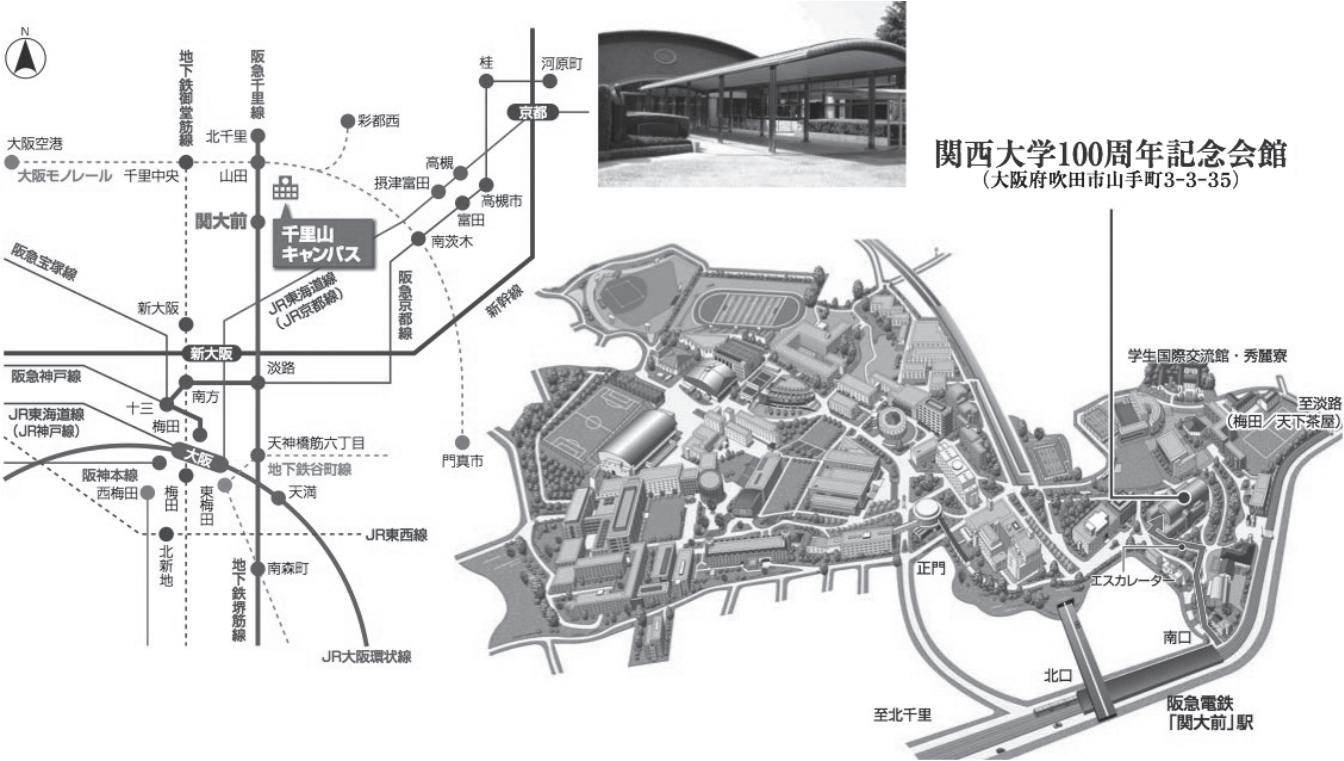
— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長	埴和 成佳	ダイハツ工業（株）	16：30～17：00
※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の6名（講演番号③①～③⑥）です。			

閉会の辞	学術研究委員長	船 川 義 正
------	---------	---------

会場案内図



第80回 日本熱処理技術協会講演大会 実行委員

実行委員長	小	溝	裕	一	(公財)高輝度光科学研究センター, 大阪大学名誉教授(西部支部長)
実行副委員長	船 西	川 本	義 明	正 生	JFE スチール(株) 関西大学
実行委員	井 奥 木 久 寺 南 堀 三	上 宮 村 保 田 部 野 浦	圭 正 勇 寛 芳 将 誠	介 洋 次 典 弘 一 孝 司	大同特殊鋼(株) 豊田工業大学 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 日新製鋼(株) 東京工業大学大学院 東京大学大学院 高周波熱錬(株) 北海道大学大学院
	砂 稻 上 大 岡 苧 葛 近 下 辻 辻 土 常 椿 坪 堺 藤 古 松 三 三 水 己 森	野 田 路 山 田 野 村 藤 里 川 田 陰 野 田 和 田 君 本 浦 木 越 上 戸	耕 三 林 太 郎 照 雄 康 孝 兵 衛 和 正 邦 夫 吉 計 伸 泰 正 人 紀 之 典 正 晴 繁 輝 一 成 佳 和 久 修 賢 治 健 一 靖 浩 朋 之 潤 二 茂 一	三 淳 郎 雄 孝 衛 正 夫 計 泰 人 之 正 繁 一 佳 久 修 治 一 浩 之 二 一	川崎重工業(株) (株)神戸製鋼所 大阪大学接合科学研究所 (株)東洋金属熱錬工業所 元 住友金属工業(株) 甲南大学 (株)ダイネツ 新日鐵住金(株) 下里技術士事務所 京都大学大学院 大阪府立大学 兵庫県立大学大学院 山陽特殊製鋼(株) 兵庫県立大学名誉教授 国友熱工(株) ダイハツ工業(株) 中外炉工業(株) 九州大学大学院 (公財)京都産業 21 (地独)大阪府立産業技術総合研究所 奈良県産業振興総合センター (地独)大阪府立産業技術総合研究所 富士電子工業(株) 島根大学大学院
事務局	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会

第79回（平成27年春季）
日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により，本年度春季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成27年6月4日（木），5日（金）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール（大岡山キャンパス）
東京都目黒区大岡山2-12-1（最寄駅：東急大岡山駅下車 徒歩約5分）
会場受付の電話番号：080-2585-3545

プログラム 次頁以降参照

日 程	6月4日（木）	9：00	開会の辞
		9：05	Jセッション（1） 講演番号①～③ 休憩 10分
		10：00	Jセッション（2） 講演番号④～⑥ 休憩 10分
		10：55	Jセッション（3） 講演番号⑦～⑩
		11：55	昼食
		13：00	河上・赤見記念講演 休憩 10分
		13：55	一般講演（1） 講演番号⑪～⑬ 休憩 10分
		14：50	一般講演（2） 講演番号⑭～⑰ 休憩 15分
		16：05	協会賞表彰式（研究発表奨励賞含む）
		16：50	協会賞技術育英賞受賞者講演（3件）
		17：30	懇親会（大学生協食堂1階）
	6月5日（金）	9：00	一般講演（3） 講演番号⑱～㉓ 休憩 15分
		10：30	討論会セッション趣旨説明
		10：35	基調講演1 講演 40分，質疑 5分 休憩 10分
		11：30	依頼講演1 講演番号㉔～㉖
		12：30	昼食
		13：30	基調講演2 講演 40分，質疑 5分 休憩 10分
		14：25	依頼講演2 講演番号㉗～㉙ 休憩 10分
		15：35	パネルディスカッション
		16：15	閉会の辞

参 加 費 ・正会員（5000円），維持会員（企業会員）に所属の方（5000円），学生会員（1000円）
・非会員（8000円，但し当日入会は5000円），学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は，**大学生協食堂1階**（デジタル多目的ホールすぐ裏）です。
・懇親会に参加の方は，講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円，学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 参加申込みと参加費徴収は，**講演大会当日の8：20から**受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）

第79回（平成27年）日本熱処理技術協会春季講演大会プログラム

日 時 平成27年6月4日（木）、5日（金）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第1日 6月4日（木）>

9：00～17：20

開会の辞

大会実行委員長

古 君 修

講演番号

題 目

○印：講演者

Jセッション（1）

座 長 南 部 将 一 東京大学

9：05～9：50

- ① オーステナイト系ステンレス鋼における
水素侵入速度に及ぼす予歪の影響

九州大学（院）

○坂 卷 嘉 明

九州大学

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

- ② 中炭素鋼の恒温変態により形成される組織の特徴

九州大学（院）

○大 賀 光 陽

〃

井 上 蔵 人

東京工業大学

中 田 伸 生

九州大学

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

- ③ Fe-2Mn-C 合金のベイナイト組織における
結晶学的解析

東北大学（院）

○金 下 武 士

東北大学金属材料研究所

宮 本 吾 郎

〃

古 原 忠

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 河 田 一 喜 オリエンタルエンジニアリング（株）

10：00～10：45

- ④ アクティブスクリーンプラズマ窒化に及ぼす
試料間距離の影響

関西大学大学院（院）

○溝 端 亮 二

関西大学

星 山 康 洋

関西大学名誉教授

三 宅 秀 和

- ⑤ アクティブスクリーンプラズマ窒化処理の
窒化層形成における堆積物層の影響

関西大学（院）

○福 部 貴 大

〃

田 中 寿 弥

関西大学化学生命工学部

西 本 明 生

- ⑥ アクティブスクリーンプラズマ窒化と
DLC コーティングの複合処理が摩耗挙動に及ぼす影響

関西大学（院）

○和 田 晃 英

〃

近 藤 浩 弥

〃（現：（株）ケーヒン）

民 谷 隆 純

関西大学化学生命工学部

西 本 明 生

— 10分休憩 —

Jセッション（3）

座長 木村 勇次 （独）物質・材料研究機構

- ⑦ パルス通電焼結法を応用した Ti-6Al-4V 合金とオーステナイト系ステンレス鋼の接合
- ⑧ ニューラルネットワークによる DP 鋼の強度・延性予測
- ⑨ 2D, 3D 観察における結晶粒径評価結果の比較
- ⑩ 溶融 Al-Si 系合金による塩浴軟窒化処理したアルミダイキャスト金型用鋼の耐溶損性

10：55～11：55

- | | |
|--------------|----------|
| 関西大学（院） | ○桑 野 晃 匡 |
| 〃 | 中 澤 幹 |
| 関西大学化学生命工学部 | 西 本 明 生 |
| 鹿児島大学（院） | ○増 田 雄 太 |
| 鹿児島大学 | 定 松 直 |
| 〃 | 足 立 吉 隆 |
| 鹿児島大学（院） | ○戸 高 渉 |
| 鹿児島大学 | 足 立 吉 隆 |
| 〃 | 定 松 直 |
| パーカー熱処理工業（株） | ○石 塚 はる菜 |
| 〃 | 平 井 勇 也 |
| 〃 | 渡 邊 陽 一 |

— 昼 食 11：55～13：00 —

河上・赤見記念講演

座長 西本 明生 関西大学

「高信頼性特殊鋼の製造プロセスと材料開発」

13：00～13：45

- | | |
|-----------|---------|
| 山陽特殊製鋼（株） | 小 林 一 博 |
|-----------|---------|

— 10分休憩 —

一般講演（1）

座長 三 阪 佳 孝 高周波熱錬（株）

- ⑪ ナノインデンテーション硬さによるビッカース硬さ推定方法の検討
- ⑫ 肌焼鋼の二次焼入れ処理で発生する粗大粒の発現要因
- ⑬ 工具鋼の焼入れシミュレーションの解析精度についての検討

13：55～14：40

- | | |
|--------------|----------|
| （株）山本科学工具研究社 | ○山 本 正 之 |
| 〃 | 山 本 卓 |
| 旭千代田工業（株） | 大 西 昌 澄 |
| 大同特殊鋼（株） | ○辻 井 健 太 |
| 〃 | 安 東 知 洋 |
| 〃 | 井 上 圭 介 |
| （株）オンワード技研 | ○染 谷 博 幸 |
| 宇都宮大学 | 奈良崎 道 治 |
| 〃 | 小河原 稔 |
| 〃 | 白 寄 篤 |

— 10分休憩 —

一般講演（2）

座長 野村 博郎 松山技研（株）

- ⑭ 大気圧プラズマによる工具鋼の窒化処理法の開発
- ⑮ 大電流ホローカソード放電法を用いた高濃度プラズマ窒化
- ⑯ ホローカソード放電法を用いたピストンリングの低温窒化

14：50～15：50

- | | |
|-------------------|--------------|
| 大同大学 | ○宮 本 潤 示 |
| 中外炉工業（株） | ○古 屋 英 二 |
| 〃 | 高 坂 健 児 |
| 関西大学 | 西 本 明 生 |
| J&L TECH CO., LTD | ○チ ョ ン ヨ ン ハ |

⑰ レーザ焼入れ深さと形状に及ぼす照射条件の影響

東京電機大学 (院)

松澤周吾

〃 (学)

浅川浩平

〃 (学)

増崎雄一郎

東京電機大学

○大沢基明

— 15分休憩 —

協会賞表彰式 (研究発表奨励賞表彰式を含む)

16:05 ~ 16:45

技術育英賞受賞講演 (3件)

16:50 ~ 17:20

懇親会 (大学生協食堂1階)

17:30 ~ 19:30

<第2日 6月5日 (金)>

9:00 ~ 16:15

一般講演 (3)

座長 船川義正 JFE スチール (株)

9:00 ~ 10:15

⑱ Si 添加鋼の熱間鍛造時における金型摩耗に及ぼす
酸化スケールの影響

大同特殊鋼 (株)

○泉幸貴

〃

岡島琢磨

〃

安東知洋

〃

井上圭介

⑲ WIQ (二重高周波焼入れ) した Si 添加鋼の強度特性

高周波熱錬 (株)

○深沢剣吾

〃

村上真宏

〃

三阪佳孝

〃

川崎一博

新日鐵住金 (株)

宮西慶

〃

間曾利治

〃

久保田学

〃

吉田卓

⑳ WIQ (二重高周波焼入れ) した V 添加鋼の
旧オーステナイト粒度と強度特性

新日鐵住金 (株)

○宮西慶

〃

間曾利治

〃

久保田学

〃

吉田卓

高周波熱錬 (株)

深沢剣吾

〃

村上真宏

〃

三阪佳孝

〃

川崎一博

㉑ アセチレン添加による新たなガス軟窒化プロセスの開発

(株) 日本テクノ

○山田直矢

〃

梶澤均

〃

中岡真悟

〃

坂下武雄

㉒ 浸窒処理における雰囲気組成と各種処理特性の関係

オリエンタルエンジニアリング (株)

○河田一喜

〃

木立徹

〃

関谷慶之

— 15分休憩 —

討論会 「環境に資する熱処理技術」

セッションの趣旨説明 10：30～10：35
九州大学 古 君 修

テーマ1 「熱処理プロセスの環境対応」

座 長 古 君 修 九州大学 10：35～12：30

基調講演 1 10：35～11：20
「熱処理技術の面白さ」
物質・材料研究機構
構造材料研究拠点長 長 井 寿

依頼講演 1 11：30～12：30
⑳ 高周波熱処理 高周波熱錬（株） 三 阪 佳 孝
㉑ 真空熱処理 （株）IHI 機械システム 勝 俣 和 彦
㉒ 塩浴熱処理 （株）上島熱処理工業所 坂 田 玲 璽

— 昼 食 12：30～13：30 —

テーマ2 「軽量化、高強度化による環境対応」

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学 13：30～15：25

基調講演 2 13：30～14：15
「自動車を取り巻く環境と今後のエンジンの技術動向について」
愛知工業大学 教授 藤 村 俊 夫

依頼講演 2 14：25～15：25
㉓ ディーゼルエンジン用材料開発 （株）アイメタルテクノロジー 伊 藤 達 也
㉔ 自動車部品製造技術 アイシン・エイ・ダブリュ（株） 岡 田 一 晃
㉕ 鉄鋼材料製造技術 JFE スチール（株） 船 川 義 正

— 10分休憩 —

パネルディスカッション

座 長 古 君 修（九州大学）、奥宮 正洋（豊田工業大学） 15：35～16：15

※パネラーは、基調講演者の2名と、依頼講演者の6名（講演番号㉓～㉕）です。

閉会の辞 大会実行委員長 古 君 修

第79回 春季講演大会 実行委員

実行委員長	古	君	修	九州大学
実行副委員長	足	立	吉	鹿児島大学
	奥	宮	正	豊田工業大学
	木	村	勇	(独)物質・材料研究機構
	寺	田	芳	東京工業大学
	南	部	将	東京大学
	西	本	明	関西大学
	船	川	義	JFE スチール(株)
	三	浦	誠	北海道大学
	三	阪	佳	高周波熱錬(株)
委 員	秋	元	清	DOWA サーモテック(株)
	内	田	隆	東京都産業労働局
	大	塚	幸	(独)物質・材料研究機構
	小	野	秀	(独)物質・材料研究機構
	梶	澤	博	(株)日本テクノ
	河	田	均	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神	田	喜	関東冶金工業(株)
	小	林	一	山陽特殊製鋼(株)
	小	溝	博	大阪大学
	坂	田	裕	(株)上島熱処理工業所
	佐	野	玲	神奈川県産業技術センター
	竹	内	明	日本電子工業(株)
	竹	山	博	東京工業大学
	寺	門	雅	日立オートモティブシステムズ(株)
	土	山	一	九州大学
	奈	良	聡	宇都宮大学
	野	崎	道	松山技研(株)
	堺	村	博	ダイハツ工業(株)
	廣	和	成	横浜国立大学
	藤	澤	涉	中外炉工業(株)
	堀	野	智	大同特殊鋼(株)
	宮	本	哲	東北大学
	山	本	郎	日産自動車(株)
	山	本	啓	(株)山本科学工具研究社
	渡	邊	卓	パーカー熱処理工業(株)
			陽	
顧 問	松	尾	孝	東京工業大学名誉教授

第78回（平成26年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により、本年度秋季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成26年11月27日（木）、28日（金）

会 場 鹿児島大学郡元（コオリモト）キャンパス 稲盛会館ホール
鹿児島市郡元1丁目21番24号
（事務局電話：080-2585-3545です。緊急連絡に利用ください）

プログラム 次頁以降参照

日 程	11月27日（木）	8:55	開会の辞
	9:00	Jセッション（1）	講演番号①～⑤
	10:25	Jセッション（2）	講演番号⑥～⑩
	11:50	Jセッション（3）	講演番号⑪～⑮
	13:05	昼食	
	13:50	討論会セッション趣旨説明	
	13:55	特別講演（基調講演）（55分）	
	15:00	依頼講演（1）	講演番号⑯～⑲
	16:05	依頼講演（2）	講演番号⑳～㉑
	17:10	パネルディスカッション（30分）	
	17:45	研究発表奨励賞表彰	
	18:00	懇親会会場へ移動開始	
	11月28日（金）	9:00	
	9:05	一般講演（1）	講演番号㉒～㉔
	10:00	一般講演（2）	講演番号㉕～㉗
	11:05	一般講演（3）	講演番号㉘～㉚
	11:50	昼食	
	12:40	田村・川崎記念講演（45分）	
	13:35	一般講演（4）	講演番号㉛～㉝
	14:30	一般講演（5）	講演番号㉞～㉟
	15:15	閉会の辞	

参 加 費 ・正会員（5000円）、維持会員（企業会員）に所属の方（5000円）、学生会員（1000円）
・非会員（8000円、但し当日入会は5000円）、学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は、ホテル ウエルビューかごしま レストラン です。
・懇親会に参加の方は、講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円、学生2000円）をお支払い下さい。

