

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）	○坂 ^{サカ} 元 ^{モト} 亨 ^{キョウ} 祐 ^{スケ}
九州大学	高 ^{タカ} 橋 ^{ハシ} 学 ^{ガク}
日本製鉄（株）	林 ^{ハヤシ} 宏太郎 ^{ヒロタロウ}

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）	○志 ^シ 岐 ^キ 瑞 ^{ミズ} 帆 ^ホ
東京工業大学	中 ^{ナカ} 田 ^タ 伸 ^{ノブ} 生 ^{セイ}

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）	○白 ^{シラ} 木 ^キ 浩 ^{コウ} 介 ^{スケ}
大阪産業大学	南 ^{ミナミ} 部 ^ベ 紘一郎 ^{ヒロイチロウ}
豊田工業大学	奥 ^{オク} 宮 ^{ミヤ} 正 ^{マサ} 洋 ^{ヨウ}

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）	○松 ^{マツ} 岡 ^{オカ} 俊 ^{シュン} 汰 ^タ
山口東京理科大学	吉 ^{ヨシ} 村 ^{ムラ} 敏 ^{ミン} 彦 ^{ハコ}
東京都立大学	井 ^イ 尻 ^{シラ} 政 ^{マサ} 孝 ^{コウ}
静岡大学	菊 ^{キク} 池 ^{イケ} 将 ^{マサ} 一 ^{イチ}

—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）	○樊 ^{ハン} 子翔 ^{シ ショウ}
関西大学	西 ^{セイ} 本 ^{ホン} 明 ^{メイ} 生 ^{セイ}

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）	○別 ^{ベツ} 所 ^{ショ} 幹 ^{カン} 太 ^タ
関西大学	星 ^{ホシ} 山 ^{ヤマ} 康 ^{ヤシ} 洋 ^{ヤウ}
（地独）京都市産業技術研究所	丸 ^{マル} 岡 ^{オカ} 智 ^チ 樹 ^{ジュ}

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）	○加 ^カ 藤 ^{トウ} 琉 ^{リュウ} 聖 ^{セイ}
金沢大学	古 ^コ 賀 ^カ 紀 ^キ 光 ^{ミツ}
金沢大学	渡 ^{ワタ} 邊 ^{ヘリ} 千 ^チ 尋 ^{ジン}

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）	○櫻 ^{サクラ} 井 ^イ 篤 ^{アツシ}
日本電子工業（株）	寺 ^{テラ} 西 ^{セイ} 直 ^{チキ} 子 ^コ
日本電子工業（株）	大 ^{ダイ} 沼 ^{ヌマ} 一 ^{イチ} 平 ^{ヘイ}

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 瑤

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關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

