

第 190 回秋季講演大会プログラム

共催：北海道大学

会 期：2025 年 9 月 17 日 [水] ~19 日 [金]

開催場所：北海道大学 札幌キャンパス（〒060-0808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目）

参加申込：年間予約 またはオンライン申込

オンライン申込 URL <https://www.isij.or.jp/meeting/2025autumn/participation.html#sec01>

前期申込・入金期限：9 月 8 日 [月] 17:00

後期(当日)申込・入金期限：9 月 19 日 [金] 14:00

大会受付：高等教育推進機構 2 階 E217 教室

* 大会参加初日のみ受付にお寄りいただき、参加証の提示を行ってください。

受付時間：8:30~16:00（最終日のみ 14:00 まで）

目 次

講演大会日程表	2
日程等・会場案内図	3
参加申込・受付方法・緊急連絡先・併催行事案内	9
運営委員・講演大会協議会委員・プログラム編成会議委員・実行委員一覧	11
講演プログラム	13
討論会	13
高温プロセス	13
「高水素高炉用焼結鈳の製造と特性評価研究会」中間報告会	
高温プロセス・サステナブルシステム	13
「日本鉄鋼業のカーボンニュートラル実現に向けた水素還元技術の開発」	
サステナブルシステム	14
「『鉄鋼カーボンニュートラル研究助成』による萌芽・先端シーズ技術の発展」	
計測・制御・システム工学	15
「3D エリアセンシングによる製鉄所設備診断」	
創形創質工学	15
「高度な厚板圧延を目指した新マテリアルズプロセスング」	
国際セッション	17
材料の組織と特性	17
「Exploring the frontiers of next-generation microbiologically influenced corrosion research」	
一般講演	18
高温プロセス	18
サステナブルシステム	24
計測・制御・システム工学	25
創形創質工学	26
材料の組織と特性	28
評価・分析・解析	36
共同セッション	37
シンポジウム	40
サステナブルシステム	40
「鉄鋼の高機能化・高耐食化を目指したグリーン表面処理技術の開発Ⅲ」	
「鋼構造物の適切な維持管理に向けて」	
「鉄鋼カーボンニュートラルに向けた蓄熱技術」	
「鉄鋼に関わる複合的環境問題」	
計測・制御・システム工学	41
「炭素生産性を高めるシステムと技術の革新」	
材料の組織と特性	42
鉄鋼協会研究プロジェクト 中間報告会「粒界工学手法による汎用鋼の高機能鋼化Ⅱ」	
「Ti の新しいプロセス技術・合金設計」	
「耐熱鋼・耐熱合金における従来・新規問題の把握」	
研究会Ⅱ「水素脆化評価法に必須の要素技術の抽出」最終報告会	
「水素社会を支える材料開発の最前線」	
「溶融めっき皮膜の高機能化に向けた各種構造因子の明確化」	
評価・分析・解析	44
「鉄鋼スラグ中 Mn の存在形態解析～鉄鋼スラグに含まれる Mn の存在形態の解析と制御～」	
鉄鋼プレゼンス研究調査委員会	45
「北海道及び東北地方の鉄技術と文化」	
第 7 回自動車関連材料合同シンポジウム「モビリティの未来に挑戦する革新的材料技術」	46
日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会「第 14 回女性会員のつどい」	46
令和 7 年秋季 全国大学材料関係教室協議会講演会	46
「金属資源循環におけるサーキュラーエコノミーとカーボンニュートラル」	
学生ポスターセッション発表一覧	47
The timetable of the 190th ISIJ Meeting	55
日本金属学会 2025 年秋季講演大会日程一覧	56
講演大会中止時の対応	58

(2025.8.5)

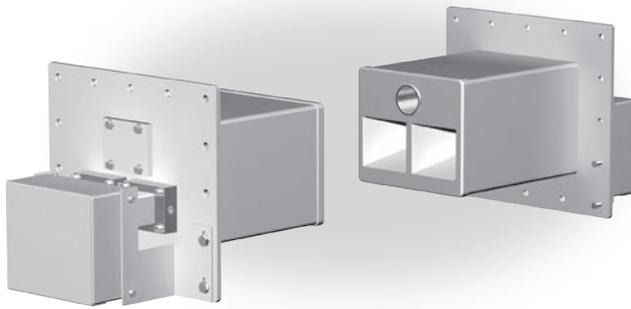
電磁波式だから実現できた

「安全性」

「メンテナンスフリー」

「工事費削減」

炉内専用 電磁波式CPCセンサ



ストリップや炉内設備との干渉がなく、安全操作ができます。

メンテナンスフリーです。

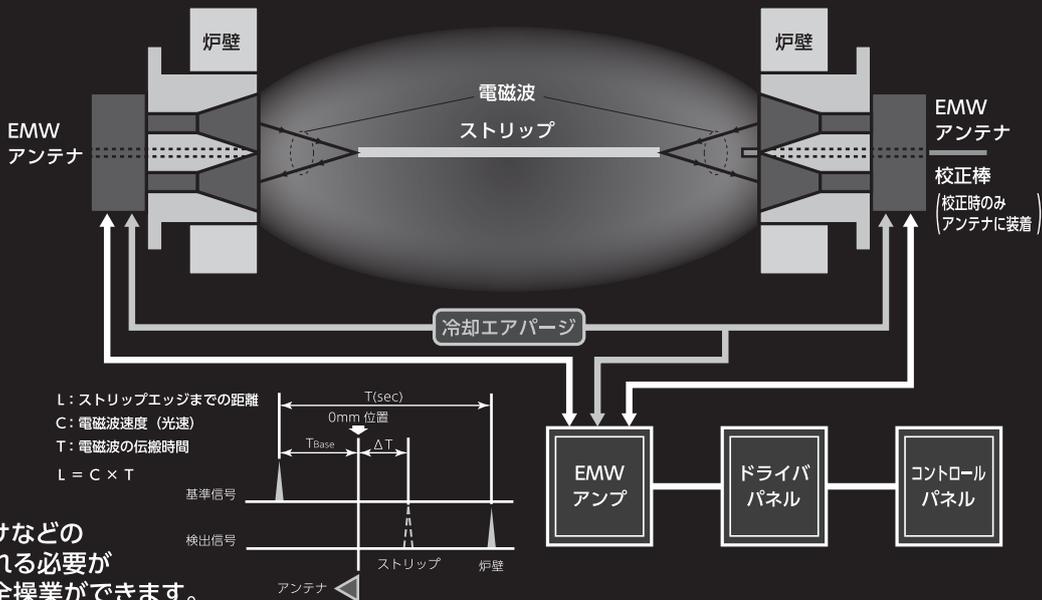
炉内雰囲気(粉塵・ヒューム)による汚れの影響はありません。

消耗品がありません。

校正棒により、調整が容易です。

小型・軽量で設置スペースが小さく工事が容易です。

工事費の削減ができます。



株式会社ニレコ

●製品についてのお問い合わせは プロセス営業部

八王子事業所 〒192-8522 東京都八王子市石川町 2951-4 TEL.(042)660-7353
 東京営業所 〒136-0082 東京都江東区新木場 2-2-7 TEL.(03)5534-0585
 明石営業所 〒674-0092 兵庫県明石市二見町東二見1065-6 TEL.(078)942-5488
 九州営業所 〒803-0822 福岡県北九州市小倉北区青葉2-5-12 TEL.(093)953-8631

Beyond Functional Beauty

機能美のその先へ



UNICO



ホームページはこちら

黒崎播磨グループは 世界のものづくりのために

黒崎播磨は創業から100年以上、耐火物を進化させてきました。
煮えたぎる鉄、真っ赤になったセメント、
灰になるまで燃やす焼却炉。
黒崎播磨の耐火物はそんな苛酷な環境にもじっと耐え、
世界中で産業を支えています。



日本鉄鋼協会 第190回秋季講演大会 日程表
(2025年9月17～19日 北海道大学 札幌キャンパス)

鉄鋼協会会場(会場1～16) →高等教育推進機構
金属学会会場, ISIJパーティー会場 →工学部
学生ポスターセッション会場 →フード&メディカルイノベーション国際拠点(FMI)

会場名	9月17日(水)		9月18日(木)		9月19日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 2階 E201	シャフト炉、直接還元 [1-5] (9:20-11:00)	高炉1・2・3 [6-16] (13:35-17:25)	日本鉄鋼業のカーボンニュートラル実現に向けた 水素還元技術の開発 [D6-D18] (9:20-17:00)		「高水素高炉用焼結鉱の製造と 特性評価研究会」 中間報告会 [D1-D5] (9:20-12:20)	
会場2 2階 E204	製鉄技術者若手セッション1・2 [17-23] (9:20-11:55)	-	材料の高温物性および 熱力学研究のフロンティア1 [42-44] (10:00-11:00)	材料の高温物性および 熱力学研究のフロンティア2 / 高温融体物性 [45-51] (14:00-16:45)	カーボンニュートラルに向けた 精錬プロセス1・2 [82-88] (9:20-12:00)	電気炉 / 転炉・二次精錬 [89-95] (13:20-15:35)
会場3 2階 E205	介在物 / 連続 casting [24-31] (9:20-11:55)	熱力学1・2 / 移動現象・高温反応基礎 [32-41] (13:15-17:05)	多面的アプローチによる 凝固現象の定量化V1・2 [52-58] (9:20-12:00)	多面的アプローチによる 凝固現象の定量化V-3 / 凝固基礎 [59-66] (14:00-16:55)	コークス技術者若手セッション 1・2 [96-104] (9:20-12:30)	コークス製造技術 [105-108] (13:30-14:50)
会場4 2階 E207	「鉄鋼の高機能化・高耐久化を 目指したグリーン表面処理技術 の開発Ⅲ」フォーラム (9:30-12:00) [無料]	製鉄システムとリサイクル [109-111] (13:15-14:15)	ノーベルプロセッシング フォーラム研究紹介 / スラグ・ダスト処理 [67-74] (9:20-12:15)	スラグ処理・再利用 / 廃棄物資源化 [112-118] (14:00-16:35)	鉄鋼カーボンニュートラルに 向けた蓄熱技術 (9:20-13:00) [無料]	-
会場5 2階 E208	『鉄鋼カーボンニュートラル研究助成』による 萌芽・先端シーズ技術の発展 [D19-D27] (10:20-16:30)		鉄鋼カーボンニュートラルに 向けたグリーンテクノロジーの 最前線 [119-122] (10:30-11:50)	鋼構造物の適切な維持管理に 向けて (13:25-16:30) [無料]	鉄鋼に関わる複合的環境問題 (9:20-11:50) [無料]	-
会場6 2階 E206	生産最適化 / システム [123-129] (9:20-12:00)	炭素生産性を高めるシステムと 技術の革新 (13:30-16:20) [無料]	3Dエアセンシングによる 製鉄所設備診断 [D28-D34] (9:25-12:00)	計測 [130-134] (14:00-15:40)	-	-
会場7 2階 E214	快削化のための制御技術-17 (1)・(2) [135-141] (9:20-12:00)	変形・組織 / 圧延 [142-149] (13:15-16:10)	溶接部の信頼性評価7(1)・(2) [153-160] (9:20-12:20)	閉断面性が生み出す管材の ための2次成形技術 [161-165] (14:30-16:10)	高度な厚板圧延を目指した 新マテリアルズプロセス [D35-D42] (9:35-15:50)	
会場8 2階 E215	-	スケール、酸洗 [150-152] (13:15-14:15)	厚板技術者若手セッション [250-253] (10:40-12:00)	鉄鋼スラグに含まれるMnの 存在形態の解析と制御 (14:00-16:30) [無料]	塑性加工におけるモデリングと 諸現象の解明 [166-169] (9:20-10:40)	-
会場9 3階 E301	水素脆性1・2 [170-177] (9:20-12:15)	水素脆性3 [178-181] (13:15-14:35)	水素脆化評価法に必須の要素技術の抽出研究会 (9:20-15:20) [無料]		水素脆化4・5 [254-259] (9:20-11:35)	水素社会を支える材料開発の 最前線 (13:00-16:00) [無料]
会場10 3階 E304	粒界工学手法による汎用鋼の高機能鋼化 (10:00-16:20) [無料]		Exploring the frontiers of next-generation microbiologically influenced corrosion research [Int.-1-Int.-5] (10:20-16:20)		電磁鋼板1・2 [260-267] (9:20-12:15)	再結晶・粒成長1・2 [268-273] (13:30-15:50)
会場11 3階 E305	Tiの新しいプロセス技術・ 合金設計 (9:20-11:55) [無料]	耐熱鋼・耐熱合金における従来・ 新規問題の把握 (14:00-16:30) [無料]	熱延技術者若手セッション / 冷延技術者若手セッション1 [206-213] (9:20-12:20)	冷延技術者若手セッション2 / 表面処理技術者若手セッション [214-221] (13:25-16:25)	溶融めっき皮膜の高機能化に向けた各種構造因子の明確化 (9:20-15:00) [無料]	
会場12 3階 E308	強度特性・変形特性1・2 [182-189] (9:20-12:15)	強度特性・変形特性3 [190-194] (13:15-14:55)	強度特性・変形特性4 / 結晶粒界 [222-230] (9:20-12:35)	材質予測・モデリング [231-234] (14:00-15:20)	延性・靱性・疲労 / 疲労 [274-282] (9:20-12:35)	-
会場13 3階 E311	表面処理・腐食1 [195-198] (10:30-11:50)	表面処理・腐食2・3 [199-205] (13:15-15:50)	次世代原子炉用耐熱材料1・2 [235-242] (9:20-12:15)	耐熱合金 / 耐熱鋼 [243-249] (14:00-16:35)	ステンレス鋼1 [283-287] (9:20-11:00)	ステンレス鋼2・3 [288-297] (12:20-16:00)
会場14 3階 E310	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の 材料科学と応用1 [J19-J23] (10:00-11:40)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の 材料科学と応用2・3 [J24-J31] (13:00-16:00)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の 材料科学と応用4・5 [J32-J39] (9:20-12:20)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の 材料科学と応用6・7 [J40-J46] (14:00-16:30)	拡散・無拡散変態 / 組織制御 [298-306] (9:20-12:35)	
会場15 2階 E216	-	結晶構造解析 / 結晶構造解析/析出物、介在物 分析 [307-312] (14:00-16:15)	-	-	-	-
会場16 3階 E317	北海道及び東北地方の鉄技術と文化 (9:20-16:30) [2,000円、学生1,000円]		-	-	-	-
金属学会 R会場 工学部 N棟 3階 N304	-	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金1・2・3 [J1-J10] (13:20-17:00)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金4・5 [J11-J18] (9:00-11:50)	-	-	-
懇親会 (18:30-20:30) 於: サッポロビール園ボラ館2階 (札幌市東区北7条東9丁目2-10) [予約申込み]			学生ポスターセッション (12:00-14:30(11:30-12:00は評議員のみ)) 於: フード&メディカルイノベーション国際拠点(FMI) 1階 多目的ホール・ホワイエ [無料]		-	-
			ISIJパーティー (17:30-19:00) 於: 工学部食堂 [1,000円]		-	-

[]: 講演番号
(): 講演時間帯
■: 併催イベント

◆第7回自動車関連材料合同シンポジウム
「モビリティの未来に挑戦する革新的材料技術」 9月17日(水) 10:00-16:15 工学部オープンホール(日本金属学会A会場)
◆男女共同参画委員会 第14回女性会員のつどい 9月18日(木) 12:00-13:00 工学部A棟 物理工学系会議室(A1-17)
◆令和7年秋季 全国大学材料関係教室協議会 講演会 9月19日(金) 15:00-16:00 工学研究院 フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室

一般社団法人日本鉄鋼協会 第190回秋季講演大会開催概要

日本鉄鋼協会第190回秋季講演大会は、北海道大学 札幌キャンパスでの現地開催といたします。講演大会に参加を希望される場合は、必ず本会ウェブサイトから事前の参加申込が必要です。講演大会当日も申し込み可能ですが、現地受付での現金によるお支払いは承っておりませんので、ご了承ください。(URL: <https://isij.or.jp/>)

なお、併催イベントのみご参加の場合は事前申込不要です。参加当日、大会受付にてお申込みください。

開催日 2025年9月17日(水)～19日(金)

日程

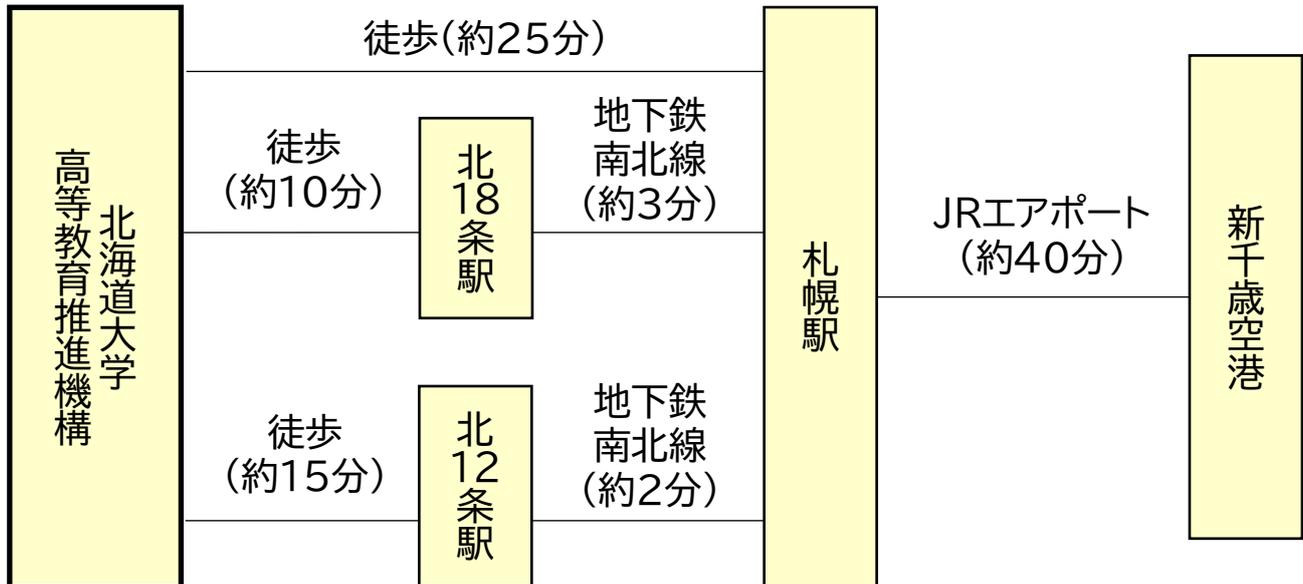
9月17日(水)		9月18日(木)		9月19日(金)	
8:30～16:00	受付	8:30～16:00	受付	8:30～14:00	受付
9:20～17:25	講演	9:20～17:00	講演	9:20～16:00	講演
18:30～20:30	懇親会	12:00～14:30	学生ポスターセッション (11:30～12:00は 評価員のみ入場可)		
		17:30～19:00	ISIJビアパーティー		

※各講演会場への入室可能時間は9:00となっておりますので、ご注意ください。

開催場所

北海道大学 札幌キャンパス (〒060-0808 北海道札幌市北区北8条西5丁目)

講演大会会場までの交通案内



※おおよその所要時間です。お時間に余裕をもってお越しください。

北海道大学 札幌キャンパス全体図



学生ポスターセッション会場
フード&メディカルイノベーション国際拠点(FMI)
 ※高等教育推進機構入口からバスで移動

日本鉄鋼協会 講演大会受付
高等教育推進機構 2階

北部食堂

ISIJビアパーティ会場
工学部食堂

[交通案内]

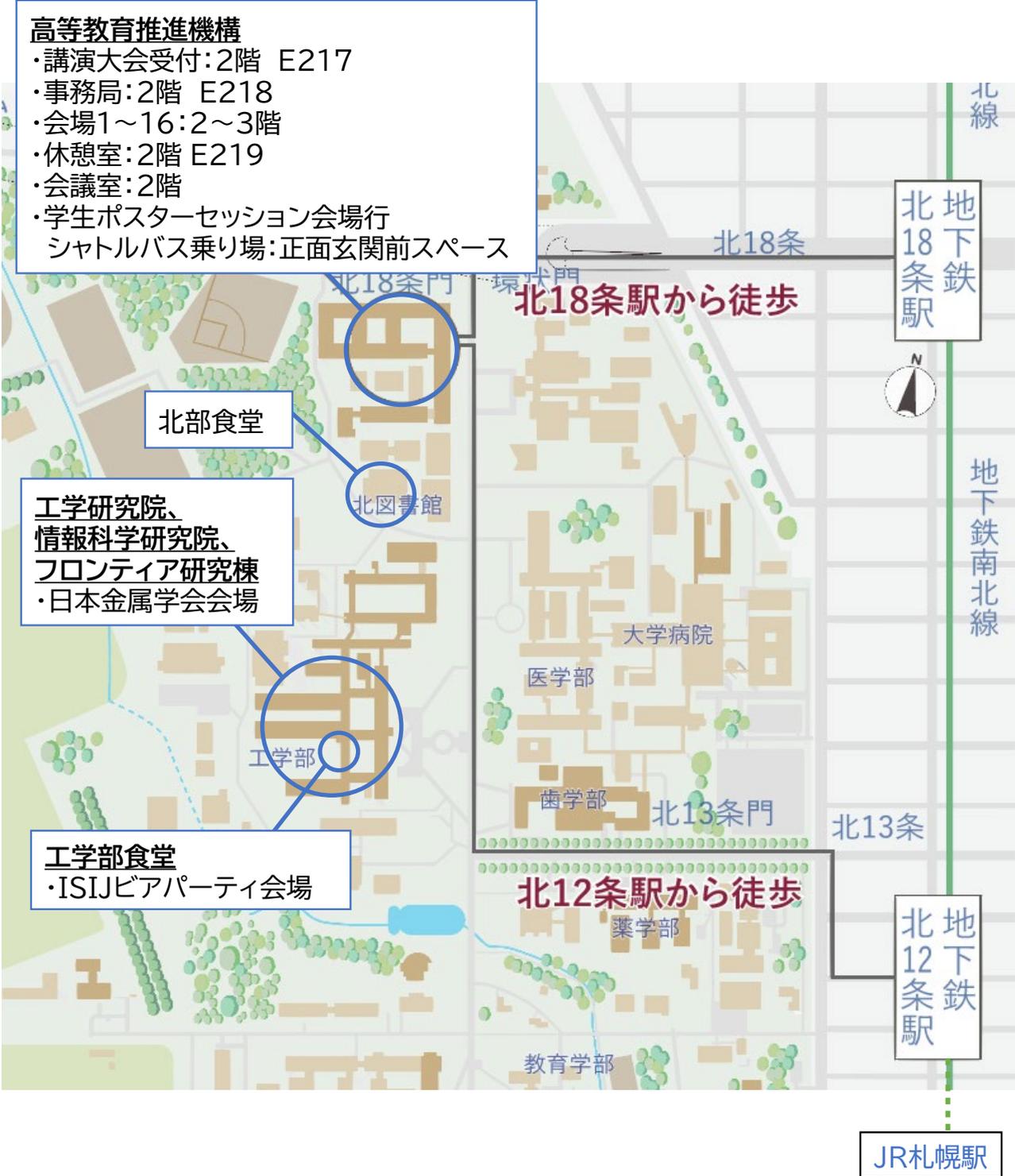
- JRご利用の場合
札幌駅下車、徒歩7分で「正門」到着
- 地下鉄南北線・東豊線ご利用の場合
さっぽろ駅下車、徒歩10分で「正門」到着
- 地下鉄南北線ご利用の場合
北12条駅下車、徒歩4分で「北13条門」到着
北18条駅下車、徒歩7分で「北18条門」到着

- インフォメーション
- カフェ
- レストラン・食堂
- グッズショップ

◇学部と同じ建物の大学院は名称を省略している
 ○()は他機関の建物を示す

詳細は、北海道大学ホームページをご覧ください。
 URL: <https://www.hokudai.ac.jp/introduction/campus/campusmap/>

講演大会会場 周辺図



シャトルバス運行について

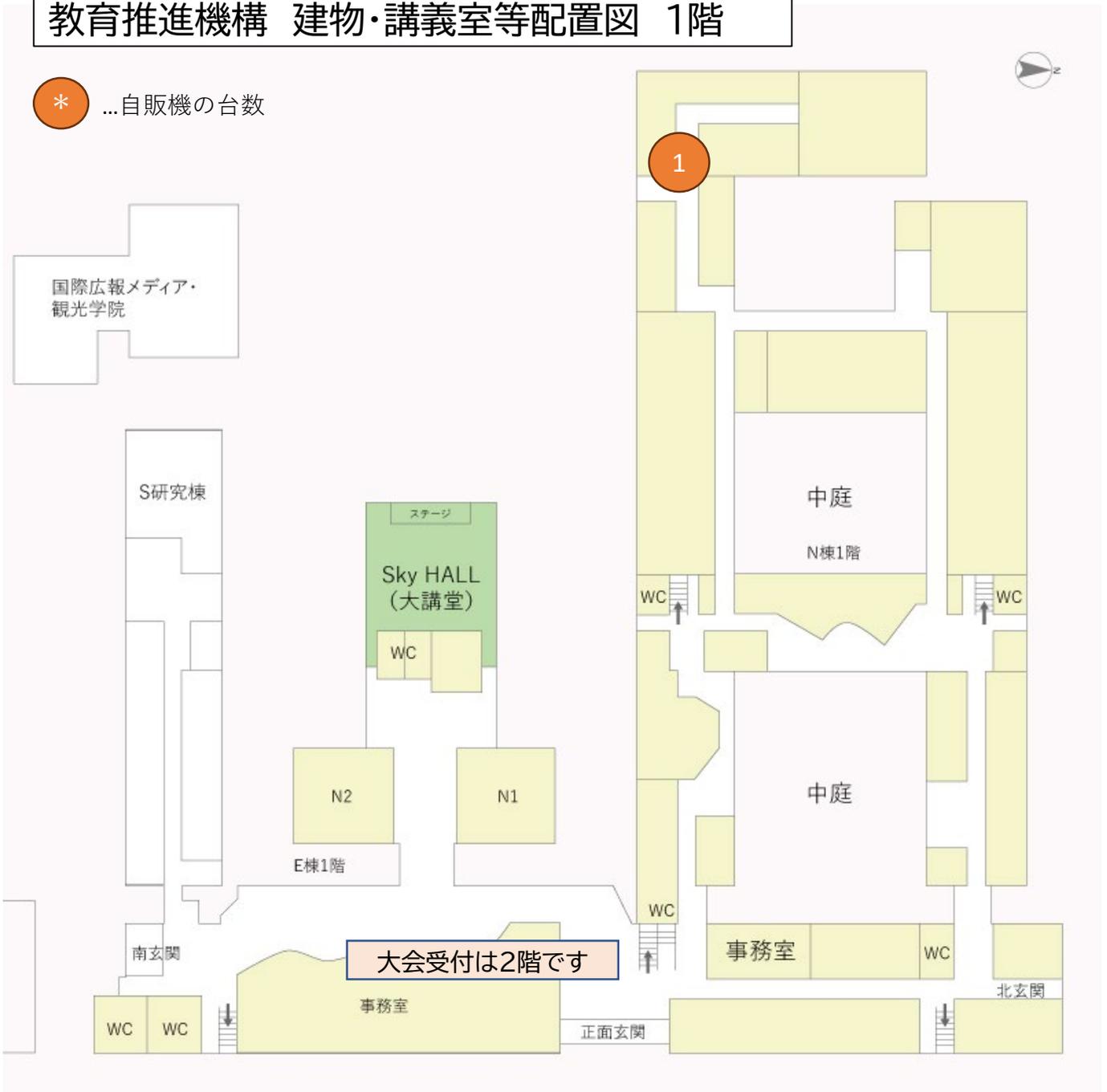
高等教育推進機構正面玄関スペースからポスターセッション会場(フード&メディカルイノベーション国際拠点)間でシャトルバスを運行いたします。