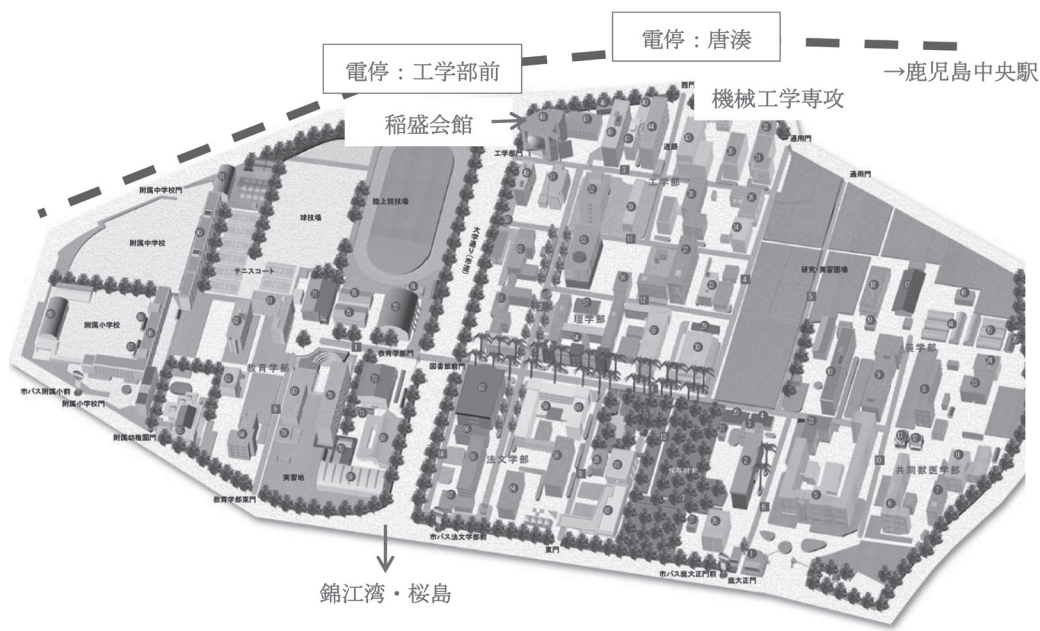
受 付 参加申込みと参加費徴収は、講演大会当日の8:20から受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）

アクセス

鹿児島大学郡元キャンパスへのアクセス



郡元キャンパス内マップ



第78回（平成26年秋季）
日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成26年11月27日（木）8時55分から、28日（金）9時から
会 場 鹿児島大学郡元（コオリモト）キャンパス 稲盛会館ホール 鹿児島市郡元1丁目21番24号
（事務局電話：080-2585-3545です。緊急連絡に利用ください）

<第1日 11月27日（木）>

8:55～18:00

開会の辞

大会実行委員長

神谷昌秀

講演番号 題 目

○印：講演者

I Jセッション（1）

座 長 木村勇次（独）物質・材料研究機構

9:00～10:15

- ① せん断型繰返し変態による Fe-18Ni 合金の
組織微細化

東北大学（院）
東北大学金属研
〃

○知場三周
宮本吾郎
古原忠

- ② 複相材料における第2相空間分布の3D定量評価

鹿児島大学（院）
鹿児島大学
〃

○増田雄太
定松直
足立吉隆

- ③ Ti および V を添加した高 Cr-Ni 鑄鉄溶射皮膜の
作製

関西大学（院）
関西大学
関西大学名誉教授

○野上直洋
星山康洋
三宅秀和

- ④ 純チタンの水素侵入挙動に及ぼす水素吸蔵温度の
影響

（地独）京都市産業技術研究所
〃
〃
関西大学
関西大学名誉教授

○丸岡智樹
菊内康正
門野純一郎
星山康洋
三宅秀和

- ⑤ 高温金属の焼入れ時熱伝達率の同定精度

宇都宮大学（院）
宇都宮大学
〃
〃

○増田健太郎
奈良崎道治
小河原稔
白寄篤

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 小野本達郎 福岡県工業技術センター

10:25～11:40

- ⑥ α - γ 二相ステンレス鋼の引張変形エネルギー支配因子

九州大学（院）
（株）山本科学工具研究社
九州大学
〃

○越智亮介
山本正之
荒牧正俊
古君修

- ⑦ デジタル画像相関法による単相フェライト鋼の塑性変形挙動解析
- ⑧ ガス窒化処理した SCM435 鋼の回転曲げ疲労特性に及ぼす表面相構造の影響
- ⑨ アクティブスクリーンプラズマ窒化処理を施したオーステナイトステンレス鋼の機械的性質
- ⑩ 塩浴軟窒化処理した低炭素鋼の耐食性ならびに摩擦摩耗特性に及ぼす表面組織の影響

— 10分休憩 —

Jセッション (3)

座 長 河 田 一 喜 オリエンタルエンジニアリング (株)

- ⑪ 大気圧プラズマ浸窒焼入れで生じる相変態不均一性の調査
- ⑫ アクティブスクリーンプラズマ窒化したオーステナイト系ステンレス鋼表面の X 線残留応力測定
- ⑬ Fe-C-Cr 三元合金の窒化過程における Cr 添加の影響
- ⑭ 高濃度 CO 雰囲気による浸炭メカニズム
- ⑮ パルス通電焼結法を応用したオーステナイト系ステンレス鋼への Ni-Al 系金属間化合物の被覆処理

— 昼 食 —

- | | |
|---------------|----------|
| 鹿児島大学 (院) | ○田 畑 亮 |
| 鹿児島大学 | 定 松 直 |
| 〃 | 足 立 吉 隆 |
| 新日鐵住金 (株) | 菊 月 まゆ子 |
| 〃 | 竹 林 聖 記 |
| 〃 | 杉 山 昌 章 |
| 仙台高等専門学校専攻科 | ○中 島 賢 也 |
| パーカー熱処理工業 (株) | 平 岡 泰 |
| 仙台高等専門学校 | 熊 谷 進 |
| パーカー熱処理工業 (株) | 渡 邊 陽 一 |
| 関西大学 (院) | ○溝 端 亮 二 |
| 関西大学 | 星 山 康 洋 |
| 関西大学名誉教授 | 三 宅 秀 和 |
| パーカー熱処理工業 (株) | ○石 塚 はる菜 |
| 〃 | 平 井 勇 也 |
| 〃 | 青 木 智 幸 |

11:50 ~ 13:05

- | | |
|-------------------|----------|
| 大分大学 (院) | ○井 上 貴 史 |
| 〃 | 三 谷 将 樹 |
| 大分大学 | 市 來 龍 大 |
| 〃 | 赤 峰 修 一 |
| 〃 | 金 澤 誠 司 |
| 関西大学 (院) | ○民 谷 隆 純 |
| 奈良県産業振興総合センター | 三 木 靖 浩 |
| 関西大学 | 西 本 明 生 |
| 仙台高等専門学校 (専) | ○青 田 昇 哉 |
| 仙台高等専門学校 | 浅 田 格 |
| 〃 | 熊 谷 進 |
| パーカー熱処理工業 (株) | 渡 邊 陽 一 |
| 大陽日酸 (株) | ○堀 野 太 希 |
| 〃 | 野 村 祐 司 |
| 〃 | 能 瀬 憲 弘 |
| 豊田工業大学 | 奥 宮 正 洋 |
| 関西大学 (院) | ○中 澤 幹 |
| 〃 (現: 大阪特殊合金 (株)) | 小 淵 圭 佑 |
| 関西大学 | 西 本 明 生 |

Ⅱ 討論会 「バルク材料の熱処理」

セッションの趣旨説明

13：50～13：55

鹿児島大学

足立 吉隆

特別講演（基調講演）

座 長 足立 吉隆 鹿児島大学

13：55～14：50

基 「相変態・熱処理に関する最近の話題」

東北大学金属材料研究所

古 原 忠

— 10分休憩 —

依頼講演（1）

座 長 土山 聡 宏 九州大学

15：00～16：00

⑯ 粉末冶金における熱処理に関する最近の話題

九州大学

○三 浦 秀 士

⑰ 実機における熱処理、冷却設備の最近の進展

新日鐵住金（株）

○白 幡 浩 幸

⑱ 複合材用の熱拡散率の測定と予測

茨城大学

○太 田 弘 道

— 5分休憩 —

依頼講演（2）

座 長 徳 永 辰 也 九州工業大学

16：05～17：05

⑲ 熱処理 CAE を用いた金型の焼入れ変形予測

日立金属（株）

○菅 原 諒 介

〃

西 田 純 一

〃

赤 井 誠

⑳ 高精度窒化処理と焼入れ処理の現状と課題

エジソンハード（株）

○田 中 秀 明

㉑ 高精度熱処理技術の最近の話題

旭千代田工業（株）

○大 西 昌 澄

— 5分休憩 —

パネルディスカッション

座 長 足立 吉隆 鹿児島大学, 植 森 龍 治 九州大学

17：10～17：40

※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の6名（講演番号⑯～㉑）です。

— 5分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

17：45～18：00

懇親会（ホテルウエルビューかごしま レストラン）

18：15～20：15

<第2日 11月28日（金）>

9：00～15：20

Ⅲ 一般講演（1）

座 長 定 松 直 鹿児島大学

9：05～9：50

②② 急速短時間加熱高周波焼入れでの焼入性に及ぼす
B 添加の影響

②③ 中 Mn 鋼の逆変態挙動に及ぼす未変態オーステナイト
の影響

②④ 18-8 ステンレス鋼におけるオーステナイトの機械的安定度に
及ぼす炭素および窒素添加の影響

— 10分休憩 —

一般講演（2）

座長 南部 将一 東京大学

②⑤ プラズマイオン注入・成膜（PBIID）法を用いて成膜した
DLC 膜の顕微ラマン分光法による残留応力測定

②⑥ メカニカルアロイングを用いたスパークプラズマ焼結
による微細組織鋼の作成

②⑦ 高次元データ駆動型材質予測

— 10分休憩 —

一般講演（3）

座長 阿部 幸佑 福岡県工業技術センター

②⑧ マルエージング鋼の疲労特性に与える低温時効の影響

②⑨ 温間テンプレフォームで作製した超微細繊維状結晶粒鋼の
機械的特性に及ぼす炭素量の影響

高周波熱錬（株）
〃
〃
東北大学
〃

九州大学（院）
九州大学
〃
JFE スチール（株）
〃

九州大学（院）
〃
九州大学
〃
〃
新日鐵住金（株）

○井戸原 修
三 阪 佳 孝
川 嵩 一 博
宮 本 吾 郎
古 原 忠

○井 上 大 志
土 山 聡 宏
高 木 節 雄
小 林 崇
宮 本 友 佳

○藤 野 昂 平
増 村 拓 朗
中 田 伸 生
土 山 聡 宏
高 木 節 雄
安 達 和 彦

10：00～10：55

奈良県産業振興総合センター
関西大学
朝日熱処理工業（株）
（株）カイバラ

鹿児島大学（院）
〃
鹿児島大学
鹿児島大学

○三 木 靖 浩
西 本 明 生
曾 根 匠
荒 木 淑 司

○伊地知 宏 成
岸 川 宗 生
中 村 祐 三

○足 立 吉 隆

11：05～11：50

鹿児島大学（院）
鹿児島大学
第一工業大学
〃
（独）物質・材料研究機構
〃

○林 和 幸
中 村 祐 三
皮籠石 紀 雄
飯 屋 孝 二
○木 村 勇 次
井 上 忠 信

- ③⑩ 大気プラズマ溶射プロセスに適応した軽元素添加
ステンレス鋼溶射皮膜の特性

倉敷ボーリング機工（株） ○曾 珍 素
〃 峪 田 宜 明
〃 佐 古 さや香
九州工業大学 恵 良 秀 則
（独）物質・材料研究機構 黒 田 聖 治
岡山工業技術センター 村 岡 賢

— 昼 食 —

Ⅳ 田村・川寄記念講演

座 長 古 君 修 九州大学

「福岡県の産業振興と熱処理業界への支援」

12：40～13：25

福岡県工業技術センター 神 谷 昌 秀

— 10分休憩 —

V 一般講演（4）

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学

13：35～14：20

- ③⑪ ガス窒化により生成した窒化アルミニウム皮膜の硬さ評価
③⑫ 浸窒処理における水素センサによる雰囲気制御
③⑬ 大気圧プラズマジェットを用いた窒化チタン薄膜の合成法

静岡理科大学 ○吉 田 昌 史
オリエンタルエンジニアリング(株) ○河 田 一 喜
〃 木 立 徹
〃 関 谷 慶 之
大分大学 ○市 来 龍 大
大分大学（院） 吉 光 裕 樹
〃 笠 村 康太郎
静岡理科大学 吉 田 昌 史
大分大学 赤 峰 修 一
〃 金 澤 誠 司

— 10分休憩 —

一般講演（5）

座 長 船 川 正 義 JFE スチール（株）

14：30～15：15

- ③⑭ 大電流ホローカソード放電法を用いた DLC 成膜および
膜評価
③⑮ 大電流ホローカソード放電法を用いた高真空近傍領域
プラズマ窒化
③⑯ 周波数 20kHz のバイポーラパルス放電によるプラズマ窒化

中外炉工業（株） 立 松 成 基
〃 ○古 屋 英 二
関西大学 西 本 明 生
中外炉工業（株） 立 松 成 基
〃 古 屋 英 二
関西大学 ○西 本 明 生
（合）パルスプラズマ技研 ○野 田 三喜男
（株）ライテック研究所 堀 部 勲 夫
DOWA サーモテック（株） 野 上 惣一朗
〃 田 代 裕 樹
〃 松 岡 宏 之
古 君 修

閉会の辞 大会実行副委員長（学術研究委員長・九州大学）

第78回 講演大会 実行委員

実行委員長	神	谷	昌	秀	福岡県工業技術センター(九州支部 支部長)
実行副委員長	古	君		修	九州大学大学院(本部 副会長)
	足	立	吉	隆	鹿児島大学大学院
地元委員	徳	永	辰	也	九州工業大学大学院
	高	島	和	希	熊本大学大学院
	福	井	泰	好	鹿児島大学
	駒	崎	慎	一	鹿児島大学
実行委員	高	木	節	雄	九州大学大学院(九州支部 副支部長)
	川	上	浩	一	新日鐵住金株式会社(九州支部 副支部長)
	菊	池	正	夫	九州大学(九州支部 幹事)
	植	森	龍	治	九州大学(九州支部 幹事)
	三	浦	秀	士	九州大学大学院(九州支部 幹事)
	土	山	聡	宏	九州大学大学院(九州支部 幹事)
	中	村	祐	三	鹿児島大学大学院(九州支部 幹事)
	定	松		直	鹿児島大学(九州支部)
	市	來	龍	大	大分大学(九州支部 幹事)
	上	野	正	勝	(公財)北九州国際技術協力協会(KITA)(九州支部 幹事)
	鈴	木		聡	日新製鋼株式会社(九州支部 幹事)
	大	小	森	義	日本鑄鍛鋼株式会社(九州支部 幹事)
	大	口	金	次	旭千代田工業株式会社(九州支部 幹事)
	小	野	本	達	福岡県工業技術センター(九州支部 広報幹事)
	阿	部	幸	佑	福岡県工業技術センター(九州支部 事務局)
	奥	宮	正	洋	豊田工業大学(学術研究委員会 委員)
	西	本	明	生	関西大学(学術研究委員会 委員)
	寺	田	芳	弘	東京工業大学大学院(学術研究委員会 委員)
	南	部	将	一	東京大学大学院(学術研究委員会 委員)
	船	川	正	義	JFE スチール株式会社(学術研究委員会 委員)
	三	阪	佳	孝	高周波熱錬株式会社(学術研究委員会 委員)
	三	浦	誠	司	北海道大学大学院(学術研究委員会 委員)
	木	村	勇	次	(独)物質・材料研究機構(学術研究委員会 委員)
顧問	松	尾		孝	東工大名誉教授(学術研究委員会 顧問)
事務局	飯	田		雅	(一社)日本熱処理技術協会(本部 事務局長)

第77回（平成26年春季） 日本熱処理技術協会講演大会開催のご案内

下記により，本年度春季講演大会を開催致します。多数のご参加並びに活発なご討論を期待致します。

記

日 時 平成26年6月2日（月），3日（火）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール（大岡山キャンパス）
東京都目黒区大岡山 2-12-1（最寄駅：東急大岡山駅下車 徒歩約5分）

プログラム 次頁以降参照

日 程	6月2日（月）	9：00	開会の辞
		9：05	Jセッション（1） 講演番号①～④
		10：15	Jセッション（2） 講演番号⑤～⑧
		11：25	Jセッション（3） 講演番号⑨～⑫
		12：25	昼食
		13：30	河上・赤見記念講演
		14：25	一般講演（1） 講演番号⑬～⑮
		15：20	一般講演（2） 講演番号⑯～⑲
		16：15	協会賞表彰式（研究発表奨励賞含む）
		16：50	協会賞技術育英賞受賞者講演（3件）
		17：30	懇親会（季の味ガーデン）
	6月3日（火）	9：30	一般講演（3） 講演番号⑳～㉑
		10：25	討論会セッション趣旨説明
		10：35	特別講演（基調講演）
		11：30	昼食
		12：30	依頼講演（1） 講演番号㉒～㉔
		13：55	依頼講演（2） 講演番号㉕～㉗
		15：20	パネルディスカッション
		14：00	閉会の辞

参 加 費 ・正会員（5000円），維持会員（企業会員）に所属の方（5000円），学生会員（1000円）
・非会員（8000円，但し当日入会は5000円），学生非会員（2000円）

懇 親 会 ・会場は，大学食堂2階の「季の味ガーデン」（デジタル多目的ホールすぐ裏）です。
・懇親会に参加の方は，講演大会当日の受付にて参加費（飲み物込みで一般5000円，学生2000円）をお支払い下さい。

受 付 参加申込みと参加費徴収は，講演大会当日の8：20から受付で行います。
（参加費領収書と講演概要集をお受け取り下さい）

第77回（平成26年春季）
日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成26年6月2日（月）、3日（火）
会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

<第1日 6月2日（月）> 9：00～17：20

開会の辞 大会実行委員長 古 君 修

講演番号 題 目 ○印：講演者

I Jセッション（1）

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学 9：05～10：05

- ① S45C 鋼表面でのクロム拡散挙動に及ぼす
高周波誘導加熱の影響

慶応義塾大学
〃
高周波熱錬（株）
〃
〃

○村 井 一 恵
小茂鳥 潤
深 沢 剣 吾
三 阪 佳 孝
川 寄 一 博
- ② アクティブスクリーンプラズマ窒化における
スクリーンからの堆積物の調査

関西大学（院）
日本パーカライジング（株）
関西大学

○田 中 寿 弥
松 川 竜 也
西 本 明 生
- ③ DLC コーティングの前処理としての
アクティブスクリーンプラズマ窒化の効果

関西大学（院）
〃
（株）ファインシンター
関西大学

○近 藤 浩 弥
民 谷 隆 純
天 野 伶
西 本 明 生
- ④ 貝殻添加潤滑剤によるトライボロジー向上効果

九州大学
〃
〃
福岡県工業技術センター

○吉 田 康 治
荒 牧 正 俊
古 君 修
阿 部 幸 佑

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 木 村 勇 次 （独）物質・材料研究機構 10：15～11：15