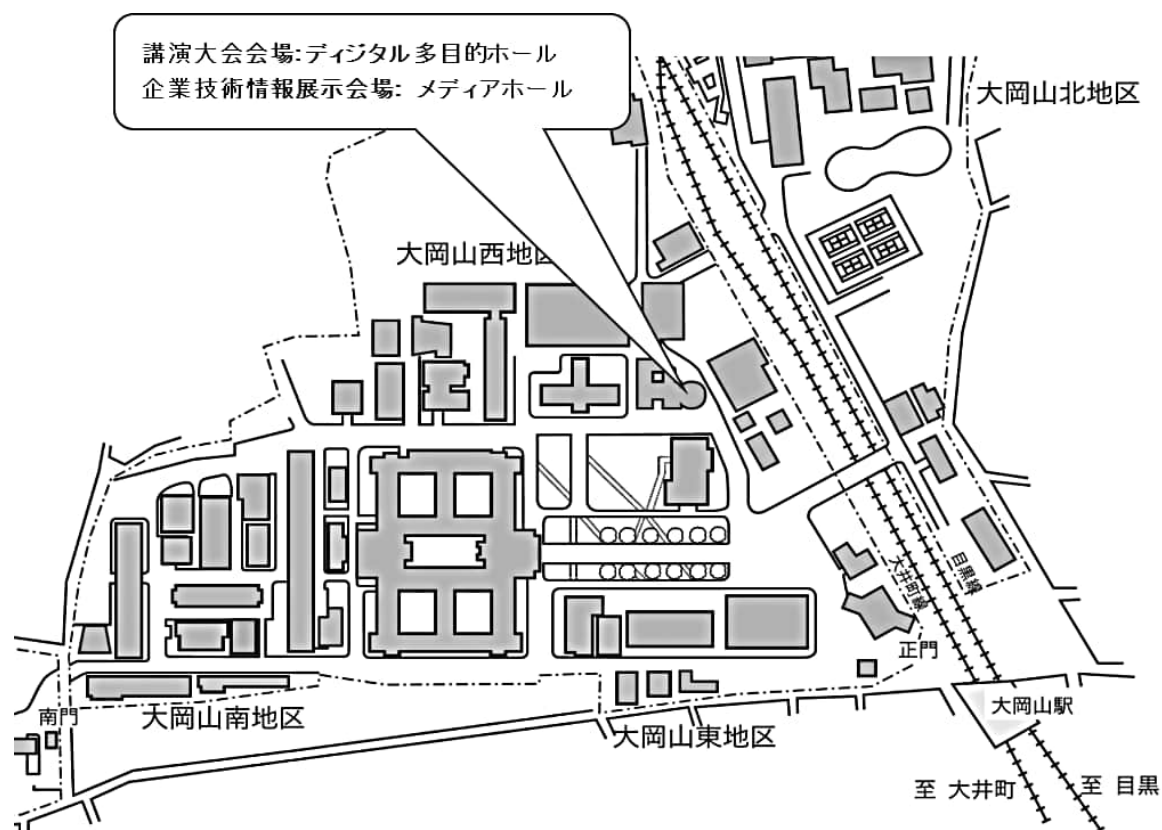
中部支部長

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处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处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プラズマ窒化处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・川寄記念講演

座長 南部 紘一郎 大阪産業大学
 田村・川寄記念講演者の紹介

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

㉔SPS 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

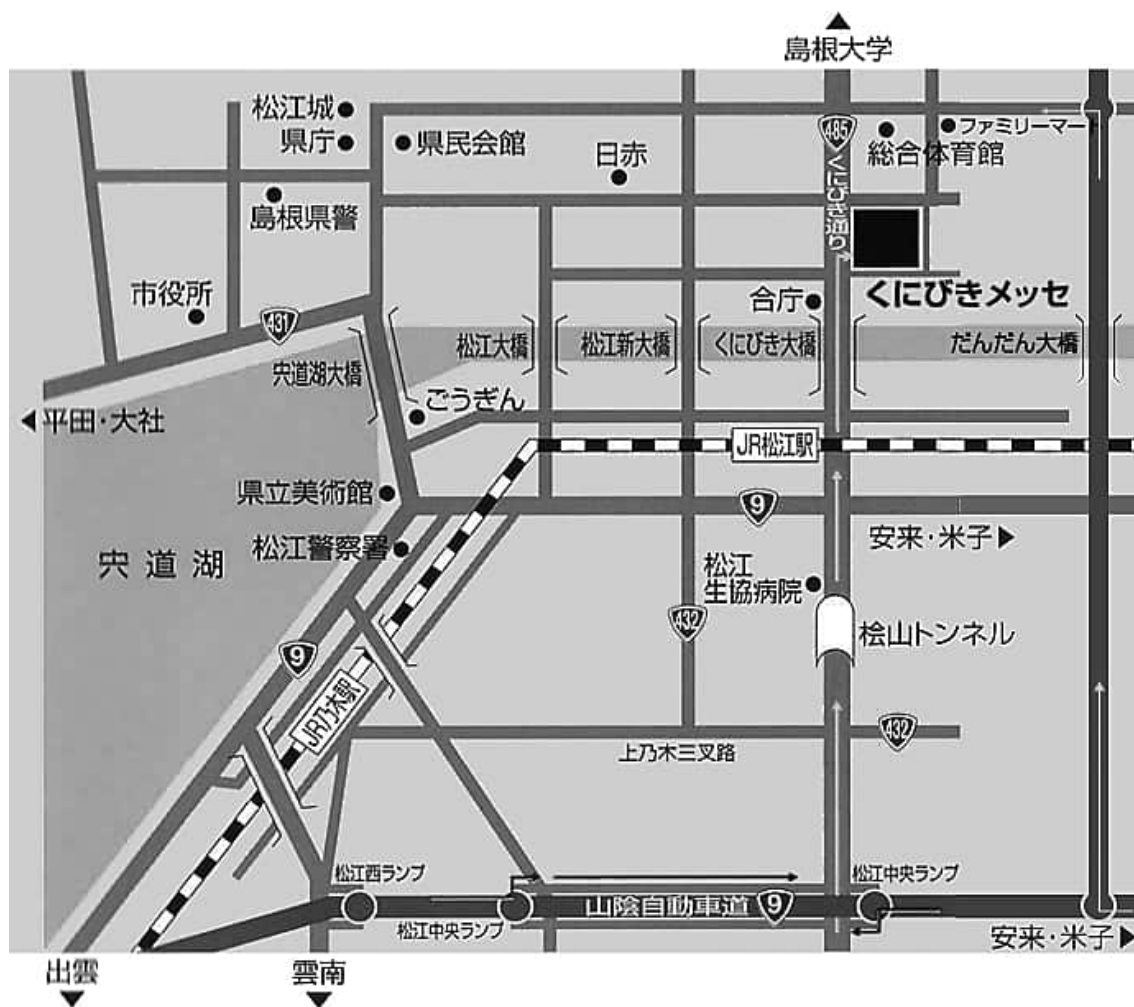
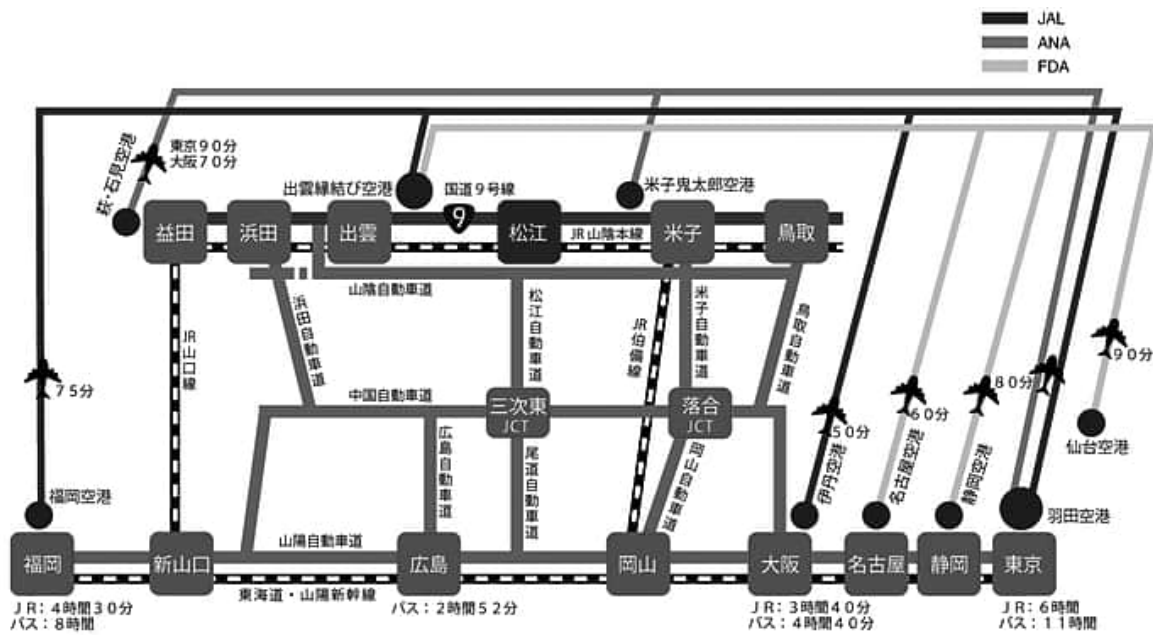
実行副委員長