運行時間(9月18日)のみ ※道路事情等で予告なく前後する場合があります事、ご了承ください。

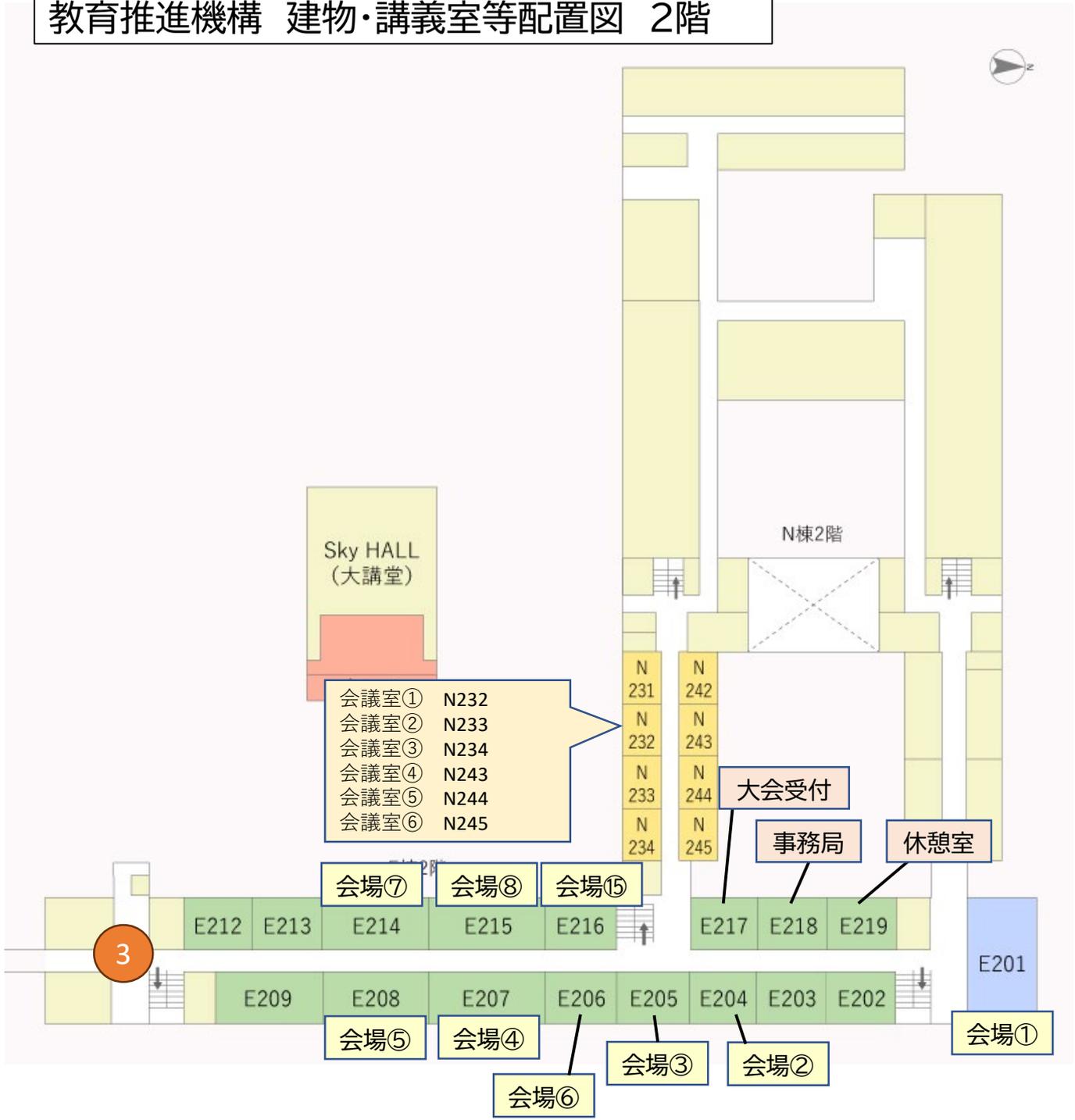
時間帯	高等教育推進機構前	ポスターセッション会場行き	ポスターセッション会場発	高等教育推進機構前
9時	00、15、30、45		00、15、30、45	
10時	00、15、30、45		00、15、30、45	
11時	00、15、30		00、15、30、45	
12時	00、30		45	
13時	00、15、30、45		00、15、30、45	
14時	00、15、30		00、15、30、45	
15時	00、15、45		15、30	
16時			15	

教育推進機構 建物・講義室等配置図 1階

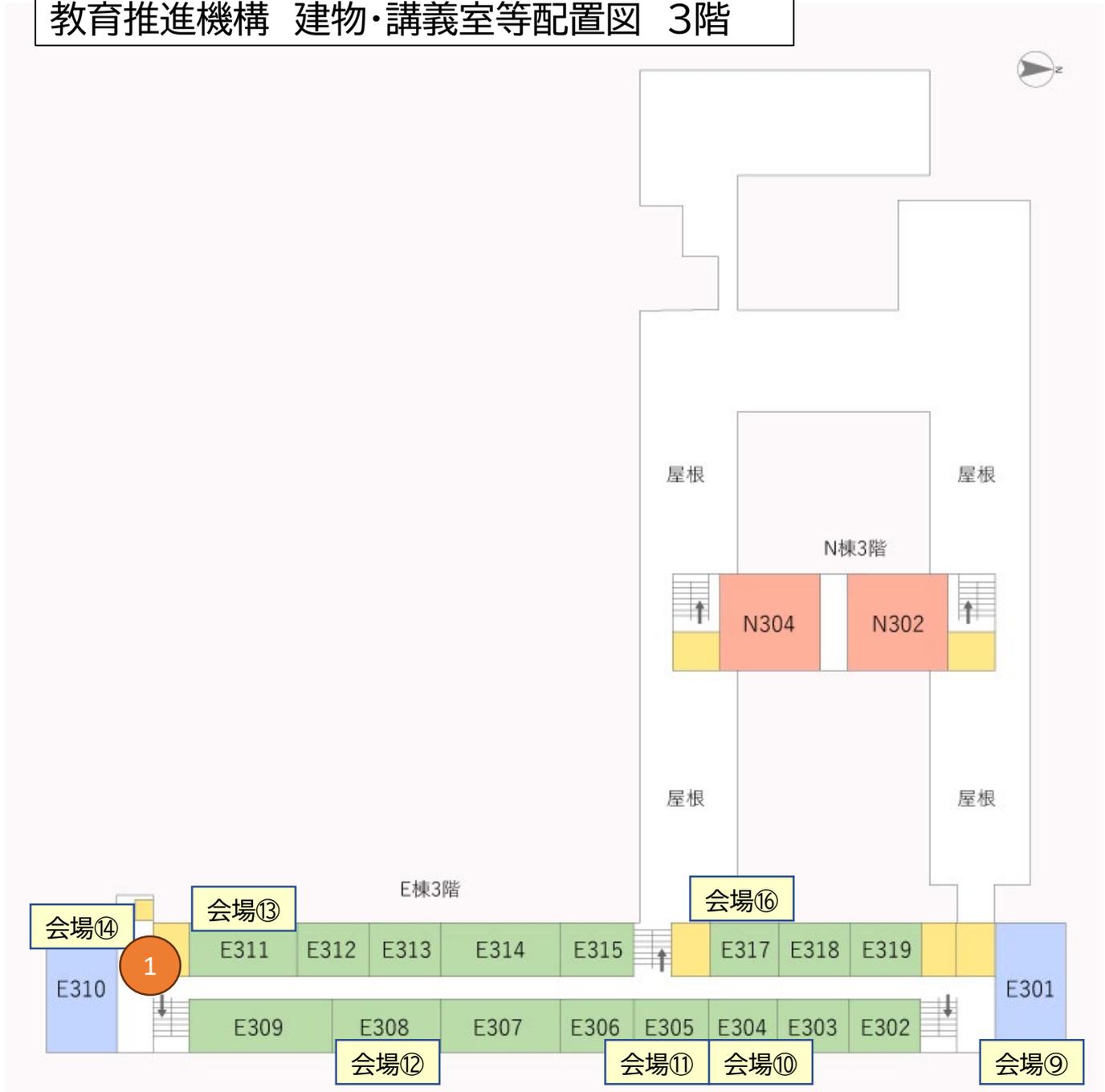
* ...自販機の台数



教育推進機構 建物・講義室等配置図 2階



教育推進機構 建物・講義室等配置図 3階



参加申込・受付方法

今回の講演大会は年間予約、前期・後期(当日)申込(非会員申込を含む)、併催イベント参加申込をされた方のみが参加可能です。2023年春季講演大会より、講演大会における学生の講演概要費は原則無料となりましたが、学生ポスターセッション発表者以外の方は、事前参加申込を必ず行ってください。講演大会当日も申し込み可能ですが、現地受付での現金によるお支払いは承っておりませんので、ご了承ください。以下の流れを参考に事前に参加申込をお済ませの上、ご来場ください。来場初日のみ受付にお越しいたご、参加証のご提示をお願いいたします。

(※鉄鋼協会受付：高等教育推進機構2階 E217教室)



★相互聴講について

鉄鋼協会会員の方で、日本金属学会への参加を希望される方は、日本金属学会のホームページをご確認ください。(<https://jimm.jp/event/lecture/>)

食堂・売店等のご案内

昼食時には混雑が予想されるため、時差利用にご協力をお願いいたします。営業時間などの最新情報は講演大会サイトをご確認ください。

	場所	営業時間(予定)
北部食堂	福利厚生会館	11:00~18:00
工学部食堂	工学部	11:00~13:30
中央食堂	工学部より歩いて5分南側	11:00~19:00
北海道大学生協 北部ウコトイセ店(旧北部購買店)	福利厚生会館	10:00~15:00
工学部購買店	工学部	11:00~15:00

※生協購買(特に工学部購買)は会員用セルフレジが主。現金やクレジットカード支払いのレーンは1台のみ。

講演大会プログラム

本会HPにてプログラム(PDF版)を公開しております。ふえらむ9号への同梱および大会受付での配布はございません。

材料とプロセス(9月1日発行)

講演大会に年間予約された方は9月上旬に、前期・後期(当日)申込をされた方は講演大会終了後に、CD-ROM「材料とプロセス」を郵送いたします。また期間限定(9月2日~9月22日)で、講演大会サイトログイン後に講演概要のウェブ閲覧ならびに一括ダウンロードができますので、講演大会期間中は講演大会サイトより講演概要をご覧ください。

講演大会サイト(9月2日公開)

講演大会に年間予約、前期・後期(当日)申込された方は、講演大会サイトにアクセス可能です。アクセスに必要な情報は、年間予約者は郵送、前期・後期(当日)申込者は電子メールでご連絡いたします。大会に関するお知らせはすべてサイトに掲載しますので、各自ご確認をお願いいたします。

緊急連絡先

講演者の欠講や発表者の変更がある場合は、事務局まで至急ご連絡ください。

会期前、会期終了後	Tel:03-3669-5932(日本鉄鋼協会 学術企画グループ) E-mail: academic@isij.or.jp
会期中	Tel:090-9372-7682(日本鉄鋼協会 学術企画グループ) E-mail: academic@isij.or.jp 鉄鋼協会事務局室：高等教育推進機構2階 E218教室

学生ポスターセッションのご案内

多くの学生に講演大会参加と発表の機会を提供するため学生ポスターセッションを行います。また、特に優れているポスターを選出し、ISIJビアパーティー席上にて発表いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

ポスター発表

日 時：2025年9月18日(木) 12:00～14:30 (11:30～12:00は評価員のみ入場可)
場 所：フード&メディカルイノベーション国際拠点(FMI) 1階 多目的ホール・ホワイエ
参加方法：第190回秋季講演大会の参加申込をされた方、併催イベント参加申込をされた方がご参加いただけます。

ISIJビアパーティー

日 時：2025年9月18日(木) 17:30～19:00
場 所：工学部食堂
参加方法：第190回秋季講演大会の参加申込をされた方、併催イベント参加申込をされた方がご参加いただけます。
会 費：当日参加1,000円(支払い方法は現金のみ)
※学生ポスターセッション発表者に加えて、一般講演等で講演した学生会員も無料で参加いただけます。
※事前受付は行いません。直接会場にお越しください。

懇親会(日本金属学会と合同)のご案内

(ふえらむ先月号(ふえらむ Vol.30(2025)No.8)掲載内容の再掲)

日 時：2025年9月17日(水)18:30～20:30
会 場：サッポロビール園ポプラ館2階(札幌市東区北7条東9丁目2-10 TEL. 0570-098-346)
交 通：講演大会会場(北海道大学工学部前)から無料バス(往路のみ)の運行を予定しています。
その他：※ふえらむ先月号でご案内した通り今回は予約申込のみ(予約申込締切日：2025年9月1日(月))です。
当日の懇親会会場を含め予約申込締切日以降は、参加を受け付けておりません。
※懇親会会場にクローク、コインロッカー等はありませんので、大きなお荷物はホテル等にお預け下さいますよう、ご協力をお願いします。

次回(第191回春季講演大会)開催について

開催日程：2026年3月11日(水)～13日(金)予定
開催場所：千葉工業大学 新習志野キャンパス (〒275-0023 千葉県習志野市芝園2-1-1)
各種期限：講演申込および原稿提出期限
【討論会/国際セッション】 ⇒12月16日(火)17:00まで
【一般講演/予告・共同セッション】 ⇒12月22日(月)17:00まで
【学生ポスターセッション】 ⇒12月22日(月)17:00まで
※春季講演大会の開催日程が例年より早く、応じて締切も早くなっておりますのでご注意ください。

第190回秋季講演大会運営委員一覧表

※鉄鋼協会会場⇒高等教育推進機

	9月17日(水)		9月18日(木)		9月19日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 2階 E201	安田尚人	昆竜矢	討論会		討論会	村上太一
会場2 2階 E204	森川泰之		遠藤理恵	遠藤理恵	宗岡均	小野慎平
会場3 2階 E205	松井章敏	小野英樹	鈴木茂	鈴木茂	望月宏希	土肥勇介
会場4 2階 E207	シンポジウム	打越雅仁	檜村京一郎	助永壮平 坪内直人	シンポジウム	
会場5 2階 E208	討論会		能村貴宏	シンポジウム	シンポジウム	
会場6 2階 E206	水野拓陽	シンポジウム	討論会	森純一		
会場7 2階 E214	生田明彦	朴亨原	門井浩太	森昭寿	討論会	
会場8 2階 E215		福田啓之	関智紀	シンポジウム	小森和武	
会場9 3階 E301	秋山英二	松本龍介	シンポジウム		松永久生	シンポジウム
会場10 3階 E304	シンポジウム		国際セッション		高島克利	高島克利
会場11 3階 E305	シンポジウム	シンポジウム	木村知史	辛島広祐	シンポジウム	
会場12 3階 E308	上路林太郎	中田伸生	古賀紀光	足立吉隆	木津谷茂樹	
会場13 3階 E311	柴尾史生	吉田昌浩	小林覚	大崎智	浜口友彰	武井隆幸 小柳禎彦
会場14 3階 E310	共同セッション		共同セッション		鈴木崇久	
会場15 2階 E216		菅野聡				
会場16 3階 E317	シンポジウム					
金属学会 R 会場 工学部 N 棟 3階 N304		共同セッション	共同セッション			

講演大会協議会委員

議長	土山 聡宏						
副議長	山本 哲也						
委員	今宿 晋	岩井 一彦	久保木 孝	澤田 浩太	高木 宏征	村上 太一	盛田 元彰
顧問	串田 仁						

2025年6月27日 講演大会プログラム編成会議参加委員

議長	土山 聡宏						
副議長	山本 哲也						
委員	青木 聡	板橋 大輔	今宿 晋	宇都宮 裕	梅原 崇秀	及川 勝成	大崎 智
	大村 朋彦	笠原 秀平	河村 保明	河盛 誠	木津谷 茂樹	久保木 孝	小西 宏和
	小林 覚	小林 弘和	昆 竜矢	今野 雄介	澤田 浩太	高木 宏征	高林 宏之
	武井 隆幸	多根井 寛志	坪内 直人	寺田 大将	戸田 広朗	土肥 勇介	鳥塚 史郎
	難波 茂信	原 健一郎	弘中 諭	深谷 宏	藤本 仁	北條 智彦	松井 章敏
	松浦 宏行	松田 武士	水口 隆	村上 太一	盛田 元彰	森谷 智一	安田 尚人

日本金属学会 2025年秋期講演大会 日本鉄鋼協会 2025年秋季講演大会
実行委員名簿

2025.1.27現在

大会役職・担当	氏名	機関名	役職	役割分担	
実行委員長	橋本 直幸	北海道大学	教授	実行委員長	
副実行委員長	見山 克己	北海道科学大学	教授	副実行委員長	
	堀本 雅之	日本製鉄株式会社	部長	副実行委員長	
	高澤 孝一	株式会社日本製鋼所	マテリアル技術研究所 所長	副実行委員長 (鉄鋼協会支部長)	
	桃野 正	室蘭工業大学	名誉教授		
顧問	大橋 鉄也	北見工業大学	名誉教授		
	齋藤 英之	室蘭工業大学	名誉教授		
	上田 奏	日本製鋼所M&E株式会社	室蘭製作所 所長		
	岸本 将	日本製鉄株式会社	北日本製鉄所 所長		
実行委員	総務担当 責任者	岡 弘	北海道大学	准教授	責任者
	委員長付	磯部 繁人	北海道大学	准教授	託児室、LAN対応
		池田 賢一	北海道大学	准教授	清掃
		坂口 紀史	北海道大学	准教授	病院等、市民講座
		石川 史太郎	北海道大学	教授	市民講座
	金属学会会場 ・運営担当 (工学部会場及び 情報棟、企業展示 含む)	三浦 誠司	北海道大学	教授	責任者
		池田 賢一	北海道大学	准教授	
		國貞 雄治	北海道大学	准教授	
		上田 光敏	北海道大学	准教授	
		渡辺 精一	北海道大学	教授	
		加藤 博之	北海道大学	准教授	
		岸本 弘立	室蘭工業大学	教授	
		安藤 哲也	室蘭工業大学	准教授	
	ポスター会場 ・ポスターセッション 運営担当	林 重成	北海道大学	教授	責任者
		米田 鈴枝	北海道大学	准教授	
		柴山 環樹	北海道大学	教授	
		坂口 紀史	北海道大学	准教授	
		中川 祐貴	北海道大学	助教	
		坪内 直人	北海道大学	准教授	
		柏本 史郎	北海道大学	助教	
		雨海 有佑	室蘭工業大学	准教授	
		高橋 英徳	北海道立総合研究機構	シニアアドバイザー	
		橋 邦彦	株式会社日本製鋼所	主幹研究員	
		三木 一宏	株式会社日本製鋼所	主幹研究員	
		堀本 雅之	日本製鉄株式会社	部長	
		宮西 慶	日本製鉄株式会社	室長	
		大津 直史	北見工業大学	教授	
	水野 章敏	函館工業高等専門学校	准教授		
	三枝 利紀	北海道電力株式会社	主幹		
	アルバイト担当	熊谷 剛彦	北海道大学	助教	責任者
		米田 鈴枝	北海道大学	准教授	
		滝沢 聡	北海道大学	助教	
		澤口 直哉	室蘭工業大学	准教授	
	懇親会会場 ・運営担当	菊地 竜也	北海道大学	教授	責任者
		宮本 真之	北海道大学	助教	
		上田 幹人	北海道大学	教授	
		松島 永佳	北海道大学	准教授	
		堀内 寿晃	北海道科学大学	教授	
		見山 克己	北海道科学大学	教授	
		齋藤 繁	北海道科学大学	教授	
千葉 誠		旭川工業高等専門学校	准教授		
実行委員	鉄鋼協会担当	岩井 一彦	北海道大学	教授	責任者
		坂入 正敏	北海道大学	准教授	
		大野 宗一	北海道大学	教授	
		沖中 憲之	北海道大学	准教授	
		能村 貴宏	北海道大学	教授	
		張 麗華	北海道大学	准教授	
		田湯 善章	室蘭工業大学	助教	
		葛谷俊博	室蘭工業大学	准教授	
		鈴木 茂	株式会社日本製鋼所	主幹研究員	
		柳沢 祐介	株式会社日本製鋼所	グループマネージャー	
		伴野 貢市	日本製鉄株式会社	室長	
		小野 慎平	日本製鉄株式会社	課長	
		寺本真也	日本製鉄株式会社	課長	
		豊島 崇行	三菱製鋼室蘭特殊鋼株	製造部長	
		渡辺 精一	北海道大学	教授	
		大沼 正人	北海道大学	教授	
		緊急時対応			

グラファイト製品製造のパイオニア

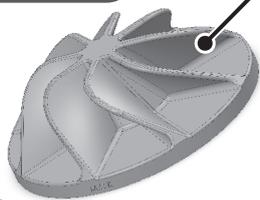
高度な加工技術

モデル作成

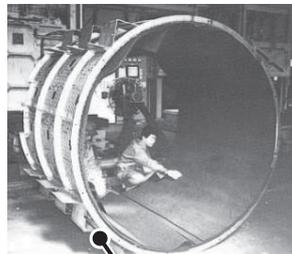
高断熱&省エネ&ロングライフ



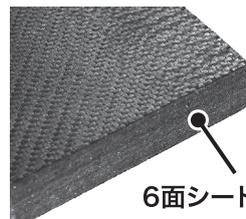
カーボンヒーター



5軸加工



カーボンフェルト



6面シート貼り

高温プロセスを高度にサポート

- 高純度カーボングラファイト部品 (PPMオーダー)
- 回転式アルミ脱ガス装置用ローター
- C/C(カーボン・カーボン)材による精密加工
- 高温真空炉内メンテナンス、カーボンヒーター
- カーボン成形断熱材、カーボンフェルト
- メカニカルシール、パッキン等の摺動部品修理・改造



メカニカルカーボン工業株式会社

✉ mck@mechanical-carbon.co.jp 地球 http://mechanical-carbon.co.jp/ →

本社: 247-0061 神奈川県鎌倉市台5-3-25 TEL.0467-45-0101 FAX.0467-43-1680

工場: 本社工場・新潟工場・野村工場(愛媛)・広見工場(愛媛) 事業所: 郡山・東京・大阪・松山・周南・福岡



【じつりよくしゅぎせんげん】

実力主義宣言

各種印刷物の企画・編集
デザイン・印刷・出版

イベント・展示会の
企画運営



ビデオ
企画製作

細心に、そして大胆に
クリエイティブのパワーを見て下さい

プランニング・デザインから製作まで、
あなたのイメージを大切に、
そして大胆に形にします。
創造支援企業の
トライにご相談ください。



ホームページ
CD-ROM・DVD製作

<http://www.try-sky.com/>

株式会社 トライ 〒113-0021 東京都文京区本駒込3-9-3 トライビル 03-3824-7230

討 論 会

高温プロセス

9月19日 会場1 (2階 E201)

「高水素高炉用焼結鉱の製造と特性評価研究会」中間報告会

座長 村尾玲子 [日本製鉄]、岩見友司 [JFE]

9:20-9:40

趣旨説明

9:40-10:10

- D1 マグネサイト粒径が焼結鉱組織と低温還元粉化特性に及ぼす影響
東北大 ○山川瑞生・村上太一・東料太

・・・ 342

10:10-10:40

- D2 ドロマイトを添加した高H₂高炉用焼結鉱の還元速度の評価
富山大 ○加藤謙吾・小野英樹・西田泰成

・・・ 344

10:40-11:10

- D3 イメージングXAFS法による高MgO焼結鉱のFe化学状態分布分析
高エネ研 ○武市泰男, 東大 中尾柊太・伊藤優成・小野寛太

・・・ 346

11:10-11:40

- D4 大気下1240°CにおけるFe高濃度側のCaO-Al₂O₃-Fe₂O₃-2.5 mass% MgO系状態図
科学大 ○林幸・森柊太郎・H. Xiao・渡邊玄, 東北大 杉山和正, 東大 三河内岳

・・・ 348

11:40-12:10

- D5 多成分カルシウムフェライトSFCAの還元プロセス
東北大 ○杉山和正, 科学大 渡邊玄・林幸, 東大 三河内岳

・・・ 351

12:10-12:20

総合討論

高温プロセス・サステナブルシステム

9月18日 会場1 (2階 E201)

日本鉄鋼業のカーボンニュートラル実現に向けた水素還元技術の開発

座長 岸本康夫 [JFE]、宇治澤優 [日本製鉄]、石渡夏生 [JFE]、伊藤義起 [JRCM]