- ⑤ 浸炭焼入れ処理で化合物層に生成する
ボイドの3D像構築

九州大学
〃
〃
〃
（株）日本テクノ

○吉 田 幸 樹
片 渕 紘 希
荒 牧 正 俊
古 君 修
梶 澤 均
- ⑥ Fe-N 二元合金に形成されるマルテンサイト組織

九州大学（院）
〃
九州大学
〃
〃

○井 上 蔵 人
築 山 訓 明
中 田 伸 生
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

⑦ フェライト鉄の歪時効挙動に及ぼす炭素および窒素の影響

九州大学

〃
〃
〃
〃

○荒 木 理
赤 間 大 地
中 田 伸 生
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

⑧ パーライト鋼の塑性変形に及ぼすシュミット因子とラメラ配向の影響

新日鐵住金（株）

〃
〃
〃

横浜国立大学
九州大学

○手 島 俊 彦
山 下 朋 広
小 坂 誠
潮 田 浩 作
古 賀 紀 光
中 田 伸 生

— 10分休憩 —

Jセッション（3）

座 長 野 村 博 郎 松山技研（株）

11：25～12：25

⑨ オーステンパー処理用硝酸塩浴の冷却能に及ぼす水添加の影響

パーカー熱処理工業（株）

〃
宇都宮大学
〃

○小松原 健 太
渡 邊 陽 一
奈良崎 道 治
小河原 稔

⑩ 塑性加工用金型への電子ビーム照射がPVD膜の密着性に与える影響

岡山県工業技術センター

〃

○中 西 亮 太
國 次 真 輔

⑪ 粒子衝突処理の表面改質効果に及ぼす投射材の影響

鈴鹿工業高等専門学校

〃
〃

○南 部 紘一郎
花 村 洸 樹
前 山 裕 斗

⑫ 炭化物分散高Cr-Ni 鋳鉄溶射皮膜の作製

関西大学（院）

関西大学
〃

○野 上 直 洋
星 山 康 洋
三 宅 秀 和

— 昼 食 —

河上・赤見記念講演

座 長 古 君 修 九州大学

13：30～14：15

「高強度鋼の遅れ破壊の現状と今後」

元JFE条鋼（株）

白 神 哲 夫

— 10分休憩 —

Ⅱ 一般講演（1）

座 長 寺 田 芳 弘 東京工業大学

14：25～15：10

⑬ 小型球プローブを用いた回転アーム式冷却能測定システムの試作（第二段階）

（株）アリモテック

高周波熱錬（株）

○有 本 享 三
生 田 文 昭

⑭ 反発硬さのビッカース硬さを基準とする換算方式

（株）山本科学工具研究社

〃

○山 本 卓
山 本 正 之

⑮ 熱処理に伴う溶質元素の表面偏析

兵庫県立大学

昭和電工（株）

○椿 野 晴 繁
山ノ井 智 明

— 10分休憩 —

一般講演（2）

座長 船川 義正 JFEスチール（株）

- ⑯ 温間テンプレフォームで作製した
超微細繊維状結晶粒鋼の遅れ破壊特性
- ⑰ Si含有鋼のスケール生成量に及ぼす
加熱温度の影響
- ⑱ マルテンサイト系ステンレス鋼の高温窒素固溶処理
が及ぼす耐食性への影響

15：20～16：05

- | | |
|---------------|--------|
| (独) 物質・材料研究機構 | ○木村 勇次 |
| 〃 | 井上 忠信 |
| 〃 | 秋山 英二 |
| 九州大学（院） | 津崎 兼彰 |
| 大同特殊鋼（株） | ○泉 幸貴 |
| 〃 | 岡島 琢磨 |
| 〃 | 安東 知洋 |
| 〃 | 井上 圭介 |
| 大阪冶金興業（株） | ○岩佐 康弘 |
| 〃 | 松田 茂敬 |
| 〃 | 土井 研児 |
| 〃 | 寺内 俊太郎 |
| 関西大学 | 春名 匠 |

— 10分休憩 —

- 協会賞表彰式（研究発表奨励賞表彰式を含む）
- 技術育英賞受賞講演（3件）
- 懇親会（大学食堂2階「季の味ガーデン」）

16：15～16：45
16：50～17：20
17：30～19：30

<第2日 6月3日（火）>

Ⅱ 一般講演（3）

座長 西本 明生 関西大学

- ⑲ 工具鋼の回転式プラズマ窒化処理法に関する研究
- ⑳ バイポーラ化したパルス放電によるプラズマ窒化
- ㉑ バイポーラ化したパルス放電による DLC 膜の
コーティング

9：30～16：00

9：30～10：15

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 鳥羽商船高等専門学校
名城大学 | ○宮本 潤示
アブラハ ペトロス |
| (合) パルスプラズマ技研 | ○野田 三喜男 |
| (合) パルスプラズマ技研 | ○野田 三喜男 |
| DOWA サーモテック（株） | 榊原 渉 |
| 〃 | 野上 惣一郎 |
| 〃 | 田代 裕樹 |
| 〃 | 松岡 宏之 |

— 10分休憩 —

討論会 「熱処理型傾斜機能材料の相変態と応力分布の探求」

セッションの趣旨説明	10：25～10：35	
	九州大学	古 君 修

Ⅱ 特別講演（基調講演）

座 長 古 君 修 九州大学	10：35～11：35	
基 「鉄鋼の浸窒・窒化組織と特性」	東北大学	古 原 忠

— 昼 食 —

Ⅲ 依頼講演（1）

座 長 三 阪 佳 孝 高周波熱錬（株）	12：30～13：45	
②② 固相窒素吸収処理を利用して形成される傾斜組織とその予測	九州大学	中 田 伸 生
②③ ガス窒化における窒素濃度と窒化物の逐次解析と弾塑性応力	埼玉工業大学	井 上 達 雄
②④ ガス窒化の高温サイクルにおける相変態挙動	産技総研	住 田 雅 樹

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演（2）

座 長 南 部 将 一 東京大学	13：55～15：10	
②⑤ 浸炭焼入れと窒化で発生する応力-ひずみと変形の予測	（有）アリモテック	有 本 享 三
②⑥ 応力・組成勾配下でのマルテンサイト変態における組織形成	東京大学	南 部 将 一
②⑦ 高周波焼入れ硬化パターンと残留応力	高周波熱錬（株）	生 田 文 昭

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 足 立 吉 隆 鹿児島大学	15：20～16：00	
※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の6名（講演番号②②～②⑦）です。		
閉会の辞	鹿児島大学	足 立 吉 隆

第77回 講演大会 実行委員

実行委員長	古	君	修	九州大学
実行副委員長	足	立	吉	鹿児島大学
	奥	宮	正	豊田工業大学
	寺	田	弘	東京工業大学
	南	部	将	東京大学
	西	本	明	関西大学
	船	川	義	J F E スチール(株)
	三	阪	佳	高周波熱錬(株)
委 員	秋	元	清	DOWA サーモテック(株)
	内	田	隆	(地独)東京都立産業技術研究センター
	大	塚	幸	(独)物質・材料研究機構
	小	野	秀	(独)物質・材料研究機構
	桃	澤	博	(株)日本テクノ
	河	田	均	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神	田	喜	関東冶金工業(株)
	木	村	一	(独)物質・材料研究機構
	小	林	次	山陽特殊製鋼(株)
	小	溝	博	大阪大学
	坂	田	裕	(株)上島熱処理工業所
	佐	野	玲	神奈川県産業技術センター
	下	里	明	下里技術士事務所
	寺	門	彦	日立オートモティブシステムズ(株)
	竹	内	吉	日本電子工業(株)
	竹	山	一	東京工業大学
	土	山	博	九州大学
	奈	良	道	宇都宮大学
	野	村	治	松山技研(株)
	廣	澤	郎	横滨国立大学
	埴	和	一	ダイハツ工業(株)
	堀		成	大同特殊鋼(株)
	三	浦	佳	北海道大学
	宮	本	司	東北大学
	山	本	郎	日産自動車(株)
	山	本	介	(株)山本科学工具研究所
	渡	邊	卓	パーカー熱処理工業(株)
			陽	
顧 問	松	尾	孝	東京工業大学名誉教授

第76回（平成25年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成25年11月28日（木）、29日（金）

会 場 名城大学 天白キャンパス11号館 第1会議室 愛知県名古屋市中白区塩釜1-501

<第1日 11月28日（木）>

9:00 ~ 18:00

開会の辞

大会実行委員長

江 上 登

講演番号 題 目

○印：講演者

I Jセッション（1）

座 長 原 民 夫 豊田工業大学

9:05 ~ 10:15

- ① 低炭素鋼におけるVC相界面析出に及ぼす α/γ 結晶方位関係の影響

東北大学

○Zhang Yongjie

東北大学 金材研

宮 本 吾 郎

〃

古 原 忠

- ② 中炭素鋼のプラズマ窒化挙動に及ぼす添加元素の影響

東北大学

○小 林 大 介

東北大学 金材研

宮 本 吾 郎

〃

古 原 忠

- ③ アクティブスクリーンプラズマ窒化処理を施したオーステナイト系ステンレス鋼へのDLCコーティング

関西大学（院）

○天 野 怜

〃

民 谷 隆 純

関西大学

西 本 明 生

- ④ 窒化処理の健全性に関する非破壊評価

仙台高専（専）

○伊 藤 篤 史

仙台高専

熊 谷 進

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 飯久保 知 人 大同分析リサーチ（株）

10:15 ~ 11:15

- ⑤ 炭素鋼におけるレーザー熱処理による表面形状の創成

東京電機大学（院）

○廣 瀬 卓 丈

東京電機大学

川 田 啓 市

〃

宗 村 直 樹

〃

元 田 潤

〃

大 沢 基 明

- ⑥ レーザ熱処理したアルミニウム合金の腐食による表面形状の創成

東京電機大学（院）

○斉 藤 博 英

東京電機大学

花 見 誠

〃

中 村 晃 崇

〃

河 野 博 志

〃

大 沢 基 明

⑦ マグネシウム合金のレーザ曲げ加工に関する研究

東京電機大学（院）

○今 川 啓太郎

東京電機大学

齋 藤 皓 輔

〃

小 橋 史 崇

〃

大 沢 基 明

⑧ 炭素繊維廃材を利用した断熱材への適用についての
提案

名城大学（院）

○酒 井 翔太郎

名城大学

江 上 登

東亜塗装（株）

堀 川 浩 良

— 10分休憩 —

Ⅱセッション（3）

座 長 野 村 博 郎 松山技研（株）

11：25～12：25

⑨ 鋼の高周波焼入れシミュレーションにおける解析
精度の検証

宇都宮大学（院）

○吉 田 大 志

宇都宮大学

奈良崎 道 治

〃

白 寄 篤

〃

小河原 稔

高周波熱錬（株）

生 田 文 昭

〃

堀 野 孝

⑩ 金型の焼入れシミュレーションにおける解析精度の
検証

宇都宮大学（院）

○福 島 史 尊

宇都宮大学

奈良崎 道 治

〃

白 寄 篤

（株）オンワード技研

染 谷 博 幸

（株）ヤマナカゴーキン

金 秀 英

〃

久保田 智

⑪ 粒子衝突処理を用いた微細結晶組織創製に影響を
及ぼす因子の解明

鈴鹿高専

○南 部 紘一郎

〃

清 水 雄 紀

⑫ 微粒子衝突処理により表面改質を施したアルミニウム
合金の強度特性

名城大学（院）

○中 村 知 樹

中部大学

加賀谷 忠 治

名城大学

來 海 博 央

〃

江 上 登

— 昼 食 —

田村・川寄記念講演

座 長 江 上 登 名城大学

13：20～14：20

「熱処理技術と自動車部品の進化

アイシン・エイ・ダブリュ（株） 大 林 巧 治

—究極のものづくりを目指して—」

— 10分休憩 —

Ⅱ 一般講演（1）

座 長 三 浦 誠 司 北海道大学

14：30～15：30

- ⑬ 中炭素高周波焼入れ材の曲げ疲労強度と面疲労強度の評価
- ⑭ 温間テンプレフォーミングで作製した中炭素低合金鋼の機械的性質
- ⑮ S35C 球状化焼鈍鋼板におけるオーステナイト化に及ぼすセメンタイト分散状態の影響
- ⑯ マイルド浸炭用低合金鋼 MSB20 の開発

- 新日鐵住金（株）
〇間 曾 利 治
吉 田 卓
- （独）物材研機構
〇木 村 勇 次
井 上 忠 信
- J F E スチール（株）
〇宮 本 友 佳
小 林 崇
奥 田 金 晴
瀬 戸 一 洋
- アイシン・エイ・ダブリュ（株）
〇岡 田 一 晃
大 林 巧 治
笠 井 大 介

— 10分休憩 —

一般講演（2）

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学

- ⑰ 自動車用ホットスタンプ材の YAG レーザ溶接性
- ⑱ 低圧プラズマ CVD 法を用いた DLC 膜の開発
- ⑲ 省エネ型酸素燃焼式高濃度ガス変成炉

15:40 ~ 16:25

- 長野高専（専）
（株）神戸製鋼所
〇山 口 貴 正
内 藤 純 也
佐 藤 伸 志
岩手大学
北 條 智 彦
長野高専
長 坂 明 彦
- DOWA サーモテック（株）
〇松 岡 宏 之
榊 原 渉
渡 辺 元 浩
パルスプラズマ技研
野 田 三喜男
- 太陽日酸（株）
〇堀 野 太 希
山 本 康 之
和 田 智 宏
野 村 祐 司

— 10分休憩 —

一般講演（3）

座 長 奥 村 望 （株）I H I 機械システム

- ⑳ Fe-1mass%M 2 元合金の浸窒焼入れ組織と硬さ
- ㉑ 大気圧プラズマジェットによる浸窒焼入れ処理の試み

16:35 ~ 17:35

- 日新製鋼（株）
〇久 保 寛 典
田 頭 聡
東北大学 金材研
宮 本 吾 郎
古 原 忠
- 大分大学
〇市 来 龍 大
井 上 貴 史
山 本 宏 文

②② ガス窒化における各相への逐次拡散に基づく窒素濃度分布

②③ ガス窒化における窒化物生成によるひずみと残留応力

静岡理科大学
大分大学
〃

吉 田 昌 史
赤 峰 修 一
金 澤 誠 司

(独) 産技総研
埼玉工業大学

○住 田 雅 樹
井 上 達 雄

埼玉工業大学
(独) 産技総研

○井 上 達 雄
住 田 雅 樹

— 10分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

17:45 ~ 18:00

懇親会 (タワー75, 15階レセプションホール)

18:10 ~ 19:30

<第2日 11月29日(金)>

9:00 ~ 17:00

Ⅱ 一般講演(4)

座 長 木 村 勇 次 (独) 物質・材料研究機構

9:00 ~ 10:00

②④ 中炭素鋼の組織・引張強度予測技術の開発

豊田中央研究所
〃
〃

○池 畑 秀 哲
田 中 浩 司
瀬戸山 大 吾

②⑤ 電子ビーム積層造形技術により作製した Ti-6Al-4V 構造体の引張特性

鈴鹿高専
(独) 物材研機構
〃
(独) 宇宙航空研開機構
〃

○黒 田 大 介
御手洗 容 子
小 野 嘉 則
香 河 英 史
升 岡 正

②⑥ 4 族元素および 5 族元素の水素吸蔵特性

京都市産技研
〃
関西大学
関西大学 名誉教授

○丸 岡 智 樹
菊 内 康 正
星 山 康 洋
三 宅 秀 和

②⑦ 工業的押込み硬さの再編に関する提案

(株) 山本科学工具研究社
〃
(独) 物材研機構

○山 本 卓
山 本 正 之
宮 原 健 介

— 10分休憩 —

一般講演(5)

座 長 岩 瀬 厚 司 (株) デンソー

10:10 ~ 10:55

②⑧ 工具鋼の光輝窒化における窒素種の影響

鳥羽商船高専
名城大学

○宮 本 潤 示
アブラハ ベトロス

②⑨ 窒化雰囲気制御技術を利用した高強度窒化部材の開発

DOWA サーモテック (株) ○清 水 雄一郎
DOWA サーモテックエンジニアリング(株) 金 山 正 男
Honda R&D Asia Pacific Co., Ltd 小 林 厚
(株) 本田技術研究所 前 田 晋

③⑩ 高温の NH_3 ガス雰囲気中で熱処理した Hastelloy B2
の力学的特性

鈴鹿高専 ○黒 田 大 介
〃 阪 彩 乃
(独) 物材研機構 御手洗 容 子
(独) 宇宙航空研開機構 香 河 英 史
〃 升 岡 正

— 10分休憩 —

一般講演 (6)

座 長 西 本 明 生 関西大学

11:05 ~ 12:05

③⑪ 高いガス圧力でのパルス放電によるプラズマ窒化

パルスプラズマ技研 ○野 田 三喜男

③⑫ チタン合金 α 'マルテンサイト組織のプラズマ窒化
処理に伴う組織変化

鈴鹿高専 ○万 谷 義 和
大阪大学 接科研 中 田 一 博

③⑬ 新規プラズマ作成技術を応用した鉄鋼の光輝窒化処理
に関する研究

清水電設工業 (株) ○藤 井 清 利
〃 天 野 友 子
〃 山 本 良 三
〃 清 水 政 義

③⑭ オーステナイト系ステンレス鋼に対する低温プラズマ
処理における表面異常層の低減

大阪府産技総研 ○榮 川 元 雄
〃 上 田 順 弘

— 昼 食 —

討論会 「ハイブリッド (複合) 熱処理に代表される新たな表面改質技術」

セッションの趣旨説明

13:00 ~ 13:05

名城大学

江 上 登

Ⅱ 特別講演 (基調講演)

座 長 秋 元 清 隆 DOWA サーモテック (株)

13:05 ~ 13:50

基 「自動車における表面改質技術の展開と課題」

トヨタ自動車 (株) 梶 川 義 明

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演 (1)

座 長 来 海 博 央 名城大学

14:00 ~ 15:00

③⑮ (窒化+真空浸炭) および (窒化・酸化+ハードコーティング)
複合処理

オリエンタルエンジニアリング(株) 河 田 一 喜

- | | | | |
|----|----------------------|----------|---------|
| ③⑥ | 高周波誘導加熱と微粒子ピーニングの複合化 | 慶應義塾大学 | 小茂鳥 潤 |
| ③⑦ | 種々の表面改質と高周波誘導加熱の複合処理 | 高周波熱錬（株） | 深 沢 剣 吾 |