船 川 義 正

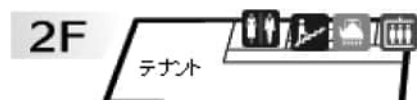
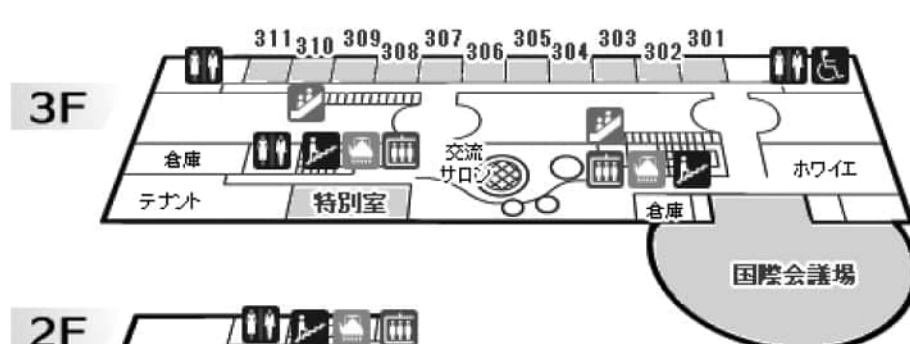
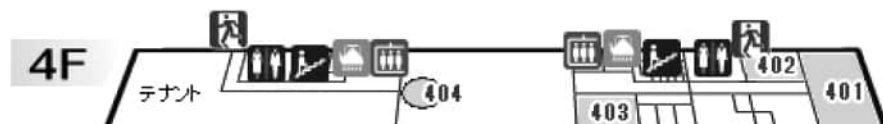
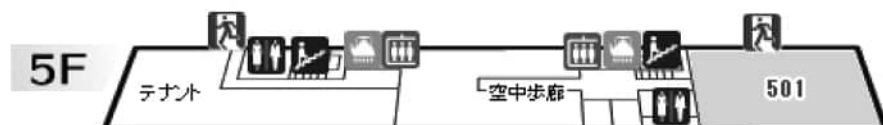
第 92 回 (2021 年秋季) 講演大会 実行委員