9:20-9:25

開催趣旨説明

9:25-9:45

- D6 依頼講演
鉄鋼業のカーボンニュートラル実現に向けた取り組みとグリーンイノベーション基金事業
NEDO ○加藤徹

・・・ 354

9:45-10:05

- D7 グリーンイノベーション基金事業製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト (GREINS) の概要
JFE ○石渡夏生・岸本康夫, 日本製鉄 宇治澤優・野村誠治

・・・ 356

10:05-10:30

- D8 鉄鉱物の単体分離を促進する鉄鉱石の最適粉碎手法検討
東大 ○高谷雄太郎・山本雄斗, 早大 泉健人・沼尾岳歩・吉屋一美・所千晴

・・・ 359

10:30-10:55

- D9 水素還元シャフト炉における低温還元粉化機構にペレット性状が与える影響
東北大 ○門間航輝・村上太一

・・・ 361

11:05-11:30

- D10 水素還元に伴う粉化およびクラスタリング現象解明のためのペレット強度評価
東北大 ○石原真吾

・・・ 363

11:30-11:55

- D11 鉄鉱石ペレットの被還元性と気孔構造
鈴鹿高専 ○小西宏和, 阪大 櫛部脩那, 日本製鉄 水谷守利

・・・ 365

11:55-12:20

- D12 直接水素還元に向けた低品位鉄鉱石ペレットのガス還元速度の評価
富山大 ○加藤謙吾・小野英樹・矢口楨之佑, JFE 盛家晃太・小澤純仁・野内泰平

・・・ 367

討 論 会

14:00-14:25	
D13 水素系還元条件下におけるヘマタイト系ペレットのクラスタリング挙動の評価 九大 ○大野光一郎・M. Ali・昆竜矢, JFE 中原佳子・盛家晃太・小澤純仁	. . . 369
14:25-14:50	
D14 水素直接還元鉄の品質向上に向けた組織評価 東北大 ○植田滋・伊藤悠莉・岩間崇之・チェレミシナ エリザベータ・井上亮	. . . 371
14:50-15:15	
D15 直接還元炉の模擬排ガスをを用いた固体酸化物形電解セルによる後処理検討 科学大 ○池田淑乃・宮崎陸矢・加藤之貴・高須大輝, JFE 中原佳子・平野祐一郎	. . . 373
15:25-15:50	
D16 酸化鉄の水素還元時における反応・伝熱の多次元・マルチスケール解析 東北大 ○埜上洋・夏井俊悟・高橋亮・J. Kim	. . . 376
15:50-16:15	
D17 Evaluation of hydrogen-iron-reduction behavior on shaft furnace 北大 ○能村貴宏・C. Tamzysi, 日本製鉄 水谷守利・西村恒久	. . . 378
16:15-16:40	
D18 シャフト炉における粒子スケールでの熱・物質移動を考慮した直接還元シミュレーション 東北大 ○夏井俊悟・埜上洋, JFE 照井光輝・野内泰平	. . . 380
16:40-17:00	
総合討論	

サステナブルシステム

9月17日 会場5 (2階 E208)

『鉄鋼カーボンニュートラル研究助成』による萌芽・先端シーズ技術の発展

座長 岸本康夫 [JFE]、星野岳穂 [東大]、村上英樹 [科学大]

10:20-10:30	
討論会開催趣旨および鉄鋼カーボンニュートラル研究助成の状況	
10:30-11:00	
D19 石灰添加低温製鉄 東北大 ○三木貴博	. . . 383
11:00-11:30	
D20 廃プラスチックを原料とする水素リッチガスによる鉄鉱石の還元 東北大 ○加納純也	. . . 385
11:30-12:00	
D21 木質バイオマス糖化で副生する硫酸リグニンのバイオコークス化の可能性検証 三重大 ○野中寛・川上苑華	. . . 389
13:00-13:30	
D22 電気炉におけるスクラップ加熱・溶解メカニズム解明のためのミニ電気炉を用いた基礎研究によるエネルギー投入量およびCO ₂ 削減方策の提示 秋田県立大 ○杉本尚哉, 東北大 山口一良・植田滋	. . . 391
13:30-14:00	
D23 溶鉄と黒鉛の接触直後の濡れ性に及ぼす金属薄膜の効果 東北大 ○宗岡均, 東大 佐藤航・伊藤剛仁・寺嶋和夫	. . . 395
14:00-14:30	
D24 灰分を含む加炭材が純鉄の初期浸炭・溶融挙動に及ぼす影響 九大 ○小野彩奈・大野光一郎・昆竜矢	. . . 399
14:30-15:00	
D25 電位印可時の溶融Fe-Cu合金-溶融スラグ界面の動力学挙動 東北大 ○夏井俊悟	. . . 401
15:15-15:45	
D26 CO ₂ 吸着剤としての高炉スラグからの安価なゼオライトの合成 東北大 ○佐々木康, 福岡工大 久保裕也・金子朋由	. . . 404

討 論 会

15:45-16:15

D27 窒化物と熔融スラグ中の酸化鉄成分の反応解析
東北大 ○助永壮平・福地唯史・田代公則・柴田浩幸

・・・ 408

16:15-16:30

討論会まとめと鉄鋼カーボンニュートラル研究助成の今後の予定

計測・制御・システム工学

9月18日 会場6 (2階 E206)

3Dエリアセンシングによる製鉄所設備診断

座長 石井抱 [広島大]、今西大輔 [JFE]

9:25-9:30

D28 研究プロジェクト「3Dエリアセンシングによる製鉄所設備診断」について
広島大 ○石井抱

・・・ 409

9:30-9:50

D29 モデルベースデジタル画像相関法に基づく梁構造三次元変位計測
広島大 ○王飛躍・島崎航平・石井抱, 長崎大 松田浩

・・・ 410

9:50-10:10

D30 位相解析手法による遠距離からの構造物の変位計測手法
福井大 ○藤垣元治・田村葵

・・・ 414

10:10-10:30

D31 多点振動計測とのデータ同化による構造部材の剛性評価の試み
愛媛大 ○清水鏡介・森山朗成・中畑和之, 広島大 石井抱

・・・ 415

10:45-11:05

D32 移動荷重を受ける弾性支持梁のたわみ及びたわみ角の時刻歴応答の変化率を用いた損傷検出手法
長崎大 ○古賀掲維・松田浩, 広島大 石井抱

・・・ 418

11:05-11:25

D33 デジタル画像相関法とモード分解を用いた構造物の欠陥検知
高知工科大 ○加藤由幹

・・・ 422

11:25-11:45

D34 構造シミュレーションとサロゲートモデルを組み合わせた製鉄所設備診断の構想
富山県大 ○榊原一紀・松本卓也, 神戸大 玉置久

・・・ 425

11:45-12:00

総合討論

創形創質工学

9月19日 会場7 (2階 E214)

高度な厚板圧延を目指した新マテリアルズプロセッシング

座長 柳本潤 [東大]、中村洋二 [日本製鉄]

9:35-10:10

D35 鉄鋼における析出制御の重要性
東北大 ○古原忠

・・・ 427

10:10-10:45

D36 Nb系析出物影響を考慮したオンライン厚板圧延モデル
日本製鉄 ○阪本真士・大塚貴之

・・・ 431

10:55-11:30

D37 依頼講演
へき開亀裂アレスト特性の定量評価指標とその粒径依存性
MTI ○柳本史教, 東大 柴沼一樹

・・・ 435

11:30-12:05

D38 衝突安全性を確保する船体用高延性厚板製造技術の開発
日本製鉄 ○市川和利

・・・ 439

討 論 会

13:20-13:55

D39 固溶炭素量制御によるマルテンサイト鋼の強靱化

東大 ○浦中祥平・川畑友弥, 九大 増村拓朗・土山聡宏・植森龍治, 日本製鉄 白幡浩幸 . . . 443

13:55-14:30

D40 厚板における温度制御と冷却技術

JFE ○福田啓之 . . . 446

14:40-15:15

D41 厚板圧延の制御技術

TMEIC ○久保直博・佐野光彦・上野聡 . . . 450

15:15-15:50

D42 セン断帯分布形態に基づく板圧延における反り発生機構

日本製鉄 ○河西大輔, 阪大 宇都宮裕 . . . 454

International Organized Sessions

国際セッション

9月18日 会場10 (3階 E304)

Exploring the frontiers of next-generation microbiologically influenced corrosion research

次世代微生物腐食研究の最前線を探る

10:20-10:40

Opening Address: Y. Miyano [Akita Univ.]

Chair: K. Eguchi [JFE]

10:40-11:40

Int.-1 Keynote Lecture

Intersection of microbiologically influenced corrosion and corrosion science

Kansai Univ. ○ T. Haruna

・ ・ ・ 458

11:40-12:20

Int.-2 Invited Lecture

Microbially influenced corrosion: aspects of varied waters and tribocorrosion

VTT Technical Research Centre of Finland Ltd

○ V. Ratia-Hanby · Q. Nguyen · A. Bordbar-Khiabani · M. Nuppenen-Puputti · A. Alimbekova

・ ・ ・ 459

Chair: N. Hirai [Suzuka Tech. Colle.]

14:00-14:40

Int.-3 Invited Lecture

Microbiologically influenced corrosion failures of mild steel cooling water pipework at the high-rise complex

SRG Global Asset Care ○ B. Panchal

・ ・ ・ 461

14:40-15:20

Int.-4 Microbiologically-influenced corrosion of stainless steel in fresh dam-water

Kurimoto ○ J. Liao

・ ・ ・ 465

15:20-16:00

Int.-5 Metagenomic perspectives on the complexity of microbiologically influenced corrosion across environmental and material contexts

JAMSTEC ○ S. Wakai

・ ・ ・ 466

16:00-16:20

Closing Address: Y. Miyano [Akita Univ.]

高温プロセス
9月17日 会場1 (2階 E201)
シャフト炉、直接還元

9:20-11:00 座長 丸岡大佑 [八戸高専]

- | | | | |
|---|--|-----|-----|
| 1 | 水素還元シャフト炉プロセスにおける炉上部への冷却ガス流入現象解析
東北大 ○高橋亮・埜上洋・夏井俊悟 | ・・・ | 467 |
| 2 | シャフト還元炉でのカーボンリサイクルにおけるCO ₂ 回収利用プロセスの適用
JFE ○盛家晃太・照井光輝・小澤純仁・細原聖司・村尾明紀 | ・・・ | 468 |
| 3 | 還元鉄におけるCH ₄ ガスによる炭素析出と炭化の反応形態
日本製鉄 ○清水千滉・水谷守利・夏井琢哉・樋口謙一 | ・・・ | 469 |
| 4 | ロータリーキルンを用いた低炭素活量下でのFe ₃ C生成
福岡工大 ○池田賢斗・久保裕也, 東北大 佐々木康, 福岡工大 柿坂洋佑 | ・・・ | 470 |
| 5 | 水素雰囲気における析出炭材内装酸化鉄コンポジットの還元・溶融挙動
東北大 ○東料太, JFE 岩見友司, 東北大 村上太一 | ・・・ | 471 |

高炉1

13:35-14:15 座長 樋口隆英 [JFE]

- | | | | |
|---|---|-----|-----|
| 6 | 欠講 | | |
| 7 | Predictive temperature of pig iron after pouring into torpedo ladle car
POSCO ○J. Kim・M. Shin・S. Lee | ・・・ | 473 |
| 8 | 放射線透過試験による耐火物のプロフィール測定
日本製鉄 ○山田皓治・齋藤吉俊 | ・・・ | 474 |

高炉2

14:30-16:10 座長 村上太一 [東北大]

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 9 | 気孔構造が焼結鉱の還元粉化に及ぼす影響
JFE ○野元周一・竹原健太・市川和平・廣澤寿幸・樋口隆英・山本哲也 | ・・・ | 475 |
| 10 | 焼結鉱の還元および炉内衝撃を考慮した還元粉化モデルの開発
日本製鉄 ○西廣一隼・酒井博・中野薫・樋口謙一 | ・・・ | 476 |
| 11 | 高水素・高水蒸気雰囲気下における焼結鉱・コークスの反応速度評価
日本製鉄 ○中島彰子・酒井博・中野薫・樋口謙一 | ・・・ | 477 |
| 12 | 金属鉄層形成による還元停滞を考慮したマグネタイト粉体の到達還元率予測
九大 ○水尾太一・大野光一郎・昆竜矢, JFE 川尻雄基 | ・・・ | 478 |
| 13 | 鉱石・コークス混合層の還元挙動に及ぼす粒子配置の影響
JFE ○岩永大熙・照井光輝・市川和平・廣澤寿幸・樋口隆英・山本哲也 | ・・・ | 479 |

高炉3

16:25-17:25 座長 宮川一也 [神鋼]

- | | | | |
|----|---|-----|-----|
| 14 | 高温ガスから固体粒子層への伝熱に及ぼすガス種類の影響
帝京大 ○篠竹昭彦 | ・・・ | 480 |
| 15 | 融着帯シミュレータによる融着層の構造解析
日本製鉄 ○安田尚人・中野薫・樋口謙一 | ・・・ | 481 |
| 16 | ガス密度変化がレースウェイ挙動に及ぼす影響の解析
東北大 ○加納楓・埜上洋・夏井俊悟 | ・・・ | 482 |

9月17日 会場2 (2階 E204)
製鉄技術者若手セッション1

9:20-10:40 座長 新田和明 [神鋼]

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 17 | 再点火後の酸素富化時間と焼結生産性の関係 REMO-tec +ECO (Enhanced Combustion by Oxygen-enrichment)の
開発 第2報
日本製鉄 ○中村周矢・松村勝・片山一昭・樋口謙一 | ・・・ | 483 |
| 18 | 高炉低CR操業継続に向けた鹿島焼結の品質管理
日本製鉄 ○小菅寛輝・伊藤高志・伊丹佳宏・古田源幸・西太陽 | ・・・ | 484 |
| 19 | ドローン活用による焼結ダクト漏風点検
JFE ○松田宝徳 | ・・・ | 485 |

20	戸畑3焼結における焼結装入設備改善 日本製鉄 ○丹下裕司・小林剛・前田孝太郎	・・・	486
----	---	-----	-----

製鉄技術者若手セッション2

10:55-11:55	座長 新田和明 [神鋼]		
21	DX技術を用いた焼結焼成ガイダンスの開発 JFE ○松田大和・安原宏	・・・	487
22	石灰石傾斜配合下における粗粒炭材適正配置による炭材消費削減(並列造粒における溶融同化制御技術の開発-3) 神鋼 ○古賀貴智・玉置一志・前田智徳・滝口裕太・宮川一也	・・・	488
23	易溶融性造粒物への炭材優先配置による炭材消費削減効果の実証(並列造粒における溶融同化制御技術の開発4) 神鋼 ○玉置和志・前田智徳・滝口裕太・古賀貴智・宮川一也	・・・	489

9月17日 会場3 (2階 E205)

介在物

9:20-11:00	座長 斧田博之 [神鋼]		
24	Ti添加極低炭素鋼における再酸化による介在物生成挙動 POSCO ○車雨烈	・・・	490
25	欠講		
26	高Cr・S添加鋼中の硫化物形態に及ぼす酸化物の影響 東北大 ○林康之・三木貴博・深谷宏	・・・	492
27	Fe-Cr-Mn-S合金の凝固過程における硫化物系介在物の生成挙動 東北大 ○牧内晴彦・深谷宏・三木貴博, 大同 千羽克征・成田駿介・鷺見芳紀	・・・	493
28	低炭素鋼中の銅硫化物の析出に及ぼす冷却速度の影響 科学大 ○福井悠人, 大同 塚田浩史, 科学大 浦田健太郎・安井伸太郎・小林能直	・・・	494

連続 casting

11:15-11:55	座長 藤田広大 [日本製鉄]		
29	取鍋-タンディッシュ給湯系における溶鋼流動現象に関する実験的検討 日本製鉄 ○小嶋希莉亜・塚口友一・藤田広大	・・・	495
30	スライディングプレートの側面形状がノズル内流動に及ぼす影響 名大 ○成田侑星・原田寛	・・・	496
31	欠講		

熱力学1

13:15-14:15	座長 松浦宏行 [東大]		
32	西山記念賞受賞講演・110周年記念招待講演 溶鋼中介在物適正化のための物理化学 日本製鉄 ○太田光彦	・・・	498
33	溶融Fe-Ni-Cr合金の窒素溶解度 日本製鉄 ○森谷孝平・江原靖弘	・・・	499
34	Evolution of Al-Ti complex oxide inclusions during ti-added ultra low C steel: Thermodynamic modeling and experimental investigation Pohang Univ. of Science and Tech. ○Y. Park・Y. Kang	・・・	500

熱力学2

14:30-15:30	座長 太田光彦 [日本製鉄]		
35	溶融Fe-Ni合金とAl ₂ O ₃ -MnO-SiO ₂ 系スラグとの平衡 東北大 ○岩淵元躍・深谷宏・三木貴博・鈴木茂	・・・	501
36	CaO-MnO-SiO ₂ 系フェロマンガンスラグ中のMnOの熱力学的性質 東大 ○山田智之・下岡悠翔・齋藤啓次郎・森田一樹	・・・	502
37	Fe ₃ O ₄ 相中におけるCuFe ₂ O ₄ 活量係数の測定 科学大 ○尾野慎太郎・浦田健太郎・安井伸太郎・小林能直	・・・	503

移動現象・高温反応基礎

15:45-17:05 座長 奥村圭二 [名工大]

- 38 固体壁に接した膜状気泡の抵抗係数
日本製鉄 ○塚口友一・藤田広大, HZDR S. Eckert・K. Timmel・N. Shevchenko . . . 504
- 39 Observation of fluid flow by bottom blowing in the EAF-shaped vessel using PIV
朝鮮大 ○金宣中・J. Park . . . 505
- 40 電位印可時の溶融Fe-(Cu, Sn, Ni, Cr)合金-FeS添加スラグの界面挙動
東北大 ○安蒜雅弘・夏井俊吾・埜上洋 . . . 506
- 41 DRI溶融プロセスにおける耐火物とFeO含有スラグの界面反応
東大 ○鶴田健一郎・松浦宏行, POSTECH カン ヨンベ . . . 507

9月18日 会場2 (2階 E204)

材料の高温物性および熱力学研究のフロンティア1

10:00-11:00 座長 墨田岳大 [九大]

- 42 ガスジェット浮遊法による溶融酸化鉄の水素還元反応速度定数の評価
千葉工大 ○川島匠生・小澤俊平・清宮優作, JFE 守田祐哉 . . . 508
- 43 酸素吸着の影響を考慮した鉄系二元系合金融体の表面張力挙動
千葉工大 ○清宮優作・堀内豪暉・西村美咲・黒澤修也, 学習院大 渡邊匡人,
千葉工大 小澤俊平 . . . 509
- 44 アルカリケイ酸塩ガラスの平均自由行程に及ぼすアルカリ金属酸化物種の影響
東北大 ○二階堂将太郎・助永壮平, 京大 清水雅弘, 東北大 柴田浩幸 . . . 510

材料の高温物性および熱力学研究のフロンティア2

14:00-15:20 座長 安達正芳 [東北大]

- 45 表面活性成分を含む溶融スラグにおける表面イオン構造緩和機構の解析
阪大 ○鈴木賢紀 . . . 511
- 46 電気炉製鋼スラグに及ぼす Al_2O_3 添加の影響
大和工業 ○田中高太郎, ヤマトスチール 石澤寿,
九大 河津慧士・墨田岳大・中島邦彦・齊藤敬高 . . . 512
- 47 高温サスペンションの粘弾性特性に及ぼす濡れ性および表面張力の影響
九大 ○中西賢斗・墨田岳大・齊藤敬高 . . . 513
- 48 シリケートネットワーク構造からみたアルカリシリケートスラグの熱伝導率
科学大 ○海老原翔・須佐匡裕・林幸 . . . 514

高温融体物性

15:45-16:45 座長 鈴木賢紀 [阪大]

- 49 細線加熱法による熱伝導度測定精度に及ぼす電流値の影響
東大 ○齋藤啓次郎・森田一樹 . . . 515
- 50 CaO-SiO₂-FeO_x-MgO-Al₂O₃系スラグの構造及び熱的特性の組成依存性
愛媛大 ○武部博倫・小林優翔・森雅美, 神鋼 田口夏布・佐々木達弥・澤山宗義 . . . 516
- 51 Si含有鋼のSiO₂粉末塗布による酸化スケール融解促進の低温限界の検討
芝浦工大 ○宮崎礼央・遠藤理恵 . . . 517

9月18日 会場3 (2階 E205)

多面的アプローチによる凝固現象の定量化V-1

9:20-10:40 座長 大野宗一 [北大]

- 52 Multi-phase-field格子ボルツマンモデルによる固液共存単純せん断変形の系統的シミュレーション
京工繊大 ○山中波人・高木知弘 . . . 518
- 53 放射光X線イメージングを用いたAlloy 718の凝固その場観察
東大 ○鳴海大翔, 京大 田村孝太・安田秀幸 . . . 519
- 54 高精度なマイクロ偏析予測に向けた3次元定量的セルオートマトンモデルの開発
秋田大 ○金子紘汰・棗千修 . . . 520
- 55 CALPHAD連携フェーズフィールド法によるCu/Ag-Cu-Sn-Tiろう材/Si₃N₄活性金属接合部の6元系組織発展シミュレーション
横国大 ○森野琢水・廣澤渉一, 物材機構 大出真知子,
Niterra Materials 森陽一朗・末永誠一 . . . 521

多面的アプローチによる凝固現象の定量化V-2

11:00-12:00 座長 棗千修 [秋田大]

- 56 4D-CT+XRDによるZn-Al合金の体積および格子定数の温度変化測定
京大 ○田村孝太・富田峻佑, 東大 鳴海大翔, 京大 安田秀幸 . . . 522
- 57 固液界面物性値を組織写真から予測する機械学習モデルの開発
北大 ○坂井裕樹・大野宗一 . . . 523
- 58 X線透過像からの凝固組織再構成と物性値推定に向けたデータ同化の検討
京工織大 ○山村彩乃, 京大 安田秀幸, 京工織大 高木知弘 . . . 524

多面的アプローチによる凝固現象の定量化V-3

14:00-15:20 座長 斧田博之 [神鋼]

- 59 モデル溶液の凝固過程における介在物の晶出・移動のその場観察
京大 ○中尾温斗・川西咲子・長谷川将克, 東北大 柴田浩幸 . . . 525
- 60 デンドライトと衝突する介在物の挙動
北大 ○三浦優斗・岩井一彦, 神鋼 西村友宏 . . . 526
- 61 鉄鋼研究振興助成受給者
濡れ性が注入ノズル内での気泡と介在物の衝突・付着挙動に及ぼす影響
名大 ○原田寛・吉田悠人 . . . 527
- 62 NIMS-CPDDBを活用したPhase-field法アプリケーションの紹介
物材機構 ○大出真知子・阿部太一, 横国大 森野琢水・廣澤渉一 . . . 528

凝固基礎

15:35-16:55 座長 松井章敏 [JFE]

- 63 過冷凝固の直後に生じるデンドライト溶断のその場観察
神鋼 ○西村友宏・小森康平・浦川裕翔, 京大 安田秀幸 . . . 529
- 64 銅合金の凝固組織形成に与える微量不純物元素の影響
神鋼 ○小森康平・西村友宏・浦川裕翔, 京大 安田秀幸 . . . 530
- 65 銅合金の凝固過程におけるミクロポロシティの形成挙動
神鋼 ○浦川裕翔・西村友宏・小森康平, 京大 安田秀幸 . . . 531
- 66 一方向凝固法による亜共晶ねずみ鑄鉄の黒鉛の形成順序
阪大兼クボタ ○岸本敦, 阪大 中本将嗣・鈴木賢紀・江阪久雄・吉川健 . . . 532

9月18日 会場4 (2階 E207)

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介

9:20-10:40 座長 岩井一彦 [北大]

- 67 Siスラッジ加熱を目的とした36kW級マイクロ波加熱炉の設計
中部大 ○樫村京一郎, 東北大 福島潤 . . . 533
- 68 二重円管内を流れる液体金属流速に及ぼす磁場効果
北大 ○岩井一彦, 北大(現 神鋼) 飯村奨太 . . . 534
- 69 超音波照射による固体球形粒子充填層への熔融金属の浸潤
名工大 ○奥村圭二・神谷僚 . . . 535
- 70 CaO-SiO₂-Al₂O₃系スラグの粉化機構
熊本大 ○小塚敏之・田代空・砂山寛之 . . . 536

スラグ・ダスト処理

10:55-12:15 座長 内田祐一 [日工大]

- 71 High value-added utilization of BOF slag: Towards slag recycling and phosphorus recovery
Northeastern Univ. ○杜伝明, 首鋼グループ 劉春陽・P. Gao . . . 537
- 72 鉄と鋼特集号執筆者・110周年記念招待講演
製鋼スラグからのリン回収とスラグ量削減
東大 ○岩間崇之・井上亮・植田滋 . . . 538
- 73 製鋼スラグ中の特定鉱物相へのバナジウムの濃縮挙動
東北大 ○恒田莉久・岩間崇之・井上亮・植田滋 . . . 539
- 74 ジオポリマーの強度に及ぼすCaOの存在形態の影響
科学大 ○倉橋俊太郎・林幸・渡邊玄・辻匡裕・千々和伸浩・中山一秀 . . . 540

9月19日 会場1 (2階 E201)

焼結鉍

13:20-14:40 座長 松村勝 [日本製鉄]

- 75 脱リン後微粉鉄鉍石からなるグリーンペレットを使用した複合造粒・複合層焼結の焼結挙動と焼結鉍の特性
八戸高専 ○丸岡大佑, 東北大 須藤文也・村上太一・葛西栄輝, JFE 藤原頌平 . . . 541
- 76 脱リン微粉鉍石使用時の焼結生産性に及ぼす複合層焼結の影響
JFE ○藤原頌平・岩見友司・山本哲也 . . . 542
- 77 超多画素イメージングXAFSによる焼結鉍のFe化学状態の評価
阪大 ○中尾柊太, 高エネ研 武市泰男, 阪大 伊藤優成・小野寛太 . . . 543
- 78 鉄鉍石還元時のFeO/M.Fe界面の原子レベル解析
JFE ○竹原健太・川尻雄基 . . . 544