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演（2）

15：10～16：10

- | | | | |
|----|---|--------------|---------|
| ③⑧ | 微粒子衝突処理を施した金属材料の表面性状と各種熱処理との複合化の効果 | 京都工芸繊維大学 | 森 田 辰 郎 |
| ③⑨ | 浸窒処理を応用した複合熱処理による鋼の表面高機能化 | 豊田工業大学 | 奥 宮 正 洋 |
| ④⑩ | 濃度浸炭あるいは浸炭窒化焼入れ後 DLC コーティング
複合処理による Cr-Mo 鋼の面圧疲れ特性改善 | パーカー熱処理工業（株） | 渡 邊 陽 一 |

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 加賀谷 忠 治 中部大学

16：20～17：00

※パネラーは、特別講演者（基調講演者）と依頼講演者の6名（講演番号③⑤～④⑩）です。

閉会の辞

高周波熱錬（株） 川 崎 一 博

第75回（平成25年春季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成25年6月6日（木）、7日（金）

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山2-12-1

<第1日 6月6日（木）>

9:00～17:20

開会の辞

大会実行委員長

古 君 修

講演番号 題 目

○印：講演者

I Jセッション（1）

座 長 寺 田 芳 弘 東京工業大学

9:05～10:05

① 高周波誘導加熱時の高精度温度分布予測技術

（株）豊田中央研究所

○竹 内 裕 久

〃

与 語 康 宏

〃

服 部 毅

〃

田 中 浩 司

② 塑性加工用金型におけるPVD膜の密着性と
金型鋼種の影響

岡山県工技センター

○中 西 亮 太

〃

國 次 真 輔

③ マルテンサイト系ステンレス鋼の焼入一分配
処理におけるCrの有効性

九州大学（院）

○江 頭 努

〃

戸 畑 潤 也

九州大学

中 田 伸 生

〃

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

④ 固相窒素吸収処理を適用した準安定オーステ
ナイト系ステンレス鋼板の耐水素脆化特性

九州大学（院）

○岩 永 修 一

〃

坪 井 耕 一

九州大学

中 田 伸 生

〃

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

— 10分休憩 —

Jセッション（2）

座 長 南 部 将 一 東京大学

10:15～11:15

⑤ 実用Cr含有鋼のガス窒化における浸窒機構の
研究

仙台高専

○鈴 木 理 史

パーカー熱処理（株）

渡 邊 陽 一

仙台高専

熊 谷 進

〃

浅 田 格

- ⑥ 純鉄および高強度鋼の浸窒焼入れ処理による硬さ分布変化と摺動性

九州大学（院）
九州大学
（株）日本テクノ
九州大学

○片 潤 紘 希
荒 牧 正 俊
梶 澤 均
古 君 修

- ⑦ チタンダブルスクリーンを用いたアクティブスクリーンプラズマ窒化における N_2/H_2 ガス比の影響

関西大学（院）
〃
関西大学

○中 澤 邦 成
松 川 竜 也
西 本 明 生

- ⑧ アクティブスクリーンプラズマ窒化を応用した高硬度な非磁性鋼材の作製

関西大学（院）
関西大学
島根県産技センター
サントイエ技研（株）

○松 川 竜 也
西 本 明 生
植 田 優
金 山 信 幸

— 10分休憩 —

Jセッション（3）

座 長 （依頼中）

- ⑨ 粒子衝突現象の有限要素シミュレーション
⑩ 微粒子衝突処理によるアルミニウム合金 A5056 の微細結晶創製
⑪ A5052 アルミニウム合金の疲労強度特性に及ぼす微粒子衝突処理の影響

11:25 ~ 12:10

鈴鹿工業高専
鈴鹿工業高専
〃
名城大学（院）
シンフォニアテクノロジー（株）
中部大学
名城大学
〃

○南 部 紘一郎
○清 水 雄 紀
南 部 紘一郎
○中 村 知 樹
中 本 貴 之
加賀谷 忠 治
來 海 博 央
江 上 登

— 昼 食 —

河上・赤見記念講演

座 長 古 君 修 九州大学

「フェライト系ステンレス鋼の耐熱性向上」

13:15 ~ 14:00

JFE スチール（株）

加 藤 康

— 10分休憩 —

II 一般講演（1）

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学

- ⑫ 高硬度・長寿命を有する微粒子投射材の開発
⑬ 新しい反発硬さ HNM 試験の質量効果の研究
⑭ JIS K 2242（熱処理油剤）の改正

14:10 ~ 14:55

山陽特殊製鋼（株）
（株）山本科学工具研究社
〃
（独）物材研機構
JX 日鉱日石エネルギー（株）

○澤 田 俊 之
○山 本 正 之
山 本 卓
宮 原 健 介
○横 田 秀 雄

— 10分休憩 —

一般講演 (2)

座 長 坪 和 成 佳 ダイハツ工業 (株)

15:05 ~ 16:05

- ⑮ ガス浸炭における表面炭素濃度異常低下現象に
及ぼす Nb, Cr 添加および切削加工の影響

アイシン・エイ・ダブリュ (株) ○江 藤 裕
豊橋技術科学大学 梅 本 実
〃 吉 田 匡 克

- ⑯ 球状化焼鈍材における加工性および焼入れ性に
及ぼす炭化物径の影響

JFE スチール (株) ○宮 本 友 佳
〃 小 林 崇
〃 奥 田 金 晴
〃 瀬 戸 一 洋

- ⑰ 直接通電加熱 (DH) による鋼線, 鋼板の急速加熱

高周波熱錬 (株) ○大 山 弘 義
〃 生 田 文 昭
〃 三 阪 佳 孝
〃 川 寄 一 博

- ⑱ Non-isothermal deformation of high strength steel
studied by in-situ neutron diffraction

茨城大学 ○Zengmin Shi
(シー テンミン)
茨城大学 友 田 陽
J-PARCcenter, JAEA Stefanus Harjo
Huazhong University of Science and Technology Li Jian

— 10分休憩 —

協会賞表彰式 (研究発表奨励賞表彰式を含む)

16:15 ~ 16:45

技術育英賞受賞講演 (3件)

16:50 ~ 17:20

懇親会 (大学食堂2階「季の味ガーデン」)

17:30 ~ 19:30

<第2日 6月7日 (金)>

9:30 ~ 16:00

II 一般講演 (3)

座 長 渡 邊 陽 一 パーカー熱処理 (株)

9:30 ~ 10:30

- ⑲ フェライト系ステンレス鋼の高温窒素固溶処理
における挙動

大阪冶金興業 (株) ○土 井 研 児
〃 岩 佐 康 弘
〃 松 田 茂 敬
〃 寺 内 俊太郎

- ⑳ 固相窒素吸収処理により形成する窒素濃度分布の
熱力学・速度論的予測

九州大学 ○中 田 伸 生
九州大学 (院) 坪 井 耕 一
福岡県工技センター 小野本 達 郎
九州大学 土 山 聡 宏
〃 高 木 節 雄
Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH ゲルハルト インデン

- | | | |
|---------------------------------|----------|----------|
| ②① 熱間工具鋼の低温サイクルガス窒化による微細組織と表面特性 | (独) 産技総研 | ○住 田 雅 樹 |
| ②② 窒化における窒素と窒化物および応力分布の解析 | 埼玉工業大学 | ○井 上 達 雄 |

— 10分休憩 —

討論会 「鉄鋼材料のバルクと表面熱処理の最先端とそれを支える評価技術」

セッションの趣旨説明	10:40 ~ 10:45	
	九州大学	古 君 修

Ⅱ 特別講演 (基調講演)

座 長 三阪 佳孝 高周波熱錬 (株)	10:45 ~ 11:30	
基 「世界における日本熱処理技術のポジションと海外展開」	オリエンタルエンジニアリング(株)	河 田 一 喜

— 昼 食 —

Ⅲ 依頼講演 (1)

座 長 船 川 義 正 JFE スチール (株)	13:00 ~ 14:00	
②③ 急速加熱・冷却プロセスと新しい高炭素鋼	JFE スチール (株)	瀬 戸 一 洋
②④ 窒素を有効活用した N-クエンチ	豊田工業大学	奥 宮 正 洋
②⑤ 熱処理技術開発と品質保証	アイシン・エイ・ダブリュ (株)	大 林 巧 治

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演 (2)

②⑥ 高強度と高延性を両立可能にする複層鋼板	東京大学	南 部 将 一
②⑦ 鉄鋼材料を支える転位論	九州大学	田 中 將 己
②⑧ 3D4D 解析による組織特徴値の定量評価	鹿児島大学	足 立 吉 隆

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 野 村 博 郎 松山技研 (株)	15:20 ~ 16:00	
※パネラーは、特別講演者 (基調講演者) と依頼講演者の 6 名 (講演番号②③~②⑧) です。		

閉会の辞	豊田工業大学	奥 宮 正 洋
------	--------	---------

第74回（平成24年秋季） 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成24年11月26日（月）、27日（火）
会 場 関西大学 100周年記念会館（千里山キャンパス）

第1日 11月26日（月）

9:00～17:20

開会の辞

大会実行委員長

苧 野 兵 衛

講演番号 題 目

○印：講演者

I 一般講演（1） Jセッション

座 長 南 部 将 一 東京大学

9:10～10:10

① Cr-Mo 鋼のバリエーション選択に及ぼす引張加工の影響

大阪大学（院）

○重 田 智 治

大阪大学

小 溝 裕 一

〃

寺 崎 秀 紀

② 炭素及び窒素を含有する安定オーステナイト系
ステンレス鋼の時効硬化挙動

九州大学（院）

○香 月 裕太郎

九州大学

中 田 伸 生

〃

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

③ 準安定オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化
挙動に及ぼす固溶炭素および窒素の影響

九州大学（院）

○増 村 拓 朗

九州大学

中 田 伸 生

〃

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

④ 局部延性破壊に及ぼす MnS 量の影響

九州大学

○村 田 佳 祐

九州大学

荒 牧 正 俊

〃

古 君 修

JFE スチール（株）

石 川 伸 行

〃

深 堀 友 晃

— 10分休憩 —

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学

10:20～11:20

⑤ アクティブスクリーンプラズマ窒化法を応用した
複合処理における試料台材質の影響

関西大学（院）

○中 澤 邦 成

〃 （院, 現 神鋼）

二 井 裕 瑛

関西大学

西 本 明 生

⑥ アクティブスクリーンプラズマ窒化と DLC
コーティングの複合処理

関西大学（院）

○天 野 怜

〃

堀 井 佑 記

関西大学

西 本 明 生

- ⑦ 真空浸炭窒化後プラズマイオン注入成膜法により
表面改質処理した高強度歯車用鋼の疲労特性

パーカー熱処理工業（株） ○濱 本 浩 行
〃 渡 邊 陽 一
〃 星 野 新 一
〃 中 村 翔
仙台高専（現 岩手大） 遠 藤 寛 季

- ⑧ ガス窒化により形成される表面化合物層に及ぼす
鋼材炭素量の影響

パーカー熱処理工業（株） ○平 岡 泰
〃 渡 邊 陽 一

— 10分休憩 —

座 長 辻 川 正 人 大阪府立大学

11:30 ~ 12:45

- ⑨ 塩浴軟窒化による S15C の化合物層形成過程
- ⑩ フッ化物フリー賦与剤を用いた Cr および Si の複合
拡散浸透処理によるオーステナイト系ステンレス鋼
の表面改質
- ⑪ 有機性廃棄物の炭化処理と炭化処理材の固体浸炭剤
への応用
- ⑫ 熱間押し出し法による黄銅切削屑からの直接固化形成
技術の開発
- ⑬ Ni ろう BNi-2 のろう広がり性に及ぼす表面粗度と
ブラスト材の影響

パーカー熱処理工業（株） ○平 井 勇 也
〃 星 野 新 一
神奈川県産技センター 高 木 眞 一

関西大学（院） ○藤 村 宣
関西大学 西 本 明 生
関西大学名誉教授 赤 松 勝 也

関西大学（院） ○温 井 淳 太
関西大学 西 本 明 生
関西大学名誉教授 赤 松 勝 也

関西大学（院） ○佐 藤 直 樹
関西大学（院） 竹 田 諒 佑
関西大学 西 本 明 生
関西大学名誉教授 赤 松 勝 也

大阪冶金興業（株） ○木 下 綾 子
〃 脇 濱 智
〃 土 井 研 児
〃 河 合 久 孝
〃 寺 内 俊太郎

— 昼 食 —

田村・川崎記念講演

座 長 小 溝 裕 一 大阪大学

13:45 ~ 14:45

「鉄鋼材料のミクロ組織を工学する革新的熱処理」

The Ohio State University Professor, Sudarsanam Suresh Babu

— 15分休憩 —

I 一般講演（2）

座 長 水 越 朋 之（地独）大阪府立産業技術総合研究所

15:00 ~ 15:45

⑭ スペックルパターン干渉法を用いた 9%Ni 鋼の
マルテンサイト変態挙動の測定

(独) 物材研究機構
〃
〃
〃

○目 黒 奨
小 林 覚
中 村 照 美
津 崎 兼 彰

⑮ X線回折法による残留応力評価の現状

橋本鉄工(株)

橋 本 匡 史

⑯ ダイヤモンドの硬さ試験

(株) 山本科学工具研究社

山 本 卓
○山 本 正 之

— 10分休憩 —

座 長 森 戸 茂 — 島根大学

15:55 ~ 16:55

⑰ 大気圧プラズマジェット窒化処理における水素の
役割の調査

大分大学
〃
〃
静岡理工科大学
大分大学
〃

○市 来 龍 大
永 松 寛 和
井 上 貴 史
吉 田 昌 司
赤 峰 修 一
金 澤 誠 司

⑱ 固相窒素吸収処理によるステンレス鋼板の
曲げ特性制御

九州大学(院)
九州大学
〃

○坪 井 耕 一
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

⑲ 固相窒素吸収法による高窒素オーステナイト系
ステンレス鋼線材の連続製造技術および線材特性

福岡県工技センター
安田工業(株)
〃
九州大学
〃

○小野本 達 郎
山 口 淳 二
荒 木 信 仁
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

⑳ 貝粉固体潤滑剤の Mg 温間プレス成型への適用

福岡県工技センター
九州大学(院)
九州大学
〃

○阿 部 幸 佑
深 浦 裕 之
荒 牧 正 俊
古 君 修

— 10分休憩 —

研究発表奨励賞表彰式

17:05 ~ 17:20

懇 親 会

17:30 ~ 19:30

第2日 11月27日(火)

9:30~16:00

I 一般講演(3)

座長 西本明生 関西大学

9:30~10:15

- ②① N_2/NH_3 混合ガス雰囲気中において浸窒処理を施した
低炭素鋼の組織

九州大学

○築山訓明

九州大学

土山聡宏

〃

高木節雄

茨城大学

友田陽

- ②② アクティブスクリーンプラズマ窒化处理した
ステンレス鋼の機械的性質

関西大学(院)

○檜山純三

関西大学

星山康洋

〃

三宅秀和

- ②③ サイクルガス窒化による SCM435 鋼の微細組織と
表面特性

(独)産技総研

○住田雅樹

— 10分休憩 —

討論会 「プラズマが拓く未来の表面処理技術」

セッションの趣旨説明

10:25~10:30

元関西大学

市井一男

II 基調講演

座長 古君修

10:30~11:20

- 基 アクティブスクリーンプラズマ炭窒化处理技術の現状と今後

島根県産技センター

金山信幸

— 昼食 —

III 依頼講演

座長 松本賢治(公) 京都産業21

13:00~14:00 / 14:10~15:10

- ②④ ATONA プロセスについて

Korea Institute of
Industrial Technology

Song Gweon Kim

- ②⑤ アクティブスクリーンプラズマ窒化处理技術

関西大学

西本明生

- ②⑥ アクティブスクリーンプラズマ炭化处理技術

大阪府立大学

辻川正人

— 10分休憩 —

- ②⑦ 小物部品のバレル式プラズマ浸炭・窒化大量処理システム

(地独)大阪府立産技総研

榮川元雄

- ②⑧ 電子ビーム励起プラズマによる窒化处理の開発

名城大学

アブラハベトロス

- ②⑨ アクティブスクリーンプラズマ窒化装置について

島根県産技センター

植田優

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 曾 根 匠 東大阪市立産業技術支援センター

15:20～16:00

※パネラーは、基調講演者と依頼講演者の合計7名（講演番号⑳～㉑）です。

閉会の辞

九州大学

古 君 修

第74回 講演大会 実行委員

実行委員長	亭	野	兵	衛	甲南大学(西部支部長)
実行副委員長	古	君		修	九州大学
	西	本	明	生	関西大学
	小	溝	裕	一	大阪大学
実行委員	足	立	吉	隆	鹿児島大学
	奥	宮	正	洋	豊田工業大学
	小野	寺	秀	行	(独)物質・材料研究機構
	寺	田	芳	弘	東京工業大学
	南	部	将	一	東京大学
	幸	野		豊	室蘭工業大学
	船	川	義	正	JFEスチール(株)
	三	阪	佳	孝	高周波熱錬(株)
	赤	松	勝	也	関西大学
	館	山		恵	立命館大学
	大	山	照	雄	(株)東洋金属熱錬工業所
	岡	田	康	孝	住友金属工業(株)社友
	金	山	信	幸	島根県産業技術センター
	川	寄		修	(株)東研サーモテック
	葛	村	安	見	(株)ダイネツ
	岸	本		正	兵庫県立工業技術センター
	小	林	一	博	山陽特殊製鋼(株)
	近	藤	邦	夫	住友金属工業(株)
	下	里	吉	計	下里技術士事務所
	曾	根		匠	東大阪市立産業技術支援センター
	辻		伸	泰	京都大学
	辻	川	正	人	大阪府立大学
	椿	野	晴	繁	兵庫県立但馬技術大学校
	鹿	磯	正	人	(株)神戸製鋼所
	坪	和	成	佳	ダイハツ工業(株)
	日	野		実	岡山県工業技術センター
	藤	田	和	久	中外炉工業(株)
	松	本	賢	治	(公)京都産業21
	三	浦	健	一	大阪府立産業技術総合研究所
	水	越	朋	之	大阪府立産業技術総合研究所
	己	之上	潤	二	富士電子工業(株)
	森	戸	茂	一	島根大学
	山	本	厚	之	兵庫県立大学
	野	村	博	郎	松山技研(株)
顧 問	松	尾		孝	東京工業大学

第73回 (平成24年春季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成24年6月14日 (木), 15日 (金)

会 場 東京工業大学デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

第1日 6月14日 (木)

9:00 ~ 17:20

開会の辞

大会実行委員長

古 君 修

講演番号

題 目

○印：講演者

I 一般講演 (1) Jセッション

座 長 渡 邊 陽 一 パーカー熱処理工業(株)

9:10 ~ 10:10

- ① アクティブスクリーンプラズマ窒化におよぼすスクリーンの開孔率の影響

関西大学 (院)

〃

関西大学

○松 川 竜 也

二 井 裕 瑛

西 本 明 生

- ② SUS440C 焼なまし材のプラズマ窒化における窒化層形成過程

名古屋市工研

大同特殊鋼(株)

名古屋市工研

〃

○本 田 直 子

小 島 由 梨

毛 利 猛

橋 井 光 弥

- ③ 新N-クエンチ法による鋼の表面硬化

豊田工業大学 (院)