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

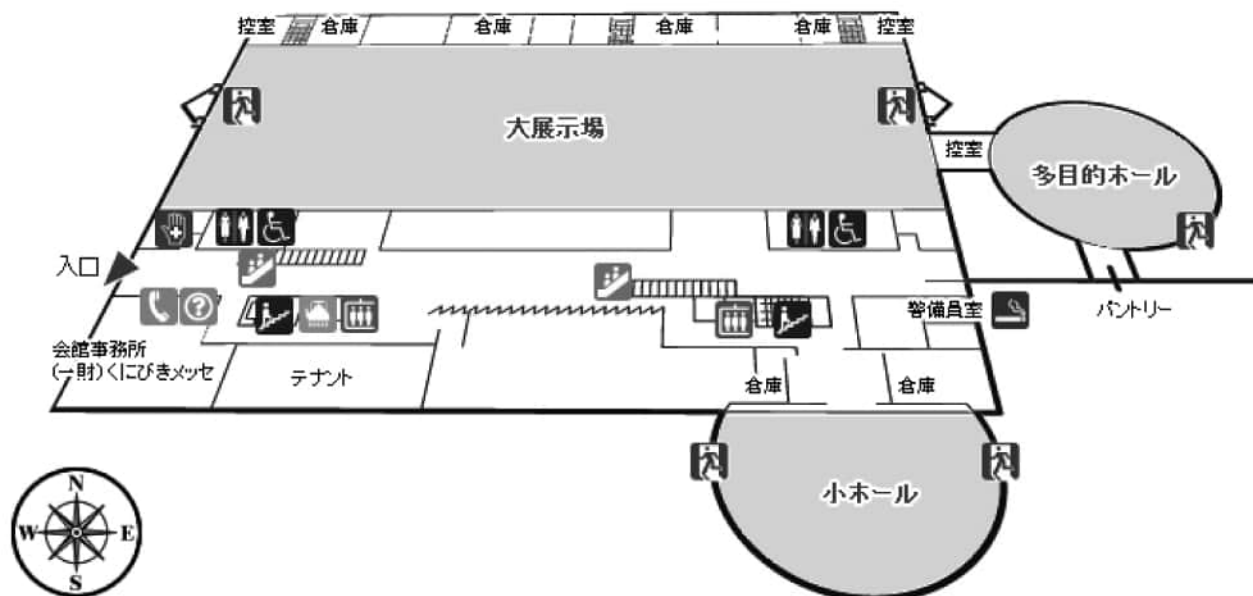


講演会場のフロアガイド



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㉘～㉙	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