非鉄製錬

14:55-15:55 座長 大野光一郎 [九大]

- 79 減圧下における木質バイオマスと酸化亜鉛の炭素熱還元反応に及ぼす添加剤の影響
名工大 ○大島宏太・奥村圭二 . . . 545
- 80 含亜鉛ダストの加熱処理に伴う反応挙動の評価
東北大 ○加藤秋香・村上太一・東料太, 三井金属 佐藤滉祐・西山文浩・太田洋文 . . . 546
- 81 鉄鋼研究振興助成受給者
中マンガ鋼生産のためのマンガ炭化物作製法の検討
東北大 ○齋藤啓太・E. Cheremisina・佐々木康・岩間崇之・井上亮・植田滋 . . . 547

9月19日 会場2 (2階 E204)

カーボンニュートラルに向けた精錬プロセス1

9:20-10:20 座長 鷲見芳紀 [大同]

- 82 電気炉における直接還元鉄の溶解および精錬の課題
産技短大 ○樋口善彦, 京大 長谷川将克 . . . 548
- 83 CaO-SiO₂-P₂O₅三元系におけるP₂O₅活量の再評価
京大 ○長谷川将克・牧野由幸, 東大 齋藤啓次郎・森田一樹 . . . 549
- 84 酸化鉄を含む溶融スラグの交流電場特性
九大 ○齋藤敬高・篠原しおん・墨田岳大 . . . 550

カーボンニュートラルに向けた精錬プロセス2

10:40-12:00 座長 長谷川将克 [京大]

- 85 炭材の浮上・反応挙動がスラグフォーミングに及ぼす影響の基礎的検討
九大 ○大野光一郎・玉城優貴・昆竜矢 . . . 551
- 86 溶銑中スクラップの凝着抑制手法の検討(第一報)
神鋼 ○大内慶太・對馬卓・中須賀貴光・木村世意・足立毅郎・岩崎眞澄 . . . 552
- 87 溶銑中スクラップの凝着抑制手法の検討(第二報)
神鋼 ○岩崎眞澄・足立毅郎・大内慶太・對馬卓・中須賀貴光 . . . 553
- 88 COガス吹込み法による溶融酸化鉄の還元速度の測定
科学大 ○小林能直・長瀬圭佑(元大学院生)・浦田健太郎・安井伸太郎 . . . 554

電気炉

13:00-14:00 座長 大谷真也 [神鋼]

- 89 窒素を含むプラズマが溶銑の脱銅、脱錫に及ぼす影響
東大 ○郡司崇秀・伊藤剛仁・寺嶋和夫, 東北大 宗岡均 . . . 555
- 90 電気炉におけるスラグフォーミングの評価
東北大 ○佐藤楓芽・岩間崇之・井上亮・植田滋 . . . 556
- 91 Melting pattern optimization for high-efficiency EAF operations
Hyundai Steel ○K. Kim・W. Choi・K. Park・J. Kim . . . 557

転炉・二次精錬

14:35-15:35	座長 高垣壮平 [JFE]		
92	欠講		
93	環流型精錬装置における上吹きガスの液浴への吸ガス挙動 日本製鉄 ○久志本惇史・内藤憲一郎・田村鉄平・笠原秀平	・・・	559
94	Effect of deflection angles on flow field characteristics and RH refining efficiency Northeastern Univ. ○P. Ni, Northeastern Univ. T. Wang	・・・	560
95	Direct alloying of manganese by aluminothermic reduction from ladle refining slag Indian Inst. of Tech. Hyderabad ○K. Sripushpa, Tohoku Univ. E. Cheremisina・R. Inoue・T. Iwama, IIT Hyderabad A. Kamaraj, Tohoku Univ. S. Ueda	・・・	561

9月19日 会場3 (2階 E205)

コークス技術者若手セッション1

9:20-11:00	座長 菅野有博 [日本製鉄]		
96	汚泥分解菌添加による余剰汚泥削減 JFE ○木村善洋	・・・	562
97	乾留設備における乾留ガス偏流要因とその対策 JFE ○横森玲・今西大輔・佐々木成人	・・・	563
98	コークス炉放散ブリーダー黒煙低減燃焼技術の開発 JFE ○柿沼友行・川畑聡志・川島知之	・・・	564
99	PTFEライナーによる清掃時間削減 JFE ○梅村大河・南里功美・北山喜昭・横山学	・・・	565
100	使用済タイヤを含んだ石炭の熱安定性評価 三菱ケミカル ○浅野拓也・長嶋祥大・進藤朋之・堂山秀基	・・・	566

コークス技術者若手セッション2

11:10-12:30	座長 河上雄介 [三菱ケミカル]		
101	DKH式コークス炉の水平煙道部における煉瓦せり出しの対策 日本製鉄 ○鈴木博之・谷澤賢司	・・・	567
102	コークス炉フリー测温の自動化 日本製鉄 ○石井賢生・小島克利・杉浦雅人・松永向志	・・・	568
103	コークス炉発生ガス温度を利用した炭化室炉壁の破孔検出 関熱 ○山内彩香・左海康太郎・西端裕子・岩切真治	・・・	569
104	鹿島コークス工場 構造対策工事 日本製鉄 ○仲山智琉・鵜浦誠司・工藤達也・石川智史・村岡文裕	・・・	570

コークス製造技術

13:30-14:50	座長 坪内直人 [北大]		
105	押出負荷低減を目的とした石炭配合技術 関熱 ○左海康太郎・石本航太郎・奥谷聡・北尾政人	・・・	571
106	炉温ばらつきがコークス品質ばらつきに及ぼす影響 日本製鉄 ○愛澤禎典・窪田征弘・樋口謙一	・・・	572
107	レーザーラマン分光法を用いたフェロコークス熱処理温度推定 JFE ○永山幹也・土肥勇介・山本哲也	・・・	573
108	コークス炉排水処理の硝化改善 JFE ○山口東洋司・篠田万里子・井上敦晴・中村知道・村井亮太・高橋克則	・・・	574

サステナブルシステム
9月17日 会場4 (2階 E207)
製鉄システムとリサイクル

13:15-14:15 座長 加藤謙吾 [富山大]

- 109 プラズマジェット熔錬直接水素還元製鉄
 東北大 ○打越雅仁 . . . 575
- 110 カーボンニュートラル製鉄所への挑戦
 岐阜大 ○中川二彦, 日本製鉄 酒井博・中野薫 . . . 576
- 111 ヨウ素を用いた鉄スクラップからの脱錫
 千葉工大 ○青山涼平・立岩遼大・太田敦喜・永井崇 . . . 577

9月18日 会場4 (2階 E207)
スラグ処理・再利用

14:00-15:20 座長 久保裕也 [福岡工大]

- 112 製鋼スラグリサイクルに向けた快速高温還元挙動
 中南大 ○高旭・棘広恒・劉謹諭・陳慶功 . . . 578
- 113 パグミルミキサーを用いた製鋼スラグ炭酸化処理の検討
 日本製鉄 ○高野元志 . . . 579
- 114 鉄鋼研究振興助成受給者
 製鋼スラグの塩素化と炭素還元によるリンの選択的分離回収
 北大 ○坪内直人・劉佳倩・望月友貴 . . . 580
- 115 製鋼スラグと木材チップを含有する海洋環境修復材の創製
 宇大 ○上原伸夫・藤澤武蔵・稲川有徳 . . . 581

廃棄物資源化

15:35-16:35 座長 岩間崇之 [東北大]

- 116 循環炭酸化処理による脱リンスラグからのCaCO₃回収
 福岡工大 ○鶴裕功・久保裕也, 東北大 何星融・飯塚淳 . . . 582
- 117 炭化処理による食品製造工程廃棄物からのリンおよび炭素の回収
 福岡工大 ○白山結那・伊藤綾・久保裕也 . . . 583
- 118 ISIJ Research Promotion Grant
 Optimizing white phosphorus production from crude phosphoric acid: The role of gas expansion
 - driven carbothermic reaction in the packed bed
 Tohoku Univ. ○A. Siahaan・S. Ishihara・R. Iwahana・Y. Sasaki・T. Nagasaka . . . 584

9月18日 会場5 (2階 E208)

鉄鋼カーボンニュートラルに向けたグリーンテクノロジーの最前線

10:30-11:50 座長 沖中憲之 [北大]

- 119 Ni/Al₂O₃複合材料のNiAl₂O₄層成長におけるNiイオン拡散の活性化エネルギー
 八戸高専 ○丸岡大佑 . . . 585
- 120 鉄鉱石のエタノール還元時の反応時間が炭素析出挙動に及ぼす影響の調査
 北大 ○笹原瑠翔・能村貴宏・M. Jeem, JFE 内田誠治 . . . 586
- 121 中高温用充填層型カスケード型潜熱蓄熱装置の蓄放熱特性に関する数値解析モデルを用いた評価
 北大 ○中村友一・小出浩明, スウェーデン王立工科大 L. Shan・J. Chiu, 北大 能村貴宏 . . . 587
- 122 Large supercooling of superheated Al₂O₃ microencapsulated Al-Cu-Si phase change materials:
 The role of nanoadditives
 Hokkaido Univ. ○J. Mba・T. Nomura . . . 588

計測・制御・システム工学
9月17日 会場6 (2階 E206)
生産最適化

9:20-10:40 座長 熊野徹 [JFE]

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 123 | 最適な資源配分を実現する分散非同期アルゴリズム
阪大 ○藤崎泰正 | . . . | 589 |
| 124 | ネットワークボロノイ分割を用いた鋳込順序スケジューリングアルゴリズム
日鉄テックスエンジ ○黒川哲明, 近畿大 谷崎隆士, 日鉄テックスエンジ 中川繁政 | . . . | 590 |
| 125 | 製鉄所内の製品運搬効率化のための配車計画最適化アルゴリズムの開発
JFE ○島田捷生・富山伸司・吉成有介 | . . . | 591 |
| 126 | 複数キャストへの割り付けを考慮した厚板スラブ設計技術の開発
日本製鉄 ○槻木澤佑公・戸田紘太郎・山下隆志 | . . . | 592 |

システム

11:00-12:00 座長 逢坂武次 [神鋼]

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 127 | 異常診断システムにおけるモデル管理技術の開発
JFE ○原田洋平・松下昌史 | . . . | 593 |
| 128 | 不確実性を考慮した鉄鋼生産物流シミュレーション技術の開発
日本製鉄 ○高倉優理子・森純一 | . . . | 594 |
| 129 | 画像処理によるベルトコンベア搬送監視技術の開発
JFE ○河西萌・石垣雄亮 | . . . | 595 |

9月18日 会場6 (2階 E206)
計測

14:00-15:40 座長 村松真臣 [日本製鉄]

- | | | | |
|-----|--|-------|-----|
| 130 | 石炭粒度のリアルタイム計測技術
JFE ○水野拓陽・山平尚史・藤井一洋 | . . . | 596 |
| 131 | 火花検査における形状情報と波長情報を用いた鋼材識別方法
日鉄テックスエンジ ○北雄介・花田瑞樹・伊藤千空・谷口敦史 | . . . | 597 |
| 132 | 光切断法による断面形状と温度の同時計測
日鉄テックスエンジ ○谷口敦史・北雄介・小宮悟嗣・早坂卓 | . . . | 598 |
| 133 | 固定点レーザー照射によって発生した板波による板厚計測
愛媛大 ○清水鏡介・水谷隼人・重松尚太・中畑和之 | . . . | 599 |
| 134 | The analysis of the amount of ash dust inside the snout of CGL zinc pot
POSCO ○C. Jee | . . . | 600 |

創形創質工学

9月17日 会場7 (2階 E214)

快削化のための制御技術-17 (1)

9:20-10:20 座長 岡田将人 [福井大]

- 135 S55Cの黒皮の被削性に関する基礎的研究-黒皮厚さと切込みの関係-
大同大 ○萩野将広・永田恵都・井上孝司 . . . 601
- 136 Ni基超合金の切削加工における高圧クーラントを使用した切削加工条件の最適化
大同 ○頼近瑛斗・中川純一, 大同大 萩野将広 . . . 602
- 137 二次元切削実験によるステンレス鋼切断時の切りくず生成メカニズム解析
静大 ○酒井克彦・静弘生 . . . 603

快削化のための制御技術-17 (2)

10:40-12:00 座長 酒井克彦 [静大]

- 138 快削鋼切削時における工具すくい面温度の測定
近大 ○生田明彦, 大同 大橋亮介 . . . 604
- 139 仕上げ面および加工工具に及ぼす加工条件の影響
岡山理科大 ○竹村明洋・寺野元規・篠原隆 . . . 605
- 140 コーテッド超硬合金のレーザピーニングによる表面強化処理
福井大 ○岡田将人・向川雄翔, 新東工業 小林祐次・木村優太 . . . 606
- 141 鉄鋼研究振興助成受給者
工具回転型傾斜チップパニング加工による鉄鋼材料の表層組織制御
福井大 ○岡田将人, 新東工業 小林祐次 . . . 607

変形・組織

13:15-14:35 座長 河西大輔 [日本製鉄]

- 142 変形様式の相違がマイクロアロイ鋼熱間加工時の内部組織に及ぼす影響
東大 ○林鈴諭, 公立小松大 朴亨原, 静大 下村勇貴, 東大 龐佳麗・柳本潤 . . . 608
- 143 鋼線組織におよぼす断面形状の影響
日本製鉄 ○佐々木雅弘・手島俊彦・真鍋敏之 . . . 609
- 144 FEM解析と最適化手法を用いたロール鍛造金型の自動設計技術
神鋼 ○矢崎健彦・柿本英樹 . . . 610
- 145 結晶塑性セルフコンシステントと有限要素法を連成した圧延集合組織予測解析
日鉄テクノロジー ○田中祥太郎, 日本製鉄 大塚貴之, 日鉄テクノロジー 明石透 . . . 611

圧延

14:50-16:10 座長 阪本真士 [日本製鉄]

- 146 移動鋼板上の液膜流に衝突するパイプライン流の伝熱特性
京大 ○吉村凌・藤本仁 . . . 612
- 147 熱延ロールの酸化被膜生成に及ぼす表面炭化物の影響
名大 ○岡田亮祐・原田寛・阿部英嗣・湯川伸樹 . . . 613
- 148 鋼板形状不良を考慮した大変位帯板モデルの定式化
JFE ○青江信一郎・日岡大貴 . . . 614
- 149 鋼板の冷間圧延におけるマイクロ塑性流体潤滑6 (圧延油のエマルジョン濃度の影響)
大同化学 ○西村知晃・稲垣訓, 小豆島研究室 小豆島明 . . . 615

9月17日 会場8 (2階 E215)

スケール, 酸洗

13:15-14:15 座長 遠藤理恵 [芝浦工大]

- 150 鉄/スケール界面のCu析出に及ぼすスケール性状の影響
東北大 ○牛窪拓郎・三木貴博, JFE 西中一貴 . . . 616
- 151 Study on the phase transformations of wüstite scale formed on low carbon steel using EBSD and TEM
China Steel ○W. Wang, National Sun Yat-sen Univ. L. Chang . . . 617
- 152 The pickling process
POSCO ○H. Kim・J. Jo . . . 618

9月18日 会場7 (2階 E214)

溶接部の信頼性評価7 (1)

9:20-10:40 座長 寺崎秀紀 [熊本大]

- 153 ガスメタルアーク溶接中の慣性を利用した溶滴移行現象の数値解析
阪大 ○古免久弥・田中学, 神鋼 関口翔太・山崎圭 . . . 619
- 154 数値シミュレーションによるティグ溶接中の電極消耗予測
阪大 ○田中学・古免久弥 . . . 620
- 155 脱成分反応Fe-Mg継手における微細複合組織構造の再構成による引張特性シミュレーション手法の構築
阪大 ○三上欣希・周紅昌, 東北大 倉林康太・和田武・加藤秀実 . . . 621
- 156 高電流埋もれアーク溶接法で形成される溶接金属ミクロ組織の特徴
熊本大 ○酒井大輔・持永卓真・寺崎秀紀, 竹島鉄工 梅本優也,
神鋼 東南智之, ダイヘン 馬場勇人 . . . 622

溶接部の信頼性評価7 (2)

11:00-12:20 座長 三上欣希 [阪大]

- 157 非溶極式アーク溶接で得られた銅/430ステンレス鋼の異材溶接部のミクロ組織と機械的性質
東北大 ○鈴木聖頭・佐藤裕, 岩谷 小池国彦・吉田佳史 . . . 623
- 158 オーステナイト系ステンレス鋼溶接金属の耐孔食性に及ぼす合金元素の影響
阪大 ○河野隼己・門井浩太, JAEA 青木聡 . . . 624
- 159 Ni基825合金の液化割れ感受性に及ぼすC量とTi量の影響
阪大 ○浅田千慧・門井浩太, 日本製鉄 吉岡優馬・小薄孝裕 . . . 625
- 160 ステンレス鋼溶接金属の δ フェライトの等軸晶化促進と機械的特性
阪大 ○門井浩太, 上海大 侯雨陽 . . . 626

閉断面性が生み出す管材のための2次成形技術

14:30-16:10 座長 水村正昭 [呉高専]

- 161 2次成形としての曲げ加工における偏心管の変形挙動
大同大 ○内海能亜・吉田昌史 . . . 627
- 162 ねじりを用いた金属管材の単純せん断試験による変形抵抗の同定
香川大 ○佐柳宗土朗・吉村英徳, 香川高専 高橋洋一 . . . 628
- 163 軸方向圧縮による小径円管の応力-ひずみ曲線の検討
宇大 ○白寄篤 . . . 629
- 164 断面変形を伴う管材のプレス曲げの適用曲げ形状の拡大
呉高専 ○浅井颯真・水村正昭 . . . 630
- 165 管材の周方向 r 値の測定方法の探索
呉高専 ○水村正昭・浅井颯真, 元呉高専 清水康輔・持田流星・中浦新太,
日本製鉄 植松一夫 . . . 631

9月19日 会場8 (2階 E215)

塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明

9:20-10:40 座長 湯川伸樹 [元名大]

- 166 円柱据込みの延性破壊発生予測における異方損傷モデルとJohnson-Cookモデルの適用
大同 ○渡邊敦夫, 静大 早川邦夫 . . . 632
- 167 超高張力鋼板の傾斜穴抜き加工およびその有限要素解析
静大 ○早川邦夫・村上恭平 . . . 633
- 168 連続分布転位論に基づく弾塑性増分解析法
大同大 ○小森和武 . . . 634
- 169 マンドレル圧延時の管表面欠陥の変形挙動に関する有限要素法解析
名大 ○西田紘人・原田寛・阿部英嗣・湯川伸樹, JFE 岡崎俊郎・佐々木俊輔 . . . 635

材料の組織と特性
9月17日 会場9 (3階 E301)
水素脆性1

9:20-10:40 座長 北條智彦 [東学大]

- 170 低・高ひずみ速度変化を利用した水素起因粒界破壊プロセスの分離
 上智大 ○奥野一樹・高井健一 . . . 636
- 171 Enhancing hydrogen embrittlement resistance in high-strength martensitic steels via tailored variant selection at prior austenite grain boundaries
 物材機構 ○蘭小東・岡田和歩・上路林太郎・柴田暁伸 . . . 637
- 172 マルテンサイト鋼の粒界分類を考慮したSTEM/EDS分析による旧 γ 粒界偏析炭素と耐水素脆性
 JFE ○松原和輝・戸畑潤也・遠藤一輝・田路勇樹・池田幸平・友澤方成 . . . 638
- 173 高精度Fe-H機械学習原子間ポテンシャルの構築とそれを用いた一般粒界の水素脆化解析
 日本製鉄 ○伊藤一真・大瀧貴史・兵頭克敏, 名大 横井達矢, 産業技術短大 森英喜 . . . 639

水素脆性2

10:55-12:15 座長 高井健一 [上智大]

- 174 予加工を施した高強度鋼板の異なる水素添加条件における耐水素脆性評価
 日本製鉄 ○杉山優理・横山卓史・崎山裕嗣・大村朋彦 . . . 640
- 175 アルカリ性環境下における純鉄表面のpH変化と水素侵入の関係
 NTT ○石井龍太・峯田真悟・三輪貴志 . . . 641
- 176 中性から酸性環境中での鋼材内水素の物質収支検討
 北大 ○藤田悠・岩井愛・北野翔・幅崎浩樹・伏見公志 . . . 642
- 177 オーステナイト系ステンレス鋼の水素侵入に及ぼす加工の影響
 神鋼 ○河盛誠・柴田航佑・与田利花・森田晋也・藤田陽介・黒田真矢 . . . 643

水素脆性3

13:15-14:35 座長 柴田暁伸 [物材機構]

- 178 浸炭鋼の転がり疲労における白色組織はく離に及ぼす水素の影響
 日本製鉄 ○高崎大裕・崎山裕嗣・大村朋彦・河野佳織 . . . 644
- 179 Mo添加焼戻しマルテンサイト鋼の水素トラップ特性におよぼすTi複合添加の影響
 日本製鉄 ○亀谷美百合・崎山裕嗣・鈴木崇久 . . . 645
- 180 鉄刃状転位芯の水素トラップエネルギー計算におけるセルサイズ効果
 原子力機構 ○山口正剛・海老原健一・板倉充洋 . . . 646
- 181 イオン照射された純鉄の水素昇温脱離スペクトル
 JAEA ○海老原健一・大久保成彰, ESCO 前島邦光, JAEA 山口正剛・板倉充洋 . . . 647

9月17日 会場12 (3階 E308)
強度特性・変形特性1

9:20-10:40 座長 小林純也 [茨城大]

- 182 Ni-Cr合金の力学特性に及ぼす析出物の影響とその温度依存性
 科学大 ○服部結太・中田伸生・永島涼太 . . . 648
- 183 鉄鋼研究振興助成受給者
 Ni-Cr二元系モデル合金における局所力学特性に及ぼす粒界性格の影響
 科学大 ○永島涼太・中田伸生 . . . 649
- 184 極低炭素フェライト鋼における局所変形体内部の不均一変形
 科学大 ○中田伸生・佐藤優祐・永島涼太 . . . 650
- 185 混粒組織を有するオーステナイト鋼のミクロ降伏時の優先変形結晶粒
 日本製鉄 ○江頭誠 . . . 651

強度特性・変形特性2

10:55-12:15 座長 古賀紀光 [金沢大]

- 186 二相鋼の加工硬化挙動に与える組織形態の影響
 日本製鉄 ○村田真一・安富隆・桜田栄作, 九大 山崎重人 . . . 652
- 187 Fe-15Cr-15Niオーステナイト鋼の加工硬化挙動に及ぼす炭素の影響
 筑波大 ○西田会希, 物材機構 小川祐平・柴田暁伸 . . . 653

- 188 SliceGAN-AdaINによる二相組織鋼の形態特徴量を制御した三次元組織生成および有限要素法による力学特性解析
名大 ○榊原敏輝・陳達徳・孫飛・足立吉隆 . . . 654
- 189 準安定オーステナイト鋼の応力-ひずみ曲線を用いた逆問題推定
名大 ○川本玲央・塚田祐貴・D. Kim・高田尚記, 物材機構 小山敏幸 . . . 655

強度特性・変形特性3

13:15-14:55 座長 永島涼太 [科学大]

- 190 Evolution of Dislocation Structures and Work-hardening in High Purity Iron
京大 ○W. Lau・吉田周平・辻伸泰 . . . 656
- 191 伸線加工鋼線のX線評価
日本製鉄 ○寺畑利美・手島俊彦・鈴木崇久 . . . 657
- 192 フェライト鋼の繰返し軟化現象における転位組織の変化
日本製鉄 ○米澤隆行・森孝茂 . . . 658
- 193 フェライト鋼のホールペッチ係数に及ぼす引張試験温度の影響
九大 ○田中友基・土山聡宏・増村拓朗 . . . 659
- 194 鉄鋼研究振興助成受給者
応力付与等温変態により得られた微細パーライト鋼の高速引張変形
物材機構 ○上路林太郎・柴田暁伸・染川英俊・江村聡・徳澄翼 . . . 660

9月17日 会場13 (3階 E311)

表面処理・腐食1

10:30-11:50 座長 伏見公志 [北大]

- 195 加速地熱環境における新規17-4PHマルテンサイト系ステンレス鋼の応力腐食割れに対する硫黄含有量の影響:実験および計算による調査
東北大 ○リュウパン, 富士電機 渡部康明, 東北大 鍾祥玉, 富士電機 山下満男 . . . 661
- 196 NH₄Cl熱分解ガスに対する高耐食性金属材料の探索
福岡工大 ○油布祥吾・久保裕也・渡邊大尊 . . . 662
- 197 清涼飲料用スチール缶の内面耐食性に及ぼす鋼中Sの影響
日本製鉄 ○山中晋太郎 . . . 663
- 198 鉄鋼研究振興助成受給者
NaCl含有環境での鉄鋼材料の耐食性に及ぼすPの影響解析
物材機構 ○門脇万里子・片山英樹 . . . 664

表面処理・腐食2

13:15-14:15 座長 松田武士 [JFE]

- 199 鉄鋼研究振興助成受給者
Al-Fe-Si 3元系における600~900°Cの相平衡
東北大 ○貝沼亮介・石川遼典, 物材機構 韓光植・大沼郁雄 . . . 665
- 200 溶融Zn-Al-Mg合金めっき皮膜の熱処理に伴う局所硬さ分布の変化
名大 ○水野草太・大見泰央・キムダソム・塚田祐貴・高田尚記 . . . 666
- 201 亜鉛めっき鋼板の耐剥離性に対するめっき/鋼材界面性状の影響
中山製鋼所 ○吉田冬樹・宮川栄二, 北大 池田賢一 . . . 667

表面処理・腐食3

14:30-15:50 座長 高田尚記 [名大]

- 202 バナジウム複合電気亜鉛めっき鋼板のめっき膜形成挙動
日本製鉄 ○柴尾史生・莊司浩雅, 九大 中野博昭 . . . 668
- 203 鉄と鋼特集号執筆・110周年記念招待講演
リチウムイオン電池電解液におけるNiめっき鋼板の耐食性
日本製鉄 ○政次美咲・山中晋太郎・高橋武寛・石塚清和 . . . 669
- 204 Feプレめっき中のTiが表面酸化物に及ぼす影響
JFE ○杉浦怜・松田武士・星見亮太・牧水洋一・星野克弥・水野大輔 . . . 670
- 205 0.2C-0.5Si鋼へのMn添加がCの表面偏析に及ぼす影響
日本製鉄 ○喜連川直人・光延卓哉, 科学大 小林郁夫 . . . 671