豊田工業大学

(株)結城高周波

(株)アイ・テック

豊田工業大学

〃

○松 田 祥 太

奥 宮 正 洋

稲 葉 孝二郎

藤 田 理

孔 正 賢

恒 川 好 樹

- ④ 天然ガスを用いた直接浸炭法における煤発生の低減

豊田工業大学 (院)

豊田工業大学

東邦ガス(株)

〃

豊田工業大学

〃

○作 田 敏

奥 宮 正 洋

市 川 貴 雄

中 村 義 弘

孔 正 賢

恒 川 好 樹

— 10分休憩 —

座 長 足 立 吉 隆 鹿児島大学

10:20 ~ 11:05

- ⑤ Nb含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼす恒温保持時間の影響

九州大学 (院)

九州大学

〃

〃

〃

○西 村 航

中 田 伸 生

土 山 聡 宏

菊 池 正 夫

高 木 節 雄

- ⑥ 金属間化合物を強化相とする Fe-Cr-Ni-Nb 系オーステナイト系耐熱鋼の 1073K におけるクリープ

東京工業大学 (院)
〃
〃
〃
〃
〃

○木村 堯弘
味噌作 祐
Imanuel Tarigan
高田 尚記
寺田 芳弘
竹山 雅夫

- ⑦ 中 Mn 鋼の二相域における相変態挙動

九州大学 (院)
九州大学
〃
〃

○水谷 光児
中田 伸生
土山 聡宏
高木 節雄

— 10分休憩 —

座長 船川 義正 JFEスチール(株)

11:15 ~ 12:00

- ⑧ 焼結材料の引張過程における 2 次ボイド連結挙動

九州大学 (院)
九州大学
〃

○河内 将志
荒巻 正俊
古君 修

- ⑨ パルス通電焼結法を応用したチタンとタングステンの接合

関西大学 (院)
〃
関西大学

○小 淵 圭 佑
八木 治樹
西本 明生

- ⑩ 金型表面形状制御による摺動性改善メカニズムの FEM 解析

福岡県工技センター
九州大学 (院)
九州大学
〃

○阿部 幸佑
深浦 裕之
荒牧 正俊
古君 修

— 昼 食 —

河上・赤見記念講演

座長 小 溝 裕一 大阪大学

13:30 ~ 14:15

S 相の 25 年 — 発明と発展 —

元関西大学

市井 一男

— 10分休憩 —

I 一般講演 (2)

座長 小野寺 秀博 (独)物質・材料研究機構

14:25 ~ 15:10

- ⑪ Ni 基鍛造合金 INCONEL X-750 における γ' 相の析出形態と格子ミスフィット

東京工業大学 (院)
〃
東京工業大学
〃

○久澤 大夢
泉 幸貴
寺田 芳弘
竹山 雅夫

- ⑫ Fe-Cr-Ni オーステナイト耐熱鋼における σ 相の生成と析出形態

東京工業大学 (院)
〃
東京工業大学
〃
〃

○広澤 拓
稲富 晴美
高田 尚記
寺田 芳弘
竹山 雅夫

⑬ 日本刀の素晴らしさ ―その組織と機械的性質―

東京工業大学	○大 阪 太 郎
東京工業大学 (院, 現 IHI)	環 野 直 也
〃	竹 山 雅 夫
(株)日本製鋼所	佐々木 直 彦
〃	堀 井 重 克

― 10分休憩 ―

座 長 下 里 吉 計 下里技術士事務所

15:20 ~ 16:20

⑭ 鋼板の片側浸炭における曲りの発生メカニズム

(有)アリモテック	○有 本 享 三
中外炉工業(株)	吉 井 総 一
JX 日鉱日石エネルギー(株)	横 田 秀 雄
宇都宮大学	奈良崎 道 治

⑮ 鋼円柱の残留応力ベンチマークシミュレーション

住友金属工業(株) 総研	○山 本 憲 司
〃	岡 村 一 男
宇都宮大学	奈良崎 道 治
中外炉工業(株)	吉 井 総 一
CTC	田 村 茂 之

⑯ 小型球プローブを用いた回転アーム式冷却能測定システムの試作

(有)アリモテック	○有 本 享 三
高周波熱錬(株)	生 田 文 昭

⑰ 等価くぼみ硬さ試験方法の定義案

(株)山本科学工具研究所	○山 本 卓
〃	山 本 正 之
〃	宮 原 健 介

― 10分休憩 ―

協会賞表彰式 (研究発表奨励賞表彰式を含む)

16:30 ~ 17:00

技術育英賞受賞講演 (2件)

17:00 ~ 17:20

懇 親 会

17:30 ~ 19:30

第2日 6月15日 (金)

9:30 ~ 16:00

I 一般講演 (3)

座 長 奥 宮 正 洋 豊田工業大学

9:30 ~ 10:45

⑱ 表層ナノ結晶粒化摩擦加工および高周波焼入れした S45C 調質鋼の転がり疲労特性

豊橋技術科学大学	○戸 高 義 一
〃	梅 本 実
〃	清 藤 将 弘
高周波熱錬(株)	三 阪 佳 孝
〃	寺 島 章
〃	川 寄 一 博

⑲ ニュートラル窒化法による工具鋼の表面改質

名城大学 (院)	○宮 本 潤 示
名城大学	アブハラ ペトロス

- | | | |
|---|--|---|
| ⑳ 第一段処理を短時間とした二段ガス窒化におけるクロム-モリブデン鋼の表面硬化挙動 | (独) 産総研 | ○住 田 雅 樹 |
| ㉑ 浸窒焼入れに及ぼす合金元素の影響 | (株)日本テクノ
〃
〃 | ○中 岡 真 悟
樺 澤 均
坂 下 武 雄 |
| ㉒ 反応拡散を利用した Ni-Al 系金属間化合物の薄板部材の作製 | 松江高専
〃 (現 九州大 (学))
〃 (現 名大 (学))
島根県産技センター | ○新野邊 幸 市
安 井 隼 人
野々村 直 人
瀧 山 直 之 |

— 10分休憩 —

討論会 「材料の機能を向上させる最近の表面処理技術」

セッションの趣旨説明	10:55 ~ 11:00	
	九州大学	古 君 修

Ⅱ 特別講演 (基調講演)

座 長 古 君 修	11:00 ~ 11:50	
基 表面機能の向上に必要な 材料～熱処理～前処理	松山技研(株)	野 村 博 郎

— 昼 食 —

Ⅲ 依頼講演 (1)

座 長 三 阪 佳 孝 高周波熱錬(株)	13:00 ~ 14:00	
㉓ 新しい窒化法 —アクティブスクリーンプラズマ窒化—	関西大学	西 本 明 生
㉔ アルミニウムの表面窒化による高機能化	豊田工業大学	奥 宮 正 洋
㉕ 窒化による鋼の表面硬化技術	(株)日本テクノ	樺 澤 均

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演 (2)

㉖ 湿式めっき法による金属防錆処理	14:10 ~ 15:10	
㉗ トライボ特性を向上させる表面改質	名古屋大学	市 野 良 一
㉘ 表面処理と摺動性	(株)デンソー	岩 瀬 厚 司
	九州大学	荒 牧 正 俊

— 10分休憩 —

Ⅳ パネルディスカッション

座 長 幸 野 豊 室蘭工業大学	15:20 ~ 16:00	
※パネラーは、特別講演者 (基調講演者) と依頼講演者の 6 名 (講演番号㉓～㉘) です。		
閉会の辞	大阪大学	小 溝 裕 一

第 72 回 (平成 23 年秋季)

日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 23 年 12 月 1 日 (木), 2 日 (金)

会 場 九州大学 伊都キャンパス稲盛会館 福岡県福岡市西区元岡 744

第 1 日 12 月 1 日 (木)

9:15 ~ 17:35

開会の辞.....大会実行委員長

坂 本 雅 紀

講演番号 題 目

○印講演者

座 長 岡 田 康 孝 (住友金属工業(株))

9:25 ~ 10:25

1 非対称形状鋼試片の焼入れシミュレーション精度
についての検討

宇都宮大学 (院)

○大 関 卓

宇都宮大学

奈良崎 道 治

〃

小河原 稔

〃

白 寄 篤

DOWA サーモテック

蛇 川 文 隆

2 鋼円柱試片の焼入れシミュレーション精度
についての検討

宇都宮大学 (院)

○河 上 良 崇

宇都宮大学

奈良崎 道 治

〃

小河原 稔

〃

白 寄 篤

3 摺動性に及ぼす DLC 成膜前の表面粗さの影響

九州大学

○野 田 知 宏

〃

荒 牧 正 俊

〃

奥 田 金 晴

〃

加 藤 喜 峰

〃

古 君 修

4 金型表面形状制御および貝粉固体潤滑剤による
摺動特性向上

福岡県工技セ

○阿 部 幸 佑

九州大学 (院)

深 浦 裕 之

九州大学

荒 牧 正 俊

〃

古 君 修

— 10 分休憩 —

座 長 江 頭 誠 ((株)住友金属小倉)

10:25 ~ 11:25

5 メタノール中における高周波浸炭焼入れによる
鋼の表面改質

豊田工大 (院)

○小 川 雄 大

高周波熱錬

三 阪 佳 孝

〃

川 寄 一 博

豊田工大

奥 宮 正 洋

〃

孔 正 賢

〃

恒 川 好 樹

	豊田工大（院）	○竹 田 智 徳
	〃	奥 宮 正 洋
6 水中プラズマによる鋼の表面改質.....	〃	孔 正 賢
	〃	恒 川 好 樹
	豊田工大（院）	○林 義 之
	豊田工大	奥 宮 正 洋
7 放電プラズマ焼結による単層メタルボンド砥石の創製.....	〃	孔 正 賢
	〃	恒 川 好 樹
	東京電機大学（院）	○石 田 真 士
	〃	斉 藤 皓 輔
8 マグネシウム合金のレーザ成形.....	東京電機大学	今 川 啓太朗
	〃	奥 田 祐 也
	〃	大 沢 基 明

— 10 分休憩 —

座 長 北 原 弘 基（熊本大学）

11：35 ～ 12：35

	大阪大学（院）	○サリザム ビン ママト
9 バイナイト変態のバリエーション解析.....	大阪大学接合研	寺 崎 秀 紀
	〃	小 溝 裕 一
	大阪大学（院）	○高 田 充 志
	大阪大学接合研	寺 崎 秀 紀
	〃	小 溝 裕 一
10 低炭素鋼溶接金属のアシキュラーフェライト解析.....	JFE スチール研	村 上 善 明
	〃	大 井 健 次
	〃	安 田 功 一
	九州大学（院）	○福 澤 範 英
	九州大学	中 田 伸 生
11 純鉄の窒化により作製したオーステナイト鋼の恒温変態挙動.....	〃	土 山 聡 宏
	〃	高 木 節 雄
	〃	古谷野 有
	九州大学	○新 垣 翔
12 引張試験の切欠き有無による局部変形エネルギーの変化.....	〃	山 田 直 矢
	〃	荒 牧 正 俊
	〃	古 君 修

— 昼 食 —

座 長 船 川 義 正（JFE スティール（株））

13：35 ～ 14：35

	九州大学（院）	○ゴ・フィン・キン・ルアン
13 窒素含有マルテンサイト系ステンレス鋼の焼戻しに伴う炭化物および窒化物の析出.....	九州大学	土 山 聡 宏
	〃	高 木 節 雄

		九州大学（院）	○古 庄 千 紘
		九州大学	田 中 將 己
14	Ni フリー高窒素オーステナイト鋼における Cu 添加による脆化抑制機構の解明	〃	東 田 賢 二
		〃	土 山 聡 宏
		福岡県工技セ	小野本 達 朗
		九州大学（院）	○岩 崎 竜 也
		〃	松 岡 禎 和
15	サブゼロ処理および加工誘起変態により生成した マルテンサイト組織の結晶学的特徴	九州大学	中 田 伸 生
		〃	土 山 聡 宏
		〃	高 木 節 雄
		防衛大	○久 保 祐 輔
		〃	深 町 成 亮
16	Re 無添加単結晶 Ni 基, NKH71 の単純時効に伴う γ' 相の形態変化	〃	三 浦 信 祐
		〃	近 藤 義 宏
		名古屋大	村 田 純 教

— 10 分休憩 —

田村・川崎記念講演

座 長	古 君 修（九州大学大学院）	14：45～15：35	
	自動車排気系部品用フェライトステンレス鋼の恒温強度	九州大学	菊 池 正 夫

— 10 分休憩 —

座 長	土 山 聡 宏（九州大学大学院）	15：45～16：15	
		大分大学	○市 來 龍 大
		〃	永 松 寛 和
17	大気圧プラズマジェット照射による 局所的プラズマ窒化処理	〃	安 松 勇 太
		〃	赤 峰 修 一
		〃	金 澤 誠 司
18	硬さ基準片による小硬球反発硬さ試験の実用性評価	(株)山本科学工具研究社	○山 本 卓
		〃	山 本 正 之

研究発表奨励賞表彰式

		16：15～16：25	
懇 親 会		19：00～21：00	ホテルセントラーザ 博多 プチサルク

第2日 12月2日(金)

9:30 ~ 17:30

I 一般講演

座長 小野本 達郎 (福岡県工技センター)

9:30 ~ 10:15

- | | | | |
|----|--|---------------------------------|---|
| 19 | 二段ガス窒化処理における表面化合物層の
N 再分配過程の解析 | 産総研 | ○住 田 雅 樹 |
| 20 | 純鉄バース鋼のガス軟窒化挙動に及ぼす
合金元素の影響 | 新日本製鐵
〃
大阪冶金興業
〃 | ○千 田 徹 志
樽 井 敏 三
寺 内 俊太郎
松 田 茂 敬 |
| 21 | 各種鋼材の窒化挙動と超精密加工における
ダイヤモンド工具の摩耗抑制効果 | 関西大学(院) 現スズキ
関西大学(院)
関西大学 | 小 林 寛 輝
小 山 慶 光
○杉 本 隆 史 |

討 論 会

「EBSD の利用技術～熱処理技術を飛躍させる結晶粒方位解析の理解～」

セッションの趣旨説明 10:30 ~ 10:40 坂 本 雅 則

II 特別講演(基調講演)

座長 神 谷 昌 秀 (福岡県工技センター)

10:40 ~ 11:30

基 EBSD 法による材料組織変化の観察TSL ソリューションズ 鈴 木 清 一

— 昼 食 — 11:30 ~ 12:30

III 依頼講演

依頼公演 I 加工集合組織

座長 奥 宮 正 洋 (豊田工大)

12:30 ~ 13:30

- | | | | |
|----|--|--------|---------|
| 22 | 冷間加工した多結晶フェライト鋼の強度と組織 | 九州大学 | 高 木 節 雄 |
| 23 | EBSD による C-Mn 超微細粒鋼板の結晶学的特徴と
細粒化機構の検討 | 住友金属工業 | 脇 田 昌 幸 |
| 24 | 方向性電磁鋼板の Goss 方位粒成長過程の解析 | 新日本製鐵 | 牛 神 義 行 |

— 10分休憩 —

依頼公演 II マルテンサイト, 破壊

座長 三 阪 佳 孝 (高周波熱錬)

13:40 ~ 14:20

- | | | | |
|----|------------------------|------------------------|------------------------------|
| 25 | EBSD による鋼のマルテンサイトの組織解析 | 熊本大学
東京都産技研
九州大学 | 北 原 弘 基
○内 田 聡
山 田 直 矢 |
| 26 | EBSD を用いた鉄鋼材料の延性破壊挙動解析 | 〃
〃
〃 | 安 田 恭 野
荒 牧 正 俊
古 君 修 |

— 10分休憩 —

依頼公演Ⅲ 測定事例と討論

座 長 高 崎 伸 公（第一高周波工業）

14：30～15：00

- 27 EBSD 法の鉄鋼材料への適用事例日鐵テクノリサーチ
 28 自動車用薄板鋼板の加工組織の EBSD 測定例コベルコ科研
 29 ULV-SEM による金属材料微細構造解析の最前線JFE テクノリサーチ

船 木 秀 一
 大 谷 茂 生
 橋 本 哲

質問コーナー

15：00～15：30

依頼講演者

閉会の辞.....大会実行副委員長

古 君 修

講演大会参加申込み用紙

会 員 資 格	正会員・学生会員・維持会員・その他（○印を付けて下さい）
氏名（会員番号）	（ ）
所属（社名・学校名，部署名）	
連 絡 先	住所 〒 TEL _____, FAX _____ E-mail _____

申 込 先 社団法人 日本熱処理技術協会 平成 23 年秋季（第 72 回）講演大会係
 〒 101-0048 東京都千代田区神田司町 2-2 新倉ビル 2 階
 TEL 03-6206-0642, FAX 03-6206-0643
 E-mail jsht@aurora.ocn.ne.jp

第 71 回 (平成 23 年春季)

日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 23 年 5 月 17 日 (火), 18 日 (水)

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

第 1 日 5 月 17 日 (火)

9:00 ~ 17:10

開会の辞.....大会実行委員長

松 尾 孝

講演番号 題 目

○印講演者

座 長 寺 門 一 佳 (日立オートモティブシステムズ)

9:10 ~ 10:10

- 1 低炭素鋼溶接金属のアシキュラーフェライト解析.....大阪大学 (院)
大阪大学接合科学研
〃

○高 田 充 志
寺 崎 秀 紀
小 溝 祐 一

- 2 焼入れ-分配処理したマルテンサイト系ステンレ
ス鋼中の残留オーステナイト量に及ぼす Si 添加九州大学 (院)
九州大学
〃
〃
の影響

○戸 畑 潤 也
中 田 伸 生
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

- 3 Fe-N 系オーステナイトの恒温変態組織に及ぼす九州大学 (院)
九州大学
〃
〃
変態温度の影響

○福 澤 範 英
中 田 伸 生
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

- 4 固相窒素吸収法を利用したステンレス鋼板の傾斜筑波大学
JFE スチール
〃
組織制御

古谷野 有
大 森 靖 浩

- 4 固相窒素吸収法を利用したステンレス鋼板の傾斜九州大学 (院)
〃
九州大学
〃
組織制御

○献 上 剛 広
坪 井 耕 一
土 山 聡 宏
高 木 節 雄

— 10 分休憩 —

座 長 河 田 一 喜 (オリエンタルエンジニアリング)

10:20 ~ 11:20

- 5 ガス軟窒化した中炭素鋼の表層化合物層の新日本製鐵
EBSD 解析 〃

○小 山 達 也
吉 田 卓

- 6 SUS440C 焼なまし材のプラズマ窒化における名古屋市工業研究所
窒化物生成挙動 〃
〃

○本 田 直 子
毛 利 猛
橋 井 光 弥
桑 原 秀 行

- 7 フェライト系ステンレス鋼のアクティブスクリーMPT
ンプラズマ窒化处理 関西大学 (院)
関西大学化学生命工
〃

○二 井 裕 瑛
西 本 明 生
赤 松 勝 也

8	フッ化物フリー賦与剤を用いたステンレス鋼への Cr および Si の複合拡散浸透処理	関西大学（院）	○藤 村 宣
		関西大学化学生命工	西 本 明 生
		〃	赤 松 勝 也