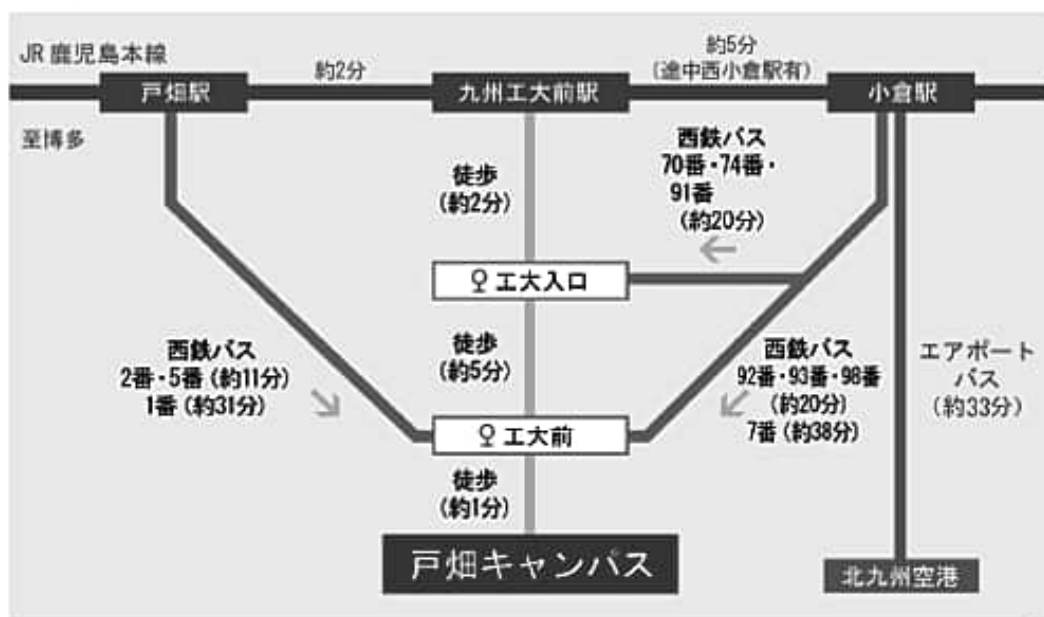


九州工業大学

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

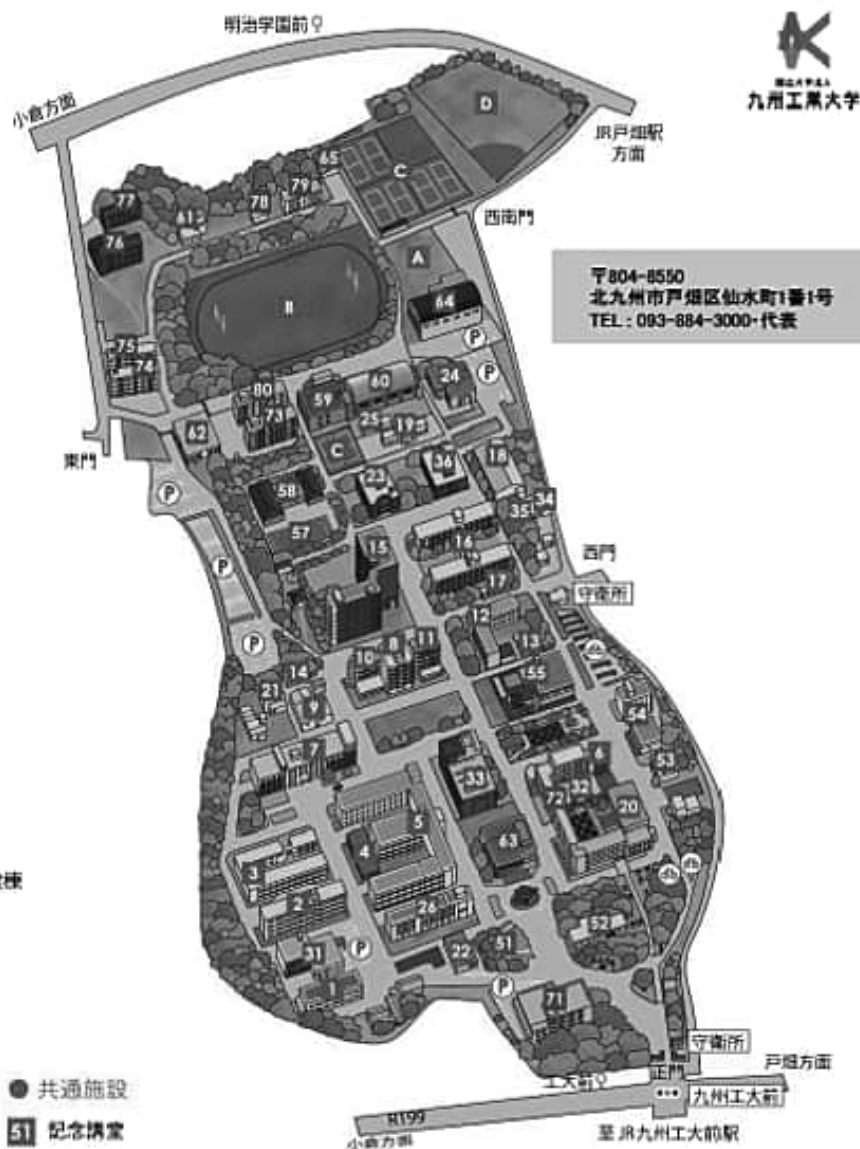
- 51 記念講堂
- 52 鳳龍会館
- 53 保健センター
- 54 学生会館
- 55 福利施設（大学生協）
- 56 弓道場
- 57 プール
- 58 武道場
- 59 課外活動施設（サークル棟）
- 60 体育館（旧）
- 61 仙水荘（教職員等宿泊施設）
- 62 ものづくり工房
- 63 百周年中村記念館
- 64 櫓山館（体育館）
- 65 自動車部車庫

● 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 廃液管理棟
- 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



〒804-8550
北九州市戸畑区仙水町1番1号
TEL: 093-884-3000・代表

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階情報交流フロアー）

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

○黒田大介
大島元希
野原多朗
中川沙織

鈴鹿高等専門学校(学)

鈴鹿高等専門学校

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

○日野実
岡田孝輝
島田丈寛
向井駿介
堀川敬太郎

広島工業大学(学)

大阪大学大学院

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

①⑨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

②⑩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

②⑪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

②⑫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

②⑬転がり軸受用の浸窒処理

NTN（株）

大 木 力

②⑭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

②⑮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①⑨～②⑮）

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
		16:00	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