9月18日 会場11 (3階 E305)

熱延技術者若手セッション

9:20-11:00	座長 辛島広祐 [日本製鉄]		
206	千葉3HOT コイラーサイドガイド押力制御適用拡大 JFE ○吉村悠	...	672
207	RFIDを活用した条件設定解除の効率化 JFE ○宮山善行	...	673
208	熱延工場仕上圧延設備管理強化 日本製鉄 ○染谷誠	...	674
209	加熱炉設備健全化による燃料原単位改善 日本製鉄 ○木本宇優	...	675
210	煙道圧損低減による保熱燃料削減 神鋼 ○西田健太郎・真部豊久・福島浩樹	...	676

冷延技術者若手セッション1

11:20-12:20	座長 杉谷興一 [淀川製鋼所]		
211	倉敷2PL 入側タクトタイム短縮による能率向上 JFE ○永島彰人	...	677
212	鹿島2KCM 巻ズレ疵の改善 日本製鉄 ○清松将太郎	...	678
213	千葉3TCM LBW 再溶接削減による能率改善 JFE ○宮口立地	...	679

冷延技術者若手セッション2

13:25-14:25	座長 杉谷興一 [淀川製鋼所]		
214	名古屋3TCM 圧延油の品質およびコスト改善 日本製鉄 ○丸山嘉大	...	680
215	NHX バッチ式焼鈍炉におけるCO ₂ 排出量削減 東洋鋼鋳 ○田中悠希・伊藤博康	...	681
216	堺No2 スリッター生産性向上 日本製鉄 ○川原宏樹	...	682

表面処理技術者若手セッション

14:45-16:25	座長 木村知史 [神鋼]		
217	溶融55%Al-Zn 浴中シンクロロールのグループ形状改良 日鉄鋼板 ○中根悠悟	...	683
218	無酸化炉に使用するバーナータイルの材質変更検討 日鉄鋼板 ○真部勇希	...	684
219	溶融亜鉛めっき鋼板への異物付着対策 日本製鉄 ○小泉剛	...	685
220	京浜4CGL 燃料転換工事 JFE ○辰田有史・小山琢実	...	686
221	名古屋1CGL 溶接安定化に向けた取り組み 日本製鉄 ○窪田悠人・大河内一輝・岡崎順哉・高橋淳也	...	687

9月18日 会場12 (3階 E308)

強度特性・変形特性4

9:20-11:00	座長 増村拓朗 [九大]		
222	Strain and Texture Distribution of High-Mn Steel Plate with Heterogenous Microstructure after Cold Bending JAEA ○徐平光, Wuhan Univ. of Science and Tech. L. Jiang・H.H. Wang, JAEA Y.H. Su, 京大 浜孝之, JAEA 菖蒲敬久	...	688
223	Fe-Cr-Ni-N 系合金圧延材の室温引張特性に及ぼす焼なましの影響 茨城大 ○小金沢魁・小林祐馬・倉本繁・小林純也, 物材機構 江村聡・澤口孝宏	...	689
224	冷間圧延されたFe-Ni-C 鋼における不均一変形挙動のその場放射光X線回折とDICによる解析 京大 ○原田直輝・高斯・辻伸泰	...	690

225	焼なまし温度がFe-Ni-Al-C系合金冷間圧延材の変形モードに及ぼす影響 茨城大 ○高畑光汰・倉本繁・小林純也, 物材機構 江村聡・澤口孝宏	・・・	691
226	Fe-24Ni-0.8C合金における変形誘起マルテンサイト変態と引張特性 京大 ○大石遼矢・高斯・朴明駿・辻伸泰	・・・	692

結晶粒界

11:15-12:35	座長 中田伸生 [科学大]		
227	オーステナイト系ステンレス鋼のCu脆化に及ぼす粒界偏析の影響 日本製鉄 ○岩崎祐二・福元成雄	・・・	693
228	旧オーステナイト粒界がジグザグ化したbcc組織が得られる熱処理条件の調査 日本製鉄 ○大浦夏実	・・・	694
229	Atomistic insights into the role of solute interaction in phosphorus segregation at grain boundaries in α -Fe 東北大 ○ファン ルヤオ・張咏杰・宮本吾郎・古原忠	・・・	695
230	鉄鋼研究振興助成受給者 データ同化援用フェーズフィールド計算による結晶粒界および多重点の物性推定 阪公大 ○三好英輔, 東京農工大 藤原倫男・山中晃徳	・・・	696

材質予測・モデリング

14:00-15:20	座長 三好英輔 [阪公大]		
231	鉄鋼における $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態のPhase-Fieldモデルにおける界面異方性パラメータの逆推定 神鋼 ○中山啓太, 東京農工大 山中晃徳	・・・	697
232	時間分解トモグラフィーを利用した凝固界面の定量解析と液相透過率の予測手法の開発 京大 ○H. Xue, 神鋼 中埜創太, 東大 鳴海大翔, 京大 安田秀幸, 京工繊大 高木知弘・光山容正	・・・	698
233	Simulated annealingモンテカルロ法によるパーライトの球状化シミュレーション 名大 ○足立吉隆・孫飛・陳達徳	・・・	699
234	一方向凝固材を用いたイメージベース結晶塑性有限要素法の評価 科学大 ○秋元侑・永島涼太・中田伸生	・・・	700

9月18日 会場13 (3階 E311)

次世代原子炉用耐熱材料1

9:20-10:40	座長 大崎智 [日鋼]		
235	高温ガス炉中間熱交換器の開発と耐熱Ni基合金の課題 三菱重工 ○谷島寛斗・本田尊士・齋藤伸彦・平野敏行・廣瀬悠一・杉浦寛和	・・・	701
236	高温ガス炉用耐熱合金の課題と選定 三菱重工 ○濱口巧・山田一輝・有末紘	・・・	702
237	高温ガス炉用耐熱Ni基合金の開発経緯と現状課題 三菱重工 ○橋本憩太・齋藤伸彦・白根孝広・山田一輝・有末紘・谷島寛斗	・・・	703
238	高温ガス炉模擬ヘリウム環境における耐熱Ni基合金の腐食特性と現状課題 三菱重工 ○中村忠暉・安慶直樹	・・・	704

次世代原子炉用耐熱材料2

10:55-12:15	座長 関戸信彰 [東北大]		
239	高温ガス炉模擬ヘリウム環境における耐熱Ni基合金のクリープ特性と現状課題 三菱重工 ○有末紘・橋本憩太・齋藤伸彦	・・・	705
240	高温ガス炉模擬ヘリウム環境中クリープ過程における酸化物の形成挙動 三菱重工 ○竹田陽一	・・・	706
241	次世代革新炉用耐熱金属材料の材料強度基準 物材機構 ○木村一弘・澤田浩太	・・・	707
242	耐熱鋼及び耐熱合金の異常クリープ事象 物材機構 ○木村一弘・澤田浩太	・・・	708

耐熱合金

14:00-15:00 座長 有末紘 [三菱重工]

- 243 レーザー粉末床溶融結合法により作製されたHastelloy Xのクリープ特性評価
物材機構 ○澤田浩太・畠山友孝・草野正大・渡邊誠 . . . 709
- 244 Ni-Cr-Mo合金の973Kのクリープ特性に及ぼす粒界被覆率と結晶粒径の影響
日鋼 ○柳屋岳彦・橋邦彦・吉田昌人, 科学大 竹山雅夫 . . . 710
- 245 718型Ni基耐熱合金の γ' (D0₂₂)析出粒子の安定性に及ぼす γ' 形成元素置換の影響
科学大 ○三井和真・小林覚, 大同 大木優太郎 . . . 711

耐熱鋼

15:15-16:35 座長 光原昌寿 [九大]

- 246 鉄と鋼特集号執筆者・110周年記念招待講演
固相窒素吸収法により窒素を導入した9Cr-1Mo-V-Nb鋼のクリープ中の組織変化
物材機構 ○畠山友孝, 東北大(現:JFCC) 井田駿太郎, 物材機構 澤田浩太,
東北大 吉見享祐 . . . 712
- 247 火SUS304J1HTB鋼の改良 θ 法によるクリープ曲線解析
九電 ○早川弘之・竹吉雄一 . . . 713
- 248 耐熱鋳鋼の熱衝撃特性に及ぼすミクロ組織の影響
伊藤機工 ○ゴフィンキンルアン・野口宏, 久留米高専 山本郁, 九大 奥山哲也 . . . 714
- 249 炭素鋼の高温引張により生じる粒界すべり領域のひずみ分布の特徴
金沢大 ○田鍋紘太郎・古賀紀光, 日本製鉄 川田裕之, 阪大 丸山直紀 . . . 715

9月18日 会場8 (2階 E215)

厚板技術者若手セッション

10:40-12:00 座長 和田裕 [JFE]

- 250 視線解析装置導入による高効率技能レベルアップ
JFE ○飯尾秀一郎 . . . 716
- 251 加古川製鉄所における厚板仕上ミルの更新
神鋼 ○鈴木裕太・風張晋啓 . . . 717
- 252 キャリアチェーン性カキ疵低減による品質改善
JFE ○関井優登・楯真沙美・肥沼祐大 . . . 718
- 253 日本製鉄(株)君津厚板熱処理工程製造実力向上対策
日本製鉄 ○永吉慶祐・橋本晃 . . . 719

9月19日 会場9 (3階 E301)

水素脆化4

9:20-10:20 座長 大村朋彦 [日本製鉄]

- 254 オーステナイト系ステンレス鋼SUS316Lの低温環境における水素適合性評価
物材機構 ○和田健太郎・小野嘉則・伊藤謙・内野隆志 . . . 720
- 255 鉄鋼研究振興助成受給者
超微細粒SUS304鋼の低温加工誘起変態挙動のその場引張試験X線回折による測定
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・伊東篤志, 小松精機工作所 大澤康暁・小松隆史 . . . 721
- 256 中空試験片を用いた高圧水素ガス環境下でのSUS304の疲労特性評価
東京海洋大 ○武田巽・盛田元彰, 物材機構 寺田隼斗・和田健太郎・内野隆志・小野嘉則 . . . 722

水素脆化5

10:35-11:35 座長 松原和輝 [JFE]

- 257 Formation of hydrogen-induced vacancies in a stable austenitic stainless steel just by hydrogen addition
Chiba Univ. ○L. Chiari・T. Sano・H. Hamada . . . 723
- 258 その場中性子回折による、低温変形中のSUS316Lのマルテンサイト変態に対する固溶水素の影響の評価
JAEA ○伊東達矢, 物材機構 小川祐平, JAEA ゴン ウー・川崎卓郎,
物材機構 柴田曉伸, JAEA ハルヨ ステファヌス . . . 724
- 259 機械学習原子間ポテンシャルを用いたNi-Mnランダム合金中の水素拡散予測と原子レベル解析
日本製鉄 ○伊藤一真, 富士通 松村直樹, 日本製鉄 山村美早保・大村朋彦,
福大 山辺純一郎, 九大 松永久生 . . . 725

9月19日 会場10 (3階 E304)

電磁鋼板1

9:20-10:40 座長 山口広 [JFE]

- 260 非破壊3次元観察による電磁鋼板の粒成長挙動
日本製鉄 ○安田雅人, Technical Univ. of Denmark D. Juul Jensen・Y. Zhang, 日本製鉄 森重宣郷 . . . 726
- 261 粗大な $\{100\} \langle 001 \rangle$ 方位粒を初期方位に持つ3%Si鋼の冷間圧延組織(その2)
日本製鉄 ○村川鉄州・菊月まゆ子, 日鉄テクノ 潮田浩作 . . . 727
- 262 無方向性電磁鋼板の磁気特性に及ぼす析出物の影響
日本製鉄 ○平松茉莉・杉浦夏子・田中泰明 . . . 728
- 263 Grain growth behavior and Magnetic property of 3% Si steel during stress relief annealing
POSCO ○J. Hong・J. Kim, POSTECH J. Park . . . 729

電磁鋼板2

10:55-12:15 座長 新垣之啓 [JFE]

- 264 Fe-3%Si合金におけるMnSとAlNの複合析出挙動
日本製鉄 ○大里耕太郎・渥美春彦・山縣龍太郎・渡邊未来 . . . 730
- 265 3%Si鋼における $\{110\} \langle 112 \rangle$ 再結晶粒形成におよぼす冷延圧下率の影響
JFE ○下山祐介・今村猛 . . . 731
- 266 Spherical Index法を用いた軽圧下冷延鋼板の粒内蓄積ひずみ解析
日本製鉄 ○黒坂隆太・杉浦夏子・村上健一 . . . 732
- 267 鉄鋼研究振興助成受給者
カーボン担体を用いた炭化鉄ナノ粒子の合成と磁気特性
公立千歳科学技術大 ○脇坂聖憲 . . . 733

再結晶・粒成長1

13:30-14:30 座長 諏訪嘉宏 [日本製鉄]

- 268 低炭素鋼マルテンサイトにおける焼戻し処理中の再結晶
科学大 ○浅野雅之・永島涼太・中田伸生, JFE 奥谷将臣・佐藤祐也・大坪浩文 . . . 734
- 269 焼戻しによるベイナイト鋼の再結晶挙動
JFE ○奥谷将臣・佐藤祐也・大坪浩文, 科学大 中田伸生・永島涼太 . . . 735
- 270 転位密度極点図からの結晶方位別転位密度計算
JFE ○田中孝明・高城重宏, 東京電機大 小貫祐介, 茨城大 佐藤成男 . . . 736

再結晶・粒成長2

14:50-15:50 座長 小貫祐介 [東京電機大]

- 271 熱間鍛造後直接焼入れしたNb添加鋼におけるNbCの析出挙動調査
北大 ○宮坂郁之祐・坂口紀史・國貞雄治 . . . 737
- 272 純鉄の異常粒成長に及ぼすせん断ひずみの影響
JFE ○今浪祐太・中島孝一, 九大 土山聡宏 . . . 738
- 273 ピン止め粒子の母相粒中での配置におよぼす粒子粗大化速度の影響
日本製鉄 ○諏訪嘉宏 . . . 739

9月19日 会場12 (3階 E308)

延性・韌性・摩耗

9:20-10:40 座長 田中将己 [九大]

- 274 炭素量の異なるマルテンサイト鋼の損傷挙動の4Dマルチモーダル解析
九大 ○藤井翔太・戸田裕之・藤原比呂, 日本製鉄 横山卓史 . . . 740
- 275 固溶化熱処理したNb添加フェライト系ステンレス鋼の破壊形態に及ぼす要因
筑波大 ○西尾理恵, ヒノデホールディングス 梅谷拓郎, 物材機構 佐々木泰祐・柴田暁伸 . . . 741
- 276 中間熱処理を施した焼入焼戻し9%Ni鋼の低温韌性に及ぼす母相マルテンサイト細粒化の影響
横国大 ○真玉橋力也・梅澤修, 物材機構 小野嘉則・小松誠幸 . . . 742
- 277 鋼中炭化物の耐摩耗特性におよぼす炭化物結晶方位の影響
日本製鉄 ○菊地なつみ・安部達彦・手島俊彦・鈴木崇久 . . . 743

疲労

10:55-12:35	座長 小山元道 [東北大]		
278	転がり軸受の白色組織はく離寿命に及ぼす炭素およびモリブデンの影響 日本精工 ○吉村聡馬・田村一輝・名取理嗣・小侯弘樹	. . .	744
279	高周波焼入れにより表層組織微細化した機械構造用鋼の油潤滑環境下における転動疲労特性 豊橋技科大 ○戸高義一・足立望・安部洋平・石井裕樹, 高周波熱錬 塚原真宏・井戸原修	. . .	745
280	SCr420浸炭鋼の疲労挙動における表面炭素濃度の影響 九大 ○甲斐雄大・田中将己・森川龍哉・山崎重人	. . .	746
281	Fe-15Mn-10Cr-8Ni-4Siの疲労き裂進展挙動 物材機構 ○吉中奎貴・澤口孝宏・高森晋・江村聡	. . .	747
282	100keV放射光X線を用いた透過型ひずみスキャンニング法による内部ひずみ測定 理研 ○林雄二郎・玉作賢治・大隅寛幸, コマツ 山本幸治	. . .	748

9月19日 会場13 (3階 E311)

ステンレス鋼1

9:20-11:00	座長 平川直樹 [日本製鉄]		
285	オーステナイト系ステンレス鋼の極低温における加工誘起変態挙動と機械的特性の関係 兵庫県立大 ○佐々木裕大・土田紀之, 東大 川畑友弥	. . .	749
286	フェライト+オーステナイト二相鋼の低温引張特性に及ぼす窒素の影響 金沢大 ○白井風登, 日本製鉄 川真知, 金沢大 古賀紀光	. . .	750
287	18Crフェライト系ステンレス鋼の延性-脆性遷移温度に及ぼすスタビライズ元素の影響 JFE ○吉野正崇・田川哲哉, 名大 李鴻美・高田尚記	. . .	751
284	SUS316Lの液化水素及び低温水素ガス環境下での引張特性 物材機構 ○寺田隼斗・福田真菜・小野嘉則・和田健太郎・小松誠幸・内野隆志	. . .	752
283	液化水素環境下と低温高圧ガス環境下でのラウンドロビンテスト 物材機構 ○福田真菜・寺田隼斗・小松誠幸・和田健太郎・内野隆志・小野嘉則	. . .	753

ステンレス鋼2

12:20-14:00	座長 吉野正崇 [JFE]		
288	SUS305冷間引抜材の機械的性質に及ぼす高圧水素ガス環境の影響 愛知 ○渡邊義典・窪田和正	. . .	754
289	耐水素脆化特性を有する低Niオーステナイト鋼の合金設計 九大 ○土山聡宏	. . .	755
290	ボロン添加によるオーステナイト系ステンレス鋼の組織変化 九大 ○佐藤美菜・河原康仁・増村拓朗・土山聡宏	. . .	756
291	SUS304における $\gamma \rightarrow \epsilon \rightarrow \alpha'$ マルテンサイト変態に及ぼす前加工の影響 九大 ○大瀧真登・増村拓朗・土山聡宏, 日本製鉄 山先祥太	. . .	757
292	二相ステンレス鋼板の α 相集合組織に及ぼす γ 相の安定度の影響 日本製鉄 ○林亮佑・平川直樹・濱田純一	. . .	758

ステンレス鋼3

14:20-16:00	座長 江口健一郎 [JFE]		
293	ステンレス鋼の耐食性に及ぼす加熱酸化皮膜の影響 日本製鉄 ○田井善一・斎田智明	. . .	759
294	硫酸環境中におけるステンレス鋼の腐食速度に及ぼすFeイオン種の影響 日本製鉄 ○児玉康輝・三平啓・平川直樹	. . .	760
295	高Mnステンレス鋼の耐孔食性に与えるMnの影響 日本冶金 ○武井隆幸・大森勉	. . .	761
296	鉄鋼研究振興助成受給者 酸素を含むの高温水中におけるレーザー粉末床溶融316Lステンレス鋼の腐食挙動 東北大 ○鍾祥玉, VTTフィンランド Z. Que, 東北大 P. Liu・庄子哲雄	. . .	762
297	Vickers硬さ試験を用いた金属材料の塑性特性推定手法の開発 名大 ○陳達徳・孫飛・足立吉隆	. . .	763

9月19日 会場14 (3階 E310)

拡散・無拡散変態

9:20-10:40 座長 杉浦夏子 [日本製鉄]

- 298 オースフォーミングした中Mn鋼の部分焼入-二相域焼鈍による組織制御
九大 ○川原弘太郎・河原康仁・増村拓朗・土山聡宏 . . . 764
- 299 炭化物を部分固溶させたマルテンサイト鋼における残留 γ の安定性について
日本製鉄 ○安部達彦・手島俊彦・鈴木崇久 . . . 765
- 300 Cr-V鋼の $\gamma + \alpha$ 域への急速加熱における炭化物析出とMs点への影響
大同大 ○福富友哉・田中浩司 . . . 766
- 301 Co-Fe-Cr-Ni合金の相安定性と熱膨張特性
科学大 ○蔡森霖・永島涼太・中田伸生, 新報国マテリアル 坂口直輝 . . . 767

組織制御

10:55-12:35 座長 田中浩司 [大同大]

- 302 西山記念賞受賞講演・110周年記念招待講演
薄鋼板の析出挙動に関わる研究開発
日本製鉄 ○岡本力 . . . 768
- 303 Effect of microstructural factors on the deformation behavior of precipitation-hardened stainless steel
POSCO ○Y. Kwon . . . 769
- 304 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-Cr-N三元系オーステナイトにおける溶質配置の原子スケール構造解析
九大 ○河原康仁・羽仁健登・重里元一・増村拓朗・土山聡宏・前田拓也 . . . 770
- 305 動的相変態を利用した中Mn鋼の組織制御とその力学特性
京大 ○加藤幸汰・朴明駿, ハルビン工業大 郭宝奇, 京大 辻伸泰 . . . 771
- 306 ジャイロ研磨を用いた窒化鋼表層のFe₄N化合物層の結晶粒微細化
金沢大 ○古賀紀光・金布涼介・橋本洋平 . . . 772

評価・分析・解析
9月17日 会場15 (2階 E216)
結晶構造解析

14:00-15:00 座長 今宿晋 [島根大]

- 307 パルス中性子線によるマルチスケール観察 - 結晶と析出 -
 茨城大 ○小泉智・長佑紀 . . . 773
- 308 パルス中性子線による鉄鋼材の非破壊検査
 茨城大 ○長佑紀・小泉智, CROSS中性子産業利用推進センター 羽合孝文 . . . 774
- 309 高エネルギー X線によるステンレス鋼中転位密度のねじり速度依存性評価
 日本製鉄 ○菅野聡・米村光治・大浦夏実・吉住歩樹, 日鉄テクノ 山口樹,
 高輝度光科学研究センター 豊川秀訓 . . . 775

結晶構造解析／析出物、介在物分析

15:15-16:15 座長 菅野聡 [日本製鉄]

- 310 純鉄におけるガリウムとシリコンの不純物拡散
 東北大 ○鈴木茂・田代公則・柴田浩幸・田口收 . . . 776
- 311 イオンビーム誘起発光による10 μ m 級鋼中介在物の3次元イメージング
 島根大 ○今宿晋 . . . 777
- 312 機能性鉄合金における残留応力と割れの関連性の評価
 東北大 ○鈴木茂・千葉雅樹, 東北特殊鋼 浦川潔・石垣芳夫・古瀬泰輔, 茨城大 佐藤成男 . . . 778

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション
9月17日 金属学会 R会場 (工学部 N棟 3階 N304)
チタン・チタン合金1

13:20-14:40 座長 竹本嘉利 [岡山大]

- J1 Ti-Al-Sn 三元系チタン合金溶湯からのAlの蒸発挙動
 日本製鉄 ○水上英夫・白井喜久 . . . 779
- J2 Ti基層状炭化物を晶出させたTiAl合金へのZr添加の影響
 熊本大 ○坂本青音・白石貴久・木口賢紀 . . . 780
- J3 組成変調組織を利用したTi-Zr系合金の高強度化
 熊本大 ○森園明凱・白石貴久・木口賢紀 . . . 781
- J4 等軸組織を有するTi-Fe-Cu-Al合金の機械的性質の調査
 熊本大 ○木村嘉希・白石貴久・木口賢紀 . . . 782

チタン・チタン合金2

14:50-15:50 座長 木口賢紀 [熊本大]

- J5 機械学習による β チタン形状記憶合金の機械的性質の予測
 科学大 ○野平直希・原島亜弥・田原正樹・熊澤逸夫・細田秀樹 . . . 783
- J6 Ti-10Mo-7Al合金の時効処理に伴う相変態挙動： β 逆変態、 a''_{iso} 生成、および a 変態
 岡山大 ○竹元嘉利、岡山大(現：ライオン) 野島康平 . . . 784
- J7 強い集合組織を持つチタンの力学異方性の発現機構：原子シミュレーションとすべり伝播理論による検討
 金沢大 ○下川智嗣・渡邊千尋 . . . 785

チタン・チタン合金3

16:00-17:00 座長 野平直希 [科学大]

- J8 Ti-15-3合金を用いた耐照射性大強度陽子加速器ビーム窓の試作と評価
 J-PARCセンター ○石田卓・若井栄一・長谷川明・牧村俊助、コベルコ科研 田邊誠・草別孝、
 NIMS構造材料研究センター 江村聡・土谷浩一、八戸高専 古谷一幸 . . . 786
- J9 大強度加速器ビーム窓用Ti-15V-3Cr-3Sn-3Alの2段階時効材の損傷組織観察
 J-PARCセンター ○長谷川明・石田卓・若井栄一、NIMS構造材料研究センター 江村聡・土谷浩一、
 八戸高専 古谷一幸、東京大学(現QST) 叶野翔、東大 阿部弘亨、北大 柴山環樹 . . . 787
- J10 Hardening and embrittlement in Ti-10Mo air-cooled after annealing
 Kyoto Univ. ○X. Wang・C. Yan・R. Gholizadeh・N. Tsuji . . . 788

チタン・チタン合金4

9:00-10:20 座長 松本洋明 [香川大]

- J11 重ね合わせ圧縮によるTi-Mo合金積層材の金属組織・室温引張特性に及ぼす α 相析出の影響
 物材機構 ○江村聡・上路林太郎 . . . 789
- J12 Ti6246/Ti64合金の異材線形摩擦接合継手の疲労特性
 阪大接合研 ○青木祥宏、阪大 木内夏実・潮田浩作・藤井英俊、IHI 篠原貴彦・真崎邦崇 . . . 790
- J13 Ti-Al-Fe-Mo-Mn合金の比抵抗と機械的性質に及ぼす組織と構成元素の影響
 豊田中研 ○古田忠彦・高宮博之・大石敬一郎・佐藤康元、豊田自動織機 鈴木潤也、
 豊田中研 上田真玄 . . . 791
- J14 高温までの粉末加圧によるTi-7mass%Al合金のバルク化と比抵抗
 豊田中研 ○高宮博之・古田忠彦・佐藤康元 . . . 792