— 10分休憩 —

座 長 廣 澤 渉 —（横浜国立大学）

11：30～12：30

9	ガス窒化した Fe-M 2 元合金の外部窒化層形成 挙動	日立建機	○孟 凡 輝
		東北大学金研	宮 本 吾 郎
		〃	古 原 忠
10	窒素雰囲気中で炭化処理した有機物による固体 浸炭処理	関西大学（院）	○温 井 淳 太
		〃	古 川 雄 規
		関西大学化学生命工	西 本 明 生
11	プラズマ高濃度浸炭焼入れ／DLC 膜による ピッチング強度及び曲げ疲労強度の向上	〃	赤 松 勝 也
		パーカー熱処理工業	○横 尾 晃 央
		日本パーカラライジング	作 田 英 久
		日産自動車	山 本 啓 介
		島根県産業技術センター	金 山 信 幸
12	高周波移動焼入れシミュレーションによる変形・ 応力発生メカニズムの検討	仙台高等専門学校	渡 邊 陽 一
		高周波熱錬	○井 上 宏 樹
		〃	堀 野 孝
		〃	生 田 文 昭
		〃	川 寄 一 博

— 昼 食 —

座 長 内 田 聡（東京都立産業技術研究センター）

13：30～14：30

13	中高炭素マルテンサイト鋼の低サイクル疲労強度 に及ぼす炭素量の影響	住友金属工業	○志 賀 聡
		〃	牧 野 泰 三
		〃	根 石 豊
14	冷間・温間プレス成形用貝粉添加潤滑剤による 摺動特性の向上	住友金属小倉	浜 田 貴 成
		〃	末 野 秀 和
		九州大学（院）	○深 浦 裕 之
15	レーザー熱処理した炭素鋼表面の形状創成	福岡県工業技術センター	阿 部 幸 佑
		九州大学	荒 牧 正 俊
		〃	古 君 修
16	レーザー照射によるステンレス鋼表面の形状創成	東京電機大学（院）	○神 保 勇 飛
		〃	木 場 隆 章
		東京電機大学	大 沢 基 明
17	レーザー照射によるステンレス鋼表面の形状創成	東京電機大学（院）	○鈴 木 未 央
		〃	木 場 隆 章
		東京電機大学	大 沢 基 明

— 10分休憩 —

河上・赤見記念講演

座 長	小野寺 秀 博 (物質・材料研究機構)	14:40 ~ 15:30	
	単結晶の低応力でのクリープが導いた新たな概念	東京工業大学	松 尾 孝
	— 10分休憩 —		

座 長	竹 内 博 次 (エヌ・ディ・ケー加工センター)	15:40 ~ 16:10	
17	アクティブスクリーンプラズマ窒化法を応用した TiN と窒素拡散層の同時形成プロセス	関西大学化学生命工 関西大学 (院) 〃 関西大学化学生命工	○西 本 明 生 二 井 裕 瑛 成 田 亮 太 赤 松 勝 也
18	低温でガス窒化ないしはガス軟窒化処理したオース テナイトステンレス鋼の窒化層の特性	エアーウォーター 〃	○富士川 尚 男 西 川 晃 司
	— 10分休憩 —		

司 会	土 井 敏 照 (千葉県産業支援技術研究所)	16:20 ~ 17:10	
	協会賞表彰式 (含研究発表奨励賞)		
司 会	土 井 敏 照 (千葉県産業支援技術研究所)	17:10 ~ 17:30	
	協会賞 技術育英賞受賞者講演		
懇 親 会		17:45 ~ 19:45	百年記念館「角笛」

第2日 5月18日 (水) 9:30 ~ 16:50

I 一般講演

座 長	大 塚 秀 幸 (物質・材料研究機構)	9:30 ~ 10:30	
19	強度-靱性バランスの優れたマルテンサイト鋼	物質・材料研究機構 〃 芝浦工業大学 〃 自動車技術会	○花 村 年 裕 鳥 塚 史 郎 砂 原 祥 今輩倍 正 名 武 智 弘
20	温間連続圧延による超微細粒線材の開発	物質・材料研究機構 〃 仙台高等専門学校 〃 パーカー熱処理工業 〃 〃	○鳥 塚 史 郎 村 松 榮二郎 ○渡 邊 陽 一 橋 本 裕 絵 濱 本 浩 幸 堤 奈 保 中 村 翔
21	真空浸炭窒化後 DLC コーティングした Cr-Mo 鋼の 耐ピitting性		

		高周波熱錬	○高岡徳義
22	SRIQ と DLC の複合表面改質による摺動特性の向上	〃 〃 茨城大学	三阪佳孝 川寄一博 鈴木秀人

— 10 分休憩 —

座長	佐野明彦（神奈川県産業技術総合研究所）	10：40～11：40	
23	低温窒化した金型の耐かじり性に及ぼす表面テクスチャーの影響	九州大学 九州大学（院） 九州大学	○荒牧正俊 山田直矢 古君修
24	浸炭・拡散繰り返し処理に対応した真空浸炭の組織予測モデル	豊田中央研究所 〃 〃 愛知製鋼 〃	○池畑秀哲 田中浩司 高宮博之 水野浩行 島田岳幸
25	鋼部品の油焼入れ時冷却特性に及ぼすエッジ効果の影響	宇都宮大学 宇都宮大学（院） 宇都宮大学 〃	○奈良崎道治 染谷博幸 小河原稔 白寄篤
26	鉄鋼材料のグラインダー火花試験の観察	山本科学工具研究社 〃 横浜国立大学	○山本正之 山本卓 梅澤修

— 昼 食 —

現場と学会が共通のテーマで討論するセッション

「熱処理による特性向上を支える分析・評価技術」

	セッションの趣旨説明	12：30～12：40	奥宮正洋
	Ⅱ 特別講演（基調講演）		
座長	幸野豊（室蘭工業大学）	12：40～13：30	
基	熱処理による特性向上を支える分析・評価技術	豊田工業大学	奥宮正洋

— 10 分休憩 —

	Ⅲ 依頼講演		
座長	渡邊陽一（仙台高等専門学校）	13：40～14：40	
	材料学も 3D4D の時代へ		
27	～組織形態と応力の階層的 3D4D 解析～ による超信頼性構造材料の追求～	物質・材料研究機構	足立吉隆
28	自動車部品の信頼性あるモノづくりにおける最新評価技術の活用	日立オートモティブシステムズ	寺門一佳

- 29 多様化した硬さ試験における「等価くばみ深さ」.....山本科学工具研究社 山 本 卓
硬さ試験法の効用

— 10 分休憩 —

座 長 野 村 博 郎 (松山技研) 14:50 ~ 15:50

- 30 ナノインデンターを用いた材料強度の評価.....東京都立産技研センター ○内 田 聡
古 君 修
- 31 熱処理における雰囲気ガスの測定システム.....堀場製作所 藤 原 雅 彦
- 32 浸炭炉および窒化炉における雰囲気制御技術.....オリエンタルエンジニアリング 河 田 一 喜

IV パネルディスカッション

座 長 川 寄 一 博 (高周波熱錬) 15:50 ~ 16:50

パネラーは、基調講演と依頼講演番号 27 ~ 32 の各講演者

閉会の辞.....大会実行副委員長 古 君 修

第 71 回 講演大会 実行委員

実行委員長	松 尾 孝	東京工業大学
実行副委員長	奥 宮 正 洋	豊田工業大学
	小 野 寺 秀 博	物質・材料研究機構
	川 寄 一 博	高周波熱錬(株)
	幸 野 豊	室蘭工業大学
	下 里 吉 計	中外炉工業(株)
	古 君 修	九州大学
実行委員	内 田 聡	東京都立産業技術研究センター
	梅 澤 修	横浜国立大学
	大 塚 秀 幸	物質・材料研究機構
	加 藤 康	JFE スチール(株)
	河 田 一 喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神 田 輝 一	関東冶金工業(株)
	坂 田 玲 璽	(株)上島熱処理工業所
	佐 野 明 彦	神奈川県産業技術総合研究所
	竹 内 博 次	エヌ・ディ・ケー加工センター(株)
	竹 山 雅 夫	東京工業大学
	寺 門 一 佳	(株)日立オートモティブシステムズ
	寺 田 芳 弘	東京工業大学
	土 井 敏 照	千葉県産業支援技術研究所
	奈 良 崎 道 治	宇都宮大学
	野 村 博 郎	松山技研(株)
	廣 澤 涉 一	横浜国立大学
	山 本 啓 介	日産自動車(株)
	山 本 卓	(株)山本科学工具研究社
	渡 辺 陽 一	仙台高等専門学校

第 70 回 (平成 22 年秋季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 22 年 11 月 29 日 (月), 30 日 (火)

会 場 名城大学天白キャンパス 共通講義棟北館 1 階名城ホール 愛知県名古屋市天白区塩釜口 1-501

第 1 日 11 月 29 日 (月)

9:15 ~ 17:20

開会の辞.....大会実行委員長 江 上 登

講演番号 題 目 ○印講演者

座 長 橋 井 光 弥 (名古屋市工業研究所)

9:25 ~ 10:25

- | | | | |
|---|-------------------------------|--|---|
| 1 | ディスクレーザ照射による金属表面の機械的特性
評価 | 愛知県産業技術研究所
〃
〃
齋藤工業 | ○山 本 紘 司
古 澤 秀 雄
黒 澤 和 芳
齋 藤 清 隆 |
| 2 | マグネシウム合金のレーザ曲げ加工 | 東京電機大学 (院)
東京電機大学 (学)
東京電機大学 | ○石 田 真 士
加 藤 卓
大 沢 基 明 |
| 3 | レーザ照射によるステンレス鋼の 3 次元形状
の作成 | 東京電機大学 (院)
東京電機大学 (学)
東京電機大学 | ○池 堂 僚 一
青 戸 将 貢
大 沢 基 明 |
| 4 | レーザ照射によるステンレス鋼の表面形状の創成 | 東京電機大学 (院)
東京電機大学 (学)
〃
東京電機大学 (院)
〃
東京電機大学 | ○杉 田 淳 一
佐 藤 隆 広
西 牧 昂 史
荒 渡 悠
鈴 木 未 央
大 沢 基 明 |

— 10 分休憩 —

座 長 藤 原 康 之 (トヨタ自動車)

10:35 ~ 11:50

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 5 | アクティブスクリーンプラズマ窒化処理に及ぼす
ガス圧力の影響 | 関西大学 (院)
〃
関西大学
〃 | ○二 井 裕 瑛
成 田 亮 太
西 本 明 生
赤 松 勝 也 |
| 6 | 塩浴軟窒化と超急速短時間加熱焼入れ (SRIQ)
を組合せた PALNIP 処理鋼の疲労特性 | 高周波熱錬
〃
〃
日本パーカライジング
〃
〃
〃 | ○深 沢 剣 吾
三 阪 佳 孝
川 寄 一 博
池 田 芳 宏
小 西 知 義
別 府 正 昭
須 田 新 |

7	Fe-1M (M = Al, Cr) 合金のプラズマ窒化挙動に 及ぼす V 添加の影響	東北大学 (院) 東北大学 〃	○末 次 祥太郎 宮 本 吾 郎 古 原 忠
8	窒化、炭化を伴う複合皮膜の生成及びそのメカニ ズムの解明	豊田工業大学 (院) 豊田工業大学 〃	○久米本 奈 緒 奥 宮 正 洋 恒 川 好 樹
9	電子ビーム励起プラズマにおける大量窒化処理	名城大学 (院) 名城大学	○宮 本 潤 示 Petros Abraha

— 昼 食 —

座 長 山 田 隆 志 (名古屋市工業研究所)

12 : 50 ~ 14 : 05

10	Nb-W 合金の加工熱処理と水素透過能	名古屋大学 (院) 名古屋大学 〃	○栗 倉 康 崇 村 田 純 教 湯 川 宏
11	熱間押し法を応用した鉛フリー快削黄銅棒材の 調製	関西大学 (院) 〃 〃 〃 関西大学 〃	○堀 川 俊 遠 藤 康 利 西 澤 新 平 西 本 明 生 赤 松 勝 也
12	共析・過共析パーライト鋼における粒界フェライ ト生成	東北大学金属材料研究所 〃 〃	○軽 部 陽 介 宮 本 吾 郎 古 原 忠
13	構造用厚鋼板の延性破面形成に及ぼす組織の影響	九州大学 (院) 〃 九州大学 〃 JFE スチール	○深 堀 友 晃 山 田 直 也 荒 牧 正 俊 古 君 修 鈴 木 伸 一
14	DSG2 真空浸炭処理材の疲労き裂進展挙動の破壊 力学的検討	名城大学 (院) 名城大学	○南 部 紘一郎 江 上 登

— 10 分休憩 —

特別講演

座 長 松 尾 孝 (東京工業大学)

14 : 15 ~ 15 : 05

ナノカーボン材料の研究開発

名城大学教授
文化勲章受章

飯 島 澄 男

— 10 分休憩 —

田村・川寄記念講演

座 長 江 上 登 (名城大学)

15:15 ~ 16:05

国産旅客機 MRJ を世界の空へ
～ flying into the future ～

三菱航空機

戸 上 健 治

— 10分休憩 —

座 長 蜂須賀 譲 二 (アイシン精機)

16:15 ~ 17:00

15 塩浴軟窒化と高周波焼入れとの複合熱処理による鋼材の組織変化

日本パーカライジング

○池 田 芳 宏

〃

小 西 知 義

〃

須 田 新

〃

別 府 正 昭

高周波熱錬

深 沢 剣 吾

〃

三 阪 佳 孝

〃

川 寄 一 博

神奈川県産技センター

高 木 眞 一

〃

佐 野 明 彦

高周波熱錬

○三 阪 佳 孝

16 二重高周波焼入れ (W-IQ) による高強度化

〃

深 沢 剣 吾

〃

川 寄 一 博

山本科学工具研究社

○山 本 正 之

17 ブリネル硬さ試験くほみ計測の現状

〃

山 本 卓

〃

羽 根 雄 作

— 5分休憩 —

司 会 佐々木 伸 行 (日本熱処理技術協会)

17:05 ~ 17:20

研究発表奨励賞表彰式

懇 親 会

17:40 ~ 19:40

タワー 75 「15 階」

第 2 日 11 月 30 日 (火)

9:30 ~ 16:50

I 一般講演

座 長 奥 宮 正 洋 (豊田工業大学)

9:30 ~ 10:30

18 複雑形状鋼部品の焼入れにおける表面熱伝達率についての検討

宇都宮大学 (院)

○鈴 木 秀 忠

宇都宮大学

奈良崎 道 治

〃

小河原 稔

〃

白 寄 篤

神戸製鋼所

堤 一 之

19	鋼部品焼入れ時の表面熱伝達率の同定方法について の検討	宇都宮大学 (院)	○行 田 竜 也
		宇都宮大学	奈良崎 道 治
		〃	小河原 稔
		〃	白 寄 篤
20	非軸対称形状鋼リング部品の焼入変形解析	宇都宮大学 (院)	○伊 藤 誠
		宇都宮大学	奈良崎 道 治
		〃	小河原 稔
		〃	白 寄 篤
21	非対称形状鋼部品の焼曲り変形のメカニズムについて	スズキ	山 田 茂 則
		宇都宮大学 (院)	○戸 谷 卓
		宇都宮大学	奈良崎 道 治
		〃	小河原 稔
		〃	白 寄 篤

— 10 分休憩 —

座 長 奥 村 望 (IHI 機械システム)

10 : 40 ~ 11 : 40

22	セメンタイトの分解による固体潤滑層の形成	エア・ウォーター	○青 木 寛 治
		中部大学	加賀谷 忠 治
23	窒化の前処理としての微粒子ピーニングの応用	不二機販	○宮 坂 四志男
		〃	加 藤 修
		〃	久保田 普 堪
24	パルソナイト塩浴による新しい低温度活性制御窒化 法の開発に関する研究	IMST Institute	○鮎 谷 清 司
		旭千代田工業	浜 崎 幸 一
		〃	大 口 金次朗
		〃	松 原 秀 樹
25	雰囲気再生浸炭による CO ₂ 排出量の削減	中外炉工業	○中 津 裕 之
		〃	藤 野 智 彦
		〃	武 田 豊

— 10 分休憩 —

座 長 飯久保 知 人 (大同分析リサーチ)

11 : 50 ~ 12 : 35

26	窒素雰囲気中で熱処理した L-605 合金の力学的特 性変化	鈴鹿工業高等専門学校	○黒 田 大 介
		物質・材料研究機構	小 野 嘉 則
		〃	御手洗 容 子
		JAXA	香 河 英 史
27	Ni-Cr 系溶射材と生物付着挙動	〃	後 藤 大 亮
		鈴鹿工業高等専門学校	○黒 田 大 介
		〃	兼 松 秀 行
		大阪大学接合科学研究所	桐 原 聡 秀
		鈴鹿工業高等専門学校	生 貝 初
		倉敷ボーリング	曾 珍 素

28 熱処理合金化めっき法により作製した Sn-Co 皮膜
の抗菌性に及ぼす熱処理雰囲気の影響

鈴鹿工業高等専門学校
豊橋技術科学大学（院）
鈴鹿工業高等専門学校

— 骨 食 —

現場と学会が共通のテーマで討論するセッション

「熱処理現場からの問題提起と事例報告」

セッションの趣旨説明

13 : 40 ~ 13 : 50

加賀谷 忠 治

II 特別講演（基調講演）

座長 加賀谷 忠 治 (中部大学)

13 : 50 ~ 14 : 40

基 熱処理に関する事例・問題提起

愛知県産業技術研究所

里 澤 和 芳

— 10 分休憩 —

III 依賴講演

座 長 市 野 良 一 (名古屋大学)

14 : 50 ~ 15 : 50

窒化センサ制御システムによるガス軟窒化処理のガス消費量削減と品質安定化

29 オリエンタルエンジニアリング

河田 一喜

30 表面硬化層のばらつきの要因とその対策.....不二機販

久保田 普 堪

31 熱処理油の光輝性不良について.....日本グリース

富田 美浩

IV パネルディスカッション

座 長 市 野 良 一 (名古屋大学)

15 : 50 ~ 16 : 50

パネラーは、基調講演と依頼講演番号 29～31 の各講演者

閉会の辞.....大会実行副委員長

松 尾 孝

講演大会参加申込み用紙

会 員 資 格	正会員・学生会員・維持会員・その他（○印を付けて下さい）
氏名（会員番号）	（ ）
所属（社名・学校名，部署名）	
連 絡 先	住所 〒 TEL _____, FAX _____ E-mail _____

申 込 先 社団法人 日本熱処理技術協会 平成 22 年秋季（第 70 回）講演大会係

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10 鉄鋼会館4階

TEL 03-5643-7866. FAX 03-5643-7867

E-mail jsht@aurora.ocn.ne.jp

第 69 回 (平成 22 年春季) 日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 22 年 5 月 12 日 (水)

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

第 1 日 5 月 12 日 (水)

9:30 ~ 17:00

開会の辞.....大会実行委員長

松 尾 孝

講演番号

題 目

○印講演者

座 長 内 田 聡 (東京都立産業技術研究センター)