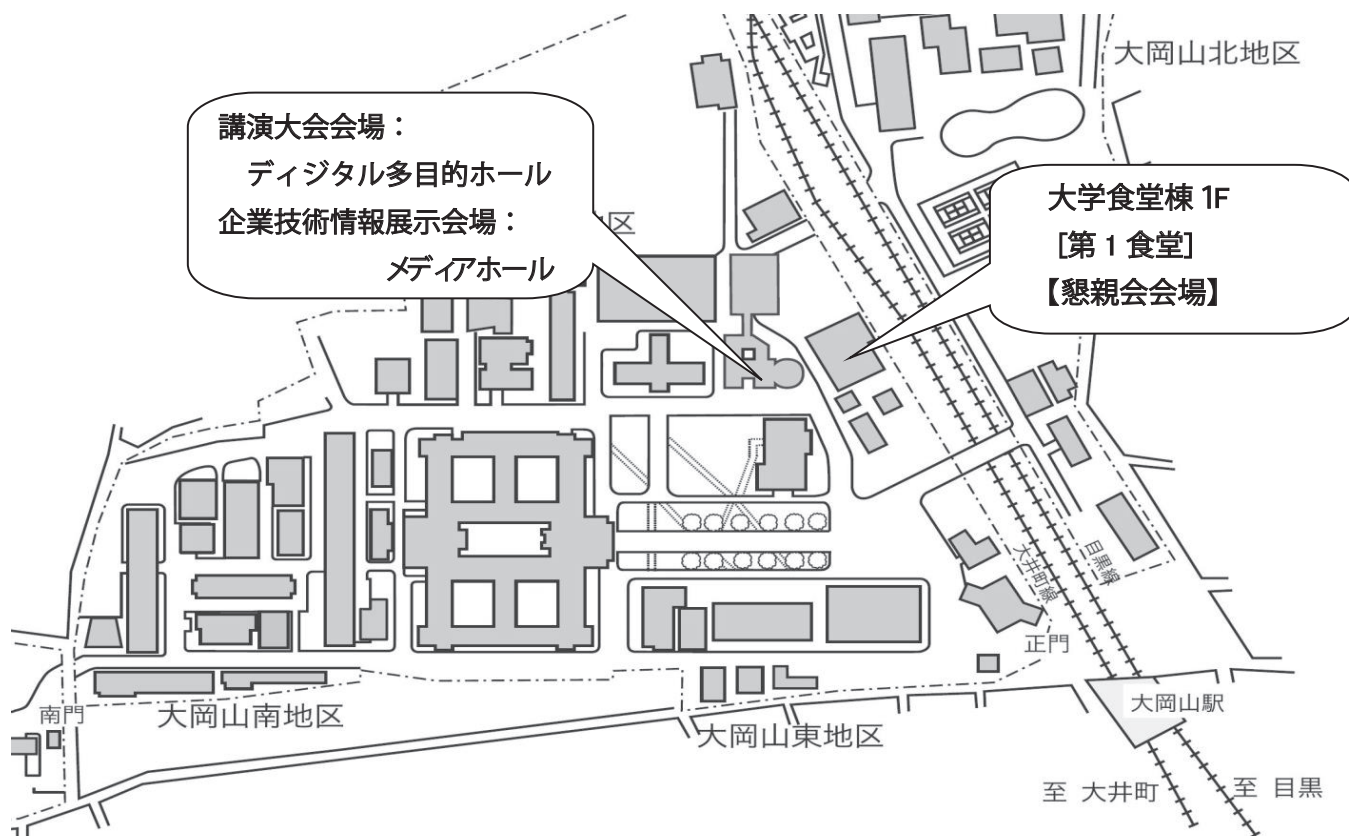
座 長 石川 信行 JFE スチール（株）

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^{ごみ}
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}
しやう^{しやう}翔^{しやう}
りやう^{りやう}凌^{りやう}
しやう^{しやう}周^{しやう}
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}
しやう^{しやう}勝^{しやう}
りやう^{りやう}遼^{りやう}
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

13：50～14：55

田村・川寄記念講演者の紹介

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
ぬま^{ぬま}沼^{ぬま}
よし^{よし}慶^{よし}
ひで^{ひで}秀^{ひで}
あき^{あき}晶^{あき}
ゆき^{ゆき}之^{ゆき}
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	き	来	龍	大
	かな	き	来	龍	じ
	金	き	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	なべ	はる	菜	菜
東京工業大学	渡	なべ	陽	一	一
	たけ	まさ	雅	お	夫
	竹	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	や
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 寛
長 江 正 三
く 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 之
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 修
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	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）→ 田養橋 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
- 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
- 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
- ④ Ti-TiH₂ 焼結体中の水素量に及ぼす焼結温度の影響

関西大学大学院
関西大学化学生命工学部

関西大学大学院
関西大学

関西大学大学院
関西大学（学）
関西大学化学生命工学部

（地独）京都市産業技術研究所
〃
〃
関西大学

〇刈^{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}
〇中^{なか}は^はし^し星^{せい} 込^こみ^み達^だや^や山^{さん} 大^{だい}やす^{やす}康^{こう} 貴^きひろ^{ひろ}洋^{よう}
〇年^{とし}ほ^ほか^か外^{がい}にし^{にし}西^{にし} 岡^{おか}む^むら^ら村^{むら}も^もと^と本^{もと} 尚^{なお}あ^あ彰^{しょう}哉^{がい}こ^こ吾^ごお^お生^{せい}
〇丸^{まる}き^き菊^{きく}か^かど^ど門^{もん}は^はし^し星^{せい} 岡^{おか}う^うち^ち内^{うち}の^の野^のや^やま^ま山^{さん} 智^{とも}やす^{やす}康^{こう} 樹^きまさ^{まさ}正^{せい} 純^{じゅん}い^いち^ちろ^ろう^う 一^{いち}郎^{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
- 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
- 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

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

（株）デンソー 材料技術部
〃
〃
〃
〃

九州大学大学院
九州大学
〃

〇野^のぐ^ぐち^ち口^{くち} 衛^{まもる} 〇北^{きた}す^すず^ず鈴^{りん}あ^あさ^さ浅^{あさ}し^しん^{しん}新^{しん}ま^まき^き牧^{まき} 南^{なん}ひ^ひら^ら平^{へい}かつ^{かつ}勝^{かつ}おく^{おく}奥^{おく} 部^ぶい^い井^いまた^{また}保^ほみ^みや^や宮^{みや} 宏^{ひろ}か^かず^ず和^わまさ^{まさ}正^{せい} 拓^{たく}た^たか^か隆^{りゅう}じ^じゅ^{ゅん}ん^ん純^{じゅん}は^はる^る晴^{はる}の^の野^の 也^やひろ^{ひろ}博^{はく}や^や也^や紀^きそ^そう^うい^いち^ちろ^ろう^う 一^{いち}郎^{ろう} 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
せつ 節
りゅう 龍
のぶ 信
まさ 正
あき 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
わた なべ みず たかし
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 徹
こ まつ もと し
小 松 元 是
せい の ゆう た
清 野 裕 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 のぶ 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)>