チタン・チタン合金5

10:30-11:50 座長 古田忠彦 [豊田中研]

- J15 V-free Ti-Al-Fe-Si合金の開発：Ti-5.5Al-1.5Fe-0.25Si冷延薄板の冷間加工性におよぼす集合組織の影響
 日本製鉄 ○石黒雄也・岳辺秀徳・國枝知徳、香川大 松本洋明 . . . 793
- J16 V-free Ti-Al-Fe-Si合金の開発：Ti-5.5Al-1.5Fe-0.25Si合金の機械的特性と高温塑性
 香川大 ○川東鈴佳・松本洋明、日本製鉄 石黒雄也・國枝知徳 . . . 794
- J17 V-free Ti-Al-Fe-Si合金の開発：室温・高温塑性特性におけるAlおよびFe量の影響
 香川大 ○若本虎太郎・川東鈴佳・松本洋明、日本製鉄 石黒雄也・國枝知徳 . . . 795
- J18 Ti-5Al-2.5Sn ELI合金の極低温疲労き裂発生に及ぼす応力比の影響
 横国大 ○旭将太郎・梅澤修、物材機構 小野嘉則・内野隆志 . . . 796

9月17日 会場14 (3階 E310)

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用1

10:00-11:40 座長 大森俊洋 [東北大]

- J19 隣接オーステナイト方位のマルテンサイト核生成とバースト現象への影響
茨城大 ○富田俊郎・佐藤成男 . . . 797
- J20 粒内転位が変形誘起マルテンサイト変態の核生成と成長に及ぼす影響:分子動力学シミュレーション
金沢大 ○宍戸優希・新山友暁・下川智嗣 . . . 798
- J21 マルテンサイト変態のサイズ依存性:単結晶粒子の原子シミュレーション
金沢大 ○池田敬介・新山友暁・下川智嗣 . . . 799
- J22 Fe-Ni合金のマルテンサイト変態における格子変形機構の調査
科学大 ○益川琢磨・中田伸生・永島涼太 . . . 800
- J23 Fe系超弾性合金の可逆的マルテンサイト変態におけるB2相の役割
名大 ○高木美由・塚田祐貴・キム ダソム・高田尚記, 物材機構 小山敏幸 . . . 801

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用2

13:00-14:20 座長 中田伸生 [科学大]

- J24 高導電性を有するCu-Zn-Al-Ni合金の弾性変形挙動
東北大 ○李炯録・許勝, 三菱マテリアル 大平拓実・谷口兼一,
東北大 許晶・貝沼亮介・大森俊洋 . . . 802
- J25 不適合性の幾何学的緩和に基づくTi-Ni合金の変態誘起転位のすべり系選択則
科学大 ○彦坂元, 電通大 篠原百合, 科学大 松村隆太郎,
九大 西田稔, 科学大 稲邑朋也 . . . 803
- J26 The first- and second-order hierarchy of deformation mechanism in austenitic steel
Korea Inst. of Materials Science ○Tae-Ho LEE・Heon-Young HA . . . 804
- J27 マルテンサイト鋼の弾性限および可動転位運動に及ぼす炭素の影響
九大 ○増村拓朗・落合祐斗, JFE 岡野拓史, 九大 土山聡宏 . . . 805

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用3

14:40-16:00 座長 稲邑朋也 [科学大]

- J28 Fe-Mn-Al-Ga合金における規則化及びマルテンサイト変態
東北大 ○夏季・渡邊慧太・大森俊洋・貝沼亮介 . . . 806
- J29 Ms点以下の温度における等温変態に及ぼすオースフォーミングの影響
JAEA ○ゴン ウー・ハルヨ ステファヌス・川崎卓郎, 阪大 山下享介 . . . 807
- J30 その場中性子回折によるステンレス鋼のマルテンサイト変態および積層欠陥に対する水素の影響
JAEA ○伊東達矢, 物材機構 小川祐平, JAEA ゴンウー・川崎卓郎,
物材機構 柴田暁伸, JAEA ハルヨ ステファヌス . . . 808
- J31 0.1C-2Si-5% Mn鋼の旧オーステナイト粒径とMs点の関係
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・伊東篤志 . . . 809

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用4

9:20-10:40 座長 森戸茂一 [島根大]

- J32 マルテンサイト鋼の結晶粒微細化強化におけるブロック境界への炭素偏析の影響
九大 ○神笠八雲・土山聡宏・増村拓朗・山田歩, 東北大 張咏杰, 日本製鉄 下田絵里子 . . . 810
- J33 低炭素マルテンサイト鋼の転位密度に及ぼす炭素量およびオーステナイト粒径の影響
名大 ○岡本拓巳・塚田祐貴・D. Kim・高田尚記, 物材機構 小山敏幸 . . . 811
- J34 炭素を含むマルテンサイト鋼における強化機構[1] 焼入マルテンサイトにおける強化機構
熱錬 ○日山洋平・井戸原修, 九大 高木節雄 . . . 812
- J35 炭素を含むマルテンサイト鋼における強化機構[2] 焼戻マルテンサイトにおける強化機構
九大 ○高木節雄, 熱錬 日山洋平・井戸原修 . . . 813

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用5

11:00-12:20	座長 鈴木崇久 [日本製鉄]		
J36	マイクロ穿孔法による高炭素マルテンサイト鋼の変態内部応力測定 日本精工 ○田村一輝・名取理嗣, 科学大 中田伸生	・・・	814
J37	Assessment of internal stresses in lath martensite via elastic strain release 科学大 ○趙文博・永島涼太・中田伸生, 日本精工 田村一輝	・・・	815
J38	鉄鋼研究振興助成受給者 高炭素マルテンサイトの焼戻し挙動に及ぼす炭化物生成元素の影響 東北大 ○張咏杰・柳井陽太郎・宮本吾郎・古原忠, JAEA 龔武・ハルヨ ステファヌス	・・・	816
J39	低炭素鋼におけるラスマルテンサイトの局所変形挙動のマルチスケール解析 東大 ○S. Gong・井上純哉	・・・	817

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用6

14:00-15:20	座長 張咏杰 [東北大]		
J40	Detailed evaluation on plastic deformation behaviour of lath martensite in low-carbon steel using high-resolution digital image correlation The Univ. of Tokyo ○S. Liu・S. Nambu	・・・	818
J41	鉄鋼研究振興助成受給者 焼入れまま低炭素低合金鋼における微視組織の不均一性と疲労き裂発生 九大 ○植木翔平・角田亘陽・近藤俊之・濱田繁	・・・	819
J42	鉄鋼研究振興助成受給者 混合モード負荷下における軸受鋼の水素助長疲労き裂進展のマイクロ疲労試験解析 熊本大 ○川口久瑠実・峯洋二, カールスルーエ工大 M. Dienwiebel	・・・	820
J43	Effect of Mo and Ni additions on the surface microstructure and bending fatigue behavior of carburized SCM420H steel The Univ. of Tokyo ○J. Dang・S. Liu・R. Yabutani・S. Nambu	・・・	821

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用7

15:30-16:30	座長 塚田祐貴 [名大]		
J44	放射光In-situ XRDを用いた β -Ti合金単結晶における応力誘起マルテンサイト変態の結晶学的解析 科学大 ○小野晃生・野平直希・原島亜弥, JASRI 池田理・R. Kumara, 科学大 田原正樹・細田秀樹	・・・	822
J45	Ti-Al-Cr超弾性合金単結晶における結晶構造解析 東北大 ○宋雨鑫・許勝・許晶・大森俊洋, 原子力機構 川崎卓郎・鬼柳亮嗣, 東北大 貝沼亮介	・・・	823
J46	Ti-Al-Cr合金の低温超弾性挙動 東北大 ○許勝・宋雨鑫・許晶・大森俊洋, JAEA 川崎卓郎・ゴン ウー・ハルヨ ステファヌス, 東北大 貝沼亮介	・・・	824

シンポジウム

◆◆◆ シンポジウムのみご参加の方へ◆◆◆

シンポジウムのみに参加する場合は、講演大会当日、大会受付(高等教育推進機構 2階 E217)にてお申込みください。
(詳細は、9 ページ参照)。

サステナブルシステム

9月17日(水) 会場 4 (高等教育推進機構 2階 E207)
「鉄鋼の高機能化・高耐食化を目指したグリーン表面処理技術の開発Ⅲ」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

09:30-09:35 開会の挨拶

「鉄鋼の高機能化・高耐食化を目指したグリーン表面処理技術の開発」フォーラム座長 多田英司(科学大)

座長: 多田英司(科学大)

09:35-10:05 【基調講演】塗膜欠陥形成時にも金属の高耐食性が維持される自己修復性塗膜の開発

千葉 誠(旭川高専)、高田りん(現 島根大)、

福澤果純・河村風花・畠山乃愛・柴田怜奈・平木琉那・田村 心(旭川高専)

10:05-10:25 エポキシ樹脂を被覆した Al 合金の 3D インピーダンス解析 星 芳直・和田亮也・倉本佑吏(名工大)

10:25-10:45 液膜下での炭素鋼さび層の酸化還元 土谷博昭・盛 和花・深作昂生・黒岡隼人・Miqdad Al Muflih(阪大)、
山下正人(阪大・京都マテリアルズ)

座長: 星 芳直(名工大)

11:00-11:20 土壌含水率の変動が炭素鋼の腐食挙動に及ぼす影響の評価 大井 梓・多田英司(科学大)

11:20-11:40 55mass%Al-Zn-Mg めっき鋼板の端面防食作用の解析
菅原 優(島根大)、藤井隆志・植田浩平(日本製鉄)

11:40-12:00 リン酸亜鉛化成処理した亜鉛めっき鋼板の腐食挙動
Maralmaa Byambaa・小鯖 匠・大井 梓・多田英司(科学大)

9月18日(木) 会場 5 (高等教育推進機構 2階 E208)
高経年化した鋼構造物の維持管理フォーラム
「鋼構造物の適切な維持管理に向けて」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

13:25-13:30 開会の挨拶 「鋼構造物の適切な維持管理に向けて」フォーラム座長 坂入正敏(北大)

13:30-13:55 表面のハイパースペクトル解析による大気環境下での炭素鋼の腐食リスク予測
片山英樹(NIMS)、吉田優人・明石孝也(法政大)

13:55-14:20 花粉センサーを応用した海塩粒子測定技術の現状と展望 大谷恭平・五十嵐誉廣(JAEA)

14:20-14:45 ACM センサによる大気腐食状況の評価 篠原 正(海洋大)

15:00-15:25 寒冷地高濃度塩分環境を想定した鉄鋼大気腐食の定量的検討
野村耕作・古川沙姫・岩井 愛・北野 翔・幅崎浩樹・伏見公志(北大)

15:25-15:50 乾湿繰り返し環境中における各種鉄鋼材料の腐食予測 廣畑洋平・前川翔平・春名 匠(関西大)

15:50-16:15 積雪寒冷地模を模擬した溶液環境における鋼の電気化学挙動 坂入正敏・山本琢真・Shen Tong(北大)

16:15-16:30 総合討議

9月19日(金) 会場4 (高等教育推進機構 2階 E207)
グリーンエネルギーフォーラム/鉄鋼カーボンニュートラルのための蓄熱技術研究会
「鉄鋼カーボンニュートラルに向けた蓄熱技術」
 [シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 09:20-09:30 開会の挨拶/鉄鋼カーボンニュートラルのための蓄熱技術研究会の設立趣旨
 グリーンエネルギーフォーラム座長・鉄鋼カーボンニュートラルのための蓄熱技術研究会主査 能村貴宏(北大)
- 座長: 能村貴宏(北大)
- 09:30-09:55 岩石蓄熱エネルギーマネジメント技術の開発実証 三木浩睦(東芝エネルギーシステムズ)
- 09:55-10:20 ヒートポンプを使った蓄熱蓄電技術(PTES) 岩田貴文(ESREE Energy)
- 10:20-10:45 化学蓄熱による工場廃熱利活用の検討 西村宗樹(住友重機械工業)
- 10:45-11:10 ケミカルルーピングで実現する「高反応収率 CO₂→CO 変換技術」とカーボンニュートラルに向けた取り組み
 中間友樹(積水化学工業)
- 11:20-11:45 日本ガイシにおけるカーボンニュートラル領域に向けた製品開発の紹介 嶋岡 健(日本ガイシ)
- 11:45-12:05 高温潜熱蓄熱成形体の開発 古性和樹(日本触媒)
- 12:05-12:25 電炉の更なる省エネ=潜熱蓄熱体×ユングストローム®式熱交換器が生み出す可能性 愛甲一馬(アルヴォス)
- 12:25-12:50 潜熱蓄熱方式によるオフライン熱供給システム国内導入実績 岩井良博(三機工業)
- 12:50-13:00 総合討論

9月19日(金) 会場5 (高等教育推進機構 2階 E208)
鉄鋼に関するサプライチェーンマネジメント戦略研究会
「鉄鋼に関する複合的環境問題」
 [シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 座長: 光斎翔貴(立命館大)
- 09:20-09:50 物質フローの長期的革新戦略を社会の潮流に 中島謙一(国環研)
- 09:50-10:20 【基調講演】粗骨材を電気炉酸化スラグに置換したコンクリートの各種特性 川崎佑磨(立命館大)
- 10:20-10:40 ロシアウクライナ戦争による金属資源の調達リスク解析 張政陽(東北大)
- 10:40-11:00 Uncovering the Process of Cross-Border Burden Shifts in Natural Iron Resources
 and the Impact of Trade in Promoting Steel Recycling 高 寒(東大)
- 11:00-11:20 CO₂制約下における粗鋼生産方法のシフトに伴う反応性窒素の排出の将来推計 柏倉俊介(立命館大)
- 11:20-11:50 総合討論

計測・制御・システム工学

9月17日(水) 会場6 (高等教育推進機構 2階 E206)
エネルギーチェーンのシステム最適化研究会
「炭素生産性を高めるシステムと技術の革新」
 [シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:30-13:35 開会の挨拶 諏訪晴彦(摂南大)
- 座長: 榊原一紀(富山県立大)
- 13:35-14:20 脱炭素の背後にある複合的環境問題 山末英嗣(立命館大)
- 14:20-15:05 鉄鋼業における2つのC(CN・CE)への対応:ライフサイクル思考の活用 松野泰也(千葉大)
- 座長: 藤井信忠(神戸大)
- 15:15-16:00 エクセルギー・ヒートポンプ技術,カーボンニュートラルに関する最近の話題 浅野等(神戸大)
- 16:00-16:20 総合討論

材料の組織と特性

9月17日(水) 会場 10 (高等教育推進機構 3階 E304)

鉄鋼協会研究プロジェクト 中間報告会 「粒界工学手法による汎用鋼の高機能鋼化Ⅱ」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 10:00-10:15 プロジェクト概要紹介 連川貞弘(熊本大)
- 10:15-10:45 転位-粒界の力学的相互作用の定量評価 大村孝仁・井誠一郎・出口裕佳(NIMS)、連川貞弘(熊本大)
- 10:45-11:15 転位の3次元観察に関する最近の進展
波多 聡・村田貫太・趙 一方(九大)、譯田真人・井誠一郎・大村孝仁(NIMS)
- 11:15-11:35 粒界工学に基づく省資源型オーステナイト系ステンレス鋼の開発に向けた基礎検討
志賀春日(熊本大・現 科学大)、多久島睦子・濱田純一(日本製鉄)、連川貞弘(熊本大)
- 13:00-13:25 ラボスケールおよび実スケールで作製したSUH409L 粒界制御材の引張変形挙動
大賀舜介・小林重昭(足利大)、連川貞弘(熊本大)
- 13:25-13:55 フェライト系ステンレス鋼粒界制御材の溶接熱影響部における組織変化
山下正太郎・才田一幸・平田弘征(阪大)
- 14:05-15:05 【基調講演】鉄鋼材料における軽元素の粒界偏析の定量測定とそのモデル化 宮本吾郎(東北大)
- 15:15-15:40 STEM-EELS法を用いたFe-3mass%Si合金粒界近傍の磁気モーメント分布評価
中嶋優希(熊本大)、井誠一郎(NIMS)、津志田雅之・山室賢輝・連川貞弘(熊本大)
- 15:40-16:10 Fe-Mn鋼における低温脆化とMnが粒界強度へ及ぼす影響 田中将己・森川龍哉・山崎重人(九大)
- 16:10-16:20 総合討論

9月17日(水) 会場 11 (高等教育推進機構 3階 E305)

脱炭素社会における高機能チタン材料 自主フォーラム 「Tiの新しいプロセス技術・合金設計」

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 09:20-09:25 開会の挨拶 「脱炭素社会における高機能チタン材料」自主フォーラム座長 御手洗容子(東大)
座長: 大内隆成(東大)
- 09:25-10:00 熔融塩媒体を用いたチタンおよびチタン合金粉末の創製 朱 鴻民(東北大)
- 10:00-10:35 偏析を利用したチタン薄膜の作製プロセス 関本英弘(岩手大)
座長: 趙 研(阪大)
- 10:45-11:20 Ti-Zr合金における組成・構造変調組織の形成 木口賢紀(熊本大)
- 11:20-11:55 ハイエントロピーミルフィューユ材料の開発・高機能化の可能性 徳永透子(名工大)

9月17日(水) 会場11 (高等教育推進機構 3階 E305)

耐熱鋼・耐熱合金における従来・新規問題の把握 フォーラム 「耐熱鋼・耐熱合金における従来・新規問題の把握」

[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 14:00-14:10 趣旨説明 小林 覚(科学大)
- 14:10-14:45 水素/酸素二相雰囲気下におけるNiの高温酸化
河村憲一・橋本孝慈・肥沼祐大・井上総一郎・難波 健・屋久大輔(科学大)
- 14:45-15:20 レーザー粉末床溶融結合法により作製した改良9Cr-1Mo鋼のマイクロ組織とクリープ特性
畠山友孝・澤田浩太・草野正大・渡邊 誠(NIMS)
- 15:30-16:00 耐熱鋼の寿命予測に対する機械学習適用の試み 関戸信彰(東北大)
- 16:00-16:30 Gr.91鋼のクリープに及ぼす応力負荷変動の影響 小林 覚(科学大)、張 聖徳(電中研)

9月18日(木) 会場9 (高等教育推進機構3階 E301)
研究会II「水素脆化評価法に必須の要素技術の抽出」最終報告会
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 09:20-09:30 研究会IIの概要説明 高井健一(上智大)
- 第1部: 水素脆化破壊の潜伏期からき裂発生までの水素-転位-原子空孔の挙動は?**
座長: 大村朋彦(日本製鉄)
- 09:30-10:00 鉄における空孔集合体形成およびき裂進展過程のTEMによる研究 荒河一渡(島根大)
- 10:00-10:30 純鉄中水素関与欠陥のオペランド計測と焼戻しマルテンサイト鋼の水素脆化粒界破面直下の欠陥計測
藤浪真紀(千葉大・現 上智大)
- 10:30-11:00 bcc鉄中の水素-刃状転位-原子空孔相互作用: Dragging/Depinning/Twinning 応力と遷移条件
松本龍介(京都先端科学大)
- 第2部: 水素脆化破壊に至るき裂発生からき裂進展・破壊までのプロセスは?**
座長: 河盛 誠(神鋼)
- 11:10-11:40 マルテンサイト鋼のクラック発生・伝播挙動とマクロ破壊特性の相関
柴田暁伸・Ivan Gutierrez-Urrutia・中村晶子・諸永 拓・岡田和歩・原 徹(NIMS)
- 11:40-12:10 純鉄の水素脆化破壊の素過程とは?: 原子シミュレーションによる評価 武富紳也(佐賀大)
- 12:10-12:40 フェライト鋼における水素ガス誘起疲労き裂進展~現象論と潜在機構~
小川祐平(NIMS)、高桑 脩(九大)、柴田暁伸(NIMS)
- 第3部: 高強度鋼の各種水素脆化評価法で得られる現象の理解は?**
座長: 高木周作(JFE)
- 13:40-14:10 焼戻しマルテンサイト鋼の引張試験で得られる弾性・塑性域水素脆化破壊の実態解明
奥野一樹(上智大)、齋藤 圭(上智大・現 NIMS)、高井健一(上智大)
- 14:10-14:40 引張試験から理解できる他手法で評価された水素脆化試験の結果 小山元道・益田遥太(東北大)
- 14:40-15:10 水素陰極チャージによる高強度マルテンサイト鋼の疲労寿命低下とその影響因子 松永久生(九大)
- 15:10-15:20 総合討論

9月19日(金) 会場9 (高等教育推進機構3階 E301)
「水素社会を支える材料開発の最前線」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 座長: 小野嘉則(NIMS)
- 13:00-13:05 開催趣旨説明 小野嘉則(NIMS)
- 13:05-13:35 水素社会構築実現のために共通基盤的に必要な材料評価 横本克巳(九大)
- 13:35-14:05 FFS思想に基づく大型液化水素貯槽用材料への要求特性 川畑友弥(東大)
- 14:05-14:25 水素関連機器向け材料技術 東 誠(川重)
- 座長: 川畑友弥(東大)
- 14:35-14:55 水素サプライチェーンを支えるステンレス鋼の開発 小薄孝裕(日本製鉄)
- 14:55-15:15 高圧水素パイプラインの安全性と材料課題 石川信行(JFE)
- 15:15-15:35 オーステナイト系ステンレス鋼 SCS1 4A の低温特性 小野嘉則(NIMS)
- 15:35-16:00 総合討論

9月19日(金) 会場11 (高等教育推進機構 3階 E305)
「溶融めっき皮膜の高機能化に向けた各種構造因子の明確化」
 [シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

座長: 吉田昌浩 (JFE)

- 09:20-09:25 開会の挨拶 「溶融めっき皮膜の機能創出に資する構造因子」研究会主査 高田尚記(名大)
- 09:25-09:45 700°Cにおける α Fe/溶融Al界面反応初期の金属間化合物形成挙動の熱力学解析
 大沼郁雄・韓 光植(NIMS)、山田 匠(東北大)、イ インホ・山下孝子(NIMS)、
 奥田金晴(JFE)、貝沼亮介(東北大)
- 09:45-10:05 Fe-1mass%Si-2mass%Mn合金上に生成した酸化皮膜の1023Kにおける還元挙動
 田垣好俣(科学大)、上田光敏(北大・科学大)、河村憲一(科学大)
- 10:05-10:25 溶融亜鉛/Fe-Mn合金界面の組織形成におよぼすMnの影響 米田鈴枝(北大)、高田尚記(名大)
- 10:35-10:55 溶融Zn-55%Al合金めっき鋼板の固液界面反応に及ぼすSi添加の役割
 高田尚記・大見泰央・キム ダソム・鈴木飛鳥・小橋 真(名大)、米田鈴枝(北大)
- 10:55-11:15 Fe/溶融Zn-Al界面における金属間化合物の安定性のフェーズフィールドシミュレーション
 塚田祐貴・塩谷俊佑(名大)、小山敏幸(NIMS)
- 11:15-11:35 亜鉛合金の界面異方性の検討とその推定に向けたデータ同化構築
 山村彩乃(京工繊大)、安田秀幸(京大)、高木知弘(京工繊大)

座長: 大友亮介(神鋼)

- 13:00-13:45 【基調講演】巨大ひずみ加工を施した亜鉛単結晶および多結晶の変形挙動 北原弘基・安藤新二(熊本大)
- 座長: 石井康太郎(日本製鉄)
- 13:55-14:15 ミルフィーユ型Zn-6.0mass%Al共晶合金におけるキンク帯形成 萩原幸司・徳永透子(名工大)
- 14:15-14:35 キャビテーション処理が溶融亜鉛めっき鋼板表面に与える影響
 井尻政孝(都立大)、吉村敏彦(山口理科大)、長谷川嘉代(玉川大)、井上寛都・盛田元彰(海洋大)
- 14:35-14:55 溶融亜鉛めっき鋼材のdwell疲労におけるき裂の生成過程
 長谷川嘉代(玉川大)、Alweendo Shatumbu Thomas(ナミビア大)、盛田元彰(海洋大)
- 14:55-15:00 閉会の挨拶 「溶融めっき皮膜の高機能化に向けた総合科学」フォーラム座長 上田光敏(北大)

評価・分析・解析

9月18日(木) 会場8 (高等教育推進機構 2階 E215)
研究会II 鉄鋼スラグ中Mnの存在形態解析
「鉄鋼スラグ中Mnの存在形態解析 ～鉄鋼スラグに含まれるMnの存在形態の解析と制御～」
 [シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 14:00-14:20 趣旨説明 研究会II「鉄鋼スラグ中Mnの存在形態解析」副主査 當房博幸(JFE)
- 14:20-14:40 鉄鋼スラグに含まれる鉱物相の分類とMnの分布 主査 江場宏美(都市大)
- 14:40-15:00 X線吸収分光を用いた鉄鋼スラグ中Mnの存在形態および諸挙動解析 篠田弘造(東北大)
- 15:00-15:20 鉄鋼スラグから酸水溶液へのMnの溶出挙動 上原伸夫(宇都宮大)
- 15:20-15:40 鉄鋼スラグ中Mn含有相に及ぼす組成・冷却速度の影響 三木貴博(東北大)
- 15:40-16:00 Mn含有スラグ系におけるスピネルの析出挙動 小林能直(科学大)
- 16:00-16:10 中間まとめ「鉄鋼スラグ中Mnの挙動」 江場宏美(都市大)、當房博幸(JFE)
- 16:10-16:30 総合討議

鉄鋼プレゼンス研究調査委員会

9月17日(水) 会場 16 (高等教育推進機構 3階 E317) 鉄の技術と歴史研究フォーラム講演会(シンポジウム) 「北海道及び東北地方の鉄技術と文化」

協賛: 日本鉱業史研究会、産業遺産学会、製鉄遺跡研究会、トキ・タカ基金
〔シンポジウム資料: あり、参加費: 2,000 円、学生 1,000 円
(含: 講演予稿集代、当日配布)〕