9:40 ~ 10:40

- 1 雰囲気制御 IH-FPP 処理による改質層形成機構の
解明と鋼の耐食性改善

慶應義塾大学 (院)

〃

立命館大学

慶應義塾大学

高周波熱錬

〃

〃

○福 岡 隆 弘

伊 藤 達 也

菊 池 将 一

小茂鳥 潤

深 沢 剣 吾

三 阪 佳 孝

川 寄 一 博

- 2 塩化物イオン混入模擬 AVT 水中におけるボイラ
チューブ鋼溶接材の腐食挙動

信州大学 (院)

信州大学

○中 根 孝 浩

牛 立 斌

- 3 日本における反発硬さ試験用基準片の現状と展望

山本科学工具研究社

〃

産業技術総合研究所

○山 本 正 之

山 本 卓

高 木 智 史

- 4 加工誘起マルテンサイトを逆変態処理することで
形成された超微細オーステナイトの安定性

九州大学 (院)

〃

九州大学

〃

〃

○岩 崎 竜 也

松 岡 禎 和

中 田 伸 生

土 山 聡 宏

高 木 節 雄

— 10 分休憩 —

座 長 大 塚 秀 幸 (物質・材料研究機構)

10:50 ~ 11:35

- 5 変形エネルギー論からみた 0.2%C 鋼の焼もどし
特性

九州大学 (院)

九州大学

〃

〃

○川 口 慶 之

山 田 直 矢

荒 牧 正 俊

古 君 修

- 6 肌焼鋼の冷鍛性に及ぼす球状化焼なまし組織の影
響

大同特殊鋼

〃

〃

〃

○針 谷 誠

森 田 敏 之

保 母 誠

松 村 康 志

		大阪大学 (院)	○張 朔 源
7	高合金鋼のマルテンサイト変態過程のその場観察 と残留オーステナイト	大阪大学接合科学研究所 〃 島根大学	寺 崎 秀 紀 小 溝 裕 一 森 戸 茂 一

— 10分休憩 —

座 長	渡 邊 陽 一 (仙台高等専門学校)	11:45 ~ 12:45	
8	窒化による変形・残留応力のシミュレーションに 基づく解明	アリモテック 高周波熱錬	○有 本 享 三 生 田 文 昭
9	炭化物の成長速度論にもとづく真空浸炭組織の計 算予測	豊田中央研究所 〃 〃 愛知製鋼	○田 中 浩 司 池 畑 秀 哲 高 宮 博 之 水 野 浩 行
10	曲げ加工した高張力鋼板の焼入れ変形シミュレー ションと変態塑性効果	福山大学 キグチテクニクス	○井 上 達 雄 岸 本 飛 鳥
11	工業的硬さ試験における等価くぼみ深さ Δh_e の効 用	山本科学工具研究社 〃 物質・材料研究機構	○山 本 卓 山 本 正 之 宮 原 健 介

— 昼 食 —

紹 介.....大会実行委員長 松 尾 孝

河上・赤見記念講演

座 長	奥 宮 正 洋 (豊田工業大学)	13:45 ~ 14:35	
	韓国の熱処理事情および高速窒化に関する研究	KITECH Hongik Univ.	○ S.W. Kim T.G. CHI

座 長	小野寺 秀 博 (物質・材料研究機構)	14:45 ~ 15:45	
12	マグネシウム合金へのプラズマ電解による表面熱 処理	岡山工業技術センター 〃 堀金属表面処理工業 岡山理科大学	○日 野 実 村 上 浩 二 西 條 充 司 金 谷 輝 人
13	AM350 材薄板の機械的特性に及ぼす熱処理の影 響	イーグル工業 〃 イーグルブルグマンジャパン	○岡 昌 男 岡 田 健 落 合 博 幸
14	高効率熱遮蔽輻射熱反射部材	超高温材料研究所 〃 〃 〃 ミウラ 〃	○中 川 成 人 久 行 輝 美 松 村 義 一 山 村 武 民 牛 見 光 男 三 浦 信 夫

15	ガス浸炭防止剤の防止メカニズムと防止性能の評価	パーカー熱処理工業	○石井 一 弥
		々	堤 奈 穂
		々	星 野 新 一

— 5分休憩 —

司 会 土 井 敏 照（千葉県産業支援技術研究所） 15：50～16：30

協会賞表彰式（含研究発表奨励賞）

座 長 土 井 敏 照（千葉県産業支援技術研究所） 16：30～17：00

協会賞 技術育英賞受賞者講演

閉会の辞……………大会実行副委員長 川 寄 一 博

第 69 回 講演大会 実行委員

実行委員長	松 尾 孝	東京工業大学
実行副委員長	奥 宮 正 洋	豊田工業大学
	小 野 寺 秀 博	物質・材料研究機構
	川 寄 一 博	高周波熱錬(株)
	幸 野 豊	室蘭工業大学
	下 里 吉 計	中外炉工業(株)
	古 君 修	九州大学
実行委員	内 田 聡	東京都立産業技術研究センター
	大 塚 秀 幸	物質・材料研究機構
	加 藤 康	JFE スチール(株)
	川 口 純	日本パーカラライジング(株)
	河 田 一 喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神 田 輝 一	関東冶金工業(株)
	坂 田 玲 璽	(株)上島熱処理工業所
	佐 野 明 彦	神奈川県産業技術総合研究所
	竹 内 博 次	エヌ・ディ・ケー加工センター(株)
	竹 山 雅 夫	東京工業大学
	寺 門 一 佳	(株)日立製作所
	土 井 敏 照	千葉県産業支援技術研究所
	奈 良 崎 道 治	宇都宮大学
	野 村 博 郎	松山技研(株)
	廣 澤 涉 一	横浜国立大学
	藤 木 榮	東京都立産業技術研究センター
	松 井 勝 幸	いすゞ自動車(株)
	三 阪 佳 孝	高周波熱錬(株)
	渡 辺 陽 一	仙台高等専門学校

第 68 回 (平成 21 年秋季)

日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 21 年 12 月 16 日 (水), 17 日 (木)

会 場 関西大学 100 周年記念会館 大阪府吹田市山手町 3-3-35

第 1 日 12 月 16 日 (水)

9:20 ~ 16:45

開会の辞.....大会実行委員長

苧 野 兵 衛

講演番号

題 目

○印講演者

座 長 水 越 朋 之 (大阪府立産業技術総合研究所)

9:30 ~ 10:30

- 1 有機物の低温炭化処理により得られた炭素を
応用した固体浸炭処理

関西大学 (院)

〃

〃

関西大学

〃

豊田工業大学 (院)

豊田工業大学

〃

- 2 炭化水素ガスを炉内に直接導入したガス浸炭法

東邦ガス

〃

〃

東北大学 (院)

東北大学金研

〃

〃

- 3 純鉄の浸窒焼入れ組織

関西大学 (院)

〃

〃

- 4 析出硬化系ステンレス鋼のアクティブスクリーン
プラズマ窒化処理

関西大学

〃

○古 川 雄 規

西 澤 新 平

中 畑 憲一郎

西 本 明 生

赤 松 勝 也

○藤 井 寛 明

奥 宮 正 洋

恒 川 好 樹

川 越 雄 介

中 野 康 治

金 森 秀 樹

○千 葉 真

宮 本 吾 郎

紙 川 尚 也

古 原 忠

○永 塚 公 彬

成 田 亮 太

神 谷 太 輔

西 本 明 生

赤 松 勝 也

— 10 分休憩 —

座 長 山 本 厚 之 (兵庫県立大学)

10:40 ~ 11:40

- 5 レーザ照射による表面形状の創成

東京電機大学 (院)

〃

東京電機大学 (学)

東京電機大学

○坂 田 祥 一

荒 渡 悠

鈴 木 未 央

大 沢 基 明

6 レーザ熱処理による表面形状の創成.....東京電機大学（院）
東京電機大学（学）
東京電機大学

○三 好 恵太郎
神 保 勇 飛
大 沢 基 明

7 ミスト冷却による急速冷却.....IHI
宇都宮大学

○上 田 亜 実
勝 俣 和 彦
奈良崎 道 治

8 ミスト冷却による冷却コントロール.....IHI
宇都宮大学

○工 藤 晋 也
勝 俣 和 彦
奈良崎 道 治

— 10 分休憩 —

座 長 森 戸 茂 一（島根大学）

11：50～12：50

9 高強度薄鋼板の打抜き疲労強度に及ぼす端面
の影響.....九州大学（院）
九州大学
〃
〃
JFE スチール
〃

○江 藤 敏 泰
山 田 直 矢
荒 牧 正 俊
古 君 修
船 川 義 正
瀬 戸 一 洋

10 Nb 添加高純度フェライト系ステンレス鋼の Laves 相
析出挙動に及ぼす Si の影響.....九州大学（院）
九州大学
〃
〃
JFE スチール

○伊 藤 雅 俊
本 田 佑 馬
荒 牧 正 俊
古 君 修
加 藤 康

11 パルス通電焼結法を応用した低熱膨張係数
Al-Si 合金の開発.....関西大学（院）
〃
〃
関西大学
〃

○谷 口 洋 平
杉 浦 良 憲
長谷川 晋 平
西 本 明 生
赤 松 勝 也

12 回転炉体法を応用した Cr と Si の同時拡散
浸透処理.....関西大学（院）
〃
〃
関西大学
〃

○畑 本 拓 哉
遠 藤 康 利
宮 田 淳 弘
西 本 明 生
赤 松 勝 也

— 昼 食 —

座 長 松 尾 孝（東京工業大学）

13：50～14：40

田村・川寄記念講演

ここまでの、相変態のビジュアル化

大阪大学

小 溝 裕 一

— 10 分休憩 —

座 長 古 君 修 (九州大学)

14 : 50 ~ 15 : 35

- | | | | |
|----|--|--|---|
| 13 | Ni ₃ (V, Al) 合金における粒界析出の TEM 観察 | 名古屋工業大学 (院)
デンソーアイテック
名古屋工業大学
〃 | ○山 本 大 輝
加 藤 麻 子
小坂井 孝 生
土 井 稔 |
| 14 | Ti-Al-Feβ 固溶体中における 3 元系拡散と
原子間の熱力学的相互作用 | 新居浜高専 | 高 橋 知 司 |
| | 共焦点走査型レーザ顕微鏡と放射光を用いた | 大阪大学 (院) | ○張 朔 源 |
| 15 | X 線回析による低炭素高合金鋼マルテンサイト
変態過程のその場観察 | 大阪大学接合科研
〃 | 寺 崎 秀 紀
小 溝 裕 一 |

— 10 分休憩 —

座 長 奥 宮 正 洋 (豊田工業大学)

15 : 45 ~ 16 : 30

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----------------|--------------------|
| 16 | 析出硬化型ステンレス鋼の変態塑性に関する
研究 | 神戸製鋼 | 堤 一 之 |
| 17 | プラズマを利用した Al 電線焼鈍技術の開発と
物性評価 | 矢崎総業 | 内 田 洋 平 |
| | | 山本科学工具研究社 | ○山 本 卓 |
| 18 | ビッカースくぼみ寸法測定法の検討 | 〃
産業技術総合研究所 | 山 本 正 之
服 部 浩一郎 |

司 会 佐々木 伸 行 (日本熱処理技術協会)

16 : 30 ~ 16 : 45

研究発表奨励賞表彰式

懇 親 会

17 : 00 ~ 19 : 00

関西大学
100 周年記念会館
「レストラン紫紺」

第 2 日 12 月 17 日 (木)

9 : 30 ~ 15 : 55

I 一般講演

座 長 小 林 一 博 (山陽特殊製鋼)

9 : 30 ~ 10 : 15

- | | | | |
|----|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 19 | 窒化層と酸化層を同時形成する塩浴窒化法 | パーカー熱処理工業
〃
〃 | ○横 尾 晃 央
富 田 弘 幸
八 代 国 治 |
| | | 新潟県工技総研 | ○三 浦 一 真 |
| 20 | ステンレス鋼の窒素吸収処理に関する研究 | 〃
〃
〃 | 内 藤 隆 之
小 林 泰 則
山 田 昭 博 |

21	プロパンガスを用いた真空浸炭における炭素 流入速度の定式化	大阪府立産技研 〃 〃	○星 野 英 光 水 越 朋 之 横 山 雄二郎
----	----------------------------------	-------------------	--------------------------------

— 10分休憩 —

座 長	市 井 一 男 (関西大学)	10:25 ~ 11:10	
22	プラズマを利用した高濃度浸炭処理	パーカー熱処理工業 〃 島根県産業技術センター 〃 日産自動車	○横 尾 晃 央 星 野 新 一 植 田 優 金 山 信 幸 山 本 啓 介
23	AIP法により形成したDLC膜のトライボロジー 特性	大阪府立産技研 〃	○三 浦 健 一 小 島 淳 平
24	レーザ合金化法による針状金属間化合物分散 アルミダイカストの表面特性	広島県立総合技研 〃 〃 テクノハード 九州柳河精機 関西大学	○府 山 伸 行 寺 山 朗 藤 井 敏 男 丹 下 俊 之 古 江 貞 紀 西 本 明 生

— 10分休憩 —

現場と学会が共通のテーマで討論するセッション
「浸炭技術の現状と未来への展望」

セッションの趣旨説明	11:20 ~ 11:25	下 里 吉 計
------------	---------------	---------

II 特別講演 (基調講演)

座 長	下 里 吉 計 (中外炉工業)	11:25 ~ 12:15	
基	浸炭技術の現状と課題	甲南大学	芋 野 兵 衛

— 昼 食 —

III 依頼講演

座 長	西 本 明 生 (関西大学)	13:15 ~ 14:55	
25	浸炭用鋼の開発動向	山陽特殊製鋼	小 林 一 博
26	最新の浸炭焼入設備	中外炉工業	南 田 実
27	オートマチックトランスミッションの浸炭技術の 現状と課題	アイシン・エイ・ダブリュ	大 林 巧 治
28	低温ガス浸炭技術の現状と展望	エア・ウォーター	青 木 寛 治
29	浸炭焼入れのシミュレーションと実際	ジャトロコ	谷 口 光 一

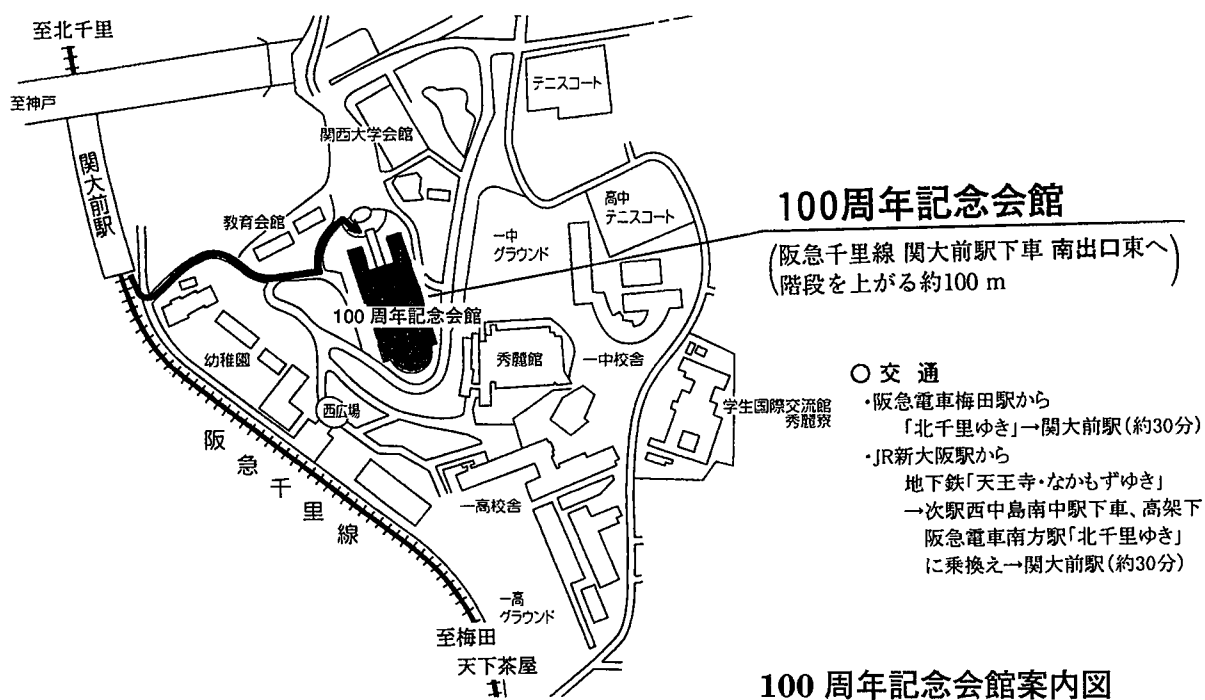
座 長 下 里 吉 計 (中外炉工業)

14:55 ~ 15:55

パネラーは、基調講演と依頼講演番号 25 ~ 29 の各講演者

閉会の辞.....大会実行副委員長

松 尾 孝



第 67 回 (平成 21 年春季)

日本熱処理技術協会講演大会プログラム (案)

日 時 平成 21 年 5 月 18 日 (月), 19 日 (火)

会 場 東京工業大学 デジタル多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

第 1 日 5 月 18 日 (月)

9:20 ~ 17:00

開会の辞.....大会実行委員長

松 尾 孝

講演番号 題 目

○印講演者

座 長 渡 邊 陽 一 (宮城工業高等専門学校)

9:30 ~ 10:30

関西大学 (院)

○ 遠 藤 康 利

〃

畑 本 拓 哉

1 遠心噴霧法を応用した黄銅の粉末化.....日本伸銅

吉 川 嘉 宥

関西大学

西 本 明 生

〃

赤 松 勝 也

東京電機大学 (院)

○ 持 田 将 身

2 アルミニウム合金の YAG レーザ成形に関する研究.....東京電機大学 (学)

大 谷 政 博

東京電機大学

大 沢 基 明

東京電機大学 (院)

○ 上 野 優 樹

3 ガラス板に挟んだステンレス鋼薄板の YAG レーザ
成形.....

〃

宇 山 貴 規

東京電機大学 (学)

光 武 祐 太

東京電機大学

大 沢 基 明

鹿児島大学 (院)

○ 立 元 芳 明

4 メカニカルアロイングによるアルミニウム表面の
鉄アルミナイドコーティング.....

〃

アグス スカルト ウイスモグロホ

インドネシア科学庁

スル タウフィック ロッチャマン

鹿児島大学

末 吉 秀 一

— 10 分休憩 —

座 長 加 藤 康 (JFE スチール)

10:40 ~ 11:40

九州大学 (院)

○ 古 賀 紀 光

5 パーライト組織の結晶学的特徴と引張変形挙動
の関係.....

九州大学

中 田 伸 生

〃

土 山 聡 宏

〃

高 木 節 雄

東北大学 (院)

○ 高 山 直 樹

6 連続冷却した低炭素鋼におけるベイナイト組織と
MA 形成.....