実行委員会よりの連絡

10:30 ~ 16:30

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 ^{つち}土 ^{やま}山 ^{とし}聡 ^{ひろ}宏

— 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。

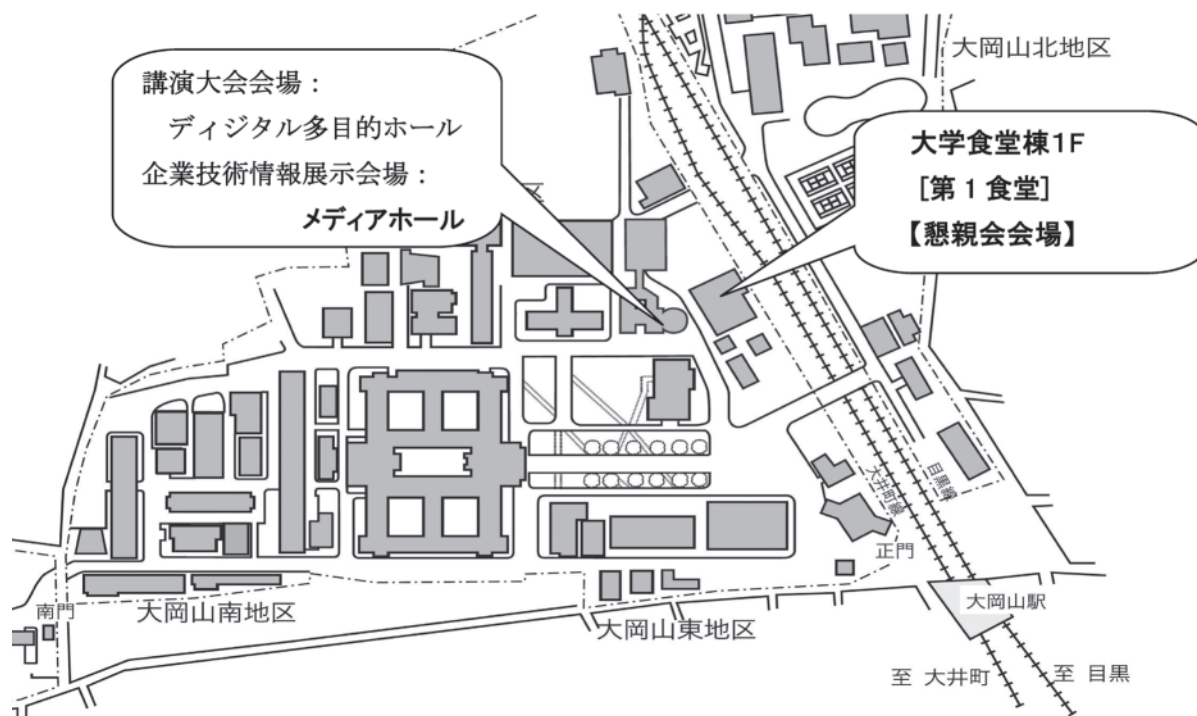
閉会の辞

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・川崎記念講演者紹介	
		16:10	田村・川崎記念講演（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～㉡ 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 聡 宏
 高 木 節 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 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 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 聡 宏
 高 木 節 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 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
 〃
 JFE スチール(株)
 〃
 〃

○五 藤 愛
 宮 本 吾 郎
 古 原 忠
 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) ゴーシェー
 〃
 (株) ゴーシェーホールディングス

○松 嶋 一 樹
 高 橋 健 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 倉 り 平
石 くら 亮 平
こ やま と の 紀
小 山 智 紀
かね こ 賢 賢 治

— 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 宅 秀 和
丸 おか とも 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
丸 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 市 き りゅう 之
小 お もと 龍 た 大
野 本 たつ 郎
かな やま のぶ ゆき
金 山 信 幸
あか みね しゅう いち
かな 峰 修 一
金 ざわ せい じ
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 のぶ
にし 西 もと 本 あき 伸
丸 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 もと 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 根 一 樹
坂 ね 徹
はま だ しょう た
濱 田 勝 太
おお ざわ もと 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 星 やま やす ひろ
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} しゅう へい
しら^{しら} 寄^{より} 篤^{あつし}
白^{しろ} 寄^よ 篤^{あつし}
奈良^{なら} 崎^{さき} 道^{みち} はる 治^{はる}
堀^{ほり} の 野^の 孝^{たかし}
よし 吉^{よし} 田^だ ひろ 大^{ひろ} 志^し
いく 生^{いく} 田^た ふみ 文^{ふみ} 昭^{あき}