- 09:20-09:30 開会挨拶
フォーラム座長 平井昭司
- 司会: フォーラム運営委員 穴澤義功
- 09:30-10:15 旧幕府海軍の軍艦開陽丸と水中遺跡の発掘調査
小峰彩椰(江差町教育委員会)
- 10:15-11:00 海底遺跡出土鑄造鉄製遺物の劣化調査
渡邊緩子・末廣正芳・迫田 章人(日鉄テクノ)、
柳田明進・脇谷草一郎(奈良文化財研究所)、小峰彩椰(江差町教育委員会)
- 11:00-11:45 中性子イメージングを用いた非破壊による日本刀剣類の結晶組織構造の研究
鬼柳善明(北大名誉教授)
- 11:45-12:30 北海道開拓期における鉄製品の開発と応用
桃野 正(室蘭工大名誉教授)
- 13:40-13:50 鉄の技術と歴史研究フォーラムの活動紹介
フォーラム座長 平井昭司
- 司会: フォーラム運営委員 天辰正義
- 13:50-14:30 The Amsler universal testing machine
short history of the Amsler company and its background from 1854 to 1970
Urs Werner (Georg Fischer Co. Ltd and Iron Library in Schaffhausen)
- 14:30-14:40 北海道大学木材工学研究室のアムスラー万能試験機
高梨隆也(北大)
- 司会: フォーラム幹事 古主泰子
- 14:45-15:30 奥州市における南部鉄器の製造方法と現状
大田彩子(奥州市鑄物技術交流センター)
- 15:30-16:15 津軽地方における江戸時代の製鉄について
設楽政健(青森市教育委員会)
- 16:15-16:30 閉会挨拶
フォーラム幹事 古主泰子
- 16:30- 移動 北海道大学 大学院農学研究院 木材工学研究室 アムスラー万能試験見学

その他

9月17日(水) 工学部オープンホール(日本金属学会 A 会場) 第7回自動車関連材料合同シンポジウム 「モビリティの未来に挑戦する革新的材料技術」

共催: 日本鉄鋼協会・日本金属学会
協賛: 自動車技術会材料部門委員会・日本塑性加工学会
〔参加費: 無料〕

座長: 安田弘行(阪大)

- | | | |
|-------------|--------------------------------------|--------------|
| 10:00-10:05 | 挨拶 | 南部将一(東大) |
| 10:05-10:35 | 【鑑講演】3Dプリンタと材料技術で描くモビリティ産業の新時代 | 栗田洋敬(ヤマハ発動機) |
| 10:35-11:05 | 【基調講演】耐疲労表面硬化鋼の高効率設計に向けたデータ科学活用の取り組み | 宮本吾郎(東北大) |
| 11:15-11:45 | 【基調講演】超高強度鋼板の自動車適用に向けた取組み | 高木周作(JFE) |
| 11:45-12:15 | 【基調講演】CNとCEを両立させる自動車用電炉鋼板について | 中西栄三郎(東京製鐵) |

座長: 南部将一(東大)

- | | | |
|-------------|--|------------------------------|
| 13:30-14:00 | 【鑑講演】モビリティを取り巻く環境課題と対応技術 | 久代貴博(ダイハツ工業) |
| 14:00-14:30 | 【基調講演】短時間加熱ホットスタンピングを用いた高Si含有リサイクルアルミニウム合金展伸材の成形性の向上 | 廣澤渉一(横国大) |
| 14:40-15:10 | 【基調講演】熱マネを支える自動車熱交換器用アルミニウム材料 | 吉野路英(MA アルミニウム) |
| 15:10-15:40 | 【基調講演】水素吸蔵合金開発の近況と多機能化:貯蔵・圧縮・精製 | 浅野耕太(産総研) |
| 15:40-16:10 | 【基調講演】CN実現に向けた自動車用金型内塗装用塗料開発 | 川合貴史(日本ペイント・オートモーティブコーティングス) |
| 16:10-16:15 | 挨拶 | 安田弘行(阪大) |

9月18日(木) 工学部 A 棟 物理工学系会議室(A1-17) 日本鉄鋼協会・日本金属学会 第14回女性会員のつどい 「金属材料分野での多様なキャリアパス」

主催: 日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会
参加資格: 鉄鋼協会・金属学会女性会員、学生
〔参加費: 無料〕

- 12:00-13:00 女性会員の交流・人脈作り、キャリアデザイン意見交換、職場の環境や人間関係で困ったこと等本音トーク、学会への要望など

日本鉄鋼協会と日本金属学会は、2007年に男女共同参画合同委員会を設置し、学会期間中の託児室合同設置、若い会員向けのキャリアパスを考えるランチョンミーティング、合同ホームページや育児・男女共同参画等の情報交換をするためのメーリングリストの開設を行うなど、金属・材料分野における女性会員の活動を支援し、女性会員の増強を目指しています。

女性会員同士、気軽に意見交換をして楽しいひとときを過ごしませんか。

9月19日(金)

北海道大学大学院工学研究院 フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室 令和7年秋季 全国大学材料関係教室協議会講演会

〔参加費: 無料〕

- 15:00-16:00 金属資源循環におけるサーキュラーエコノミーとカーボンニュートラル
～日本学術会議からの意思の表出を例に～ 森田一樹(東大)

2025年第190回秋季講演大会
第62回学生ポスターセッション発表一覧

開催日時：2025年9月18日(木) 12:00-14:30
開催方法：北海道大学 札幌キャンパス

PS-1	放電による金属への着熱挙動の観察 秋山大輝(千葉工業大学 大学院工学研究科 先端材料工学専攻 修士1年) 指導：永井崇(千葉工業大学)	...	1
PS-2	最大泡圧法による表面張力測定に及ぼす粘度の影響 茨木智大(愛媛大学 工学部 工学科・材料デザイン工学コース 学士4年) 指導：武部博倫(愛媛大学)	...	2
PS-3	焼結鈦充填層へ装入した還元鉄が荷重軟化に伴う空隙率変化に与える影響 岩橋諒(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士1年) 指導：大野光一郎(九州大学)・昆竜矢(九州大学)	...	3
PS-4	Sn-Bi合金の凝固過程に及ぼす超音波の影響 植田琉良(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻・材料機能プログラム 修士1年) 指導：奥村圭二(名古屋工業大学)	...	4
PS-5	高融点元素の融体における局所構造の解析 奥村頌白(函館工業高等専門学校 専攻科 物質環境工学専攻 専攻科2年) 指導：水野章敏(函館工業高等専門学校)	...	5
PS-6	六方晶等軸デンドライト成長を対象としたphase-fieldデータ同化システムの構築 神吉俊輔(京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士2年) 指導：高木知弘(京都工芸繊維大学)	...	6
PS-7	大規模phase-field格子ボルツマン計算による一方向凝固過程における二次アーム形態変化に及ぼす自然対流の影響評価 黒田凱世(京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士2年) 指導：高木知弘(京都工芸繊維大学)・坂根慎治(京都工芸繊維大学)	...	7
PS-8	溶融急冷法によるCaO-SiO ₂ -FeO _x -MgO-Al ₂ O ₃ 系スラグの非晶質形成と熱的特性評価 小林優翔(愛媛大学 大学院理工学研究科 理工学専攻 修士1年) 指導：武部博倫(愛媛大学)	...	8
PS-9	超音波による液中繊維分散および配向のモデル実験 小淵達矢(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻・材料機能プログラム 修士1年) 指導：奥村圭二(名古屋工業大学)	...	9
PS-10	Si含有鋼の高温酸化により生成するSi濃化層の融解の検出方法の検討 齋藤青葵(芝浦工業大学 大学院理工学研究科 材料工学専攻 修士2年) 指導：遠藤理恵(芝浦工業大学)	...	10
PS-11	Ni添加した中炭素マルテンサイト鋼の機械的特性に及ぼす焼戻し炭化物の影響 笹川敬史(室蘭工業大学 大学院工学研究科 生産システム工学系専攻 修士1年) 指導：安藤哲也(室蘭工業大学)	...	11
PS-12	固液共存酸化物のカーボネイトキャパシティ 末久泰之(京都大学 大学院エネルギー科学研究科 エネルギー応用科学専攻 修士2年) 指導：長谷川将克(京都大学)・川西咲子(京都大学)	...	12
PS-13	溶融アルミニウム合金と水蒸気の反応による水素製造 鈴木郁也(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻材料機能プログラム 修士2年) 指導：奥村圭二(名古屋工業大学)	...	13
PS-14	高炉水素還元を見据えた焼結還元粉化性改善のためのグリーンペレット設計 須藤文也(東北大学 大学院環境科学研究科 先端環境創成学コース 修士2年) 指導：松村勝(東北大学)	...	14

※このプログラムは、インターネットで申し込まれたデータを元に作成しています。

PS-15	粒子法による固体の溶解シミュレーション 豊増良太(早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 材料科学専攻 修士2年) 指導:伊藤公久(早稲田大学)	...	15
PS-16	焼結鈰の還元粉化挙動に及ぼす還元ガス圧力の影響 中尾詩織(東北大学 工学部 材料科学総合学科 学士4年) 指導:村上太一(東北大学)・東料太(東北大学)	...	16
PS-17	溶鉄・溶銅間での硫黄とリンの分配特性の評価 丹羽優斗(名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン専攻 修士1年) 指導:原田寛(名古屋大学)	...	17
PS-18	低炭素濃度溶鉄中のリン除去の基礎検討 橋本優之介(日本工業大学 大学院工学研究科 環境共生システム学専攻 修士2年) 指導:内田祐一(日本工業大学)	...	18
PS-19	バイオマス炭を用いたニッケル酸化鈰の熱炭素還元 林優樹(東北大学 大学院環境科学研究科 先端環境創成学専攻 修士2年) 指導:村上太一(東北大学)・東料太(東北大学)	...	19
PS-20	非球体物体の浴中侵入挙動に関する数値解析 判前奈波(産業技術短期大学 機械工学科 短大学士1年) 指導:樋口善彦(産業技術短期大学)	...	20
PS-21	AlとBiを用いたネオジム磁石からのネオジムの高温溶媒抽出 船橋直斗(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻材料機能プログラム 修士1年) 指導:奥村圭二(名古屋工業大学)	...	21
PS-22	ガス攪拌槽における溶鋼スラグ界面のスラグ側物質移動解析 三浦萌加(八戸工業高等専門学校 産業システム工学専攻 マテリアル・バイオ工学コース 準学士2年) 指導:新井宏忠(八戸工業高等専門学校)	...	22
PS-23	不規則凝集体粒子の終端速度 森田勇市朗(八戸工業高等専門学校 産業システム工学専攻 マテリアル・バイオ工学コース 準学士2年) 指導:新井宏忠(八戸工業高等専門学校)	...	23
PS-24	大規模phase-field計算と機械学習によるデンドライト断面組織画像からの物性値推定 矢野遥己(京都工芸繊維大学 工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士1年) 指導:高木知弘(京都工芸繊維大学)	...	24
PS-25	メタダイナミクス法を用いた均一核生成の自由エネルギー曲面導出 山村拓夢(東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年) 指導:澁田靖(東京大学)	...	25
PS-26	Phase-field格子ボルツマン法による複数等軸デンドライトの成長・運動挙動評価 米田拓未(京都工芸繊維大学 工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士2年) 指導:坂根慎治(京都工芸繊維大学)・高木知弘(京都工芸繊維大学)	...	26
PS-27	Effect of B ₄ C content on the oxidation of MgO-C Changeun Park (Tech University of Korea Graduate school Advanced Material Engineering 修士2年) 指導:Yongsug Chung (Tech University of Korea)	...	27
PS-28	Effect of B ₄ C Addition on the Oxidation Resistance and Interfacial Behavior Between MgO-C Refractories and Liquid Slag Hanul Cho (Tech University of Korea Graduate School Advanced Materials Engineering 修士2年) 指導:Yongsug Chung (Tech University of Korea)	...	28
PS-29	Effect of Slag Composition and Alumina Particle Size on the Dissolution Behavior of alumina particles in Tundish Slag Taejun Kwack (Tech University of Korea Graduate School Advanced Materials Engineering 修士2年) 指導:Yongsug Chung (Tech University of Korea)	...	29
PS-30	Slag Foaming and Deoxidation Behavior in a CaO-SiO ₂ -FeO System Using Plastic Waste as a Carbon Source Hyoju Ahn (Yeungnam University School of Materials Science and Engineering 修士1年) 指導:Nokeun Park (Yeungnam University)	...	30

PS-31	Blending conditions of Eco-Friendly recarburizing alternatives on Waste-Derived Fuels in electric furnace processes	...	31
	Ryun Ha (Dong-A University Metallurgical Engineering Department Metallurgical Engineering course 修士1年) 指導: Youngjo Kang (Dong-A University)		
PS-32	SPSC-メタネーションによる二酸化炭素の資源化とFe, Mg複合金属炭酸塩ナノ粒子の創製	...	32
	内川大地 (北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年) 指導: 張麗華(北海道大学)・渡辺精一(北海道大学)		
PS-33	炭酸水を用いたステンレススラグからの六価クロム除去	...	33
	大庭広汰 (福岡工業大学 大学院工学研究科 生命環境化学専攻 修士2年) 指導: 久保裕也(福岡工業大学)		
PS-34	シュウ酸鉄含侵バイオマスの低温炭化によるグラファイト合成	...	34
	高橋瑞季 (九州大学 総合理工学府 総合理工学専攻 修士2年) 指導: 工藤真二(九州大学)		
PS-35	鉄鋼スラグの溶出挙動と鉄鋼スラグ上へのバイオフィルム生成挙動の同時評価	...	35
	チューヨンシュエン (鈴鹿工業高等専門学校 生物応用化学科 生物応用化学科 本科5年) 指導: 平井信充(鈴鹿工業高等専門学校)		
PS-36	LIBSと機械学習を併用した自動車用鋼板の組成情報獲得	...	36
	友野佳祐 (立命館大学 大学院理工学研究科 機械システム専攻 修士2年) 指導: 山末英嗣(立命館大学)・柏倉俊介(立命館大学)		
PS-37	製鋼スラグと木材チップを細骨材とするモルタルブロックの創製と実用化に向けた検討	...	37
	藤澤武蔵 (宇都宮大学 地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 修士2年) 指導: 上原伸夫(宇都宮大学)・稲川有徳(宇都宮大学)		
PS-38	La, Nb共ドーブSrTiO ₃ の熱電性能の評価	...	38
	三上慶一郎 (北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年) 指導: 沖中憲之(北海道大学)・張麗華(北海道大学)		
PS-39	Rh, Cr, Coを担持したFeドーブSrTiO ₃ 光触媒の水分解活性	...	39
	山本康介 (北海道大学 工学院 材料科学専攻 修士1年) 指導: 沖中憲之(北海道大学)・渡辺精一(北海道大学)		
PS-40	バイオオイルを添加剤とするCO ₂ アルカリ水熱変換によるギ酸合成	...	40
	吉村凱聖 (九州大学 総合理工学府 総合理工学専攻 修士2年) 指導: 工藤真二(九州大学)		
PS-41	製鉄所内のエクセルギーフローのマクロ的な可視化モデルの構築(BF-BOF・RHF-EAFルートにおけるエクセルギーフローの統合)	...	41
	北川凌太郎 (摂南大学 大学院理工学研究科 生産開発工学専攻 修士1年) 指導: 諏訪晴彦(摂南大学)		
PS-42	音速の方向依存性を考慮した材料内欠陥の超音波非破壊映像化	...	42
	高橋知来 (愛媛大学 大学院理工学研究科 理工学専攻社会基盤プログラム 博士1年) 指導: 中畑和之(愛媛大学)		
PS-43	超高張力鋼板のバウシinger効果とSD効果の方向依存性	...	43
	大谷優斗 (岐阜大学 大学院自然科学技術研究科 物質・ものづくり工学専攻 修士2年) 指導: 箱山智之(岐阜大学)・王志剛(岐阜大学)		
PS-44	鋼板の熱間圧延前の表面酸化状態と圧延板の表面性状の関係	...	44
	小畑伊織 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年) 指導: 宇都宮裕(大阪大学)・松本良(大阪大学)		
PS-45	レーザ急速溶融凝固させた高速度工具鋼の炭化物形態と硬度に及ぼす加工条件の影響	...	45
	高橋賢光 (金沢大学 大学院自然科学研究科 機械科学専攻 修士2年) 指導: 國峯崇裕(金沢大学)		
PS-46	回転摩擦圧接の接合メカニズムの解明	...	46
	仁井田陽人 (東京電機大学 工学研究科 先端機械工学専攻 修士2年) 指導: 柳田明(東京電機大学)		

PS-47	冷間圧延中の鋼板の応力状態の弾塑性有限要素解析の高精度化 本田直太郎 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル科学コース 修士1年) 指導: 宇都宮裕 (大阪大学)	...	47
PS-48	転動摩耗試験機による黒皮生成 - 相手片温度の影響 - 山沢篤生 (東京電機大学 大学院工学研究科 先端機械工学専攻 修士1年) 指導: 柳田明 (東京電機大学)	...	48
PS-49	980MPa級高張力鋼板のハット曲げ解析精度に及ぼす材料モデルの影響 山本聖徳 (岐阜大学 大学院自然科学技術研究科 物質・ものづくり工学専攻 修士2年) 指導: 箱山智之 (岐阜大学)・王志剛 (岐阜大学)	...	49
PS-50	低合金 TRIP 鋼板の成形性と微細組織に及ぼす加工熱処理の影響 赤間翔伍 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年) 指導: 小林純也 (茨城大学)・倉本繁 (茨城大学)	...	50
PS-51	パーライトの再結晶機構に及ぼす初期組織の影響 安達大介 (東京科学大学 物質理工学院 材料系 修士1年) 指導: 中田伸生 (東京科学大学)・永島涼太 (東京科学大学)	...	51
PS-52	BCC鉄の転位組織発達と加工硬化挙動に与える固溶炭素の影響 荒浪健人 (京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 修士1年) 指導: 辻伸泰 (京都大学)・吉田周平 (京都大学)	...	52
PS-53	共焦点レーザー顕微鏡による海洋菌バイオフィルムのナノスケール水中その場観察 家木麻由奈 (鈴鹿工業高等専門学校 生物応用化学科 生物応用化学科 本科5年) 指導: 平井信充 (鈴鹿工業高等専門学校)	...	53
PS-54	マルテンサイト鋼の水素拡散に及ぼす合金元素の影響 犬山裕貴 (東北大学 大学院環境科学研究科 先端環境創成学専攻 修士2年) 指導: 大村朋彦 (東北大学)	...	54
PS-55	Ni基二重複相金属間化合物合金の組織と機械的特性に及ぼすCu添加の影響 上田航平 (大阪公立大学 工学研究科 物質化学生命系専攻 修士2年) 指導: 金野泰幸 (大阪公立大学)	...	55
PS-56	高温水素環境におけるオーステナイト系ステンレス鋼の回復・再結晶 王子逸 (東京科学大学 物質理工学部 材料系材料コース 修士1年) 指導: 小林覚 (東京科学大学)	...	56
PS-57	SUS304の水素脆化特性に及ぼす水素チャージ温度の影響 大場健斗 (東北学院大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年) 指導: 北條智彦 (東北学院大学)	...	57
PS-58	ベイニティックフェライトを母相とする低合金 TRIP 鋼板の引張特性に及ぼす加工熱処理の影響 尾林和将 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学専攻 修士2年) 指導: 小林純也 (茨城大学)	...	58
PS-59	ジャイロ研磨を用いたFe ₄ N窒化合物層の結晶粒超微細化と気孔低減 金布涼介 (金沢大学 大学院機械科学専攻 先端材料コース 修士1年) 指導: 古賀紀光 (金沢大学)	...	59
PS-60	ジャイロ研磨を用いた表層の結晶粒径微細化によるSCM440鋼の疲労限度向上 岸田竜也 (京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 機械設計学専攻 修士2年) 指導: 武末翔吾 (京都工芸繊維大学)	...	60
PS-61	CoおよびTi粉末を用いたCo-Ti合金レーザー肉盛層の硬さ特性 木戸颯成 (大阪公立大学 大学院工学研究科 物質化学生命系専攻マテリアル工学分野 修士2年) 指導: 金野泰幸 (大阪公立大学)	...	61
PS-62	デジタル画像相関法によるDP鋼の引張変形中におけるひずみ局在化と損傷発生の関係 工藤颯太 (東京電機大学 大学院工学研究科 先端機械工学専攻 修士1年) 指導: 小貫祐介 (東京電機大学)	...	62

PS-63	乾湿繰り返し環境下で安定化したMgCl ₂ 含有さび層を形成したSCM435鋼への水素侵入に及ぼす 相対湿度の影響	...	63
	熊倉悠斗(関西大学 大学院理工学研究科 化学生命工学専攻 修士2年) 指導:春名匠(関西大学)・廣畑洋平(関西大学)		
PS-64	低温割れを活用した鉄鋼材料の新規分離技術	...	64
	小坂朋生(大阪大学 工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年) 指導:藤井英俊(大阪大学)		
PS-65	高温水素環境におけるオーステナイト系ステンレス鋼の組織変化	...	65
	呉涛(東京科学大学 物質理工学院材料系 材料コース 修士2年) 指導:小林覚(東京科学大学)		
PS-66	Fe-Cr-Ni-N系合金圧延材の機械的特性に及ぼすマルテンサイトの影響	...	66
	小林祐馬(茨城大学 理工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年) 指導:倉本繁(茨城大学)・小林純也(茨城大学)		
PS-67	中空試験片を用いた高温水素環境クリープ試験の試み	...	67
	齊藤光輝(東京科学大学 物質理工学院 材料系・材料コース 修士1年) 指導:小林覚(東京科学大学)		
PS-68	Fe-Ni(-Cr)合金の高温酸化挙動	...	68
	佐藤遼風(東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年) 指導:古原忠(東北大学)・宮本吾郎(東北大学)		
PS-69	高強度高延性高炭素鋼の均一伸びに対する焼戻し温度の影響	...	69
	佐藤優磨(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻・物理工学系プログラム 修士2年) 指導:徳永透子(名古屋工業大学)・萩原幸司(名古屋工業大学)		
PS-70	18Niマルテンサイト鋼の水素脆化特性に及ぼす可動転位の影響	...	70
	品川陽和(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士2年) 指導:土山聡宏(九州大学)・増村拓朗(九州大学)		
PS-71	1GPa級温間圧延SUS304の水素脆化特性	...	71
	新美快斗(東北大学 大学院工学研究科 量子エネルギー工学専攻 修士1年) 指導:小山元道(東北大学)		
PS-72	多結晶Fe-3%Si合金における{110}面への迂りの固執解析	...	72
	菅村治紀(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士1年) 指導:田中將己(九州大学)		
PS-73	フェーズフィールド法による高純フェライト系ステンレス鋼における再結晶挙動評価	...	73
	清野恵介(九州工業大学 大学院工学府 工学専攻マテリアル工学コース 修士2年) 指導:徳永辰也(九州工業大学)・鴫田駿(九州工業大学)		
PS-74	低炭素マルテンサイト鋼における粒界性格が溶質偏析に及ぼす影響	...	74
	高橋利基(東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年) 指導:古原忠(東北大学)・張咏杰(東北大学)		
PS-75	鉄鋼材料の一軸引張試験中のその場磁気ヒステリシス計測	...	75
	高橋怜士(岩手大学 大学院総合科学研究科 理工学専攻材料科学コース 修士2年) 指導:鎌田康寛(岩手大学)		
PS-76	Cu添加フェライト鋼におけるCu析出物が力学特性に及ぼす影響	...	76
	田中優大(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士2年) 指導:田中將己(九州大学)		
PS-77	pHの異なる水溶液中における高強度バナジウム鋼への水素侵入挙動に及ぼす電位の影響	...	77
	田邊開世(関西大学 大学院理工学研究科 化学生命工学専攻 修士2年) 指導:春名匠(関西大学)・廣畑洋平(関西大学)		
PS-78	Laves相強化型オーステナイト系耐熱鋼の室温引張特性評価	...	78
	田辺靖幸(東京科学大学 大学院物質理工学院 材料系 修士2年) 指導:小林覚(東京科学大学)		

PS-79	縦波音速と保磁力の計測に基づく鋳鉄の引張強さ推定 田村翼 (岩手大学 大学院総合科学研究科理工学専攻 材料科学コース 修士2年) 指導: 鎌田康寛 (岩手大学)	...	79
PS-80	熱処理温度による高純度圧延鉄板の分極曲線を用いた耐孔食特性の評価 寺岡一也 (芝浦工業大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年) 指導: 青木孝史朗 (芝浦工業大学)	...	80
PS-81	弾性異方性を考慮したマルテンサイト鋼のマイクロ残留応力評価 道場風雅 (大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年) 指導: 宇都宮裕 (大阪大学)	...	81
PS-82	オーステナイト系ステンレス鋼における ECAP加工と短時間熱処理に伴う SCC耐性と微細組織への影響 中野毅 (芝浦工業大学 理工学研究科 機械工学専攻 修士2年) 指導: 青木孝史朗 (芝浦工業大学)	...	82
PS-83	部分焼入-二相域焼鈍した中 Mn 鋼の組織発達に及ぼす初期オーステナイト粒径の影響 西田浩人 (九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士2年) 指導: 土山聡宏 (九州大学)・増村拓朗 (九州大学)	...	83
PS-84	加工熱処理により組織制御した高濃度真空浸炭 SCM420 鋼の疲労特性 野田蒼生 (豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年) 指導: 戸高義一 (豊橋技術科学大学)・安部洋平 (豊橋技術科学大学)	...	84
PS-85	β 型チタン合金の機械的特性と組織に及ぼすレーザ加工の影響 畠山璃子 (茨城大学 理工学研究科 機械システム工学専攻 修士2年) 指導: 倉本繁 (茨城大学)・小林純也 (茨城大学)	...	85
PS-86	鉄の高温変形下におけるき裂先端挙動の透過電子顕微鏡その場観察 福田英 (鳥根大学 自然科学研究科 理工学専攻 修士2年) 指導: 荒河一渡 (鳥根大学)	...	86
PS-87	冷間圧延した Fe-Cr-Ni-N 系合金の機械的特性に及ぼす熱処理条件の影響 藤井翼 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年) 指導: 倉本繁 (茨城大学)	...	87
PS-88	高強度高延性高炭素鋼の疲労特性と組織との相関 松井優太郎 (名古屋工業大学 大学院 工学研究科 材料機能プログラム 修士1年) 指導: 萩原幸司 (名古屋工業大学)・徳永透子 (名古屋工業大学)	...	88
PS-89	熱間圧延と温間圧延を連続して施した超高強度 TRIP 型マルテンサイト鋼板の機械的特性 松井璃音 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学専攻 修士2年) 指導: 小林純也 (茨城大学)・倉本繁 (茨城大学)	...	89
PS-90	Fe-Ni-Al 合金における B2 相析出粒子が薄板状マルテンサイト組織におよぼす影響 松隈龍騎 (名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻 物理工学系プログラム 修士1年) 指導: 森谷智一 (名古屋工業大学)・萩原幸司 (名古屋工業大学)	...	90
PS-91	TRIP 型マルテンサイト鋼板の微細組織と機械的特性に及ぼす熱間圧延後の再結晶化処理の影響 松信浦主 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年) 指導: 小林純也 (茨城大学)・倉本繁 (茨城大学)	...	91
PS-92	レーザメタルデポジション法による Ni 基合金複合肉盛層の作製 松久倫樹 (大阪公立大学 大学院工学研究科 物質化学生命系専攻マテリアル工学分野 修士1年) 指導: 金野泰幸 (大阪公立大学)	...	92
PS-93	$\text{Ni}_3\text{V-Ni}_3\text{Ta}$ 系複相金属間化合物の組織 松本明日翔 (大阪公立大学 大学院工学研究科 物質化学生命系専攻 修士1年) 指導: 金野泰幸 (大阪公立大学)	...	93
PS-94	CNN 中間層出力の UMAP 解析に基づく積層造形材のプロセス逆設計 丸山大地 (名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士2年) 指導: 足立吉隆 (名古屋大学)	...	94