東北大学金研

宮 本 吾 郎

〃

紙 川 尚 也

〃

古 原 忠

東京工業大学 (学)

○ 長谷部 優 作

7 Fe-Nb-Ni₃ 元系の 1373K における等温断面図
の決定.....

〃

石 川 茂 浩

東京工業大学

松 尾 孝

〃

竹 山 雅 夫

	東京工業大学 (学)	○菊 川 敏 一
8 TiAl フルラメラ単結晶の SEM 内曲げ試験による	東京工業大学	高 田 尚 記
き裂伝播のその場観察	〃	松 尾 孝
	〃	竹 山 雅 夫

— 10 分休憩 —

座	長	佐野明彦（神奈川県産業技術総合研究所）	11：50～12：50
		トーカロ	杉本義彦
		〃	立嶋昌志
9	複合 TRD の処理歪に及ぼす鋼種，焼戻し温度 および冷却速度の影響	〃	住谷陽賢
		〃	○前田澄賢
		愛知製鋼	小川哲己
		慶應義塾大学（院）	○伊藤達也
		〃	菊地将一
10	雰囲気制御 IH-FPP 処理システムを利用した S45C 鋼の表面改質	理化学研究所	亀山雄高
		慶應義塾大学	小茂鳥潤
		高周波熱練	深沢剣吾
		〃	三阪佳孝
		〃	川寄一博
		関西大学（院）	○成田亮太
		〃	古川雄規
11	アクティブスクリーンプラズマ窒化特性に及ぼす スクリーンと試料の間隔による影響	〃	永塚公彬
		関西大学	西本明生
		〃	赤松勝也
		関西大学（院）	○永塚公彬
		〃	成田亮太
12	アクティブスクリーンを用いた 2 相系ステンレス鋼の 低温プラズマ窒化	関西大学（学）	宝田伸彦
		関西大学	西本明生
		〃	赤松勝也

— 食 一

座	長	内 田 聡 (東京都立産業技術研究センター)	13 : 50 ~ 14 : 50
			関西大学 (院)
			〇 神 谷 太 輔
			杉 浦 良 憲
13		パルス通電焼結法を応用した積層材からの Fe-Al 系	西 澤 新 平
		金属間化合物の調製とその特性	西 本 明 生
			赤 松 勝 也
			関西大学 (院)
			〇 宮 田 淳 弘
			杉 浦 良 憲
14		パルス通電焼結法を応用したオーステナイト系	谷 口 洋 平
		ステンレス鋼への Cr-Si 系金属間化合物皮膜の	西 本 明 生
		調整とその性質	赤 松 勝 也
			関西大学
			〇 神 谷 太 輔
			杉 浦 良 憲
			西 澤 新 平
			西 本 明 生
			赤 松 勝 也

		関西大学（院）	○中 畑 憲一郎
		〃	遠 藤 康 利
15	熱間押出し法を応用した鉛フリー快削黄銅の 固化成形と性質	日本伸銅	吉 川 嘉 宥
		関西大学	西 本 明 生
		〃	赤 松 勝 也
		鹿児島大学（院）	○中 島 陽 平
16	放電プラズマ焼結による易加工性窒化ケイ素／ 窒化チタン複合材料の開発	〃	アーマド・ノルハティ
		鹿児島大学	末 吉 秀 一

— 10 分休憩 —

司 会 松 尾 孝（東京工業大学） 15：00～15：50
河上・赤見記念講演

プレス金型寿命とトライボロジー 九州大学 古 君 修

— 10 分休憩 —

座 長 土 井 敏 照（千葉県産業支援技術研究所） 16：00～16：50
協会賞表彰式（含研究発表奨励賞）

座 長 神 田 輝 一（関東冶金工業） 16：50～17：00
協会賞 技術育英賞受賞者講演

懇 親 会 17：30～19：30 東京工業大学
百年記念館 4 階「角笛」

第 2 日 5 月 19 日（火） 9：30～17：00

I 一般講演

座 長 野 村 博 郎（松山技研） 9：30～10：30

		元防衛大学校	○田 村 学
		防衛大学校（学）	熊 谷 拓 哉
		防衛大学校	三 浦 信 祐
17	新しい熱処理による高クロム鋼のクリープ強化	〃	近 藤 義 宏
		〃	篠 塚 計
		〃	江 阪 久 雄
		コベルコ科研	○大 谷 茂 生
		〃	橋 本 俊 一
18	フェライト-マルテンサイト 2 相鋼の不均質変形組織 の発達に及ぼす熱処理温度の影響	九州大学	森 川 龍 哉
		〃	東 田 賢 二
		山本科学工具研究社	山 本 卓
19	シャルピー衝撃試験用基準片の現状	〃	川 島 博 行
		〃	○山 本 正 之

20	ガス浸炭焼入・焼戻しにおける条件設計判断の 数値化による継承ツール	産業技術総合研究所 〃 都立産業技術研究センター	岡 根 利 光 ○住 田 雅 樹 藤 木 榮
----	--------------------------------------	--------------------------------	------------------------------

— 10分休憩 —

座 長	廣 澤 渉 (横浜国立大学)	10:40 ~ 11:40	
21	チタン合金のアクティブスクリーンプラズマ窒化	関西大学 バーミンガム大学 〃 〃	○西 本 明 生 T. Jr. Bell H. Dong T. Bell (故)
22	微粒子ピーニングの特性を活用した耐ピッチング法	中部大学 不二機販 〃	加賀谷 忠 治 宮 坂 四志男 ○久保田 普 堪
23	レーザクラディング法によるマグネシウム合金への Ni 基合金膜の作製	近畿大学 〃 〃 大阪大学接合科研	○森 本 純 司 尼 崎 泰 介 小 林 俊 文 阿 部 信 行
24	カーボンS相を応用した粒界制御によるステンレス鋼 制振材料の開発	エア・ウォーター マイヅル	○青 木 寛 治 田 原 正 昭

— 昼 食 —

現場と学会が共通のテーマで討論するセッション

「焼入冷却とそのシミュレーション」

セッションの趣旨説明	12:50 ~ 13:00	幸 野 豊
------------	---------------	-------

II 特別講演 (基調講演)

座 長	幸 野 豊 (室蘭工業大学)	13:00 ~ 13:50	
基	焼入冷却と焼入れシミュレーション	宇都宮大学	奈良崎 道 治

— 10分休憩 —

III 依頼講演

座 長	川 寄 一 博 (高周波熱錬)	14:00 ~ 15:00	
25	熱処理シミュレーション精度向上のための 熱伝達率の算出方法	出光興産	市 谷 克 実
26	フォーマスタ試験における相変態ひずみ, 熱ひずみモデルの検証	住友金属工業	岡 村 一 男
27	3D モデルの浸炭窒化焼入れシミュレーション と実験検証	埼玉工業大学	巨 東 英

— 10分休憩 —

座 長 奥 宮 正 洋 (豊田工業大学)

15:10 ~ 16:10

- 28 高周波焼入れシミュレーションにおける水噴射 高周波熱錬 堀 野 孝
冷却の特性
- 29 建設機械部品への熱処理シミュレーション コマツ 七 野 勇 人
の適用例
- 30 欧州の熱処理変形対策プロジェクトと冷却技術 IMST Inst. 鮎 谷 清 司
の要点

IV パネルディスカッション

座 長 川 崎 一 博 (高周波熱錬)

16:10 ~ 17:00

パネラーは、基調講演と依頼講演番号 25 ~ 30 の各講演者

閉会の辞 大会実行副委員長 下 里 吉 計

第 67 回 講演大会 実行委員

実行委員長	松	尾	孝	東京工業大学
実行副委員長	奥	宮	正 洋	豊田工業大学
	小 野	寺 秀	博	物質・材料研究機構
	川 崎	一 博		高周波熱錬(株)
	幸 野	豊		室蘭工業大学
	下 里	吉 計		中外炉工業(株)
	古 君	修		九州大学
実行委員	内 田	聡		東京都立産業技術研究センター
	大 塚	秀 幸		物質・材料研究機構
	加 藤	康		JFE スチール(株)
	川 口	純		日本パーカラライジング(株)
	河 田	一 喜		オリエンタルエンジニアリング(株)
	神 田	輝 一		関東冶金工業(株)
	坂 田	玲 璽		(株)上島熱処理工業所
	佐 野	明 彦		神奈川県産業技術センター
	竹 内	博 次		エヌ・ディ・ケー加工センター(株)
	竹 山	雅 夫		東京工業大学
	寺 門	一 佳		(株)日立製作所
	土 井	敏 照		千葉県産業振興センター東葛テクノプラザ
	奈 良 崎	道 治		宇都宮大学
	野 村	博 郎		松山技研(株)
	廣 澤	涉 一		横浜国立大学
	藤 木	榮		東京都立産業技術研究センター
	松 井	勝 幸		いすゞ自動車(株)
	渡 邊	陽 一		宮城工業高等専門学校

第 66 回 (平成 20 年春季)

日本熱処理技術協会講演大会プログラム

日 時 平成 20 年 5 月 29 日 (木), 30 日 (金)

会 場 東京工業大学 国際交流会館多目的ホール 東京都目黒区大岡山 2-12-1

第 1 日 5 月 29 日 (木)

9:30 ~ 17:10

開会の辞.....大会実行委員長

松 尾 孝

講演番号 題 目

○印講演者

座 長 内 田 聡 (東京都立産業技術研究センター)

9:40 ~ 10:40

- | | | |
|---------------------------------|------------|----------|
| | トーカロ | 杉 本 義 彦 |
| 1 マグネシウム合金の厚膜表面硬化処理..... | 〃 | 桑 名 真 生 |
| | 〃 | ○中 筋 智 博 |
| | 関西大学 (院) | ○永 塚 公 彬 |
| | 〃 | 杉 浦 良 憲 |
| 2 アクティブスクリーン型間接プラズマ窒化処理法..... | 〃 | 和 田 遼 介 |
| | 関西大学 | 西 本 明 生 |
| | 〃 | 赤 松 勝 也 |
| | 住友金属工業 | ○堀 本 雅 之 |
| 3 浸炭鋼のピッチング強度に及ぼす摩擦係数の..... | 〃 | 佐 野 直 幸 |
| 影響と微細組織変化 | 〃 | 牧 野 泰 三 |
| | 大阪府立大学 (院) | ○坂 本 充 弘 |
| | 大阪府立大学 | 辻 川 正 人 |
| 4 オーステナイト系ステンレス鋼の浸炭 S 相形成に..... | 大阪府立産技総研 | 榮 川 元 雄 |
| 及ぼす添加元素の影響 | 〃 | 上 田 順 弘 |
| | 大阪大学接合研 | 中 田 一 博 |

— 10 分休憩 —

座 長 幸 野 豊 (室蘭工業大学)

10:50 ~ 11:50

- | | | |
|----------------------------|----------|----------|
| | 九州大学 | ○本 田 佑 馬 |
| | 九州大学 (学) | 山 田 直 矢 |
| 5 二相ステンレス鋼の延性破壊特性に及ぼす..... | 九州大学 | 荒 牧 正 俊 |
| Al 量と組織の影響 | 〃 | 古 君 修 |
| | 日本冶金工業 | 及 川 誠 |
| | 九州大学 (院) | ○今 浪 裕 太 |
| | 〃 | 村 上 真 宏 |
| 6 Fe 中分散 Cu 粒子の塑性変形挙動..... | 九州大学 | 中 田 伸 生 |
| | 〃 | 土 山 聡 宏 |
| | 〃 | 高 木 節 雄 |

		山本科学工具研究社	山 本 卓
7	等価くぼみ深さ試験におけるダイヤモンド圧子 形状等の検討	物質・材料研究機構 新潟大学（工）	○山 本 正 之 宮 原 健 介 石 橋 達 弥
		関西大学（院）	○中 畑 憲一郎
8	熱間押し法を応用した鉛フリー快削黄銅の 固化成型法と性質	日本伸銅 関西大学	長谷川 晋 平 吉 川 嘉 宥 西 本 明 生 赤 松 勝 也

— 昼 食 —

座 長 松 尾 孝（東京工業大学）

12：50～13：40

河上・赤見記念講演

高機能表面改質装置とプロセスの開発

オリエンタルエンジニアリング 河 田 一 喜

— 10分休憩 —

座 長 松 井 勝 幸（いすゞ自動車）

13：50～14：50

		電気炉サービス	○松 島 正 明
9	高温減圧浸炭用熱処理ジグの研究	日産自動車 （現宮城高専）	吉 田 和 夫 杉 本 剛 渡 邊 陽 一
10	浸炭焼入れした薄板鋼板の焼入変形に及ぼす 焼入性と不均一冷却の影響	福井大学	○谷 口 寛 和 竹 下 晋 正
11	プラズマ浸炭によって形成される高マンガン鋼の 表層組織	島根県産業技術センター 関西大学	○植 田 優 金 山 信 幸 市 井 一 男 大 石 敏 雄 三 宅 秀 和
12	CO ₂ 排出を著しく削減可能な新しいガス浸炭処理法	大阪府立産技総研 大阪大学	○水 越 朋 之 星 野 英 光 横 山 雄二郎 石 神 逸 男 碓 井 建 夫

— 10分休憩 —

座 長 下 里 吉 計（中外炉工業）

15：00～16：00

13	鋼材の硬さ分布と数値シミュレーションを採用した 油焼入れ時の熱伝達率推定	福井大学	○谷 口 寛 和 竹 下 晋 正
14	実部品（CVT-PULLEY）を用いた高圧ガス焼入れ 実験および検証結果	ジャトコ	○秋 山 秀 治 梅 垣 俊 造 上 野 完 治

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| 15 | 自動変速機部品における熱処理シミュレーション……………とその検証（その5） | ジャトコ
〃
〃 | ○谷 口 光 一
梅 垣 俊 造
上 野 完 治 |
| 16 | 真空熱処理におけるひずみの低減…………… | 中外炉工業
ウメトク | ○藤 野 智 彦
横 山 映 一 |

— 10分休憩 —

司 会 神 田 輝 一（関東冶金工業） 16：10～16：50

協会賞表彰式（含研究発表奨励賞）

座 長 神 田 輝 一（関東冶金工業） 16：50～17：10

協会賞 技術育英賞受賞者講演

懇 親 会 17：30～19：30

東京工業大学
百年記念館4階「角笛」

第2日 5月30日（金） 9：30～17：00

I 一般講演

座 長 野 村 博 郎（松山技研） 9：30～10：30

- | | | | |
|----|-------------------------------|--|---|
| 17 | 表面処理金型の被膜損傷形態と型寿命への影響…………… | JFE スチール
〃
DOWA サーモテック
〃
〃
〃 | ○片 桐 知 克
山 崎 雄 司
戸 石 光 輝
横 瀬 敬 二
井 辺 光 広
金 山 正 男 |
| 18 | プレス金型用コーティング皮膜の損傷評価…………… | 茨城大学
大屋技術伝承塾
DOWA サーモテック
〃
小峰製作所 | ○西 野 創一郎
大 屋 邦 雄
横 瀬 敬 二
戸 石 光 輝
小 峰 保 信 |
| 19 | 高強度ボルト製造工程中の水素浸入・放出挙動…………… | JFE 条鋼
〃
〃 | ○菊 地 克 彦
富 田 邦 和
白 神 哲 夫 |
| 20 | 第一原理計算による高Cr鋼中の2相の相安定性……………解析 | 物質・材料研究機構
シドニー大学
物質・材料研究機構 | ○阿 部 太 一
Cenk Kocer
小野寺 秀 博 |

— 10分休憩 —

座 長 奥 宮 正 洋（豊田工業大学） 10：40～11：40

		応用科学研究所	○長 江 正 寛
		〃	伊 勢 直 子
21	Mo 合金の希薄 CO ガス熱処理……………	岡山大学	高 田 潤
		岡山理科大学	平 岡 裕
		アライドテック	瀧 田 朋 広
22	高合金鋼活性化・ガス窒化法「SP-NITE」……………	パーカー熱処理工業	星 野 新 一
		〃	○黒 澤 功
		大阪府立産技総研	○榮 川 元 雄
		〃	上 田 順 弘
23	冷間加工を施したステンレス鋼に対する低温 プラズマ窒化および浸炭……………	住友金属テクノロジー	松 田 恭 司
		大阪府立大学	辻 川 正 人
		大阪大学接合研究所	中 田 一 博
		島根県産業技術センター	○朝比奈 秀 一
		〃	細 谷 達 夫
24	アクティブスクリーンプラズマ窒化装置による 窒化処理挙動……………	〃	金 山 信 幸
		中日本炉工業	鈴 木 寿 直
		〃	後 藤 峰 男

— 昼 食 —

現場と学会が共通のテーマで討論するセッション

「窒化技術の現状と近未来への展望」

セッションの趣旨説明	12：50～13：00	松 尾 孝
Ⅱ 特別講演（基調講演）		
座 長 渡 邊 陽 一（宮城工業高等専門学校）	13：00～13：50	
基 窒化研究部会活動から見える窒化技術とその展開……………	応用科学研究所	桑 原 秀 行

— 10分休憩 —

Ⅲ 依頼講演

座 長 川 崎 一 博（高周波熱錬）	14：00～15：40	
25 窒化・軟窒化用鋼の開発動向（仮題）……………	大同特殊鋼	加 藤 進一郎
26 固相内窒化反応による窒化相組織制御……………	東北大学金研	宮 本 吾 郎
27 溶融塩による軟窒化……………	パーカー熱処理工業	星 野 新 一
28 窒化による特性評価……………	松山技研	野 村 博 郎
29 表面活性化法を応用した非鉄金属の窒化……………	豊田工業大学	○奥 宮 正 洋
	〃	吉 田 昌 史

— 10分休憩 —

IV パネルディスカッション

座 長 川 寄 一 博 (高周波熱錬)

15:50 ~ 16:50

パネラーは、基調講演者と講演番号 25 ~ 29 の各講演者

閉会の辞.....大会実行副委員長

下 里 吉 計

第 66 回 講演大会 実行委員

実行委員長	松	尾	孝	東京工業大学
実行副委員長	奥	宮	正	豊田工業大学
	小野	寺	秀	物質・材料研究機構
	川	寄	一	高周波熱錬(株)
	幸	野	豊	室蘭工業大学
	下	里	吉	中外炉工業(株)
	古	君	修	九州大学
実行委員	内	田	聡	東京都立産業技術研究センター
	大	塚	秀	物質・材料研究機構
	大	野	隆	工学院大学
	加	藤	康	JFE スチール(株)
	川	口	純	日本パーカライジング(株)
	河	田	一喜	オリエンタルエンジニアリング(株)
	神	田	輝	関東冶金工業(株)
	坂	田	玲	(株)上島熱処理工業所
	佐	野	明	神奈川県産業技術センター
	竹	内	博	エヌ・ディ・ケー加工センター(株)
	竹	山	雅	東京工業大学
	寺	門	一	(株)日立製作所
	寺	田	芳	名古屋大学
	土	井	敏	千葉県産業振興センター東葛テクノプラザ
	奈良	崎	道	宇都宮大学
	丹	羽	直	工学院大学
	野	村	博	松山技研(株)
	藤	木	榮	東京都立産業技術研究センター
	松	井	勝	いすゞ自動車(株)
	渡	邊	陽	宮城工業高等専門学校