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」

新日鐵住金（株） 鉄鋼研究所長

たか 高^{たか} はし 橋^{はし} まなぶ 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—」

東北大学金属材料研究所 副所長・教授

こん の とよ ひこ
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

あめ やま けい
○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
／
東北大学金属材料研究所

き むら ゆう じ
○木^き 村^{むら} 勇^{ゆう} 次^じ
の 井^の う え た だ の ぶ
あき 上^{あき} 思^{えい} 信^じ
秋^{あき} や ま 英^{えい} 二^に

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）
／
／

つか はら まさ ひろ
○塚^{つか} 原^{はら} 真^{まさ} 宏^{ひろ}
み 三^み 阪^{さか} よし たか
かわ 川^{かわ} 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 あき 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 く 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 嗣
高 橋 とも あき
すぎ やま 友 明
杉 山 はら ひこ
す 原 まさ 彦
にし もと あき お
西 本 明 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 き
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

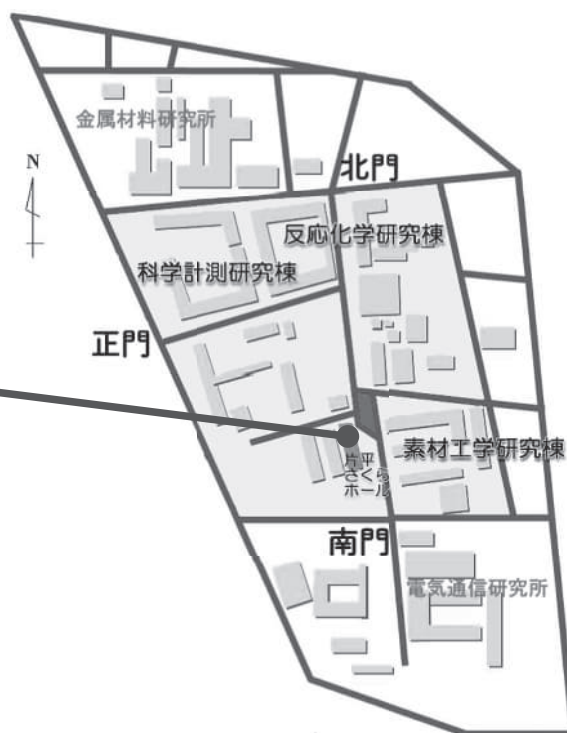
講 演：2017年11月30日（木）～12月1日（金）

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	シニア会員	* 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。
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83回（平成29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（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 そういちろう
野 上 惣 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 たか ひろ
福 部 貴 あき 大
にし もと 明 生
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 あき と
まる 見 おか 人
丸 の 岡 智 き
かど 野 純 じゅん
ほし やま ひろ
星 山 康 洋
み 三 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 しょう こ
さい 末 翔 こ
齋 とう 周 や
こ 藤 しゅう 也
小 茂 鳥 とり 潤
ふか 小 ざわ けん こ
深 沢 剣 吾
み 三 阪 よし 孝
かわ 川 寄 かず ひろ
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
山本 卓

国立研究開発法人

物質・材料研究機構

みや 宮 原 けん 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
やちい たい せい
やすい 井 治 之
うちやま 山 宗 久
まるやま 山 洋 一
丸さき とし 彦
佐々木 敏

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 しょう 弥
たかの 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
たに ぐち こう 一
谷口 光 勝
その部

— 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)

ク

ク

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

ク

○木^き村^{むら}勇^{ゆう}次^じ
井^い上^{うえ}た^ただ^だの^のお^お信^信

- 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)

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)

ク

ク

JFE スチール (株)

○中^{なか}島^{しま}孝^{こう}一^{いち}
塚^{つか}原^{はら}大^{ひろ}和^{かず}
増^{ます}村^{むら}拓^{たく}朗^{ろう}
土^{つち}山^{やま}聡^{とし}宏^{ひろ}
高^{たか}木^き節^{せつ}お^お雄^{ゆう}
は^は長^{なが}谷^や和^{かず}くに^{くに}邦^邦

— 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)

ク

ク

ク

ク

○富^ふ士^じ川^{かわ}尚^{ひさ}男^お
渡^{わた}辺^{なべ}た^たの^のり
渡^{わた}邊^{なべ}宏^{ひろ}之^{ゆき}
藤^{ふじ}田^た守^{もり}守^守弘^{ひろ}
宮^{みや}本^{もと}あ^あつ^つし
篤^篤

- 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)

ク

ク

○河^{かわ}田^た一^{かず}喜^き
木^き立^{たち}と^とお^おる
小^こ松^{まつ}元^{もと}徹^{てつ}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^やま^ま山^山 ざ^ざき^き崎^崎 し^{しん}ん^ん真^真 こ^こ吾^吾

— 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 鈴 木 雅 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 宮 本 吾 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 井 上 圭 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 高 田 充 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 戸 高 義 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⑱～㉓）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)
委 員	井	上	圭	介	大同特殊鋼(株)
	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)
アドバイザー	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
	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