PS-95	電子線トモグラフィーによるFe-Si合金双結晶の粒界-転位相互作用の三次元解析 村田貫太(九州大学 大学院総合理工学府 総合理工学専攻 修士2年) 指導:波多聰(九州大学)	...	95
PS-96	水素チャージ下を施したFe-8%Al合金における塑性変形挙動 村本晶(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士1年) 指導:田中将己(九州大学)	...	96
PS-97	高炭素マルテンサイトの焼戻し挙動に及ぼす炭化物生成元素の影響 柳井陽太郎(東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年) 指導:古原忠(東北大学)・張咏杰(東北大学)	...	97
PS-98	フェライト鉄の靱性に及ぼす固溶Moの影響 吉田直生(九州大学 大学院工学府 材料工学専攻 修士1年) 指導:土山聡宏(九州大学)・重里元一(九州大学)	...	98
PS-99	高強度TRIP鋼におけるベイナイト組織形成に及ぼすMn不均一性の影響 渡部奎侑(東北大学 工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年) 指導:古原忠(東北大学)・宮本吾郎(東北大学)	...	99
PS-100	Alloying Effects on Decarburization of Ni-20Cr Based Alloys at High Temperature Hydrogen Environment Muhammad Aan(東京科学大学 物質理工学院 材料系材料コース 修士1年) 指導:小林覚(東京科学大学)	...	100
PS-101	Effect of quenching and tempering treatment on microstructure and properties of 4140 steel for piston RaoYanjun(University of Science and Technology Beijing School of Materials Science and Engineering 博士1年) 指導:Song Renbo(University of Science and Technology Beijing)	...	101
PS-102	Machine learning enables multi-property enhancement in novel Fe-Mn-Si-Mo piston steel for high-efficiency engines Ma Weitao(University of Science and Technology Beijing School of Materials Science and Engineering 博士1年) 指導:Song Renbo(University of Science and Technology Beijing)	...	102
PS-103	X線吸収分光法を用いた鉄鋼スラグ中のMn化合物の形態解析 相田侑ノ輔(東京都市大学 総合理工学研究科 電気・化学専攻 修士1年) 指導:江場宏美(東京都市大学)	...	103
PS-104	パーシステントホモロジーを用いた日本刀の文様分析 石田凜太郎(早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 材料科学専攻 修士2年) 指導:伊藤公久(早稲田大学)	...	104
PS-105	電解液中金属カチオン制御による鉛電池の長寿命化 井上健斗(鈴鹿工業高等専門学校 生物応用化学科 生物応用化学科 本科5年) 指導:平井信充(鈴鹿工業高等専門学校)	...	105
PS-106	電極からの気泡の離脱挙動制御による水の電気分解の高効率化 川北悠仁(鈴鹿工業高等専門学校 生物応用化学科 生物応用化学科 本科5年) 指導:平井信充(鈴鹿工業高等専門学校)	...	106
PS-107	鉄鋼中に含まれるバナジウムの酸化還元滴定に用いられる指示薬の酸化還元挙動 北村大志(宇都宮大学 大学院地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 物質環境化学プログラム 修士1年) 指導:上原伸夫(宇都宮大学)・稲川有徳(宇都宮大学)	...	107
PS-108	鉄鋼材料における正常粒成長挙動の3次元実方位セルラーオートマトンシミュレーション法の構築 篠田溪太(名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士2年) 指導:足立吉隆(名古屋大学)	...	108
PS-109	鉄鋼中に含まれるけい素の重量分析法におけるコンタミネーション制御と損失低減 相馬海輝(宇都宮大学 大学院地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 物質環境化学プログラム 修士2年) 指導:上原伸夫(宇都宮大学)・稲川有徳(宇都宮大学)	...	109

PS-110	鉄鋼スラグから強酸水溶液へのマンガン(Ⅱ)イオンの溶出挙動 相馬有貴(宇都宮大学 大学院地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 物質環境化学プログラム 修士1年) 指導:上原伸夫(宇都宮大学)・稲川有徳(宇都宮大学)	・・・ 110
PS-111	変態前熱処理条件がベイナイト組織および機械的特性に及ぼす影響 高橋岳冬(東京電機大学 大学院工学研究科 先端機械工学専攻 修士1年) 指導:小貫祐介(東京電機大学)	・・・ 111
PS-112	等温 $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態による表面再結晶現象を利用したFe-Co合金の{100}集合組織制御 武位祐我(茨城大学 理工学研究科 量子線科学専攻 修士1年) 指導:佐藤成男(茨城大学)	・・・ 112
PS-113	圧子先端形状を考慮したマルチスケール押込み試験による金属塑性特性推定 竹内祐貴(名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士2年) 指導:足立吉隆(名古屋大学)	・・・ 113
PS-114	高圧水素貯蔵用材料における水素中のき裂進展評価 長澤叶真(室蘭工業大学 大学院工学研究科 生産システム工学系専攻 修士1年) 指導:安藤哲也(室蘭工業大学)	・・・ 114
PS-116	分光測色計を用いた日本刀の「見え」の分析 檜垣佳奈(早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 材料科学専攻 修士2年) 指導:伊藤公久(早稲田大学)	・・・ 115
PS-117	結晶塑性有限要素法に基づく316Lステンレス鋼の破壊挙動解析 星崎朱音(名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士2年) 指導:足立吉隆(名古屋大学)	・・・ 116

The timetable of the 190th ISIJ Meeting
(September 17-19, 2025 at Hokkaido University)

ISIJ Room (Session Room1~16)⇒Institute for the Advancement of Higher Education
JIMM Room, ISIJ Beer Party ⇒Engineering Bldg.
Poster Session for Students ⇒Global Research Center for Food & Medical Innovation (FMI)

Session Room	Sept. 17 (Wed.)		Sept. 18 (Thu.)		Sept. 19 (Fri.)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Session Room 1 2F E201	Shaft furnace, Direct reduction [1-5] (9:20-11:00)	Blast furnace 1·2·3 [6-16] (13:35-17:25)	Development of hydrogen reduction technology to realize carbon neutrality in Japanese steel industry [D6-D18] (9:20-17:00)		Production and characterization of iron ore sinters for hydrogen reduction blast furnace [D1-D5] (9:20-12:20)	Sinter / Non-ferrous smelting [75-81] (13:20-15:55)
Session Room 2 2F E204	Young engineer session of iron making 1·2 [17-23] (9:20-11:55)	-	Frontiers in thermophysical properties and thermodynamics of materials research 1 [42-44] (10:00-11:00)	Frontiers in thermophysical properties and thermodynamics of materials research 2 / Properties of liquid materials [45-51] (14:00-16:45)	Refining process aiming at carbon neutrality 1·2 [82-88] (9:20-12:00)	Electric furnace / Converter and Secondary refining [89-95] (13:00-15:35)
Session Room 3 2F E205	Inclusion / Continuous casting [24-31] (9:20-11:55)	Thermodynamics 1·2 / Transport phenomena, High temperature reactions [32-41] (13:15-17:05)	Quantification of solidification phenomena using multiple approaches V-1·2 [52-58] (9:20-12:00)	Quantification of solidification phenomena using multiple approaches V-3 / Fundamentals of solidification [59-66] (14:00-16:55)	Young engineer session of coke-making 1·2 [96-104] (9:20-12:30)	Cokemaking technology [105-108] (13:30-14:50)
Session Room 4 2F E207	Development of green technology in surface treatment for high performance and corrosion resistance of steels III [9:30-12:00] [Charge-Free]	Ironmaking system and recycle [109-111] (13:15-14:15)	Introduction of research topics in novel processing forum / Slag and dust treatment [67-74] (9:20-12:15)	Slag treatment and recycle / Waste material recycling [112-118] (14:00-16:35)	Thermal energy storage technologies for carbon neutrality of iron & steel industry (9:20-13:00) [Charge-Free]	-
Session Room 5 2F E208	The development of emerging and advanced seed technologies through the 'Steel carbon neutral research grant' [D19-D27] (10:20-16:30)		Cutting-edge of green technologies for carbon neutrality of steelmaking industry [119-122] (10:30-11:50)	Towards suitable maintenance and management of steel structures (13:25-16:30) [Charge-Free]	Interrelated environmental challenges of the steel sector (9:20-11:50) [Charge-Free]	-
Session Room 6 2F E206	Production optimization / System [123-129] (9:20-12:00)	Advances in systems and technologies enhancing carbon productivity (13:30-16:20) [Charge-Free]	Equipment diagnostics in ironworks using 3D area sensing [D28-D34] (9:25-12:00)	Instrumentation [130-134] (14:00-15:40)	-	-
Session Room 7 2F E214	Control technology for free-cutting-17 (1)·(2) [135-141] (9:20-12:00)	Deformation and microstructure / Rolling [142-149] (13:15-16:10)	Reliability evaluation of weld 7 (1)·(2) [153-160] (9:20-12:20)	Forming technologies for tube materials derived from closed cross-sectional characteristics [161-165] (14:30-16:10)	Novel materials processing for the innovative plate rolling [D35-D42] (9:35-15:50)	
Session Room 8 2F E215	-	Pickling and oxidation scale [150-152] (13:15-14:15)	The technical session by young engineers of plate rolling [250-253] (10:40-12:00)	Speciation and control of Mn in steel slag (14:00-16:30) [Charge-Free]	Modeling of various phenomena in metal forming and its application [166-169] (9:20-10:40)	-
Session Room 9 3F E301	Hydrogen embrittlement 1·2 [170-177] (9:20-12:15)	Hydrogen embrittlement 3 [178-181] (13:15-14:35)	Final report of research group on "Extraction of essential factor technology for hydrogen embrittlement evaluation" (9:20-15:20) [Charge-Free]		Hydrogen embrittlement 4·5 [254-259] (9:20-11:35)	Frontiers of materials development to support a hydrogen society (13:00-16:00) [Charge-Free]
Session Room 10 3F E304	Symposium on approaches to grain boundary engineering for achieving high-performance steels II (10:00-16:20) [Charge-Free]		Exploring the frontiers of next-generation microbiologically influenced corrosion research [Int-1-Int-5] (10:20-16:20)		Electrical steel 1·2 [260-267] (9:20-12:15)	Recrystallization, grain growth 1·2 [268-273] (13:30-15:50)
Session Room 11 3F E305	New processing technology and alloy design of Ti (9:20-11:55) [Charge-Free]	Long-standing & new issues in heat resistant steels and alloys (14:00-16:30) [Charge-Free]	The technical session by young engineers of Hot rolling / The technical session 1 by young engineers of Cold rolling [206-213] (9:20-12:20)	The technical session 2 by young engineers of Cold rolling / The technical session by young engineers of coating [214-221] (13:25-16:25)	Clarification of various structural factors in hot-dip galvanized coatings for creating high functionalities (9:20-15:00) [Charge-Free]	
Session Room 12 3F E308	Strength and deformation behavior 1·2 [182-189] (9:20-12:15)	Strength and deformation behavior 3 [190-194] (13:15-14:55)	Strength and deformation behavior 4 / Grain boundary [222-230] (9:20-12:35)	Material prediction and modeling [231-234] (14:00-15:20)	Toughness, ductility and wear / Fatigue [274-282] (9:20-12:35)	-
Session Room 13 3F E311	Surface treatment and corrosion 1 [195-198] (10:30-11:50)	Surface treatment and corrosion 2·3 [199-205] (13:15-15:50)	Heat resistant materials for next generation nuclear reactor 1·2 [235-242] (9:20-12:15)	Heat resistant alloys / Heat resistant steels [243-249] (14:00-16:35)	Stainless steels 1 [283-287] (9:20-11:00)	Stainless steels 2·3 [288-297] (12:20-16:00)
Session Room 14 3F E310	ISIJ and JIMM Joint Sessions Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 1 [J19-J23] (10:00-11:40)	ISIJ and JIMM Joint Sessions Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 2·3 [J24-J31] (13:00-16:00)	ISIJ and JIMM Joint Sessions Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 4·5 [J32-J39] (9:20-12:20)	ISIJ and JIMM Joint Sessions Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 6·7 [J40-J46] (14:00-16:30)	Diffusion and diffusionless transformation / Microstructural evolution [298-306] (9:20-12:35)	-
Session Room 15 2F E216	-	Crystal structure analysis / Crystal structure analysis/Precipitate and inclusion analysis [307-312] (14:00-16:15)	-	-	-	-
Session Room 16 3F E317	Technology and culture of iron in Hokkaido and Tohoku region (9:20-16:30) [2,000yen, Student 1,000yen]		-	-	-	-
JIMM Room R Engineering Bldg. N 3F N304	-	ISIJ and JIMM Joint Sessions Titanium and its alloys 1·2·3 [J1-J10] (13:20-17:00)	ISIJ and JIMM Joint Sessions Titanium and its alloys 4·5 [J11-J18] (9:00-11:50)	-	-	-
Banquet (18:30-20:30 at Sapporo Beer Garden Poplar Hall (〒065-0007 Sapporo City Higashi Ward Kita 7 Jo Higashi 9 Chome 2-10) [Pre-registration only])			Poster Session for Students (12:00-14:30 at Foyer, 1F, Global Research Center for Food & Medical Innovation (FMI)) [Charge-Free]		ISIJ Beer Party (17:30-19:00 at Cafeteria (Engineering Bldg.)) [1,000yen]	

[] : Lecture Number
() : Lecture Time
■ : Event to be held during the ISIJ Meeting (Symposium, Poster Session for students)

日本金属学会 2025年秋期講演大会日程一覧

(8月6日現在)

会場	9月17日 (水)			9月18日 (木)		9月19日 (金)		9月25日 (木)
	9.00~9.40	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
ポスター会場 フード&メディカル イノベーション国際 拠点			ポスターセッション 高校生・高専学生ポ スターセッション 第一部13.30~15.00 P1~P184、HSP1~3 第二部15.30~17.00 P185~P369、HSP4~8 (13:30~17:00)					高校生・高専学生 ポスターセッション 前半 HSP9~15 14:00~15:00 後半 HSP16~24 15:30~16:30
A 工学部 オープンホール	開会の辞・ 各賞贈呈式	K2.日本鉄鋼協会・日本金属学会共催第7回 自動車関連材料合同シンポジウム「モビリティの 未来に挑戦する革新的材料技術」 協賛:自動車技術会 材料部門委員会、日本 塑性加工学会 1~4 鑑講演1 基調講演3 (10:00~12:15)	5~9 鑑講演1 基調講演4 (13:30~16:15)	K1.我が国のこれからの産学連携、共同研究のあ るべき姿を求めて 1~3 基調講演3 (10:00~12:15)	4~6 基調講演3 (13:30~15:45)	IS2.Recent Trends and Future Perspectives of Semiconductor Materials 1~4 5~8 (9:00~11:20) (13:00~15:20)		
B 工学部B棟 1階 B11		S5.超温度場材料創成学III.Additive Manufacturingによる材料科学の新展開 (1) 1~4 基調講演1 (10:00~11:50)	5~15 基調講演2 (12:50~17:00)	S5.超温度場材料創成学III.Additive Manufacturingによる材料科学の新展開 (2) 16~23 基調講演3 (9:00~12:25)	24~34 基調講演2 (13:25~17:30)	S5.超温度場材料創成学III.Additive Manufacturingによる材料科学の新展開 (3) 35~41 基調講演1 (9:00~11:15)		
C 工学部B棟 1階 B12		S6.原子力エネルギー 用材料 - 持続的な原 子力材料コミュニティ発 展のための共通項 - (1) 1~6 基調講演1 (10:00~12:15)		S6.原子力エネルギー用材料 - 持続的な原 子力材料コミュニティ発展のための共通項 - (2) 7~15 基調講演2 (9:00~12:25)	16~28 16~28 基調講演2 (13:25~17:30)	S6.原子力エネルギー用 材料 - 持続的な原子力 材料コミュニティ発展のた めの共通項 - (3) 29~32 基調講演1 原子力材料 1~7 招待講演1 (13:30~16:50)		
D 工学部B棟 1階 B31		S2.水素エネルギー-材料XI (1) 1~5 (10:30~12:00)	6~14 基調講演2 (13:00~16:50)	S2.水素エネルギー-材料XI (2) 15~18 基調講演3 (9:20~12:00)	19~24 (13:00~14:40)	水素・電池関連材料 19~27 28~32 (9:25~11:50) (13:00~14:15)		
E 工学部B棟 1階 B32				IS1.Advances in Materials for Hydrogen Production, Storage, and Utilization (KIM-JIMMシンポジウム) (1) 1~6 (8:55~12:10)		IS1.Advances in Materials for Hydrogen Production, Storage, and Utilization (KIM-JIMMシンポジウム) (2) 13~18 19~22 (9:00~12:10) (13:30~15:35)		
F 工学部C棟 2階C206				熱電材料 35~40 (9:30~11:45)	ソフト・ハード磁性材料 (1) 41~47 (13:45~15:30)	ソフト・ハード磁性材料 (2) 48~53 スピントロニクス・ナノ磁 性材料 54~59 (9:00~12:25) (13:25~15:10)		
G 工学部C棟 2階C207				複合材料 67~70 (10:30~11:30)	電気・電子・光関連材 料 71~83 奨励賞受賞講演2 (13:00~17:15)	S7.高温プロセスが 拓くワイドギャップ結晶の 未来I 1~9 基調講演2 (13:00~17:00)		
H 工学部C棟 2階C208				表面・界面・触媒 84~92 奨励賞受賞講演1 (9:00~11:40)	93~107 (12:55~17:00)	製精錬・リサイクルプロセ ス/融体・高温物性 108~119 (9:00~12:00) (13:00~17:15)		
I 工学部C棟 2階C212				材料と社会 -歴史・ 教育・環境・新領域- 136~147 (9:00~12:20)	生体材料基礎・生体 応答 148~163 (13:20~17:40)	生体材料設計開発・臨床 164~174 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:10) (13:00~17:20)		

会場	9月17日(水)		9月18日(木)		9月19日(金)		9月25日(木)
J 工学部C棟 2階C213	S1.極限環境対応構造材料のためのマテリアル DX(Ⅲ)(1) 1~4 基調講演2 (10:00~11:55)		S1.極限環境対応構造材料のためのマテリアル DX(Ⅲ)(2) 16~21 基調講演2 (9:00~11:55)		分析・解析・評価 190~199 (9:00~11:50)		200~202 (13:00~13:45)
	5~15 基調講演2 (13:00~17:20)		22~32 基調講演2 (12:50~17:20)		12:10~12:50 ランチタイムキャリアサポートセミナー 日本製鉄(株)		
K 工学部C棟 2階C214			S3.ハイエントロピー合金の材料科学(XII) (1) 1~6 基調講演1 (9:00~11:40)		S3.ハイエントロピー合金の材料科学(XII)(2) 15~21 基調講演2 (9:00~12:00)		22~25 基調講演1 (13:00~14:35)
			7~14 基調講演2 (13:00~16:25)		12:10~12:50 ランチセミナー2 ブルカージャパン(株)		
L 工学部C棟 3階C308			S8.材料変形素過程のマルチスケール解析 (VIII)(1) 1~7 基調講演2 (9:00~12:00)		S8.材料変形素過程のマルチスケール解析 (VIII)(2) 18~25 基調講演2 (9:00~12:20)		計算材料科学/データ科学 203~216 (13:00~16:50)
			8~17 基調講演2 奨励賞受賞講演1 (13:00~17:30)				
M 工学部C棟 3階C309			Fe・Fe合金 217~219 Cu・Cu合金 220~224 (9:45~11:45)		腐食・防食(1) 225~238 奨励賞受賞講演1 (12:45~17:00)		腐食・防食(2) 239~242 高温酸化・高温腐食 243~248 249~260 (13:00~16:30)
N 工学部C棟 3階C310	S4.界面ナノ構造と機能の材料科学(1) 1~10 基調講演2 (13:00~17:00)		S4.界面ナノ構造と機能の材料科学(2) 11~18 基調講演1 (9:15~12:05)				
			19~26 基調講演1 (13:30~16:25)				
O 工学部N棟 3階N301			力学特性と組織 261~269		力学特性の基礎(2) 283~289 技術開発賞受賞講演1 (9:30~11:30)		290~298 (13:00~15:30)
			耐熱合金・金属間化合物 270~273 力学特性の基礎(1) 274~282 (9:00~11:30)				
P 工学部N棟 3階N302			固相プロセス/固相・溶接プロセス(1).接合 299~307 (9:00~12:30)		固相プロセス/固相・溶接プロセス(2).実装 (2) 323~333 (9:00~12:00)		固相プロセス/固相・溶接プロセス(2).粉末・積層造形 334~345 (13:00~16:20)
			固相プロセス/固相・溶接プロセス(1).実装 (1) 313~322 (13:25~17:30)				
Q 工学部N棟 3階N303			組織制御 346~352 奨励賞受賞講演1 (10:00~12:00)		Ti・Ti合金 353~361 (13:00~15:30)		耐熱材料 362~369 (9:05~11:30)
							370~377 (12:50~15:00)
R 工学部N棟 3階N304	共同セッション.チタン・チタン合金(1) 1~10 (13:20~17:00)		共同セッション.チタン・チタン合金(2) 11~18 (9:00~11:50)		Al・Al合金 378~387 (13:00~15:45)		Mg・Mg合金 388~397 村上記念賞受賞講演1 (9:00~12:10)
							398~409 (13:00~16:30)
S 工学部N棟 3階N307			合金・アモルファス・準結晶 410~415 (10:00~11:45)		相安定性・相変態 425~433 (9:00~11:30)		434~439 粉末製造・焼結 440~445 (12:30~15:55)
			416~424 (13:00~15:30)				
日本鉄鋼協会 会場14	共同セッション.マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用(1) 19~23 (10:00~11:40)		共同セッション.マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用(2) 32~39 (9:20~12:20)				40~46 (14:00~16:30)
工学部A棟1階 物理工学系会議 室A1-17			男女共同参画委員会主催 女性会員の集い (12:00~13:00)				
フロンティア応用科 学研究棟2階 セミナー室					令和7年度秋季 全国大学材料関係教室協議会 講演会 (15:00~16:00)		

講演大会中止時の対応

台風、地震などの天災地変、公共交通機関不通などの非常事態、もしくはその他やむを得ない理由によって講演大会の開催を中止する場合は、以下の通り対応いたします。

- 1) 開催日の2日以前に、講演大会の中止を決定した場合
 - ・講演大会中止の連絡を、本会事務局(本部)より関係者各位へ表1に示した方法でご連絡します。
 - ・シンポジウムの発表者へは、シンポジウム企画者から連絡します。
 - ・事務局が被災し、電子メールが配信できない可能性もあります。可能な限り本会 HP トップページ「緊急のお知らせ」に掲載しますので、ご確認ください。
- 2) 開催前日または会期中に、講演大会の中止を決定した場合
 - ・講演大会中止の決定が平日の場合、その連絡を本会事務局(本部)より関係者各位へ表1に示した方法でご連絡します。
 - ・講演大会中止の決定が休日の場合、その連絡を本会事務局より関係者各位へ電子メール(可能な場合は個人携帯)でご連絡します。
 - ・シンポジウムの発表者へは、シンポジウム企画者から連絡します。
 - ・事務局が被災した場合や、通信事情等により、電子メールが配信できない可能性もあります。可能な限り本会 HP トップページ「緊急のお知らせ」に掲載しますので、ご確認ください。
- 3) 講演大会が中止の場合、講演大会概要集「材料とプロセス」の発行をもって、講演大会は成立したものといたします。その場合、参加申し込みをされた方には「材料とプロセス」を送付し、返金はいたしません。なお、講演には「材料とプロセス」の購入が必須となっております。講演発表者で「材料とプロセス」の年間予約または前期・後期申込をされていない方については、期限内に前期・後期予約をしていただくようお願いいたします。

表1 講演大会中止時の関係者各位への連絡方法

	開催日の2日以前	開催前日または会期中
発表者以外の会員	協会 HP	協会 HP
E-Mail が届かない材プロ予約者	協会 HP	協会 HP
維持会員	協会 HP	協会 HP
非会員	協会 HP	協会 HP
講演大会協議会委員	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
運営委員	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
討論会座長	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
討論会発表者	勤務先 E-mail	座長より連絡または協会 HP
国際 S 座長	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
国際 S 発表者	勤務先 E-mail	座長より連絡または協会 HP
共同 S 座長	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
共同 S 発表者	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
一般講演座長	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
一般講演発表者	勤務先 E-mail	協会 HP
学生 PS 発表者	本人指定の E-mail	本人指定の E-mail または協会 HP
学生 PS 評価委員	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
シンポジウム企画者	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
シンポジウム発表者	企画者より連絡	企画者より連絡または協会 HP
部会主催シンポ、部会総会の代表者	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
フォーラムおよび研究会会議の主催者	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP