

一般社団法人日本鉄鋼協会
第 185 回春季講演大会プログラム

会 期：2023 年 3 月 8 日 [水] ～10 日 [金]

開催場所：東京大学 駒場 I キャンパス (〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1)

参加申込：年間予約 またはオンライン申込限定。現地での参加受付はいたしません。

オンライン申込 URL <https://www.isij.or.jp/meeting/2023spring/participation.html>

前期申込・入金期限：2 月 28 日 [火] 17:00

後期(当日)申込・入金期限：3 月 10 日 [金] 17:00

大会受付：1 号館 108 教室

*大会期間中は、毎日受付にお寄りいただき、検温・参加証の提示を行ってください。

受付時間：8:15～16:00 (最終日のみ 14:00 まで)

目 次

ページ

日程等	2
参加申込・受付方法	3
会場案内図	4
緊急連絡先、併催行事案内	7
運営委員・講演大会協議会委員・プログラム編成会議委員一覧	8
講演プログラム	
討論会	10
高温プロセス	10
「凝固過程の介在物生成・成長・変性機構の解明を目指す最新研究 (凝固過程の介在物生成・成長・変性機構研究会中間報告会)」	
創形創質工学	10
「輸送機器等に求められる偏肉管のニーズおよび製造・加工技術 4」 「連続プロセスにおける製造通板安定化技術(反り、曲がり、蛇行、形状)」	
材料の組織と特性	12
「構造材料の生物劣化の究明～診断と解析～III」	
一般講演	13
高温プロセス	13
サステナブルシステム	17
計測・制御・システム工学	18
創形創質工学	19
材料の組織と特性	21
評価・分析・解析	28
共同セッション	30
シンポジウム	32
高温プロセス	32
「炭素資源拡大・省 CO ₂ をめざしたコークス製造技術(研究会最終報告会)」	
サステナブルシステム	32
「サステナブル高清浄クロム鋼溶製プロセス(鉄鋼協会研究プロジェクト中間報告会)」 「インフラ劣化診断のためのデータサイエンスシンポジウムIII」	
材料の組織と特性	33
「破壊に強い延性二相チタン合金の組織設計原理の確立」 「ステンレス鋼のミクロ組織と耐食性自主フォーラムシンポジウム」 「水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術I」	
評価・分析・解析	34
「組織の階層構造に基づく応力・ひずみ解析と材料特性」 「構造材料研究に最適化した小型中性子源が開く可能性～ISMA プロジェクト報告会」	
日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会「第 13 回男女共同参画ランチョンミーティング」	35
令和 5 年春季 全国大学材料関係教室協議会講演会「日本医療研究開発機構(AMED)のミッションと最近の動き」	35
学生ポスターセッション発表一覧	36
The timetable of the 185th ISIJ Meeting	41
日本金属学会 2023 年春季講演大会日程一覧	42
講演大会における感染予防対策	43
講演大会中止時の対応	47
講演大会日程表	48

(2023.2.13)

一般社団法人日本鉄鋼協会 第185回春季講演大会開催概要

日本鉄鋼協会第185回春季講演大会は、東京大学 駒場 I キャンパスでの現地開催といたします。徹底した感染予防対策を講じて、開催して参りますので、皆様のご理解ご協力をお願い申し上げます。講演大会や併催イベントに参加を希望される場合は、必ず本会ウェブサイトからの事前参加申込が必要です。当日、現地での参加受付は行っておりませんので、ご了承ください。

ただし、今後の状況によっては完全オンライン開催となる場合もございます。最新情報は本会ホームページをご確認ください。

URL:<https://isij.or.jp/>

開催日 2023年3月8日(水)～10日(金)

日程 *毎日、受付での検温が必須となっております。今回、日本金属学会との合同懇親会は開催いたしません。

3月8日(水)		3月9日(木)		3月10日(金)	
8:15～16:00	受付	8:15～16:00	受付	8:15～14:00	受付
9:00～13:00	講演	9:00～17:30	講演	9:00～16:00	講演
14:00～16:20	名誉会員推挙式・一般表彰 授賞式・特別講演会	13:00～15:30	学生ポスターセッション(12:30～ 13:00は評価員のみ入場可)		
		18:00～18:30	学生ポスターセッション表彰式		

開催場所

東京大学 駒場 I キャンパス(〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1)

*講演会場までのアクセス

【最寄り駅から】京王井の頭線・駒場東大前駅、東大口より徒歩 0 分。

【主要駅から】

- ・渋谷駅(JR、東京メトロ、東急電鉄)から京王井の頭線(吉祥寺方面行)を利用し、駒場東大前駅で下車。
 - ・下北沢駅(小田急線)及び明大前駅(京王線)から京王井の頭線(渋谷方面行)を利用し、駒場東大前駅下車。
- ※各駅停車のみ停車です。急行は止まりませんのでご注意ください。

詳細は、東京大学ホームページをご覧ください。

URL:https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/campus-guide/map02_02.html

新型コロナウイルス感染拡大防止対策について

第185回春季講演大会を現地開催するにあたり、新型コロナウイルスの感染予防対策として、以下の取り組みを行います。ご不便ご迷惑をおかけいたしますが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、ご理解ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

なお、今後の状況変化を踏まえて本対策は随時更新してまいります。詳細は下記URLをご確認ください。

URL: <https://www.isij.or.jp/meeting/2023spring/data/announce.pdf>

〈感染症予防対策として実施する項目〉

- ・受付の混雑緩和、滞在時間短縮のため、大会参加申込をオンライン申込のみに限定
- ・大会期間中は参加者リストを毎日作成し、必要に応じて公的機関に提供
- ・新型コロナウイルスに感染している疑いのある方の来場自粛のお願いアナウンス
- ・講演大会受付前での検温実施
- ・会場内での常時マスク着用をお願い
- ・会場内各所へ手指消毒液を設置
- ・講演会場内の適切な間隔確保のお願い、および入退室ルートの指定等の密集回避対策の実施
- ・講演者と聴講者の間へのパーティション設置等、会場内の飛沫飛散防止対策の実施
- ・定期的な窓開け等による、会場内の換気の励行
- ・マイク、演台、PC 接続ケーブル等、会場内の共有部分の定期的な消毒
- ・飲食時の黙食等の励行
- ・大声や咳等のエチケット順守の呼びかけ

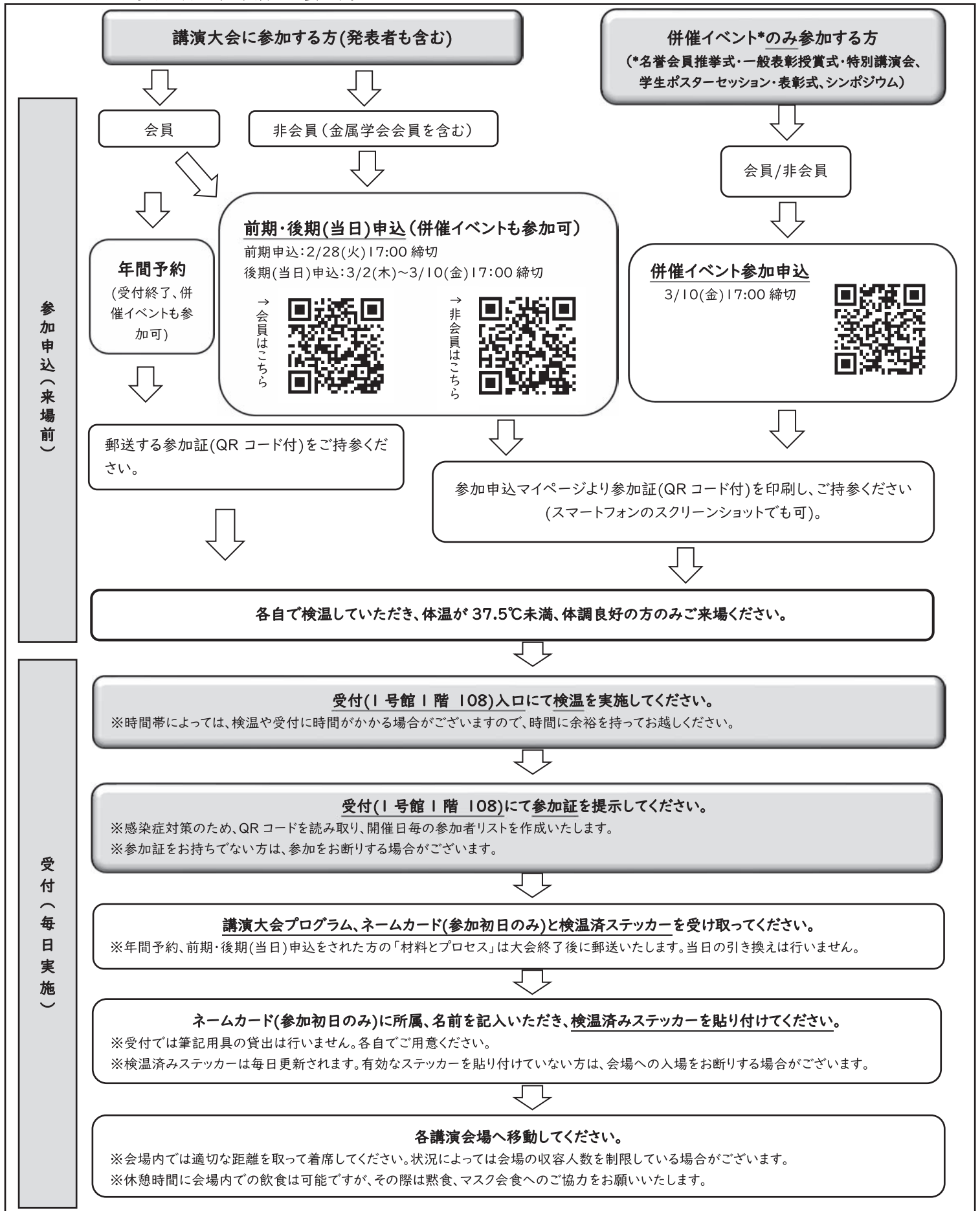
※大会当日、体調不良および発熱等の症状がみられた場合は、必ずお近くのスタッフにお声掛けいただき、その指示に従ってください。

※会場外においても国、東京都、各所属組織のルールに従い、感染予防を心掛けていただきますようお願いいたします。

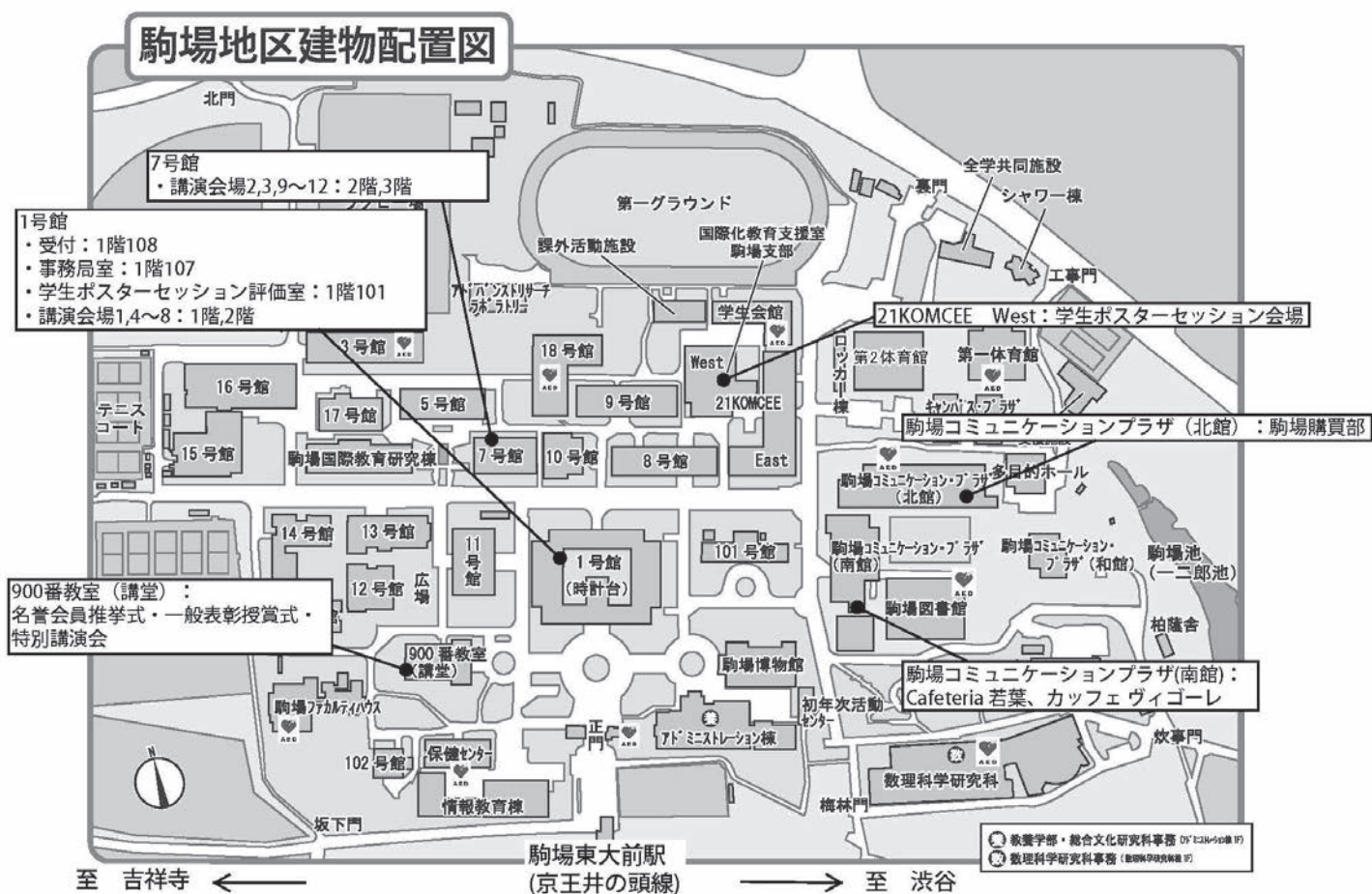
※講演大会会期中に、新型コロナウイルス陽性と診断された方の講演大会参加が確認された場合、その後の日程を中止する場合があります。その場合は本会キャンセルポリシーに従い、お支払いいただいた概要集購入費は返金いたしません。悪しからずご了承ください。

参加申込・受付方法

新型コロナウイルス感染防止対策として、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。ふえらむ2号でお知らせしたように、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、事前参加申込は必ず行ってください。当日現地での参加受付はいたし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。大会参加中は毎日必ず受付にお越しいただき、検温・参加証の提示をお願いいたします。併催イベントのみ参加の方も毎日受付が必要です。



東京大学駒場 I キャンパス案内図



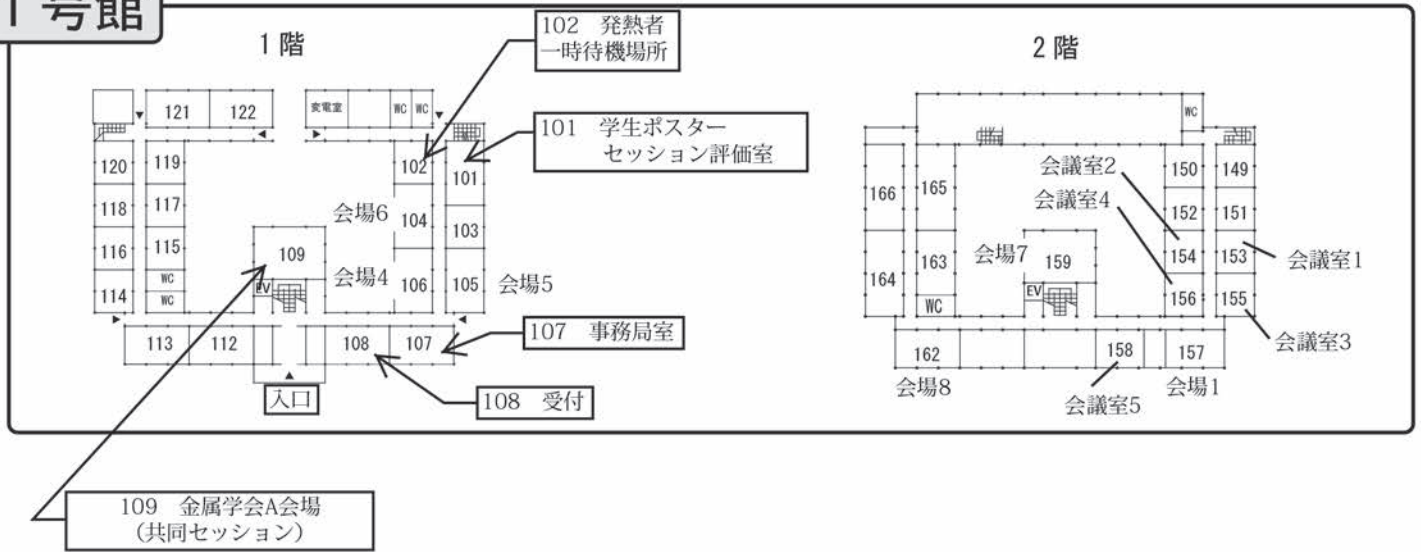
食堂・売店等のご案内

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。

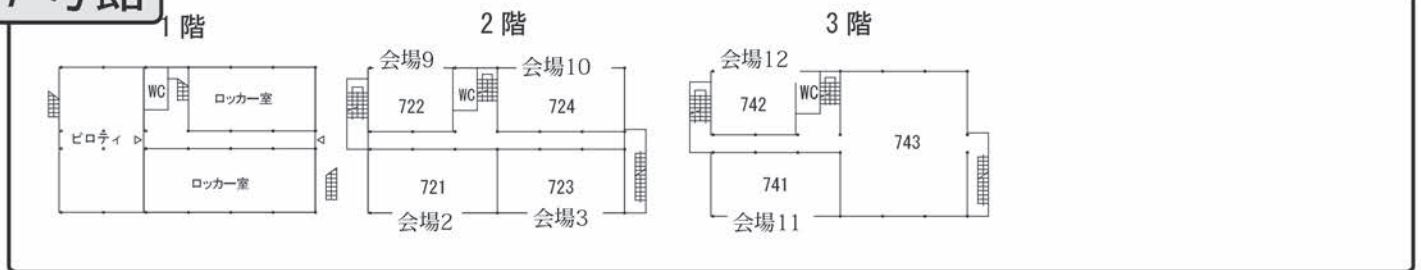
	場所	営業時間
Cafeteria 若葉(食堂)	駒場コミュニケーションプラザ(南館)1階	11:00~14:00
カフェ ヴィゴレ	駒場コミュニケーションプラザ(南館)1階	9:00~18:00
駒場購買部	駒場コミュニケーションプラザ(北館)1階	11:00~17:00

講演会場案内図

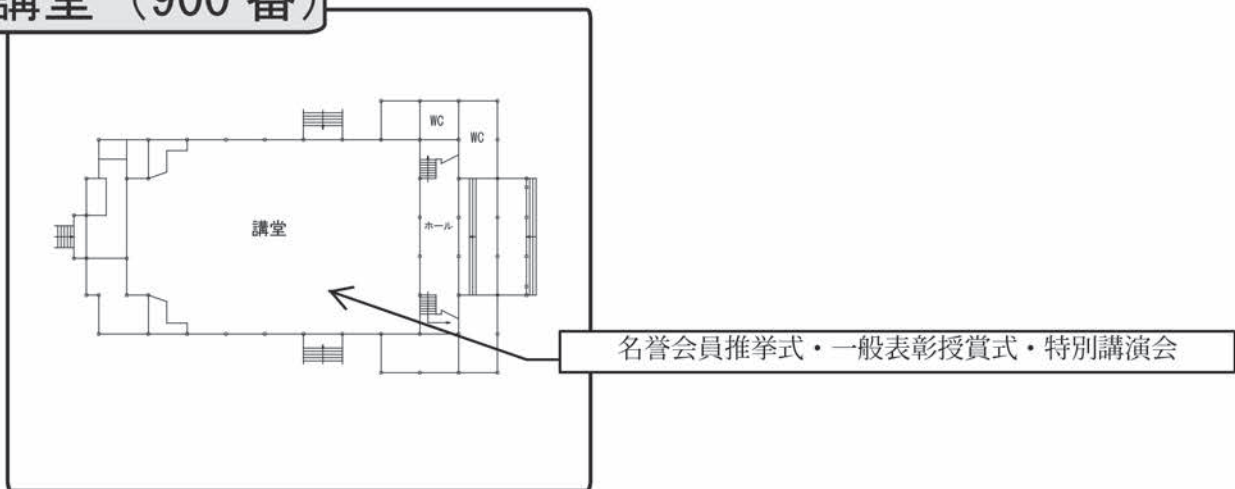
1号館



7号館

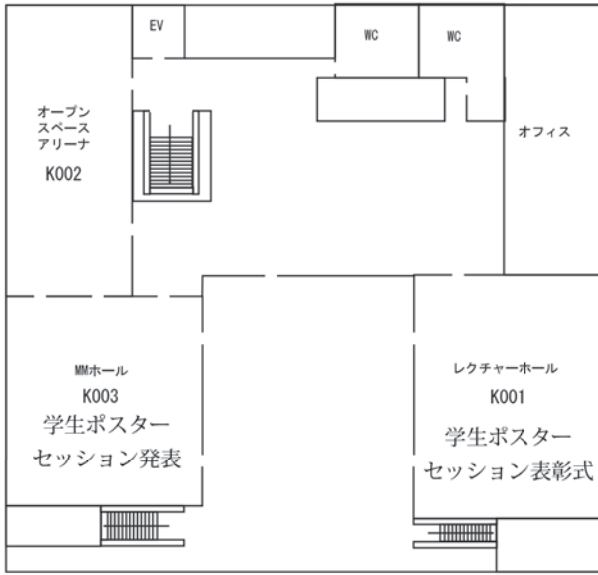


講堂 (900番)

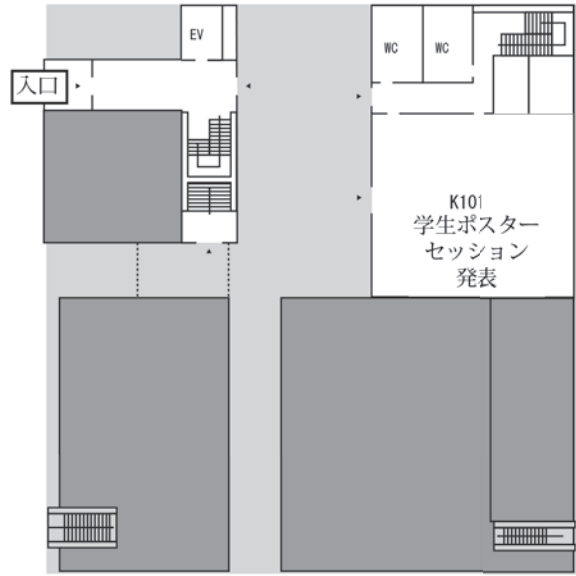


21KOMCEE West

地下1階



1階



講演大会プログラム

今回、ふえらむ3号に講演大会プログラム(冊子版)は同封しておりません。講演大会参加者には、当日受付にて配付いたします。本会HPでも、プログラム(PDF版)を公開しておりますので、ご確認ください。

材料とプロセス(2月20日発行)

講演大会に年間予約、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。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(2月21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。サイトにアクセスする際は、不正アクセス防止のためログイン認証が必要です。ログインに必要な情報は、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、各自確認をお願いいたします。期間限定(2月21日～3月13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。

緊急連絡先

下記の場合は事務局まで至急ご連絡ください。

- ・講演の欠講や発表者を変更したい。
- ・講演大会会期中および終了後4日以内に、新型コロナウイルス陽性と診断された。

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: 185isijmeeting@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: 185isijmeeting@isij.or.jp 鉄鋼協会事務局室: 1号館1階108

表彰式・特別講演会のご案内

第185回春季講演大会会場にて、表彰式(名誉会員推挙式・一般表彰授賞式)および特別講演会を開催いたします。表彰式および特別講演会には、どなたでも無料でご参加いただけますが、事前に講演大会参加申込みまたは講演大会併催イベント申込みが必要となります。多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

日時:2023年3月8日(水)14:00~16:20
場所:東京大学 駒場Iキャンパス 900番教室(講堂)

プログラム:

表彰式

- 14:00~14:05 会長挨拶
- 14:05~14:15 名誉会員推挙式
- 14:15~15:00 一般表彰授賞式
(休憩 15分)

特別講演会

- 15:15~15:45 渡辺義介賞受賞記念講演「圧延の過去、現在、未来」 JFEスチール(株)監査役 曾谷 保博 氏
(休憩 5分)
- 15:50~16:20 西山賞受賞記念講演「鉄鋼製錬スラグの物理化学と利用技術」 東京大学名誉教授 月橋 文孝 氏

参加方法:

- ・講演大会参加登録者:申込不要です。講演大会受付(1号館108)にて受付終了後、900番教室へお越しください。
- ・表彰式、特別講演会のみご参加希望者:併催イベント参加申込ページで事前申込が必要です。
- ・お申しいただいた方全員へ:現地参加の際に受付でご提示いただくQRコード、オンライン配信視聴方法のご案内(予定)をメール配信させていただきます。オンライン配信については、諸般の事情により、中止になることもございますので、予めご了承ください。

問い合わせ先:日本鉄鋼協会 総務グループ Tel. 03-3669-5931 E-Mail:admion@isij.or.jp

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、表彰式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:2023年3月9日(木) 13:00~15:30 (12:30~13:00は評価員のみ入場可)

場 所:21KOMCEE West 地下1階MMホール(K003)、1階K101

参加方法:第185回春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。

*当日15:30~16:00はポスター展示のみしております。

ポスターセッション表彰式

日 時:2023年3月9日(木) 18:00~18:30

場 所:21KOMCEE West 地下1階レクチャーホール(K001)

参加方法:第185回春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。

第185回春季講演大会運営委員一覧表

会場名	3月8日(水)		3月9日(木)		3月10日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1(1号館2階 157)	-	-	鈴木茂	吉岡孝宜	男女共同参画 ランチョンミーティング	
会場2(7号館2階 721)	討論会	-	折本隆	村上太一	川畑涼	鈴木陵平
会場3(7号館2階 723)	埜上洋	-	シンポジウム		迎孝征	愛澤禎典
会場4(1号館1階 106)	-	-	シンポジウム	シンポジウム	柏谷悦章	盛田元彰
会場5(1号館1階 105)	討論会	-	原健一郎	討論会	上岡悟史	原島亜弥
会場6(1号館1階 104)	榑崎博司	部会集会	梅垣嘉之 堀本雅之	平章一郎	-	部会集会
会場7(1号館2階 159)	-	シンポジウム	共同セッション		澤田浩太	小林覚
会場8(1号館2階 162)	鳥塚史郎	-	討論会	中田伸生	高橋学	-
会場9(7号館2階 722)	潮田浩作	-	末廣龍一	小山敏幸	土山聡宏	宮本吾郎
会場10(7号館2階 724)	-	-	シンポジウム	小柳禎彦	-	-
会場11(7号館3階 741)	大村朋彦	-	河盛誠	秋山英二	シンポジウム	柴田暁伸
会場12(7号館3階 742)	-	シンポジウム	今宿晋	板橋大輔	-	シンポジウム

講演大会協議会委員

議長	串田 仁				
副議長	土山聡宏				
委員	今宿 晋	柏谷悦章	久保木孝	塩谷政典	村上太一
顧問	小林能直				

2023年1月19日講演大会プログラム編成会議参加委員

議長	串田 仁						
委員	青木 聡	今宿 晋	板橋大輔	宇都宮裕	及川勝成	及川 誠	大崎 智
	大村朋彦	折本 隆	柏倉俊介	柏谷悦章	笠原秀平	川畑涼	河村保明
	河盛 誠	久保木孝	小西宏和	小林 覚	阪本辰顕	澤田浩太	塩谷政典
	高林宏之	武田玄太郎	土山聡宏	戸田広朗	鳥塚史郎	難波茂信	埜上 洋
	原島亜弥	弘中 論	藤本 仁	星野克弥	松浦宏行	宮川一也	村上太一
	盛田元彰	森谷智一	森本 勉	祐谷将人	柚賀正雄		

討 論 会

高温プロセス

3月8日 会場2 (7号館2階 721)

凝固過程の介在物生成・成長・変性機構の解明を目指す最新研究 (凝固過程の介在物生成・成長・変性機構研究会中間報告会)

座長 松浦宏行 [東大]、廣角太朗 [日本製鉄]

9:00-9:05

趣旨説明

9:05-9:30

D1 鉄鋼研究振興助成受給者

サクシノニトリル系溶液を用いた凝固過程のマイクロ偏析および介在物生成挙動の評価
東北大 ○川西咲子・寺島慎吾・塚原優希・柴田浩幸 1

9:30-9:55

D2 時間分解X線イメージングを用いたFe-22Mn-0.7C合金の凝固パスの解明と非金属介在物による
準安定フェライトの核生成制御を活用した凝固組織制御
京大 ○鳴海大翔・藤田健吾・太田誠・勝部涼司・安田秀幸 4

9:55-10:20

D3 凝固過程における溶鋼中から固体酸化物上へのMnSの晶出挙動
富山大 ○黒川拓真・加藤謙吾・小野英樹 7

10:20-10:45

D4 凝固中マイクロ偏析に伴うTiN介在物の生成挙動
東大 ○江阪久雄・A. Sciazko・鹿園直毅・吉川健 10

11:00-11:25

D5 Fe-18Cr-2Mo合金の凝固過程における非金属介在物の生成と成長
東大 ○亀田晃希・松浦宏行 12

11:25-11:50

D6 MnS inclusion precipitation behavior in unidirectional solidified Fe-Mn-Al-C alloys
Univ. of Science and Tech. Beijing, The Univ. of Tokyo ○Y. Fan, The Univ. of Tokyo K. Kameda,
Univ. of Science and Tech. Beijing X. Hu, The Univ. of Tokyo H. Matsuura 14

11:50-12:15

D7 侵入型モデルによる溶融合金中酸素の熱力学的挙動の再検討
東大 ○吉川健, 東北大 川西咲子, 法政大 柴田千尋 18

12:15-12:40

D8 Fe-36mass%Ni合金における二次介在物生成の解析モデル
日本製鋼所M&E ○深谷宏・矢野慎太郎・鈴木茂, 東北大 三木貴博 19

創形創質工学

3月8日 会場5 (1号館1階 105)

輸送機器等に求められる偏肉管のニーズおよび製造・加工技術4

座長 桑原利彦 [東京農工大]、古島剛 [東大]

9:00-9:10

趣旨説明

9:10-9:50

D9 自動車部品を対象とした鋼管加工技術の開発
日本製鉄 ○山形光晴・佐藤雅彦・井口敬之助・河越奈沙・田村翔平 20

9:50-10:10

D10 偏肉鋼管作製に向けた液圧型バルジ加工
宇大 ○白寄篤・宮内晋太郎 24

10:10-10:30

D11 セミダイレス引抜きにおける可変速度パスによる肉厚制御理論
東大 ○古島剛・K. Wang・岸本宅磨 26

10:50-11:10

D12 自動運転有限要素解析を用いた管端増肉鍛造の最適化およびナレッジデータベースの構築
岐阜大 ○吉田佳典 28

討 論 会

11:10-11:30	D13 偏心管の曲げ加工における肉厚の均一化 埼玉大 ○内海能亜・中島邦斗, 大同大 吉田昌史	・・・	32
11:30-11:50	D14 せん断-圧縮複合応力負荷による鋼管の局所増肉加工法の開発 東京農工大 ○遠藤茉晴・桑原利彦	・・・	35
11:50-12:10	D15 内部装薬法による金属管の爆発圧接および部分接合 崇城大 ○森昭寿・有馬直哉	・・・	39
12:10-12:30	総合討論		

3月9日 会場5 (1号館1階 105)

連続プロセスにおける製造通板安定化技術(反り, 曲がり, 蛇行, 形状)

座長 中村洋二 [日本製鉄], 松原行宏 [JFE]

13:00-13:10	趣旨説明		
13:10-13:50	D16 基調講演 熱延の圧延安定性に関する現状と課題 広島国際学院大 ○古元秀昭	・・・	41
13:50-14:20	D17 熱間仕上圧延における尾端蛇行制御技術の開発 東芝三菱電機産業システム ○上野聡・高木山河・塚本達也	・・・	45
14:20-14:50	D18 板圧延における蛇行現象に及ぼすロール間スラスト力影響の考察 日本製鉄 ○山口和馬・石井篤	・・・	49
15:00-15:30	D19 圧延機のロール保持機構の完全油圧シリンダ制御化による通板安定性の向上 Primetals Technologies Japan ○大和田隆夫・葉佐井二郎, 日本製鉄 奥井健斗	・・・	53
15:30-16:00	D20 インテリジェント調質圧延技術と蛇行評価技術の開発 JFE ○青江信一郎・小笠原知義・北村拓也	・・・	54
16:00-16:30	D21 上下強度差を有する板に対するピックアップ変更による反り制御の検証 神鋼 ○原健一郎・前田恭志	・・・	58
16:30-16:50	総合討論		

討 論 会

材料の組織と特性

3月9日 会場8 (1号館2階 162)

構造材料の生物劣化の究明 ～診断と解析～ III

座長 宮野泰征 [秋田大]、副座長 若井暁 [海洋研]

9:00-9:05

趣旨説明

9:05-9:30

D22 同一淡水系工業用水を起源とする好気および嫌気環境での金属表面の微生物群集構造の差異

海洋研 ○若井暁, INPEX 水上裕貴・砂場敏行, 自治医大 宮永一彦, 秋田大 宮野泰征 . . .

62

9:30-9:55

D23 金属腐食性海洋単離株FT01のべん毛を介した運動性と金属表面付着の解析

筑波大 ○宮川大・尾花望・伊藤菜々子, 県立広島大 相沢慎一, 秋田大 宮野泰征,
筑波大 野村暢彦 . . .

66

9:55-10:20

D24 各種基板上への海洋菌バイオフィーム生成能および純水やバイオフィーム模擬液の濡れ挙動に及ぼす紫外線照射の影響

鈴鹿高専 ○三輪有平・平井信充, 呉高専 江口正徳, 島津製作所 小暮亮雅,
静大 岩田太, 鈴鹿高専 兼松秀行 . . .

68

10:40-11:00

D25 種々の厚さのチオ硫酸ナトリウムを含有する寒天膜を付着させたSUS304鋼の腐食挙動

関西大 ○上畑絵麻・春名匠 . . .

70

11:00-11:25

D26 ステンレス鋼表面の微生物叢形成に及ぼす電位の影響

秋田大 ○宮野泰征・田井光太郎, 東北大 鴫田駿, INPEX 砂場敏行・水上裕貴,
海洋研 若井暁 . . .

72

11:25-12:00

総合討論

高温プロセス
3月8日 会場3 (7号館2階 723)
高炉1

9:30-10:30 座長 安田尚人 [日本製鉄]

- 1 ISIJ Research Promotion Grant
 The effect of chute rotation rates on burden distribution of the 1/4 scale of a blast furnace
 Tohoku Univ. ○A. Siahaan・S. Natsui・H. Nogami, JFE T. Iwanaga・Y. Miki . . . 73
- 2 Numerical analysis for reduction behavior of an iron oxide pellet in CO-CO₂-H₂-H₂O-N₂ mixed gas
 Tohoku Univ. ○J. Kim・S. Natsui・A. Siahaan・H. Nogami . . . 74
- 3 高炉および充填層型部分熔融還元炉下部におけるスラグ-メタル間反応の速度解析
 富山大 ○吉野郁夫・加藤謙吾・小野英樹 . . . 75

高炉2

10:50-11:50 座長 夏井俊悟 [東北大]

- 4 溶鉄と模擬コークス間の反応性濡れ挙動に及ぼす界面エネルギー変化の影響
 九大 ○大野光一郎・岡本光尊・前田敬之・昆竜矢 . . . 76
- 5 模型実験を用いた酸素高炉におけるガスから溶銑滓への伝熱挙動の評価
 JFE ○内田誠治・高橋功一・柏原佑介・深田喜代志 . . . 77
- 6 Gas cleaning system using dry bag filter in Gwangyang, South Korea No.1 Blast furnace
 POSCO ○M. Na . . . 78

3月9日 会場1 (1号館2階 157)
高温融体物性

9:00-10:00 座長 小澤俊平 [千葉工大]

- 7 西山記念賞受賞講演
 高温熱物性値の推算
 阪大 ○中本将嗣 . . . 79
- 8 西山記念賞受賞講演
 鉄鋼製精錬に関連した多成分系酸化物の融体物性
 東北大 ○助永壮平 . . . 80
- 9 研究奨励賞受賞講演
 熱力学過剰量に基づいた新たな金属溶液論の展開
 東工大 ○渡邊学

凝固における偏析および欠陥の評価

10:20-12:00 座長 斧田博之 [神鋼]

- 10 Multi-phase-field 格子ボルツマンモデルによる固液共存体の変形挙動評価
 京工繊大 ○山中波人・坂根慎治・高木知弘 . . . 81
- 11 機械学習とフェーズフィールド法を利用したFe-Mn合金における固液界面エネルギーの逆解析
 北大 ○大野宗一・福澤颯太 . . . 82
- 12 デンドライトアームの変形により誘起される分断現象の時間分解透過X線イメージング観察
 京大 ○鳴海大翔・太田誠・勝部涼司・安田秀幸 . . . 83
- 13 Level-set envelopeモデルによる固相移動と凝固組織形成を考慮したマクロ偏析シミュレーション
 秋田大 ○棗千修・小川丈太 . . . 84
- 14 PyCalphadを利用したフェーズフィールドアプリの試作
 物材機構 ○大出真知子, 横浜国大 廣澤渉一・森野琢水 . . . 85

組織形成・凝固

13:00-14:20 座長 宮原広都 [九大]

- 15 西山記念賞受賞講演
 不均質核生成による鋼中トランプエレメントCuの無害化
 日本製鉄 ○山本研一 . . . 86
- 16 研究奨励賞受賞講演
 鉄鋼材料の凝固過程の変態挙動に関する研究
 神鋼 ○西村友宏

17	直交カットセル法を使った二元合金の一方向凝固の数値解析 岩手大 ○赤間廉・上野和之・細川颯太, 神鋼 西村友宏	...	87
18	Effect of microscopic flow on solute concentration distribution uniformity near solid-liquid interface 北大 ○ジョ コウヨウ・岩井一彦	...	88

連鑄・凝固現象 1

14:40-16:00	座長 岩井一彦 [北大]		
19	学術功績賞受賞講演 鉄鋼材料の凝固に関する実証的研究 京大 ○安田秀幸		
20	澤村論文賞受賞講演 一方向凝固試験片を用いた改良ランダムサンプリング法: Fe-Cr-Ni-Mo-Cu 合金の溶質分配係数 日本冶金 ○小林祐介・轟秀和, 京大 中野敬太・鳴海大翔・安田秀幸	...	89
21	時間分解 X線回折測定を用いた Fe-18Cr-20Ni 合金の過冷凝固過程における準安定フェライト選択の実証 京大 ○藤田健吾・安田秀幸・鳴海大翔・勝部涼司	...	90
22	Development of continuous casting technology for decreasing scab in cold strip Hyundai Steel ○P. Jang・K. Kim・S. Lee・S. Yoo	...	91

連鑄・凝固現象 2

16:20-17:20	座長 棗千修 [秋田大]		
23	西山記念賞受賞講演 極低炭素鋼の S による高温脆化と Ti 添加の影響 日本製鉄 ○淵上勝弘	...	92
24	1 トン規模インゴット鑄造装置を用いたロール圧下時の中心偏析の低減過程の検討 日本製鉄 ○伊澤研一郎・岡山敦・淵上勝弘・村上敏彦	...	93
25	ステンレス鋼凝固過程における硫化物系介在物の組成変化 東北大 ○佐藤忠嗣・津留志音・ガムタン ジョナ・三木貴博	...	94

3月9日 会場 2 (7号館 2階 721)

新製鉄プロセス

9:30-10:30	座長 足立毅郎 [神鋼]		
26	析出炭素を用いた炭材内装ヘマタイトコンポジットの還元・浸炭挙動 東北大 ○東料太・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝	...	95
27	酸化鉄の水素還元により生成する微細繊維状金属鉄組織形成の条件 東北大 ○村上太一・豊島菜々子・丸岡大佑・葛西栄輝	...	96
28	流動層方式の鉄鉱石水素還元のための基礎検討 日本製鉄 ○藤野和也・牛尾昌史・中野薫・樋口謙一, 産総研 畑中健志	...	97

塊成鉱品質

10:50-11:50	座長 柏原佑介 [JFE]		
29	含炭塊成鉱の強度に及ぼすフライアッシュ添加および養生温度の影響 日本製鉄 ○藤坂岳之・山口泰英・長田淳治・樋口謙一	...	98
30	高水素雰囲気高炉における塩基性ペレットの低温還元粉化メカニズム 東北大 ○門間航輝・葛西栄輝・村上太一・丸岡大佑	...	99
31	Gaudin-Meloy 分布式を用いた焼結鉱の還元粉化後の粒度分布評価 日本製鉄 ○西廣一隼・樋口謙一・中野薫・夏井琢哉	...	100

原料処理

15:00-16:40	座長 柏谷悦章 [京大]		
32	アルカリ水熱処理による鉄鉱石中の脈石成分の除去に及ぼす前処理の影響 北大 ○坪内直人・望月友貴, 日本製鉄 樋口謙一, 北大 蘇本超	...	101
33	鉄鉱石に含まれる脈石成分のモデル化合物に対するアルカリ水熱処理 北大 ○坪内直人・望月友貴, 日本製鉄 樋口謙一, 北大 蘇本超	...	102
34	鉄鉱石中リン除去のための CaO 添加焙焼還元・粉碎分離技術における焙焼条件の検討 神鋼 ○足立毅郎・山崎慎太郎・對馬卓, 東北大 村上太一	...	103
35	鉄鉱石の焼結挙動に与える酸素富化の影響 JFE ○竹原健太・樋口隆英・山本哲也	...	104

- 36 NH_4Cl による鉄鉱石中Feの選択揮発分離
福岡工大 ○鶴裕功・久保裕也・酒井敬太郎・上村哲史 . . . 105

3月10日 会場2 (7号館2階 721)

熱力学

9:00-10:20 座長 小林能直 [東工大]

- 37 澤村論文賞受賞講演
1573Kにおける $\text{CaO-SiO}_2\text{-Cr}_2\text{O}_3$ 三元系の相平衡関係と成分活量
京大 ○長谷川将克・岩橋広大・橋本修志・山内遼平・齋藤啓次郎 . . . 106
- 38 $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{O}_{33}$ のサルファイドキャパシティ測定と硫黄濃度依存性
京大 ○齋藤啓次郎・永田翔悟・柏谷悦章・長谷川将克 . . . 107
- 39 澤村論文賞受賞講演
熔融Fe-Cr-NiのAl脱酸平衡の実験的測定と数値解析
日鋼M&E ○深谷宏・鈴木茂, 日鋼 梶川耕司, 元東北大 中嶋成佳,
Curtin Univ. J. Gamutan, 東北大 齊藤研・三木貴博 . . . 108
- 40 一方向凝固における鋼中Siの偏析挙動におよぼすSnの影響
富山大 ○神野悟和・加藤謙吾・小野英樹 . . . 109

溶銑処理・移動現象・新製精錬

10:40-12:00 座長 太田光彦 [日本製鉄]

- 41 西山記念賞受賞講演
環境に配慮した鉄鋼精錬プロセスの研究
日工大 ○内田祐一 . . . 110
- 42 研究奨励賞受賞講演
ガス吹込み攪拌の水モデル実験に関する研究
日本製鉄 ○河内礼文
- 43 気液間反応を伴う系における上吹きガスによる水浴面の凹み形成
日工大 ○内田祐一, JFE 松永有仁・佐藤新吾 . . . 111
- 44 熔融金属-窒素プラズマ反応による鉄スクラップ脱銅プロセス
東工大 ○鈴木彩香・伊藤あゆみ・小林能直 . . . 112

転炉・電気炉

13:00-14:20 座長 久志本惇史 [日本製鉄]

- 45 西山記念賞受賞講演
環境調和型ステンレス鋼溶製プロセスの開発
JFE ○奥山悟郎 . . . 113
- 46 転炉装入時の溶銑温度測定による温度推定精度向上
JFE ○杉野智裕・加瀬寛人・天野勝太・川畑涼・奥山悟郎, JFEテクノ 高橋幸雄 . . . 114
- 47 Development of nitrogen prediction model and its evaluation for 320-tonne converter
Hyundai Steel ○C. Yoon・C. Eom・K. Kim・Y. Jeon . . . 115
- 48 Development of high efficiency oxygen lance design technology for electric arc furnace
HYUNDAI-STEEL COMPANY ○K. Kim・S. Shin . . . 116

スラグ・耐火物

14:40-15:40 座長 日野雄太 [JFE]

- 49 リン濃縮スラグからのリン溶出におよぼすクエン酸濃度、浸出温度、固液比の影響
東北大 ○岩間崇之・井上亮・植田滋, JFE 中瀬憲治 . . . 117
- 50 熔融シリカ質耐火物中の溶融シリカ粒の結晶化挙動
日本製鉄 ○田中寛人・後真理子・葛西篤也, 福井大 葛生伸 . . . 118
- 51 製鋼スラグ碎石による軟泥土の土質改良効果(第3報:原土の土質の影響)
協材碎石 ○上原彰夫・兩宮寛司 . . . 119

3月10日 会場3 (7号館2階 723)

コークス技術者若手セッション1

9:00-10:20 座長 山口幸一 [日本製鉄]

- 52 長浸透距離炭の気孔形成に及ぼす配合影響
JFE ○高嶋孝徳・松井貴・山本哲也, 秋田県立大 大徳忠史 . . . 120
- 53 液体バインダーを含んだ粉炭の圧力伝達率を用いた成型炭強度予測
三菱ケミカル ○浅野拓也・安楽太介 . . . 121
- 54 石炭調湿設備における冷却塔の水質改善検討
関熱 ○野村隆憲・盛田晃・辛島義人 . . . 122
- 55 室蘭第6コークス炉ガイド集塵ダクト更新工事
日本製鉄 ○仙田竜也・中杉祐己・正木健介・工藤達也 . . . 123

コークス技術者若手セッション2

10:40-12:00 座長 安楽太介 [三菱ケミカル]

- 56 湿式消火コークス水分低減に向けたワーフ散水管理
日本製鉄 ○森優貴・國政秀行・石川智史・今村圭太・佐藤弘孝 . . . 124
- 57 炉頂空間カーボン付着抑制への取り組み
日本製鉄 ○牧野功幸・菅野有博 . . . 125
- 58 吸収油使用量削減の操業取り組み
日本製鉄 ○上田滉輝・政森恒二・片桐将達 . . . 126
- 59 コークス品質バラつき低減に向けた取り組み
日本製鉄 ○石原真規・菅野有博 . . . 127

石炭・コークス

13:00-14:00 座長 宍戸貴洋 [神鋼]

- 60 A new approach to coal property analysis by thermogravimetry
Hyundai-Steel in Republic of Korea ○H. An・J. Lee・B. Kim . . . 128
- 61 成型炭配合法における成型炭周囲の低嵩密度領域の新定量法
日本製鉄 ○高橋功・林崎秀幸・窪田征弘 . . . 129
- 62 鉄鋼研究振興助成受給者
コークスのCO₂またはH₂Oガス化過程における反応挙動
名大 ○植木保昭・成瀬一郎・鄭振傑・義家亮 . . . 130

サステナブルシステム

3月10日 会場4 (1号館1階 106)

カーボンニュートラルの実現に向けた新たなH₂製造・利用技術とCO₂分離・回収技術1

9:50-10:50 座長 小西宏和 [阪大]

- 63 塩化ビニル (PVC) 含有壁紙のサプロライト Ni 鉱石還元への利用 II - Fe₂O₃ および NiO と PVC との反応—
京大 ○柏谷悦章・斎藤啓次郎・長谷川将克, 北大 A. Kurniawan・能村貴宏 . . . 131
- 64 H₂-H₂O による繰り返し酸化還元性能を有する繊維状多孔質鉄の作製と評価
東北大 ○鈴木安理・小林拓海・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝, JFE 山本尚貴 . . . 132
- 65 Ni/ZnO ナノワイヤ触媒を用いたアンモニア改質による水素生成
九大 ○玉井寛也・中島裕典 . . . 133

カーボンニュートラルの実現に向けた新たなH₂製造・利用技術とCO₂分離・回収技術2

11:00-12:00 座長 小西宏和 [阪大]

- 66 鉄鋼研究振興助成受給者
製鋼スラグを原料としたCaO系酸化物複合体への変換とCO₂回収への応用
阪大 ○桑原泰隆・Z. Hashim・山下弘巳 . . . 134
- 67 製鋼スラグ中のCaのCO₂微細気泡循環水への浸出
京大 ○日下英史・浮田真行・柏谷悦章 . . . 135
- 68 湿式ミルによる粗粒製鋼スラグの炭酸化速度
京大 ○浮田真行・日下英史・柏谷悦章 . . . 136

スラグリサイクル・文化財

13:00-14:40 座長 柏倉俊介 [立命館大]

- 69 土壌へのCa供給剤としての電気炉スラグの適用
豊橋技科大 ○横山誠二・勝吉琉斗 . . . 137
- 70 山口県於福地域における銅製錬スラグと鉱石
九大 ○中西哲也・川口潤一郎 . . . 138
- 71 古代銅製錬から鉄製錬への展開の実験的検証
東工大 ○永田和宏・渡邊玄, 逗子開成中学校・高等学校 岩井秀人,
九大 井澤英二・中西哲也, コベルコ科研 松井良行 . . . 139
- 72 截金制作時の箔の焼き合わせ温度とその効果
昭和女子大 ○田中眞奈子・中島ひかり . . . 140
- 73 低炉製錬反応における高反応性炭材を用いた高炭素低磷銅溶製
出光興産 松岡秀一, コベルコ科研 ○松井良行・足立渉・渋谷有里・瀬村康一郎 . . . 141

計測・制御・システム工学
3月8日 会場6 (1号館1階 104)
制御・システム

9:00-10:20 座長 熊野徹 [JFE]

- 74 白石記念賞受賞講演
 鋼板圧延・冷却プロセス制御技術の開発
 日本製鉄 ○角谷泰則
- 75 制御理論を利用した自動板厚制御装置のゲイン設計
 神鋼 ○川上紘平・逢坂武次 . . . 142
- 76 物流データの可視化システム
 神鋼 ○福田啓一・岩谷敏治 . . . 143
- 77 再現性と単純さを考慮した物流グラフ抽出
 日本製鉄 ○高倉優理子・森純一・小林敬和 . . . 144

機械学習

10:40-12:00 座長 平野弘二 [日本製鉄]

- 78 Q統計量を用いた連铸ブレークアウト予知システム
 JFE ○益田稜介・西村隆・橋本佳也・平田丈英 . . . 145
- 79 階層ベイジモデルを用いた溶鋼りん濃度推定技術の開発
 日本製鉄 ○小杉聡史・太田宣子・門脇良 . . . 146
- 80 転炉でのスラグ流出判定方法の開発
 JFE ○木村祐貴・佐藤新吾・石上貴大 . . . 147
- 81 Super resolution of three-dimensional microstructural image of a steel using deep learning
 Korea Institute of Materials Science ○H. Kim, 東大 井上純哉 . . . 148

3月9日 会場6 (1号館1階 104)
計測

9:30-10:30 座長 大島伸一 [日本製鉄]

- 82 高感度電磁超音波による縦波横波ハイブリッド式連続鑄造クレータエンド検知
 JFE ○西澤佑司・飯塚幸理 . . . 149
- 83 超音波探傷における鋼管偏心影響の補正手法と粗粒率測定への適用
 日本製鉄 ○服部智大 . . . 150
- 84 The tension measurement and control of Wire-Rod Finishing Mill
 POSCO ○S. Lee . . . 151

創形創質工学
3月9日 会場5 (1号館1階 105)
変形

9:20-10:20 座長 柳本潤 [東大]

- 85 学術功績賞受賞講演
 金属板材の高度材料試験法の研究
 東京農工大 ○桑原利彦
- 86 Dual Phase 鋼の代表体積要素解析における代理FEMの適用
 鳥取大 ○松野崇, 先端力学シミュレーション研究所 村井哲郎 . . . 152
- 87 動的再結晶における核生成および粒成長を考慮した Alloy720Li の流動応力の
 Internal State Variables モデルの構築
 東北大 ○中村丞・上島伸文・及川勝成 . . . 153

鑄造・鍛造

10:40-11:40 座長 柳田明 [東京電機大]

- 88 澤村論文賞受賞講演
 異なる軟化モデルを用いた逆解析による二相鋼の流動応力取得
 牧野フライス製作所 ○金勁賢, 公立小松大 朴亨原, 中南大 丁晟, 東大 朴賢祐・柳本潤 . . . 154
- 89 鉄鋼研究振興助成受給者
 過共晶高クロム白鑄鉄の強度に及ぼす凝固条件及び組織形態の影響
 秋田大 ○後藤育壮・福地孝平 . . . 155
- 90 S45C の内部未凝固ピレット部分圧下を想定した押し込み試験時の凝固シェル圧着挙動
 東北大 ○上島伸文・及川勝成, スチールプラントック 門脇優輝・山口隆二 . . . 156

3月10日 会場5 (1号館1階 105)
高品質・高機能棒線の製造技術

9:20-10:20 座長 小森和武 [大同大]

- 91 楢田空孔モデル及び解析的モデルを使った振り試験時の延性破壊予測
 大同大 ○小森和武 . . . 157
- 92 超微細線の伸線加工における力学特性変化の数値解析 (有限要素法による連続伸線モデルの開発)
 関西大 ○齋藤賢一・前川尚輝 . . . 158
- 93 初期疵形状が圧延後の疵形状に及ぼす影響
 神鋼 ○月原啓志・伊福遼太・串田仁 . . . 159

冷却・設備

10:40-11:40 座長 岡田誠司 [日本製鉄]

- 94 白石記念賞受賞講演
 下工程の加熱・冷却プロセス及び商品の高品質化に関する研究・開発
 JFE ○上岡悟史
- 95 移動高温固体に傾斜衝突する液滴列の沸騰流動と熱伝達特性
 日本製鉄 ○建部勝利, 京大 藤田俊輔・藤本仁 . . . 160
- 96 ラジアントチューブ用伝熱促進体の形状が伝熱特性に与える影響
 JFE ○川島知之・小林祥大 . . . 161

表面制御

13:00-14:00 座長 宇都宮裕 [阪大]

- 97 里見賞受賞講演
 高機能表面処理鋼板の開発
 JFE ○松崎晃
- 98 鉄板の高温酸化に対する SiO₂ 粉塗布と酸化温度の影響
 芝浦工大 ○遠藤理恵, 東工大 三井公人・上田光敏・林幸・須佐匡裕 . . . 162
- 99 鉄鋼研究振興助成受給者
 ドライアイスピーニングによる SUS304 鋼の表面硬化層の形成
 同志社大 ○宮本博之・野澤光・湯浅元仁 . . . 163

鋼管・溶接

14:20-15:20 座長 古島剛 [東大]

100 三島賞受賞講演

熱間圧延時の潤滑特性に及ぼすスケールの影響

日本製鉄 ○飯田純生

101 ロール形状を最適化するためのピルガーミル解析モデル

山特 ○山田麻由・中崎盛彦

・・・ 164

102 溶接補修したH13鋼熱影響部の硬さ変化機構の解明

北見工大 ○櫻庭洋平・大津直史

・・・ 165

材料の組織と特性

3月8日 会場8 (1号館2階 162)

靱性・延性

9:00-10:00 座長 柚賀正雄 [JFE]

103 俵論文賞受賞講演

リバーパターンとテアリッジに基づく脆性破壊起点の自動探索手法の開発
日本製鉄 ○滑川哲也・星野学・藤岡政昭・白幡浩幸 . . . 166

104 高硬度高靱性過共析鋼の延性発現機構の推定

山特 ○杉本隼之・常陰典正, 名工大 萩原幸司・徳永透子, コマツ 山本幸治,
阪大 南埜宜俊 . . . 167

105 高強度鋼溶接熱影響部のシャルピー衝撃特性予測と鋼板成分の最適化計算

神鋼 ○井元雅弘・岡崎喜臣・高嶋康人, 東大 栗飯原周二・糟谷正 . . . 168

疲労

10:20-12:00 座長 田川哲哉 [JFE]

106 浅田賞受賞講演

高強度金属材料のギガサイクル疲労と超音波疲労試験
物材機構 ○古谷佳之

107 研究奨励賞受賞講演

双方向変態を活用した耐疲労鋼の開発研究
物材機構 ○吉中奎貴

108 溶融亜鉛めっき鋼材のDwell疲労下における表面き裂の経時変化

海洋大 ○長谷川嘉代・盛田元彰 . . . 169

109 浸炭したSAE5120の転動疲労の初期過程における針状組織形成

日本製鉄 ○高崎大裕・梅原崇秀・祐谷将人・小坂誠・河野佳織 . . . 170

110 ISIJ Research Promotion Grant

A strategy for bridging microscopic and macroscopic crack-growth simulation to predict fatigue strength of steels

The Univ. of Tokyo ○H. Zhou・Y. Suzuki, Materials Research Laboratory, Kobe Steel M. Kinefuchi,
Univ. of Stuttgart S. Schmauder・K. Dogae, The Univ. of Tokyo K. Shibamura . . . 171

3月8日 会場9 (7号館2階 722)

偏析・析出

9:00-10:20 座長 河野佳織 [日本製鉄]

111 18Cr フェライト系ステンレス鋼のGPゾーンならびにLaves相の生成に及ぼすNb濃度依存性

愛媛大 ○今田真未・小林千悟, 日鉄ステンレス 濱田純一・吉澤俊希 . . . 172

112 α 鉄中のC-V原子の相互作用と時効挙動

大阪府大 ○中江聡志・碓麻佐秀, 公大 沼倉宏 . . . 173

113 摩擦攪拌接合したマルテンサイト鋼におけるV添加によるHAZ軟化抑制の機構

阪大接合研 ○伍沢西・潮田浩作・藤井英俊 . . . 174

114 α -Fe粒界におけるCおよびN偏析の定量評価

東北大 ○宮本吾郎・唐国剣・張ヨンジエ・古原忠 . . . 175

再結晶・粒成長

10:40-12:00 座長 足立吉隆 [名大]

115 BとMoの複合添加が熱間再結晶挙動に及ぼす影響

日本製鉄 ○萩原靖之・豊田武・高橋淳・上西朗弘・藤岡政昭 . . . 176

116 Nb, V, Tiを含むFe-0.25C-12.5Crマルテンサイト系ステンレス鋼の結晶粒成長挙動

大同 ○古庄千紘・清尚暉, 九大 増村拓朗・土山聡宏 . . . 177

117 実験・シミュレーションの併用による純鉄の再結晶挙動における転位性格の役割解明

名大 ○井口航太郎・足立吉隆・小川登志男・孫飛 . . . 178

118 バニシング加工による表層組織微細化に及ぼす加工前組織の影響

日本製鉄 ○天野良則・鈴木崇久・河野佳織 . . . 179

3月8日 会場11 (7号館3階 741)

水素脆性1

10:40-12:00 座長 河盛誠 [神鋼]

- 119 分子動力学計算を用いたマルテンサイト組織中の粒界への水素トラップ解析
JFE ○松原和輝, 阪大 F. Meng・尾方成信 . . . 180
- 120 水素ガス中疲労き裂進展速度におよぼす鋼中侵入水素量の影響
JFE ○井上奈穂・ユッサラヴァナディアイリスカ・西原佳宏・岡野拓史 . . . 181
- 121 西山記念賞受賞講演
鋼の先進的材料評価法開発とその重要性
JFE ○高木周作 . . . 182
- 122 超高強度薄鋼板の抵抗スポット溶接継手材の遅れ破壊挙動-溶接熱影響部の組織とき裂伝播-
九工大 ○田口亮太郎・横山賢一, JFE 高島克利・伊木聡 . . . 183

3月9日 会場6 (1号館1階 104)

機械構造用鋼

11:00-12:00 座長 藤松威史 [山特]

- 123 研究奨励賞受賞講演
転動疲労に及ぼす残留オーステナイトの影響に関する研究
ジェイテクト ○金谷康平
- 124 炭素量が丸棒の熱処理変形に及ぼす影響
日本製鉄 ○木村勇太・祐谷将人・根石豊 . . . 184
- 125 パーライト鋼の疲労き裂進展挙動に及ぼす初析セメンタイトの影響
JFE ○安藤佳祐・大坪浩文・田川哲哉 . . . 185

表面処理・腐食1

13:00-14:20 座長 高田尚記 [名大]

- 126 西山記念賞受賞講演
環境調和型表面処理鋼材の研究開発
日本製鉄 ○高橋克 . . . 186
- 127 澤村論文賞受賞講演
溶融Zn-0.2mass%Alめっき鋼板のZnめっき中のAlの拡散挙動
JFE ○星野克弥, 東北大 及川勝成, JFE 奥村友輔・平章一郎 . . . 187
- 128 溶融亜鉛めっき性に及ぼす鋼中Bの影響
JFE ○田原大輔・星野克弥・平章一郎 . . . 188
- 129 Current status of the resistance spot weldability of AlSi-coated hot-press forming steels
POSCO ○D. Han . . . 189

表面処理・腐食2

14:40-16:00 座長 安住和久 [北大]

- 130 西山記念賞受賞講演
自動車用表面処理鋼板の高機能化にともなう最表層制御技術の研究
JFE ○平章一郎 . . . 190
- 131 研究奨励賞受賞講演
薄鋼板のりん酸亜鉛処理性に及ぼす添加元素の影響
JFE ○古谷真一
- 132 バナジウム複合電気亜鉛めっき鋼板の耐食性
日本製鉄 ○柴尾史生・莊司浩雅 . . . 191
- 133 Niめっき鋼板の濃厚アルカリ水溶液中の耐食性に及ぼす共析物の影響2
日本製鉄 ○浅田美咲・小林亜暢・高橋武寛 . . . 192

表面処理・腐食3

16:20-17:20	座長 多田英司 [東工大]		
134	水素脱離に与える錆層の影響 日本製鉄 ○赤星真琴・高橋武寛・大村朋彦	・・・	193
135	溶液分析による鉄鋼材料の電極反応速度論の検討 北大 ○藤村諒大・庄司淳・北川裕一・長谷川靖哉, 日本製鉄 土井教史, 北大 伏見公志	・・・	194
136	非侵入性水素その場検出による鉄鋼材料中の水素量の検討 北大 ○水尻雄也・伏見公志	・・・	195

3月9日 会場8 (1号館2階 162)

強度・変形特性1

13:00-14:20	座長 森川龍哉 [九大]		
137	白石記念賞受賞講演 粒界構造制御による特性改質に関する研究 物材機構 ○染川英俊		
138	走査型3次元X線回折顕微鏡法による応力評価 理研 ○林雄二郎	・・・	196
139	鉄におけるらせん転位の高温挙動の透過電子顕微鏡その場観察 島根大 ○井上喬仁・植田大地・木村崇・小宅雄真・荒河一渡	・・・	197
140	Fe/Cu積層材の圧延加工により発達する変形組織 金沢大 ○古賀紀光・加藤琉聖・渡邊千尋	・・・	198

強度・変形特性2

14:40-16:20	座長 古賀紀光 [金沢大]		
141	鉄鋼研究振興助成受給者 0.1C-2Si-5%Mn フレッシュマルテンサイト鋼のブロックサイズ超微細化の転位密度と力学的性質におよぼす影響 兵庫県立大 ○鳥塚史郎・鈴木雄裕・伊東篤志	・・・	199
142	炭素鋼マルテンサイトにおける硬さと固溶炭素量の関係 九大 ○浦中祥平・高梨美咲・増村拓朗・土山聡宏・植森龍治, 日本製鉄 白幡浩幸	・・・	200
143	炭素量の異なる18%Niマルテンサイト鋼の不均一変形挙動 九大 ○増村拓朗・末松直幸・土山聡宏, 日本製鉄 大賀光陽	・・・	201
144	オースフォームマルテンサイト鋼における加工温度と硬さの関係 九大 ○高梨美咲・増村拓朗・土山聡宏・植森龍治, 日本製鉄 前田拓也・白幡浩幸	・・・	202
145	焼入れままマルテンサイトの塑性変形挙動に及ぼすマイクロ組織の影響 九大 ○上野虎太郎・藤村里奈, 日本製鉄 林宏太郎・樋渡俊二, 九大 高橋学	・・・	203

3月9日 会場9 (7号館2階 722)

電磁鋼板

9:00-10:00	座長 山口広 [JFE]		
146	3%Si鋼の再結晶主方位形成における冷間圧延圧下率の影響 JFE ○今村猛, 宇都宮大 高山善匡	・・・	204
147	方向性電磁鋼板の高冷延圧下率における二次再結晶機構(2) 日本製鉄 ○松原稜・牛神義行	・・・	205
148	Fe-Co系合金の組織と磁気特性に及ぼすSiとAl添加の影響 大同 ○佐藤誉将	・・・	206

集合組織

10:20-11:40	座長 新垣之啓 [JFE]		
149	中性子回折およびEBSDによる純鉄98%圧延板の結晶方位別転位密度評価 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	・・・	207
150	Fe-Mn-Si-0.6%C鋼の α - γ - α 繰り返し変態の集合組織変化とバリエーション選択則 茨城大 ○富田俊郎・梅村和希・佐藤成男, 東京電機大 小貫祐介, 日本製鉄 田中泰明・諏訪嘉宏	・・・	208
151	ショットピーニングと熱処理を施した純Feの結晶学的集合組織と磁気特性 名工大 ○佐藤尚, 九工大 本塚智, 名工大 渡辺義見	・・・	209
152	その場中性子回折を用いたFe-Si鋼の高温加工中における組織変化の観察 デンソー ○高橋拓暉	・・・	210

モデリング・シミュレーション1

- 13:00-14:00 座長 足立吉隆 [名大]
- 153 学術功績賞受賞講演
CALPHAD法による鉄鋼材料の計算状態図と組織制御
東北大 ○及川勝成
- 154 機械学習によって構築した原子間ポテンシャルによる α -鉄中の転位易動度の解析
産業技術短大 ○森英喜 . . . 211
- 155 Data-driven estimation of plastic properties in work-hardening model combining power-law and linear hardening using instrumented indentation test
物材機構 ○陳達徳・渡邊育夢 . . . 212

モデリング・シミュレーション2

- 14:20-15:20 座長 及川勝成 [東北大]
- 156 炭素鋼フェライト相変態における核生成の潜伏期間を考慮したセルラーオートマトンシミュレーションへのベイズ最適化の活用
名大 ○三野祥久・孫飛・小川登志男・足立吉隆 . . . 213
- 157 粒界移動速度の不均一性を考慮した異常粒成長のセルオートマトンシミュレーション
名大 ○福井ちひろ・孫飛・小川登志男・足立吉隆 . . . 214
- 158 2D・3Dモンテカルロシミュレーションと機械学習の併用による二相組織鋼の粒成長挙動解析
名大 ○北彩乃・足立吉隆・小川登志男・孫飛 . . . 215

3月9日 会場10 (7号館2階 724)

ステンレス鋼1

- 14:30-15:30 座長 秦野正治 [日鉄ステンレス]
- 159 卓越論文賞受賞講演
Effect of grain size on thermal and mechanical stability of austenite in metastable austenitic stainless steel
九大 ○土山聡宏, プロテリアル 松岡禎和, 三宅医研 岩崎竜也,
東工大 中田伸生, 九大 高木節雄 . . . 216
- 160 オーステナイト系ステンレス鋼における結晶粒微細化強化の温度依存性に及ぼす窒素濃度の影響
九大 ○馬天沢・土山聡宏・増村拓朗 . . . 217
- 161 オーステナイト系ステンレス鋼における高温での窒素による固溶強化
九大 ○板橋紀幸・土山聡宏・増村拓朗, 日本製鉄 小薄孝裕・富尾悠索 . . . 218

ステンレス鋼2

- 15:50-17:10 座長 石井知洋 [JFE]
- 162 西山記念賞受賞講演
温間圧延法で接合したSUS/Alクラッド板の接合界面構造
日本製鉄 ○奥井利行 . . . 219
- 163 西山記念賞受賞講演
省資源型ステンレス鋼の開発
日鉄ステンレス ○秦野正治 . . . 220
- 164 熱間加工を施した二相ステンレス鋼の回復挙動
日鉄ステンレス ○川真知・及川雄介・柘植信二 . . . 221
- 165 マルテンサイト系ステンレス鋼の硬さに及ぼすC,Nの影響
日鉄ステンレス ○西村航・平川直樹 . . . 222

3月9日 会場11 (7号館3階 741)

水素脆性2

- 9:00-10:20 座長 柴田暁伸 [物材機構]
- 166 水素によるPinning-Depinningに着目した弾塑性-水素移流拡散連成解析におけるき裂先端のひずみ発達と開口変位
久留米高専 ○草場祐輝・佐々木大輔, 東北大 小山元道 . . . 223
- 167 Influence of prior austenite grain boundary (PAGB) misorientation on hydrogen-induced crack propagation in SCM435 tempered martensitic steel
Tohoku Univ. ○J. Kim・Y. Zhang・G. Miyamoto・T. Hojo・M. Koyama・T. Furuvara . . . 224

168	マルテンサイト鋼の水素拡散および水素脆化に及ぼす合金元素の影響 東北大 ○大村朋彦・大山拓海	・・・	225
169	Niの水素拡散および水素固溶に及ぼす合金元素の影響 日本製鉄 ○大村朋彦・山村実早保・伊藤一真・澤田英明, 福岡大 山辺純一郎, 九大 松永久生	・・・	226

水素脆性3

10:40-12:00 座長 高井健一 [上智大]

170	西山記念賞受賞講演 中・高炭素鋼における鋼中水素の存在状態と時効による耐水素脆化特性改善 日本製鉄 ○平上大輔	・・・	227
171	Mo, Cr複合添加焼戻しマルテンサイト鋼の炭化物析出と水素トラップ挙動 日本製鉄 ○亀谷美百合・谷口俊介・小林由起子・松井直樹・山崎真吾	・・・	228
172	焼戻しマルテンサイト鋼における耐水素脆性に及ぼす転位密度の影響 日本製鉄、阪大 ○吉田晋士, 日本製鉄 荒井勇次・大村朋彦, 阪大 趙研・安田弘行	・・・	229
173	高圧水素ガス中での破壊韌性に及ぼす負荷速度の影響 日本製鉄 ○中村祐太・萱森陽一・大村朋彦・山村実早保	・・・	230

水素脆性4

13:00-14:40 座長 大村朋彦 [日本製鉄]

174	依論文賞受賞講演 Ni基超合金 Alloy718の水素ガス環境脆化：支配要因とメカニズム 九大 ○小川祐平・野口耕平・高桑脩・松永久生	・・・	231
175	繰返し応力緩和試験によるオーステナイト鋼中の水素-転位間相互作用の解析 九大 ○藤田洸・小川祐平	・・・	232
176	低Cマルテンサイト系ステンレス鋼の耐水素脆性に及ぼす焼戻し組織の影響 大同 ○高橋伸幸, 九大 西村貴輝・小川祐平・松永久生	・・・	233
177	Ni基超合金718の水素誘起裂進展下限界：粒界析出物 δ 相の影響 九大 ○高桑脩・竹中修平	・・・	234
178	人工欠陥を導入したSUS301冷間加工材の疲労寿命特性に及ぼす水素の影響 福岡大 ○山辺純一郎, 物材機構 和田健太郎	・・・	235

水素脆性5

15:00-16:40 座長 小川祐平 [九大]

179	西山記念賞受賞講演 マルテンサイト鋼の水素脆性クラック伝播に伴う変形下部組織発達 物材機構 ○柴田暁伸・I. Gutierrez-Urrutia・中村晶子・諸永拓・岡田和歩・原徹	・・・	236
180	1.5GPa級マルテンサイト鋼における引張変形中の旧オーステナイト粒界への局所応力・ひずみ集中 物材機構 ○岡田和歩・柴田暁伸, 京大 朴明駿・辻伸泰	・・・	237
181	低炭素マルテンサイト鋼の水素誘起疲労破面形態と微視組織の関係 京大 ○松宮久, 物材機構 柴田暁伸, 京大 辻伸泰	・・・	238
182	SUS304の低温低ひずみ速度引張特性に及ぼす水素圧力の影響 東京海洋大 ○寺田隼斗・盛田元彰, 物材機構 小野嘉則・緒形俊夫	・・・	239
183	0.3mm中空薄肉高圧水素引張試験による超微細組織SUS鋼およびマルテンサイト鋼の水素脆化挙動の検討 兵庫県立大 ○鳥塚史郎・水野泰雅・園田海翔・伊東篤志, 物材機構 緒形敏夫	・・・	240

3月10日 会場7 (1号館2階 159)

耐熱鋼1

9:00-10:00 座長 光原昌寿 [九大]

184	改良9Cr-1Mo鋼の最小クリープ速度の変化に及ぼす変形パラメータ t_m および ε_m の影響 物材機構 ○阿部富士雄	・・・	241
185	火STPA28鋼時効材から作製した溶接継手のクリープ破断挙動 東京電力ホールディングス ○福西勇人・手塚英志	・・・	242
186	Gr. 91鋼初期材のクリープ速度に及ぼす遷移クリープ域応力変動の効果 東工大 ○Z. Yuan・小林覚, 電中研 徳永隼人・茂山治久・張聖徳・屋口正次	・・・	243

耐熱鋼2

10:20-11:40 座長 関戸信彰 [東北大]

187 西山記念賞受賞講演

Fe-9Cr合金の水蒸気酸化挙動に及ぼすW添加の影響

東工大 ○上田光敏・L. Utami

・・・ 244

188 レーザー粉末床溶融結合法によるGrade 91鋼の組織制御

物材機構 ○畠山友孝・澤田浩太・鈴木大・渡邊誠

・・・ 245

189 再溶融過程を繰返し与えた9Cr-1Mo-V-Nb鋼溶接金属の組織

IHI ○佐藤雄大・野村恭兵・榊原洋平・鳥形啓輔・塩田佳紀・齋藤規子,

九大 秦明弘・光原昌寿・中島英治

・・・ 246

190 Grade 91鋼に対する固相窒素吸収法により形成される組織と機械的性質

東北大 ○井田駿太郎・南茜・関戸信彰・吉見享祐

・・・ 247

耐熱鋼3

13:00-14:00 座長 大崎智 [日鋼]

191 西山記念賞受賞講演

高強度耐熱鋼の実用化・損傷評価研究

三菱重工 ○駒井伸好

・・・ 248

192 火SUS310J1TBのクリープ変形挙動に及ぼす粒界析出組織の影響

物材機構 ○畠山友孝・澤田浩太・関戸薫子・原徹・木村一弘

・・・ 249

193 オーステナイト系耐熱鋼における偏析とクリープ特性

物材機構 ○澤田浩太・畠山友孝・関戸薫子・木村一弘

・・・ 250

耐熱合金

14:20-16:00 座長 井田駿太郎 [東北大]

194 Ni-Cr-Mo合金のクリープにおよぼす粒界P相および粒内 σ P6相の影響

日鋼 M&E ○柳屋岳彦・橋邦彦・大崎智, 東工大 永島涼太・中島広豊・竹山雅夫

・・・ 251

195 多結晶Ni基超合金のクリープに及ぼすWの影響

島根大 ○若林英輝・松村遥河・森戸茂一, プロテリアル 佐々木良・佐藤順

・・・ 252

196 Fe-Ni-Co系超合金における熱膨張特性の組成依存性

東工大 ○内藤悠貴・小林覚

・・・ 253

197 718型Ni基超合金のクリープ変形

東工大 ○津屋拓海・小林覚

・・・ 254

198 SLM造形Inconel738LC Ni基耐熱合金の高温X線回折その場引張試験

兵庫県立大 ○伊東篤志・興津亮太・豊岡尚弥・堀田優希・鳥塚史郎

・・・ 255

3月10日 会場8 (1号館2階 162)

強度・変形特性3

9:00-10:20 座長 林宏太郎 [日本製鉄]

199 Fe-36wt.%Ni インバー合金の極低温での引張特性

日本冶金 ○前田大樹・韋富高, 物材機構 小野嘉則・大塚秀幸・由利哲美・小松誠幸

・・・ 256

200 冷間圧延したFe-17Cr-5Ni-2.7Mo鋼の変形・加工誘起変態挙動におよぼすC, N分配処理条件の影響

特殊金属エクセル ○松村雄太, 東北大 宮本吾郎・Y. Zhang・古原忠, 産総研 友田陽

・・・ 257

201 X線マルチモーダル計測によるTRIP鋼の加工誘起変態および損傷破壊挙動評価

九大 ○古賀智遥・戸田裕之・藤原比呂, 日本製鉄 石川恭平, 京大 平山恭介

・・・ 258

202 超高強度TRIP型ベイニティックフェライト鋼板のV曲げ加工に及ぼす水素の影響

長野高専 ○長坂明彦・田畑千早・原田響・篠原歩武, 東北大 北條智彦

・・・ 259

強度・変形特性4

10:40-12:00 座長 伊東篤志 [兵庫県立大]

203 低ひずみ速度引張試験における極低炭素フェライト鋼の不均一変形挙動

東工大 ○渠叡文・中田伸生・永島涼太, JFE 金子真次郎・假屋房亮・椎森芳恵

・・・ 260

204 マクロな変形ひずみ不均一性に及ぼすミクロ組織の影響

九大 ○坂元亨祐・高橋学, 日本製鉄 林宏太郎

・・・ 261

205 フェライト+マルテンサイト2相鋼の不均一変形挙動

九大 ○松田和己・高橋学, 日本製鉄 林宏太郎

・・・ 262

206	Three-dimensional investigation of heterogeneous slip activities in polycrystalline 316 stainless steel The Univ. of Tokyo ○W. Yin · F. Briffod · T. Shiraiwa · M. Enoki	...	263
-----	---	-----	-----

3月10日 会場9 (7号館2階 722)

拡散・無拡散変態1

9:00-10:20	座長 川田裕之 [日本製鉄]		
207	三島賞受賞講演 オーステナイトの変形と変態組織 物材機構 ○上路林太郎		
208	澤村論文賞受賞講演 パーライト中セメントタイト形態に及ぼす未変態オーステナイト中の炭素濃度の影響 東工大 (現:クボタ) ○安田忠央, 東工大 中田伸生	...	264
209	Fe-C-Mn 共析鋼におけるパーライト成長の速度論 東北大 ○張咏杰 · 梅田岳昌 · 宮本吾郎 · 古原忠, JAEA 諸岡聡	...	265
210	3D reconstruction of steel microstructures by 3D laboratory diffraction contrast tomography (Lab-DCT) NIMS ○I. Gutierrez · A. Shibata · K. Okada	...	266

拡散・無拡散変態2

10:40-12:00	座長 上路林太郎 [物材機構]		
211	α' -マルテンサイトバリエーションが rank-1 接続可能な γ 粒界方位差 東工大 ○高橋希 · 稲邑朋也 · 篠原百合, 日本製鉄 川田裕之	...	267
212	TRIP型複合組織鋼における加工誘起変態の優先性が及ぼすミクロ組織の影響 九大 ○木之下雄一 · 高橋学 · 光原昌寿, 日本製鉄 林宏太郎	...	268
213	中炭素鋼の相変態およびマルテンサイト組織に及ぼす Al 添加の影響 九大 ○白神優作 · 土山聡宏 · 増村拓朗, 神鋼 難波茂信	...	269
214	その場中性子回折を用いた複相マルテンサイト組織を有する中 Mn 鋼の逆変態挙動の解析 九大 ○松田恭輔 · 高梨美咲 · 増村拓朗 · 土山聡宏 · 植森龍治, 日本製鉄 白幡浩幸	...	270

拡散・無拡散変態3

13:00-14:20	座長 諸岡聡 [JAEA]		
215	溶接金属におけるアシキュラーフェライトの核生成に及ぼす C と Cr の影響 日本製鉄 ○松尾孟 · 加茂孝浩 · 大丸成一	...	271
216	介在物を起点とした粒内ベイナイトと粒界から生成した上部ベイナイトの競合 日本製鉄 ○中西大貴 · 内山徹也 · 白幡浩幸, 九大 高橋学	...	272
217	オーステナイト中の Mn 不均一性とベイナイト変態の関係 東北大 ○渡邊未来 · 宮本吾郎 · 古原忠	...	273
218	双晶を含む残留オーステナイトと周囲のベイナイトとの結晶学的関係 九大 ○高橋学 · 木之下雄一, 日本製鉄 林宏太郎	...	274

3月10日 会場11 (7号館3階 741)

水素脆性6

13:00-14:40	座長 秋山英二 [東北大]		
219	焼戻しマルテンサイト鋼の粒界破壊を促進する粒界水素量増加因子の抽出 上智大 ○奥野一樹 · 高井健一	...	275
220	転位安定度と炭化物析出形態の異なるマルテンサイト鋼の水素脆化感受性比較 上智大 ○齋藤圭 · 高井健一	...	276
221	曲げ試験による DP 鋼の水素脆化感受性評価とき裂進展挙動の解析 上智大 ○安藤恒介 · 高井健一, マツダ 溝上達志 · 深堀貢	...	277
222	焼戻しマルテンサイト鋼中に形成した水素ひずみ誘起空孔の消滅挙動に及ぼす時効処理の影響 上智大 ○根本幸輝 · 齋藤圭 · 高井健一	...	278
223	陽電子消滅法による Ni の水素脆化粒界破面直下の原子空孔 千葉大 ○藤浪真紀 · 阿部帆花 · 淡路亮, 産総研 満汐孝治 · 堀利彦 · 大島永康	...	279

評価・分析・解析
3月9日 会場12 (7号館3階 742)
元素分析

9:00-10:00 座長 板橋大輔 [日本製鉄]

- 224 俵論文賞受賞講演
 ニクロム酸カリウム滴定のための窒素雰囲気下における定量的な鉄の還元
 宇大 ○上原伸夫, 日本珪瑯釉薬 門脇優人, 日鉄テクノ 柳原木綿子, 宇大 稲川有徳 . . . 280
- 225 素粒子ミュオンによる鋼鉄中炭素濃度の非破壊深度分布測定
 阪大 ○二宮和彦 . . . 281
- 226 鉄鋼湿式分析に用いられるシンコニン-タングステン重量法における沈殿生成反応に関する検討
 宇大 ○上原伸夫・稲川有徳・金丸拓哉 . . . 282

結晶構造解析 / 表面、状態解析

10:20-11:40 座長 今宿晋 [東北大]

- 227 俵論文賞受賞講演
 XRDおよびXAFSによる多成分カルシウムフェライトの還元挙動のその場観察
 日本製鉄 ○村尾玲子, 高エネ機構 木村正雄 . . . 283
- 228 顕微ラマン分光法とEDS/EBSD法による還元処理鉱石におけるリンの状態分析
 日本製鉄 ○川並園実・村尾玲子・山口泰英・石山理, 阪大 小西宏和 . . . 284
- 229 Williamson-Hall法による転位密度解析の留意点
 日鉄テクノ ○伊藤敦広, 都市大 今福宗行 . . . 285
- 230 X線ラミノグラフィを用いたZn系めっき上腐食生成物の非破壊観察
 日本製鉄 ○吉住歩樹・西原克浩 . . . 286

鉄鋼材料の最先端分析・評価技術1

13:00-14:20 座長 鈴木茂 [東北大]

- 231 オペランド陽電子消滅法の開発とその純鉄の水素脆化への応用
 千葉大 ○藤浪真紀・松野明未 . . . 287
- 232 幅広い材料評価に向けた各種中性子源を用いた集合組織測定技術の進捗
 JAEA ○徐平光・山本和喜・S. Harjo・菅蒲敬久, 理研 岩本ちひろ・高村正人 . . . 288
- 233 スラッグの3ミリワット蛍光X線分析
 京大 ○河合潤・加藤駿英 . . . 289
- 234 ポータブル全反射蛍光X線分析装置を用いた環境水試料中微量元素分析
 東京理科大 ○国村伸祐・赤羽根悠也 . . . 290

鉄鋼材料の最先端分析・評価技術2

14:40-16:00 座長 国村伸祐 [東京理科大]

- 235 鉄鋼研究振興助成受給者
 カソードルミネッセンス法による耐熱合金上の α -アルミナと θ -アルミナの識別
 東北大 ○今宿晋 . . . 291
- 236 レーザー誘起ブレイクダウン分光法を用いた溶鋼の多元素リアルタイム分析技術
 徳島大 ○出口祥啓 . . . 292
- 237 Surrogate Model of numerical simulations using deep feature learning
 徳島大 ○R. Jia・出口祥啓 . . . 293
- 238 Design and industrial application of laser-induced breakdown spectroscopy based on full-spectrum micro spectrometer
 徳島大 ○Z. Qin・出口祥啓 . . . 294

鉄鋼材料の最先端分析・評価技術3

16:20-17:20 座長 出口祥啓 [徳島大]

239 鉄鋼研究振興助成受給者

機械的振動に応答する機能性鉄合金の特性の評価

東北大 ○鈴木茂・千葉雅樹, 東京都市大 熊谷正芳, 茨城大 佐藤成男,
山梨産技セ 望月陽介・八代浩二

・・・ 295

240 フローインジェクション(FI)-非対称流れ流動場分離(AF4)-ICP質量分析法による鋼中ナノ析出物の 個数密度定量分析法の開発

日本製鉄 ○板橋大輔, 日鉄テクノ 水上和実

・・・ 296

241 自動車用鋼板のダイクエンチプロセスにおける電磁計測による非破壊品質評価

岩手大 ○鎌田康寛・沼倉恭平・村上武・清水一行, 東北大 赤瀬善太郎

・・・ 297

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月9日 会場7 (1号館2階 159)

チタン・チタン合金1

9:30-10:30 座長 御手洗容子 [東大]

- J1 Ti-Cr系およびTi-Mo系超弾性合金の開発と比較
東工大 ○細田秀樹・野平直希, 東北大 朴珉秀, 大阪産技研 岩崎真也,
東工大 邱琬婷・海瀬晃, 朝日インテック 草野泰宏, 東北大 田原正樹 . . . 298
- J2 ゴムメタルTi-36Nb-2Ta-3Zr-0.4O合金における特異な変形帯
京大 ○橋野達郎・吉田周平, 京大、大連理工大 B. Yu, 京大 辻伸泰 . . . 299
- J3 Oxygen interstitials make metastable β titanium alloys strong and ductile
Kyoto Univ. ○Y. Chong・G. Reza・G. Baoqi・Z. Guohua・N. Tsuji . . . 300

チタン・チタン合金2

10:50-11:50 座長 田原正樹 [東工大]

- J4 重ね合わせ圧縮によるTi-Mo合金積層材の作製
物材機構 ○江村聡・上路林太郎 . . . 301
- J5 Microstructural evolution of near-beta Ti6246 alloy processed using laser powder bed fusion (LPBF)
The Univ. of Tokyo ○C. Prince・S. Matsunaga, NIMS Y. Toda, Osaka Univ. R. Ozasa,
Osaka Univ., Univ. of Toyama T. Ishimoto, Osaka Univ. T. Nakano,
The Univ. of Tokyo Y. Yamabe-Mita . . . 302
- J6 Ti-5553合金の昇温に伴う相変態挙動のIn-situ HEXRD法およびHREM法による研究
岡山理科大 ○助台榮一, ロレーヌ大 グティエー エリザベス, ツールーズ大 ダーメ ムカーナ,
広島県総合技研 田邊栄司 . . . 303

チタン・チタン合金3

13:00-14:00 座長 塚本元気 [日本製鉄]

- J7 ($\alpha + \alpha'$)duplex組織を呈すTi-6Al-4V合金の時効硬化とTEM解析
香川大 ○松本洋明・吉岡遼太, 熊本大 木口賢紀 . . . 304
- J8 Ti-Al-V合金の組織形成に及ぼす冷却速度と不純物元素の影響
熊本大 ○木口賢紀・角田昂駿・白石貴久 . . . 305
- J9 Ti-Fe-Cu-Al合金の微細構造に与える冷却速度とCu添加の効果
熊本大 ○白石貴久・木口賢紀 . . . 306

チタン・チタン合金4

14:20-15:20 座長 白石貴久 [熊本大]

- J10 計算材料科学によるチタン表面酸化に及ぼす合金元素の影響評価
物材機構 ○佐原亮二, IISER K. Kanika, 物材機構 B. Kr. Somesh,
IISER G. Prasenjit, 東北大 上田恭介・成島尚之 . . . 307
- J11 Systematic study and machine learning approaches to assess the tensile properties of a
Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si having $\alpha + \alpha'$ microstructures
香川大 ○S. Irvin・松本洋明, IMT Albi V. Vincent . . . 308
- J12 微視的弾性論に基づいた多元系 β 型Ti合金の単結晶ヤング率の推定
日本製鉄 ○石黒雄也・塚本元気・西山真哉・國枝知徳 . . . 309

チタン・チタン合金5

15:40-16:40 座長 松本洋明 [香川大]

- J13 工業用純チタンの活動双晶系に及ぼす変形温度と結晶粒径の影響
日本製鉄 ○塚本元気・國枝知徳, 九大 山崎重人・光原昌寿・中島英治 . . . 310
- J14 マイクロ引張試験によるバスケットウィーブ組織を有するTi-6Al-4V積層造形体の力学特性評価
熊本大 ○郭光植・岡陽樹・眞山剛・峯洋二 . . . 311
- J15 Ti-Al-Fe合金のdwell疲労損傷蓄積と局所ひずみ集中
横国大 ○赤川佑輔・梅澤修 . . . 312

3月9日 金属学会 A会場 (1号館1階109)

高温熔融体の物理化学的性質 1

13:00-14:20 座長 齊藤敬高 [九大]

- J16 準安定2液相分離合金を利用した熱エネルギー貯蔵材料の作製
同志社大 ○小島秀和・隼瀬俊介・後藤琢也, 千葉工大 小澤俊平, 都市大 白鳥英,
富山県立大 杉岡健一 . . . 313
- J17 Synthesis of AlN single crystal by solution growth method in SUS430 flux
東北大 ○李森・福山博之・大塚誠・安達正芳 . . . 314
- J18 有限要素法を利用したSiC-Cプリフォームへの溶融Siの含浸挙動の検討
東大 ○副島直人・森田一樹・吉川健 . . . 315
- J19 溶融Si-Cr合金への黒鉛およびSiCの溶解速度
東北大 ○五十嵐壮太・川西咲子, 産総研 三谷武志, 東大 吉川健, 東北大 柴田浩幸 . . . 316

高温熔融体の物理化学的性質 2

14:35-15:35 座長 柴田浩幸 [東北大]

- J20 静磁場印加電磁浮遊法を用いたFe-S融体の密度測定
東北大 ○安達正芳・正岡諒也・大塚誠・福山博之 . . . 317
- J21 静磁場印加電磁浮遊法によるTi-Nb合金融体の密度測定
東北大 ○小笠原遼, 東北大 安達正芳・大塚誠・福山博之 . . . 318
- J22 アルミニウム融体の表面張力に対する酸素吸着の影響
千葉工大 ○清宮優作・岩野貴哉・小澤俊平 . . . 319

高温熔融体の物理化学的性質 3

15:50-16:50 座長 小島秀和 [同志社大]

- J23 ナトリウムボロシリケート系ガラス中への酸化モリブデンの含有限界濃度
東北大 ○助永壮平, 東工大 岸哲生, 東北大 宇野澤大槻・田代公則・川西咲子・柴田浩幸 . . . 320
- J24 高レベル放射性廃棄物処理用ガラスメルトの粘度および電気伝導率測定
九大 ○パクジェフン・齊藤敬高・中島邦彦, 日本原燃 相馬諒・大和久耕平・兼平憲男 . . . 321
- J25 Effect of MgO content on the viscosity of copper slag
Tohoku Univ. ○Y. Wang・S. Sukenaga・M. Tashiro・S. Kawanishi・H. Shibata . . . 322

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事前にオンラインにて「併催イベント参加申込」が必要です。

参加当日は必ず、受付にお越しいただき、検温・参加証の提示をお願いいたします(詳細は、3 ページ参照)。

高温プロセス

3月9日(木) 会場 3(7号館 2階 723)
資源拡大・省 CO₂ 対応コークス製造技術研究会最終報告会
「炭素資源拡大・省 CO₂ をめざしたコークス製造技術」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

座長:鷹薮利公(産総研) 副座長:上坊和弥(日本製鉄)、松井貴(JFE)

10:00-10:10	研究会の紹介	鷹薮利公(産総研)
10:10-10:50	共炭化処理改質技術	蘆田隆一(京大)
10:50-11:30	溶剤改質処理技術	シャーマ アトゥル(産総研)
11:30-12:10	石炭熱分解時の水素転換反応機構と含酸素官能基分解機構	則永行庸(名大)
13:10-13:50	バイオマス・低品位炭混合物からの成型コークス製造	林潤一郎(九大)
13:50-14:30	リグニンの高性能粘結材としての利用可能性	野中寛(三重大)
14:40-15:20	新規乾留制御技術	坪内直人(北大)
15:20-16:00	高圧乾留機構	森本正人(産総研)
16:00-16:40	新規成型物乾留時の膨張・収縮機構	青木秀之(東北大)
16:40-17:00	総合討論	

サステナブルシステム

3月9日(木) 会場 4(1号館 1階 106)
鉄鋼協会研究プロジェクト
「サステナブル高潔浄クロム鋼溶製プロセス」中間報告会
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

09:00-09:10	開会挨拶	三木貴博(東北大)
09:10-09:35	熔融スラグ中の酸化クロムの活量測定	小林能直(東工大)
09:35-10:00	Cr 酸化物含有スラグの凝固過程における相形成に及ぼす冷却の影響	松浦宏行(東大)
10:00-10:25	Cr _x O 含有スラグサスペンションの還元過程における見かけ粘性評価	齊藤敬高(九大)
10:35-11:00	クロム含有スラグのアルミニウム、シリコン還元	三木貴博(東北大)
11:00-11:25	クロム含有スラグの環境安定性条件の検討	植田滋(東北大)
11:25-11:30	閉会挨拶	江原靖弘(日鉄ステンレス)

3月9日(木) 会場 4(1号館 1階 106)
インフラ劣化診断のためのデータサイエンス研究会
「インフラ劣化診断のためのデータサイエンスシンポジウムⅢ」
(共催:高経年化した鋼構造物の維持管理フォーラム)
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

13:00-13:05	開会の挨拶	研究会主査 片山英樹(NIMS)
司会:千葉誠(旭川高専)		
13:05-13:25	色情報およびラマンスペクトルの機械学習による鉄鋼材料の腐食挙動解析	伏見公志・辻湧貴・庄司淳・北川裕一、長谷川靖哉(北大)

- 13:25-13:45 SM490A 鋼および SPA-H 鋼における大気腐食形態の評価 菅原優(東北大)
- 13:45-14:05 ハイパースペクトル解析による鉄鋼材料の大気腐食挙動の評価 片山英樹(NIMS)、吉田優人・明石孝也(法政大)

司会:菅原優(東北大)

- 14:15-14:35 電位測定による鋼板の大気腐食挙動の評価 多田英司・大井梓(東工大)
- 14:35-14:55 大気環境中で耐候性鋼に生成するさび層の構造と防食性 土谷博昭・藤本慎司(阪大)
- 14:55-15:15 さび層を形成した鋼材のインピーダンス応答評価と腐食パラメータの検討 秋元佑作・星芳直(名工大)

司会:星芳直(名工大)

- 15:25-15:45 HSV 色空間による曝露試験片の腐食評価の試み 坂入正敏・石井碩生(北大)
- 15:45-16:05 屋外暴露試験の腐食生成物のさび組成と色調の関係 藤橋健太・押川渡(琉球大)
- 16:05-16:25 乾湿繰り返し環境における鉄の腐食と腐食初期過程の非破壊・非接触診断法の模索 千葉誠・山崎聡之朗・齋藤向葵・河野亜・野村耕作(旭川高専)
- 16:25-16:45 機械学習を活用した腐食画像認識 五十嵐誉廣・大谷恭平・青山高士(JAEA)
- 16:45-17:00 総合討論および閉会の挨拶 研究会主査 片山英樹(NIMS)

材料の組織と特性

3月8日(水) 会場 7(1号館 2階 159)

鉄鋼協会研究プロジェクト

「破壊に強い延性二相チタン合金の組織設計原理の確立」報告会

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:00-13:10 PJ 紹介 御手洗容子(東大/NIMS)
- 13:10-13:40 α/β 強度比が疲労挙動に及ぼす影響 御手洗容子(東大/NIMS)、石田雄士(東大)、戸田佳明・西川嗣彬(NIMS)、松永哲也(JAXA)
- 13:40-14:10 $\alpha + \beta$ 型チタン合金の変形挙動に及ぼす界面性格の影響 宮本吾郎・Elango Chandiran・佐藤敦美・古原忠(東北大)
- 14:10-14:40 α -Ti の引張変形と応力緩和挙動に及ぼす酸素の影響 盛田元彰・間仁田悠平(海洋大)、中尾祐介・梅澤修(横国大)
- 14:50-15:20 α および $\alpha + \beta$ 型 Ti 合金の Dwell 疲労における局所ひずみ蓄積挙動とき裂形成 梅澤修・殷良偉・小埜義博・宮下大輝・中尾祐介・赤川佑輔(横国大)
- 15:20-15:50 $\alpha + \beta$ チタン合金における各相強度が変形挙動に及ぼす影響の数値的評価 眞山剛(熊本大)、河野義樹(北見工大)、石田雄士・御手洗容子(東大)
- 15:50-16:20 チタン合金における帯状高ひずみ領域発達因子の数値解析 河野義樹・工藤啓(北見工大)、眞山剛(熊本大)、光原昌寿(九大)

3月9日(木) 会場 10(7号館 2階 724)

「ステンレス鋼のマイクロ組織と耐食性」自主フォーラムシンポジウム

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 09:00-09:05 開会の挨拶 フォーラム座長 武藤泉(東北大)
- 座長:小柳禎彦(大同)**
- 09:05-09:25 二相ステンレス鋼の耐孔食性 武井隆幸(日本冶金)
- 09:25-09:45 Ni ろう材の耐食性に及ぼす素材の影響 田井善一(日鉄ステンレス)
- 09:45-10:05 Type304 オーステナイト系ステンレス鋼の耐孔食性に及ぼす介在物の影響の定量的評価 江口健一郎(JFE)
- 座長:平田茂(日本冶金)**
- 10:15-10:35 オーステナイト系ステンレス鋼の発錆性に及ぼす湿式砥石切断の影響 渡邊憲郷(愛知製鋼)
- 10:35-10:55 湿度を含む塩化水素ガス中の腐食挙動に及ぼす表面改質の影響 清尚暉(大同)
- 10:55-11:35 【基調講演】放電プラズマ焼結とマイクロ電気化学計測を利用するステンレス鋼の硫化物系介在物の耐孔食性解析 西本昌史・武藤泉(東北大)
- 11:35-11:45 総合討論

3月10日(金) 会場 11(7号館3階741)
水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術研究会
「水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術 I」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

09:45-09:50	開会の挨拶	
09:50-10:20	水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術研究会の開設について	伏見公志(北大)
10:20-10:35	数理化グループの活動について	五十嵐誉廣(JAEA)
10:35-10:50	侵入機構グループの活動について	大井梓(東工大)
10:50-11:05	補足と材料特性グループの活動について	味戸沙耶(東北大)
11:05-11:20	分布評価グループの活動について	菅原優(東北大)
11:20-11:35	総合討論	
11:35-11:40	閉会の挨拶	

評価・分析・解析

3月8日(水) 会場 12(7号館3階742)
結晶性材料のマルチスケール解析フォーラム
「組織の階層構造に基づく応力・ひずみ解析と材料特性」
(令和4年度第5回 iMATERIA 研究会 合同開催)

共催:材料の組織と特性部会 量子ビーム技術による組織形成機構の理解フォーラム
茨城県中性子利用研究会
中性子産業利用推進協議会
[シンポジウム資料:あり(茨城県中性子利用研究会事務局に事前申込)、参加費:無料]

13:00-13:05	開会挨拶	熊谷正芳(東京都市大)
座長:熊谷正芳(東京都市大)		
13:05-13:45	中性子回折を用いた焼入れ焼戻しマルテンサイト鋼の変形中の転位組織解析	段野下宙志(横国大)、ステファヌス・ハルヨ(JAEA)
13:45-14:25	パルス中性子イメージングによる鉄鋼材料研究	篠原武尚(JAEA)
14:25-15:05	小型中性子源 RANS による応力測定の実況(仮)	岩本ちひろ(理研)
座長:佐藤成男(茨城大)		
15:20-16:00	Formation dynamics of hydrogen-induced vacancies in stainless steels and nickel by positron annihilation spectroscopy	Luca Chiari(千葉大)
16:00-16:40	オーステナイト鋼の水素脆化に関わる組織発達・塑性変形の場合電子チャネリングコントラスト解析	小山元道(東北大)
16:40-16:55	金属材料における中性子利用のすすめ	峯村哲郎(茨城県)
16:55-17:00	閉会挨拶	佐藤成男(茨城大)

3月10日(金) 会場 12(7号館3階742)
「構造材料研究に最適化した小型中性子源が開く可能性~ISMA プロジェクト報告会」

主催:新構造材料技術研究組合(ISMA)
共催:中性子を中心とした量子ビームによる鉄鋼内部の組織解析活用技術の検討フォーラム
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

座長:大村孝仁(NIMS)		
12:30-12:40	開催にあたってのご挨拶	岸輝雄(ISMA 理事長)
12:40-13:00	ISMA プロジェクトについて	秋宗淑雄(ISMA 技術企画部部长)
13:00-13:30	中性子鉄鋼材料研究の現在と今後の発展における小型線源の役割	友田陽(AIST)
座長:友田陽(AIST)		
13:35-14:00	理研中性子源の成果と可能性	大竹淑恵(理研)、内藤昌信(NIMS)

- 14:00-14:25 北大中性子源の成果と可能性 大沼正人(北大)、河野崇史(JFE)、谷山明(日本製鉄)、大村孝仁(NIMS)
- 14:25-15:00 産総研小型中性子源の成果と可能性 大島永康(AIST)、林崎規託(東工大)、佐藤節夫(KEK)
- 座長:大島永康(AIST)**
- 15:10-15:30 小型中性子と量子ビームの産業応用～産業用分析ツールとして 伊藤孝憲(日産アーク)
- 15:30-15:50 小型中性子源の産業応用～異材接合部の解析 高橋佑輔(神鋼)
- 15:50-16:00 終了の挨拶

その他

3月10日(金) 会場 1(1号館 2階 157)
日本鉄鋼協会・日本金属学会 第13回男女共同参画ランチョンミーティング
「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
 協賛:男女共同参画学協会連絡会
 [参加費:無料]

- 12:05-12:10 開会の挨拶
- 12:10-12:40 男性若手研究者のひとり働き方改革～子育てを通じて得たもの～ 吉田周平(京大)
- 12:40-12:50 総合討論
- 12:50-12:55 閉会の挨拶

金属材料分野でのキャリアパスとしてどのようなものがあるでしょうか。
 企業、大学、独法研究機関など様々です。また、一言で企業といっても様々な分野で活躍可能です。金属材料を学んだ先輩達がどのような進路で活躍しているか話を聞いてみませんか。今回は、吉田周平先生(京都大学)にご講演を依頼しました。仕事のこと、キャリアの積み上げ方、家庭のこと、気になるいろいろなことを、気軽に質問してみてください。学生さん、若手の研究者、技術者の方、若い方にエールを送りたい方、大勢の方のご参加をお待ちしております。

3月10日(金) 金属学会 A会場(1号館 1階 109)
令和5年春季 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 日本医療研究開発機構(AMED)のミッションと最近の動き 三島良直(日本医療研究開発機構、東京工業大学名誉教授)

2023年第185回春季講演大会
第57回学生ポスターセッション発表一覧

開催日時：2023年3月9日（木） 13:00-15:30

開催方法：東京大学 駒場 I キャンパス

PS-1	Fe-Ni 合金融体の表面張力に及ぼす組成と酸素吸着の影響 朝見海斗 (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: 小澤俊平 (千葉工業大学)	... 1
PS-2	数値流体計算に深層学習を用いたマクロ偏析の数値シミュレーション 内野瞭 (秋田大学 大学院理工学研究科 材料理工学コース 修士1年) 指導: 棗千修 (秋田大学)	... 2
PS-3	ホットストリップ法と非定常熱線法を用いた熱伝導率測定におけるふく射の影響 大関倅輔 (芝浦工業大学 工学部 材料工学科 学士4年) 指導: 遠藤理恵 (芝浦工業大学)	... 3
PS-4	ステンレス鋼融体へのB ₄ Cの溶解挙動 菅野辰哉 (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1年) 指導: 植田滋 (東北大学)	... 4
PS-5	格子ボルツマン法に基づくマクロ偏析モデルによる凝固収縮を考慮したマクロ偏析シミュレーション 黒田悠斗 (秋田大学 大学院理工学研究科 物質科学専攻材料理工学コース 修士1年) 指導: 棗千修 (秋田大学)	... 5
PS-6	空隙を含む酸化スケールのモデル化と見かけの熱伝導率評価 桑原健太郎 (芝浦工業大学 工学部 材料工学科 学士4年) 指導: 遠藤理恵 (芝浦工業大学)	... 6
PS-7	凝固収縮とブリッジングにより生成するマクロ偏析への凝固組織形成条件の影響 佐々木心人 (秋田大学 大学院理工学研究科 物質科学専攻 修士1年) 指導: 棗千修 (秋田大学)	... 7
PS-8	サクシノニトリル系合金を用いた凝固過程のミクロ偏析の定量評価 塚原優希 (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1年) 指導: 川西咲子 (東北大学)・柴田浩幸 (東北大学)	... 8
PS-9	Effects of SiO ₂ on Crystallization of FePO ₄ Produced from Steelmaking Slag Extract Deng Junyi (東北大学 多元物質科学研究所 金属フロンティア工学専攻 博士1年) 指導: 植田滋 (東北大学)	... 9
PS-10	高温でかつ不活性・反応雰囲気下における褐炭コークスの強度解析 野上結希 (九州工業大学 工学部 応用化学科 学士4年) 指導: 齋藤泰洋 (九州工業大学)	... 10
PS-11	銅融体の表面張力に対する硫黄吸着の影響 伯山流星 (千葉工業大学 工学部 先端材料工学科 学士4年) 指導: 小澤俊平 (千葉工業大学)	... 11
PS-12	熱線法による短時間領域の温度上昇データから計算される熱伝導率の不確かさ 橋本智信 (東京工業大学 物質理工学院 材料系 学士4年) 指導: 林幸 (東京工業大学)・須佐匡裕 (東京工業大学)	... 12
PS-13	鉄の酸化反応を利用したFe ₂ SiO ₄ の融解とその条件 橋山翔太 (芝浦工業大学 工学部 材料工学科 学士4年) 指導: 遠藤理恵 (芝浦工業大学)	... 13
PS-14	オイル層で覆われた水浴に侵入する球体の流体力学的挙動 蓮井智之 (産業技術短期大学 機械工学科 機械工学科 短期大学士2年) 指導: 樋口善彦 (産業技術短期大学)	... 14
PS-15	高炉充填層に発生する粉体の挙動に関する固気二相流解析 花田有生 (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1年) 指導: 埜上洋 (東北大学)・夏井俊悟 (東北大学)	... 15

※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-16	固液共存体の2次元単純せん断変形シミュレーション 早瀬新明(京都工芸繊維大学 工学部 機械工学課程 学士4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)	... 16
PS-17	高炉における焼結鉄・ペレット・塊鉄の混合原料の軟化溶融挙動 星加拓海(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1年) 指導:植田滋(東北大学)	... 17
PS-18	X線CTを利用した還元に伴う焼結鉄軟化変形過程の数値シミュレーション 本田隆翔(東北大学 工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士1年) 指導:埜上洋(東北大学)・夏井俊悟(東北大学)	... 18
PS-19	高炉レースウェイにおける粒子・気体運動の三次元解析 松田琉生(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1年) 指導:埜上洋(東北大学)・夏井俊悟(東北大学)	... 19
PS-20	クロム含有製鋼スラグ中のクロム価数制御 水谷晴紀(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1年) 指導:植田滋(東北大学)	... 20
PS-21	銅含有溶融鉄-溶融スラグ界面におけるアノード反応による銅のスラグへの移行促進 守光太(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1年) 指導:夏井俊悟(東北大学)・埜上洋(東北大学)	... 21
PS-22	柱状 dendrite 成長に対する PF 計算と X 線観察を融合するデータ同化の開発 山村彩乃(京都工芸繊維大学 大学院工学部 設計工学域機械物理学専攻 修士2年) 指導:高木知弘(京都工芸繊維大学)	... 22
PS-23	フェロニッケル製錬プロセスの低炭素化に向けたニッケル酸化鉄の水素還元挙動の評価 渡邊魁星(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1年) 指導:葛西栄輝(東北大学)・村上太一(東北大学)	... 23
PS-24	Influence of radial position and angle of two nozzles on the perfect mixing time during bottom blowing Mi Ran Na (Chosun University 工科大学大学院 先端素材工学 修士2年) 指導:Sun-Joong Kim(朝鮮大学)	... 24
PS-25	Thermodynamic assessments for equilibrium between Ti and O in Fe-Ti molten alloy containing a high concentration of titanium at 1873K 金容佑(Chosun University 工科大学大学院 先端素材工学 博士1年) 指導:Sun-Joong Kim(朝鮮大学)	... 25
PS-26	将来の鉄鋼スクラップのCuの混入期限の推計 柿本理一(東京大学大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士1年) 指導:星野岳穂(東京大学)	... 26
PS-27	合金元素の濃化を考慮した、普通鋼製造プロセスに混入するCr, Ni, Moの量及びスクラップ中の素材別の混入量の推計 三浦優太(東京大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年) 指導:星野岳穂(東京大学)	... 27
PS-28	機械学習を用いた異常検知の性能評価 宮崎順也(産業技術短期大学 機械工学科 機械工学科 短期大学士2年) 指導:樋口善彦(産業技術短期大学)	... 28
PS-29	付加製造したSUS630の引張特性に及ぼす造形条件の影響 秋雅楽(福岡大学 工学部 機械工学科 学士4年) 指導:山辺純一郎(福岡大学)	... 29
PS-30	シンクロトロン放射光によるオーステナイト鋼のひずみ誘起マルテンサイト変態の3次元その場観察 岩野竜也(九州大学 大学院工学部 機械工学専攻 修士1年) 指導:高桑脩(九州大学)	... 30
PS-31	SCN631の力学的性質に与える鍛流線の影響 内山卓巳(茨城大学 大学院・理工学研究科 量子線科学専攻 修士1年) 指導:鈴木徹也(茨城大学)	... 31

PS-32	冷間圧延による中Mn鋼の旧オーステナイト粒微細化メカニズム 川原弘太郎(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)・増村拓朗(九州大学)	... 32
PS-33	相間硬度比の異なるフェライト/パーライト鋼の引張特性評価 川村南斗(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)・小川登志男(名古屋大学)	... 33
PS-34	浸炭SCM420鋼の転がり摩耗と接触表面に及ぼす焼入れ方法の影響 木島麻衣(横浜国立大学 理工学部 機械・材料・海洋系学科 材料工学EP 学士4年) 指導:梅澤修(横浜国立大学)	... 34
PS-35	付加製造したSUS630の引張特性に及ぼす水素の影響 北村純一(福岡大学 工学部 機械工学科 学士4年) 指導:山辺純一郎(福岡大学)	... 35
PS-36	転造加工高強度ボルトねじ谷部における組織変化と局所軟化部の観察 北村裕介(茨城大学 大学院 理工学研究科 修士1年) 指導:永野隆敏(茨城大学)	... 36
PS-37	9%Ni鋼の低温引張により形成する不均一ひずみ分布 公文晟士(金沢大学 理工学域 機械工学類 学士4年) 指導:古賀紀光(金沢大学)・渡邊千尋(金沢大学)	... 37
PS-38	TRIP型マルテンサイト鋼板の機械的特性に及ぼす温間圧延の影響 小島元太(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)	... 38
PS-39	Fe-Ni-Al-C系合金の金属組織および機械的性質に及ぼす熱処理時間の影響 五味直(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)・小林純也(茨城大学)	... 39
PS-40	SUS304における加工誘起マルテンサイト変態の結晶方位の影響 坂本彩実(茨城大学 理工学研究科 量子線科学専攻 修士1年) 指導:鈴木徹也(茨城大学)	... 40
PS-41	ひずみ時効硬化した低炭素鋼の塑性変形における予ひずみ方向異方性 四家猛(茨城大学 大学院 量子線科学専攻 修士1年) 指導:鈴木徹也(茨城大学)	... 41
PS-42	樹脂を用いた簡易補修がアルミニウム合金の疲労寿命に及ぼす効果 白濱ひなた(久留米工業高等専門学校 専攻科 物質工学専攻 材料工学コース 学士1年) 指導:佐々木大輔(久留米工業高等専門学校)	... 42
PS-43	Ti-37mol%Nb合金の結晶方位制御による低弾性率化 田村直也(横浜国立大学 大学院工学府 機械材料海洋系工学専攻・材料工学教育分野 修士1年) 指導:梅澤修(横浜国立大学)	... 43
PS-44	高温水素環境におけるステンレス鋼の組織変化 津田悠暉(東京工業大学 物質理工学院 材料系 修士1年) 指導:小林覚(東京工業大学)	... 44
PS-45	3次元造形Hastelloy-X合金の高温S-Sカーブにおける転位密度解析 豊岡尚弥(兵庫県立大学 大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻 修士1年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 45
PS-46	線形摩擦接合した中炭素鋼継手の水素脆化挙動 虎本陸希(大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻マテリアル科学コース 修士1年) 指導:藤井英俊(大阪大学)	... 46
PS-47	高硬度高韌性過共析鋼の焼戻し温度と衝撃特性の関係 中北颯(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:萩原幸司(名古屋工業大学)	... 47

PS-48	Ni-Cr-Ta系4元合金における γ -Ni(fcc)/ γ' (D0 ₂₂)2相組織の安定性に及ぼす合金元素の効果 西田周平(東京工業大学 物質理工学院 材料系 学士4年) 指導:小林覚(東京工業大学)	... 48
PS-49	二相組織鋼における各相の二圧子法による微視的力学特性評価 西水晶(名古屋大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年) 指導:足立吉隆(名古屋大学)・小川登志男(名古屋大学)	... 49
PS-50	中空試験片を用いた水素助長延性低下の温度依存性:純ニッケルの場合 波多江夏輝(福岡大学 工学部 機械工学科 学士4年) 指導:山辺純一郎(福岡大学)	... 50
PS-51	TRIP鋼における変形誘起マルテンサイト変態に伴う局所変形挙動 藤井星歌(京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 修士1年) 指導:朴明駿(京都大学)	... 51
PS-52	逆変態に伴うMnの不均一分布がベイナイト変態に及ぼす影響 松本海杜(東北大学 工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士1年) 指導:宮本吾郎(東北大学)・古原忠(東北大学)	... 52
PS-53	超微細粒組織生成のブレイクスルー-軽冷間圧延されたフェライト+Mnリッチセメンタイト組織の低温焼入 真見智静(兵庫県立大学 大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻 修士1年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 53
PS-54	高炭素マルテンサイトの低温焼戻し挙動におよぼす合金元素添加の影響 丸澤賢人(東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学コース 修士1年) 指導:古原忠(東北大学)・張咏杰(東北大学)	... 54
PS-55	肉厚0.3mm中空薄肉高圧水素低温引張試験法を用いたステンレス鋼の水素脆性評価の有効性 水野泰雅(兵庫県立大学 大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻 修士1年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 55
PS-56	Ni拡散相に及ぼす熱間ショットピーニング噴射圧力の影響 三宅大暉(岡山理科大学 大学院工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年) 指導:竹村明洋(岡山理科大学)	... 56
PS-57	Evolution of 22Cr-13Ni Austenitic Stainless Steel Under High Temperature Uniaxial Compression Muhammad Edgar Bratasena(横浜国立大学 理工学府 機械・材料・海洋系工学専攻 修士2年) 指導:梅澤修(横浜国立大学)	... 57
PS-58	超解像技術を用いた高解像金属組織画像の生成 森本大樹(産業技術短期大学 機械工学科 機械工学科 短期大学士1年) 指導:樋口善彦(産業技術短期大学)	... 58
PS-59	Fe-18Ni合金のラスマルテンサイト組織形成に及ぼす等温型変態の影響 安田朱里(横浜国立大学 理工学部 機械・材料・海洋系学科 学士4年) 指導:梅澤修(横浜国立大学)	... 59
PS-60	大気中集光パルスレーザー窒化処理チタンの皮膜形成における火花放電アシスト付加の影響 吉野敦仁(北見工業大学 工学部 地球環境工学科先端材料物質工学コース 学士4年) 指導:大津直史(北見工業大学)	... 60
PS-61	大気中集光パルスレーザー処理チタンの表面特性に及ぼす照射頻度及び重複度の影響 米本海斗(北見工業大学 工学部 地球環境工学科 学士4年) 指導:大津直史(北見工業大学)	... 61
PS-62	Grain refinement of Fe-Cr-Ni-Nb based heat-resistant austenitic stainless steel strengthened by grain boundary precipitates 李博暄(東京工業大学 物質理工学院 材料コース 修士1年) 指導:小林覚(東京工業大学)	... 62
PS-63	高可動転位密度を有する18%Niマルテンサイト鋼の弾性限 和田周平(九州大学 工学府 材料工学専攻 修士1年) 指導:土山聡宏(九州大学)・増村拓朗(九州大学)	... 63

PS-64	塩化物イオン含有ボイラ水中における13Cr鋼のすきま腐食に及ぼす酢酸の影響 和田竜太郎(信州大学 大学院総合理工学研究科 工学専攻 修士1年) 指導:牛立斌(信州大学)	... 64
PS-65	陽電子プローブマイクロアナライザーによる破断面直下の原子空孔測定 阿部帆花(千葉大学 工学部 総合工学科 学士4年) 指導:藤浪真紀(千葉大学)	... 65
PS-66	鉄鋼分析を指向した重量法におけるタングステン化合物の定量的な沈殿回収 金丸拓哉(宇都宮大学 大学院工農総合科学専攻 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)	... 66
PS-67	Real-time analysis of steel by Laser Induced Breakdown Spectroscopy based on Full-spectrum Micro Spectrometer Zixiong Qin(徳島大学 大学院創成科学研究科 機械科学コース 修士1年) 指導:出口祥啓(徳島大学)	... 67
PS-68	敵対的生成ネットワークを用いた新たな3D組織構築手法の開発 杉浦圭哉(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1年) 指導:足立吉隆(名古屋大学)・小川登志男(名古屋大学)	... 68
PS-69	銅線をパターニングしたガラス基板上におけるバイオフィルム生成 三輪有平(鈴鹿工業高等専門学校 専攻科 総合イノベーション工学専攻 学士3年) 指導:平井信充(鈴鹿工業高等専門学校)	... 69
PS-70	Characterization of Local Mechanical Properties of Alloys Using Instrumented Indentation Test Liu Dayuan(筑波大学 理工情報生命学術院 応用理工学 博士1年) 指導:渡邊育夢(筑波大学)	... 70
PS-71	Prediction of uncertainty quantification based on physics-informed neural network Ruidong Jia(徳島大学 大学院 機械科学コース 博士1年) 指導:出口祥啓(徳島大学)	... 71

The timetable of the 185th ISIJ Meeting
(March 8-10, 2023 at The University of Tokyo)

Session Room	March. 8 (Wed.)		March. 9 (Thu.)		March. 10 (Fri.)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Session Room 1 Bldg.1 2ndFL Room157	-	-	Properties of liquid materials / Evaluation of segregation and defect during solidification [7-14] (9:00-12:00)	Solidification and structure / Continuous casting and solidification 1-2 [15-25] (13:00-17:20)	-	-
Session Room 2 Bldg.7 2ndFL Room721	Latest researches for clarification of the evolution mechanism of inclusions during steel solidification process [D1-D8] (9:00-12:40)	-	New ironmaking process / Properties of agglomerates [26-31] (9:30-11:50)	Raw materials treatment [32-36] (15:00-16:40)	Thermodynamics / Hot metal treatment-Transport phenomena-New smelting and refining process [37-44] (9:00-12:00)	LD-EAF / Slag- Refractories [45-51] (13:00-15:20)
Session Room 3 Bldg.7 2ndFL Room723	Blast furnace 1-2 [1-6] (9:30-11:50)	-	Cokemaking technology for low CO ₂ emission and for extending available resources (10:00-17:00) [Charge-Free]		Young engineer session of coke-making 1-2 [52-59] (9:00-12:00)	Coal and coke [60-62] (13:00-14:00)
Session Room 4 Bldg.1 1stFL Room106	-	-	Mid-term report of ISIJ innovative program for advanced technology "Sustainable clean Cr steel production process" (9:00-11:30) [Charge-Free]	Data science for deterioration diagnosis of infrastructure III (13:00-17:00) [Charge-Free]	Novel H ₂ production/utilization technology and CO ₂ decomposition/removal technology for the achievement of carbon neutrality 1-2 [63-68] (9:50-12:00)	Cultural property, and recycle of slags [69-73] (13:00-14:40)
Session Room 5 Bldg.1 1stFL Room105	Needs for tubes with uneven thickness and their manufacturing and forming techniques 4 [D9-D15] (9:00-12:30)	-	Deformation / Casting, forging [85-90] (9:20-11:40)	Stabilization technology for manufacturing and strip threading in a continuous process (Warped, bended, meandered and shaped) [D16-D21] (13:00-16:50)	Manufacturing technology for high-quality, high-performance rods and wires / Cooling-Plant equipment [91-96] (9:20-11:40)	Surface control / Steel pipe, Welding [97-102] (13:00-15:20)
Session Room 6 Bldg.1 1stFL Room104	Control and system /Machine learning [74-81] (9:00-12:00)	-	Instrumentation [82-84] (9:30-10:30)	Coating and corrosion 1-2-3 [126-136] (13:00-17:20)	-	-
			Machine structural steel [123-125] (11:00-12:00)			
Session Room 7 Bldg.1 2ndFL Room159	-	Establishment of microstructure design principles for fracture- resistant ductile two-phase Titanium alloys (13:00-16:20) [Charge-Free]	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 1-2 [J1-J6] (9:30-11:50)	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 3-4-5 [J7-J15] (13:00-16:40)	Heat resistant steels 1-2 [184-190] (9:00-11:40)	Heat resistant steels 3 / Heat resistant alloys [191-198] (13:00-16:00)
Session Room 8 Bldg.1 2ndFL Room162	Toughness and ductility / Fatigue [103-110] (9:00-12:00)	-	Investigation of bio-corrosion of structural materials -diagnosis and analysis-III [D22-D26] (9:00-12:00)	Strength and deformation behavior 1-2 [137-145] (13:00-16:20)	Strength and deformation behavior 3-4 [199-206] (9:00-12:00)	-
Session Room 9 Bldg.7 2ndFL Room722	Segregation and precipitation / Recrystallization and growth [111-118] (9:00-12:00)	-	Electrical steel / Texture [146-152] (9:00-11:40)	Modeling- Simulation 1-2 [153-158] (13:00-15:20)	Diffusional and diffusionless transformations 1-2 [207-214] (9:00-12:00)	Diffusional and diffusionless transformations 3 [215-218] (13:00-14:20)
Session Room 10 Bldg.7 2ndFL Room724	-	-	Microstructure of stainless steels and its corrosion phenomena (behavior) (9:00-11:45) [Charge-Free]	Stainless steel 1-2 [159-165] (14:30-17:10)	-	-
Session Room 11 Bldg.7 3rdFL Room741	Hydrogen embrittlement 1 [119-122] (10:40-12:00)	-	Hydrogen embrittlement 2-3 [166-173] (9:00-12:00)	Hydrogen embrittlement 4-5 [174-183] (13:00-16:40)	Trends in evaluation on hydrogen permeation process for steel materials corrosion I (9:45-11:40) [Charge-Free]	Hydrogen embrittlement 6 [219-223] (13:00-14:40)
Session Room 12 Bldg.7 3rdFL Room742	-	Stress/strain analysis and material properties based on hierarchical microstructure (13:00-17:00) [Charge-Free]	Elemental analysis- Crystal structure analysis / Surface and state analysis [224-230] (9:00-11:40)	Advanced analysis and evaluation technologies for steel materials 1-2-3 [231-241] (13:00-17:20)	-	New era of compact neutron sources optimized for structural materials (12:30-16:00) [Charge-Free]
JIM Room A Bldg.1 1stFL Room109	-	-	-	ISIJ and JIM joint session Physico-chemical properties of high temperature melts 1-2-3 [J16-J25] (13:00-16:50)	-	-
	-	Ceremony of conferment of the honorary membership and prize awarding, Special lecture meeting (14:00-16:20 at Lecture Theater)	Poster Session for Students (13:00-15:30 at 21 KOMCEE West K003, K101) [Charge-Free] Poster Session Award Ceremony (18:00-18:30 at 21 KOMCEE West K001) [Charge-Free]		-	-

[] : Lecture Number
() : Lecture Time
■ : Event to be held during the 185th ISIJ Meeting (Symposium, Poster Session for students)

日本金属学会2023年春期講演大会日程一覧

会場	3月7日(火)	3月8日(水)		3月9日(木)		3月10日(金)		3月15日(水)
	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(浜松町館)	午前	午後	午前	午後	午前	午後	高校生・高専学生ポスターセッション(オンライン)
A 1号館 1階 109	ポスターセッション 第1部 14:30~16:00 P1~75	会場：講堂(900番) 9:00~9:40 開会の辞、表彰式 9:50~10:40 学会賞受賞記念講演 10:50~11:40 本多記念講演	金属材料 1~8 技術賞受賞講演1 (13:30~16:00)	共同セッション：高温溶融体の物理化学的性質 16~25 (13:00~16:50)				第1部 14:00~15:00 HSP6~HSP23 第2部 15:30~16:30 HSP24~HSP41 指導教員交流会 17:00~18:00
		S2 金属表面の材料化学VI-めっき・耐食性・耐酸化性・触媒研究の新展開-(1) 1~7 基調講演2 (13:30~16:40)	S2 金属表面の材料化学VI-めっき・耐食性・耐酸化性・触媒研究の新展開-(2) 8~13 基調講演1 (9:00~11:35)	14~16 基調講演1 (13:00~14:15)	材料と社会 9~11 (10:30~11:15)	企画シンポジウム：K1工業製品における材料選択とマルチマテリアル構造~自動車ボディ~ 1~5 基調講演5 (13:00~15:30)		
B 1号館 2階 164	16:30~18:00 P76~P151 高校生・高専学生ポスターセッション 第1部 14:30~16:00 HSP1~HSP3 第2部 16:30~18:00 HSP4~HSP5	高温酸化・高温腐食(1) 12~23 (13:30~17:00)	耐熱材料 28~32 TMS Young Leader Scholarship講演1 (10:00~11:45)	高温酸化・高温腐食(2) 24~27 表面・界面 33~35 (13:00~15:15)	腐食・防食 36~44	触媒 45~57		
		学生キャリアサポートセミナー2 12:10~13:20	ランチョンセミナー オックスフォード・インストゥルメンツ(株) 12:10~12:50		(9:00~11:30)	(12:30~16:15)		
D 11号館 1階 1101		金属間化合物 58~71 谷川・ハリス賞受賞講演1 (13:00~17:15)	力学特性と組織 72~81 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	力学特性の基礎(1) 82~92 招待講演1 谷川・ハリス賞受賞講演1 (13:00~17:00)	力学特性の基礎(2) 93~101 功績賞受賞講演1 (9:00~11:45)		102~113 (13:00~16:30)	
E 11号館 1階 1102			S4 特異反応場における時間/空間応答を利用した新奇材料構造創成 III 1~4 基調講演1 功績賞受賞講演1 (10:00~11:55)	5~10 基調講演1 (13:00~15:10)	生体材料基礎・生体応答 114~120 (9:00~11:00)	生体材料設計開発・臨床 121~132 (13:00~16:30)		
	ランチョンセミナー (株)TSLソリューションズ 12:10~12:50		ランチョンセミナー (株)島津製作所 12:10~12:50					
F 11号館 2階 1106		S1 ハイエントロピー合金の材料科学IX(1) 1~8 基調講演2 (13:00~16:30)	S1 ハイエントロピー合金の材料科学IX(2) 9~16 基調講演1 (9:00~12:00)	17~24 基調講演1 (13:00~16:05)	S1 ハイエントロピー合金の材料科学IX(3) 25~31 基調講演1 (9:00~11:30)			
G 11号館 2階 1108		複合材料 133~137 (13:00~14:15)	Mg・Mg合金 138~146 (9:00~11:25)		147~161 (12:30~16:35)	Al・Al合金 162~170 (9:00~11:25)	Ti・Ti合金 171~174 TMS Young Leader Scholarship講演1 (13:30~14:45)	
	ランチョンセミナー ブルカー・ジャパン(株) 12:10~12:50							
H 12号館 1階 1212		金属ガラス・準結晶・近似結晶 175~180 外国人招待講演1 (13:00~14:50)	マルテンサイト変態・せん断型相変態 181~189 増大量受賞講演1 (9:00~11:45)	熱力学・相平衡・状態図 190~198 功績賞受賞講演1 (13:00~15:45)	計算材料科学 199~212 (9:00~12:45)	分析・解析・評価 213~217 技術賞受賞講演1 (14:00~15:30)		
I 12号館 2階 1222		S3材料機能特性のアーキテクチャー構築シンポジウムIV(1) 1~7 基調講演3 (13:00~16:30)	S3材料機能特性のアーキテクチャー構築シンポジウムIV(2) 8~11 基調講演1 功績賞受賞講演1 (10:00~11:45)		12~18 基調講演2 (13:00~15:55)			
	ランチョンセミナー ヴァーダー・サイエンティフィック(株) 12:10~12:50							
J 12号館 2階 1225		半導体・テラヘルツ光 218~228 (13:30~16:35)	ハード・ソフト磁性材料 229~239 (9:00~11:55)	スピントロニクス・磁性材料、磁気機能材料 240~253 功績賞受賞講演1 (13:05~17:00)				
K 13号館 1階 1311		熱電材料 254~258 (13:00~14:15)	原子力材料 259~268 (9:00~11:45)		269~279 (13:00~16:00)	水素・電池関連材料 280~287 (9:20~11:30)	288~298 (12:45~15:45)	
L 13号館 1階 1312		固相プロセス/固相・溶接プロセス(1) 299~310 功績賞受賞講演1 技術賞受賞講演1 (13:00~17:00)	固相プロセス/固相・溶接プロセス(2) 311~318 功績賞受賞講演1 (9:00~11:45)		319~332 TMS Young Leader Scholarship講演1 (12:45~17:00)	溶融・凝固プロセス/高温プロセス 333~337 (10:15~11:30)	338~345 (12:30~14:45)	
	共同セッション：チタン・チタン合金 1~6 (9:30~11:50)		7~15 (13:00~16:40)					
鉄鋼協会会場7 1号館 2階 159								

講演大会における感染予防対策

講演大会を現地開催するにあたり、新型コロナウイルスの感染予防対策として、以下の取り組みを行います。今後の状況変化を踏まえて本対策は随時更新してまいりますので、最新の情報はホームページ(<https://www.isij.or.jp/>)にてご確認ください。

1. 感染症予防対策として実施する項目

- ・受付の混雑緩和、滞在時間短縮のため、大会参加申込をオンライン申込のみに限定
- ・大会期間中は参加者リストを毎日作成し、必要に応じて公的機関に提供
- ・新型コロナウイルスに感染している疑いのある方の来場自粛のお願いアナウンス
- ・講演大会受付前での検温実施
- ・会場内での常時マスク着用のお願い
- ・会場内各所へ手指消毒液を設置
- ・講演会場内の適切な間隔確保のお願い、および入退室ルート指定等の密集回避対策の実施
- ・講演者と聴講者間へのパーティション設置等、会場内の飛沫飛散防止対策の実施
- ・定期的な窓開け等による、会場内の換気の励行
- ・マイク、演台、PC 接続ケーブル等、会場内の共有部分の定期的な消毒
- ・飲食時の黙食等の励行
- ・大声や咳等のエチケット順守の呼びかけ

2. 参加を予定されている皆様へのお願い(具体的な実施項目)

1)参加申込方法

- ・受付時の三密回避のため、講演大会は**当日現地での参加受付は行いません**。年間予約またはオンラインで申込(前期・後期予約、非会員予約、無料イベントのみ参加予約)をされた方のみ参加可能といたします。皆様にはご迷惑をおかけいたしますが、ご了承ください。
- ・受付では、前期・後期予約および非会員予約の方の講演大会概要集「材料とプロセス」当日引き換えは行いません。講演大会終了後に郵送いたしますので、ご了承ください。
- ・本大会では、期間中に来場された方のリストを作成いたします。本リストおよび予約時に入力いただいた連絡先等の情報は、感染者が発生した際には保健所等の公的機関に提供する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

2)有症状者の参加自粛

- ・講演大会会場に来場される前に各自で検温していただき、体温が 37.5℃以上の場合、あるいは 37.5℃未満でも体調不良の場合は来場をご遠慮ください。なお講演予定の方の場合は、その旨を講演大会事務局までご連絡ください。

※講演大会中の講演大会事務局連絡先

TEL:090-9372-7682 Email:185isijmeeting@isij.or.jp

- ・無料イベントのみ参加の方、および学生(非会員)で概要集を申し込みされなかった方を除き、参加を申し込まれた方には、講演概要集「材料とプロセス」をお送りいたします。このため、上記の理由で参加をお断りした場合も、お支払いいただいた概要集購入費は返金いたしません。悪しからずご了承ください。

3)受付

- ・受付前にて検温を実施いたします。体温が 37.5℃以上の方、または 37.5℃未満であっても、下記①～④のいずれかに当てはまる方の参加はお断りしますのでご了承ください。

①息苦しさや強いだるさ、高熱のいずれかの症状がある。

②比較的軽微であっても、発熱や咳などの風邪症状や味覚や嗅覚の異常がある。

③講演大会当日までの7日以内に、発熱や感冒症状で受診や服薬等をした。

④濃厚接触者^{※1}に指定されて5日経過していない。

⑤指定国・地域^{※2}から帰国・入国して7日経過していない。

※1 <https://www.mhlw.go.jp/content/000928216.pdf>

※2 <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431-00249.html>

- ・検温後は受付にて参加証を確認の上、検温済ステッカーを配布いたします。必ず受付にお越しただいてステッカーを受け取り、ご自身でネームカードの見えやすい場所に貼り付けてください。
- ・大会期間中は、検温済ステッカーを毎日更新いたします。大会参加中は、毎日入場前には必ず受付にお越しただき、検温・参加証確認の後に新しい検温済ステッカーを受け取っていただきますようお願いいたします。有効な検温済ステッカーがネームカードに貼り付けられていない場合は、会場への入場をお断りする場合がございますので、予めご了承ください。
- ・時間帯によっては検温や受付に時間がかかる場合がございますので、時間に余裕を持ってお越しください。
- ・受付では、筆記用具の貸し出しはいたしません。各自でご用意いただきますようお願いいたします。

4)マスクの常時着用をお願い

- ・講演大会期間中、原則として会場内では常時マスク(不織布製を推奨)を正しく着用していただきますようお願いいたします^{※2}。着用いただけない場合は参加をお断りする場合がございますので、予めご了承ください。また、大会スタッフも常時マスクを着用しておりますので、併せてご了承ください。

※2 https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kenkou-iryousoudan.html#h2_1

5)講演会場の三密(密閉・密集・密接)回避

- ・講演会場内では適切な距離をとって着席ください。開催時の状況によっては、講演会場の収容人数を制限している場合があります。その場合は、使用不可となっている座席への着席はご遠慮ください。人数制限を実施している場合は、聴講を希望される会場に入場いただけない可能性がございますが、悪しからずご了承ください。
- ・講演会場内では出入口の指定等、動線を制限している場合があります。会場系の指示に従ってください。
- ・講演会場内の換気を行うため、窓や出入口のドアを開放している場合があります。このため室内の温度調整が不十分となることが考えられますので、各自で必要に応じて対策をお願いいたします。
- ・その他、講演会場内でのソーシャルディスタンス確保にご協力をお願いいたします。

6)飲食

- ・昼食時の食堂の混雑を抑制するため、時差利用にご協力ください。
- ・休憩時間に講演会場内での飲食していただくことは可能ですが、その際は、黙食をお願いいたします。

7)その他

- ・適宜手洗い、うがいや手指消毒の実施をお願いいたします。
- ・大声での会話等、感染対策上ふさわしくない行為はお控えください。
- ・咳エチケットを守るようお願いいたします。
- ・大会当日、体調不良および発熱等の症状がみられた場合は、必ずお近くのスタッフにお声掛けいただき、その指示に従ってください。
- ・会場外においても国、都道府県、各所属組織のルールに従い、感染予防を心掛けていただきますようお願いいたします。なお会場外の行動につきましては、当協会には責任を負いかねますので、ご了承ください。
- ・飲食店については、各自治体が認証している感染防止認証マーク認証済の店舗の利用を推奨いたします。
- ・講演大会会期中および終了後 4 日以内に、新型コロナウイルス陽性と診断された場合は、速やかに講演大会事務局にご連絡ください。また、保健所等の公的機関および開催地への報告のため、大会中の行動履歴について聞き取りをさせていた

だく場合がございます。

講演大会事務局の連絡先

会期中:090-9372-7682

終了後:03-3669-5932 Email: academic@isij.or.jp

・講演大会会期中に、新型コロナウイルス陽性と診断された方が参加されていた事が確認された場合、その後の日程を中止する場合があります。その場合は弊社キャンセルポリシーに従い、お支払いいただいた概要集購入費は返金いたしません。悪しからずご了承ください。

以上、ご不便・ご迷惑をおかけいたしますが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、ご理解ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

参考資料

- 1:日本コンベンション協会「新型コロナウイルス感染症禍における MICE 開催のためのガイドライン第5版
- 2:東京 MICE 開催のための安全・安心ガイドライン 第1版
- 3:リクナビ 2022「新型コロナウイルス感染拡大防止のための対策について」
- 4:日本能率協会「日本能率協会主催展示会における新型コロナウイルス感染症対策のための取り組みについて」

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」の年間予約または都度予約をされていない方については、期限内に都度予約をしていただくようお願いします。

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	ISIJ News	協会 HP
E-Mail が届かない材プロ予約者	はがき	協会 HP
維持会員(約 180 社)	はがき	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 または個人携帯電話
運営委員	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または個人携帯電話
討論会座長	勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または個人携帯電話
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 または個人携帯電話
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 または個人携帯電話
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 または個人携帯電話
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

OIM Analysis 8

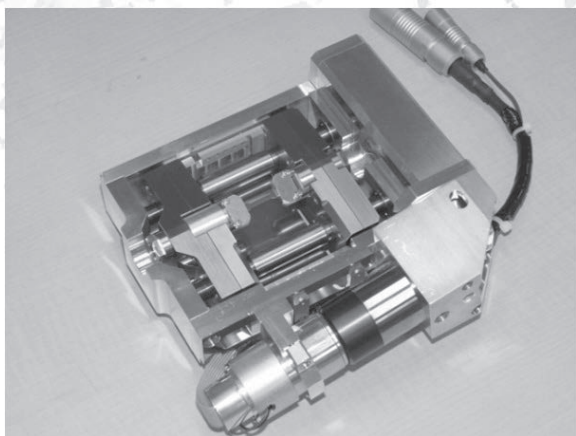
A standard EBSD tool for microstructure analysis

EBSD法を用いたミクロな材料組織解析機能を一段と強化した **OIM Analysis 8** をリリースしました。EBSD法では、データ測定後の解析がより大きな比重を占め、測定したデータからどれだけの情報を引き出すかは、その解析ソフトの機能で決まります。OIM Analysis は最も解析力のあるEBSD法解析ソフトとして愛用されています。OIM Analysis 8 では次のような機能が新たに追加されました。

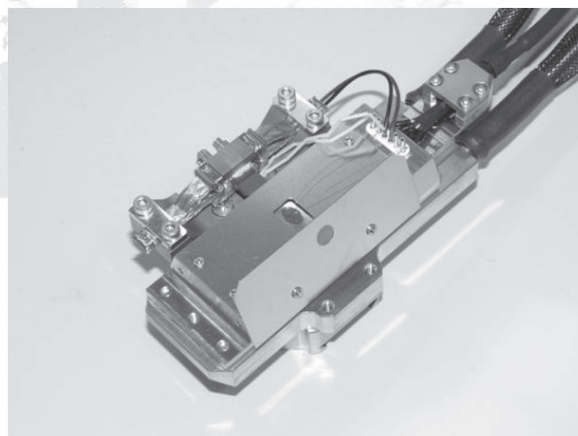
- 相関プロットの作成
- OIM Analysis8 上でEBSDパターンを用いた指数付けが可能
- OIM Analysis8 上でChiScan の実施が可能
- マップ位置に対応したEBSDパターンの表示が可能(EBSDパターン保存時)
- Highlight機能の強化
- アモルファス相等パターンが得られない部分を一つの相として取扱いが可能
- HDF5フォーマット形式によるデータ保存が可能
- Multi-core CPU 対応のコーディングにより、大きな画像の高速表示に対応
- NPAR (Neighbor Pattern Averaging and Re-indexing) 機能を用いた再指数付けの実施 (Option)

In-Situ 実験装置

TSL ソリューションズでは、OIM と組み合わせて使用する、試料加熱装置、試料引張装置、試料曲げ装置などの開発・設計・製造・販売を行っています。試料加熱装置では、初めて試料加熱温度 1000°C にて安定したOIM観察を可能としました。また試料引張装置には圧縮試験用オプションジグも用意しました。



OIM 用試料引張装置(Max 1500N)



OIM 用試料加熱装置(Max 1100°C)



株式会社 TSL ソリューションズ

252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 SIC2-401

TEL: 042-774-8841, FAX: 042-770-9314

e-mail: info@tsl-japan.com

Homepage: www.tsl-japan.com



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。



Standard Blocks for Hardness

日本産業規格準拠



JIS,ISO 準拠

高精度

硬さ基準片

www.ystl.jp



株式会社 **山本科学工具研究社**
YAMAMOTO SCIENTIFIC TOOL LABORATORY CO.,LTD.



〒273-0018 船橋市栄町2-15-4
TEL 047(431)7451 FAX 047(432)8592
2-15-4, SAKAE-CHO FUNABASHI, CHIBA JAPAN
+81-47-431-7451(TEL) +81-47-432-8592(FAX)

ISO 9001



JQA-2078

長時間高温クリープ疲労試験装置

『東伸工業』の試験装置を!!



火力、原子力発電プラントの熱交換器、圧力容器などの高温機器の構造部材には、起動・停止や出力変動時の過渡的温度変化に伴い、熱応力が発生し、この熱応力の変化により疲労とクリープを生じます。これらのクリープ疲れ特性を得るための試験装置で、高温機器構造材の寿命を予測することができます。

弊社では、永年の経験と実績に基づきお客様の目的にあった、試験装置を提案、設計、製作致します。

製造品目

- クリープ試験装置 ●高温高圧応力腐食割れ試験装置 ●定歪速度型応力腐食割れ試験装置 ●遅れ破壊試験装置 ●腐食疲労試験装置 ●熱疲労試験装置
- リラクゼーション試験装置 ●摩耗試験装置 ●高温高圧水循環装置
- 各種オートクレーブ及び高圧機器



東伸工業株式会社

ISO9001:2008 認証 本社工場

〔本社・工場〕東京都多摩市永山6丁目20番地
〒206-0025 TEL:042-357-0781 FAX:042-357-0788

E-mail : tsk@toshinkogyo.com

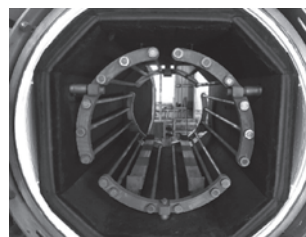
URL : <http://www.toshinkogyo.com/>

高断熱+省エネ

URL:<http://www.mechanical-carbon.co.jp/>

- 高純度カーボングラファイト部品(純度5ppm以下)
- C/C(カーボン・カーボン)材による精密加工
- カーボン成形断熱材、カーボンフェルト
- 回転式アルミ脱ガス装置用ローター
- 高温真空炉 炉内メンテナンス、カーボンヒーター
- メカニカルシール、パッキン等の摺動部品修理・改造

高温真空炉



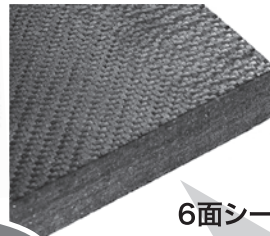
カーボンヒーター



シール



6面シート
貼り



カーボンフェルト



CO₂削減



メカニカルカーボン工業株式会社

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

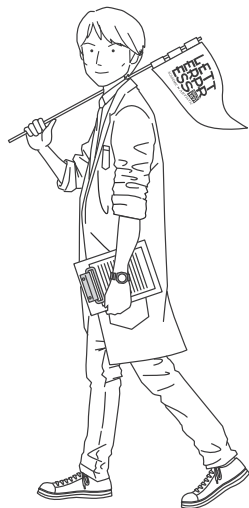
工場:新潟工場・本社工場・野村工場(愛媛)・広見工場(愛媛) 事業所:郡山・東京・大阪・松山・周南・福岡

お問い合わせEメール mck@mechanical-carbon.co.jp



技術報告書発行サポートのご案内

学術専門印刷会社による、
技術報告書発行サポート
始めました！



■ 当社は、以下の3つのValueで、お客様のお悩みの解決、ご希望の実現をいたします。

Value1 多種多様な実績に基づいた、制作力

Value2 業務効率と論文品質を最適解で両立する、編集力

Value3 創業から130年蓄積された、ノウハウ

創刊・立ち上げ段階のご担当者様



- ・表紙デザイン
- ・本文誌面デザイン
- ・原稿入稿基準の策定サポート
- ・入稿原稿の確認、投稿規定差分確認

- ・発行形態のご提案
 - ↳ 冊子仕様・電子版
- ・発行フローのご提案
 - ↳ 原稿依頼・査読業務
- ・ISSN取得、J-STAGE公開申請

引継ぎ・外部委託をご検討のご担当者様



- ・技術報告書広報用WEBサイト制作ご提案
- ・高等数式組版ご提案
- ・入稿原稿の確認、投稿規定差分確認
- ・執筆依頼対応

- ・てにをは、用語統一サポート
- ・現行フローの見える化
 - ↳ 業務担当者の最適化
 - ↳ 業務自体の効率化
- ・業務マニュアル作成サポート

電子化・有効活用を目指すご担当者様



- ・電子版データ制作
 - ↳ PDF, HTML, XML
- ・WEBサイト制作
- ・原稿入稿基準の策定サポート

- ・入稿原稿の確認、投稿規定差分確認
- ・ISSN取得、J-STAGE公開申請

お問い合わせは

レタープレス株式会社

〒110-0005 東京都台東区上野3-22-4 MOTビル6階

Tel:03-5817-8617

URL:https://letterpress.co.jp/technical_report/E-mail:gihou@letterpress.co.jp

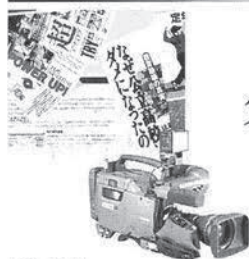
 スマホ、
タブレットは
こちらへ→


【じつりよくしゅぎせんげん】

実力主義宣言

TRY CO.,LTD

 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/>

日本鉄鋼協会 第185回春季講演大会 日程表
(2023年3月8～10日 東京大学 駒場 I キャンパス)

会場名	3月8日(水)		3月9日(木)		3月10日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 1号館2階 157	-	-	高温融体物性 / 凝固における偏析および欠陥の評価 [7-14] (9:00-12:00) p.13	組織形成・凝固 / 連続・凝固現象1・2 [15-25] (13:00-17:20) p.13,14	男女共同参画委員会 ランチョンミーティング (12:00-13:00) [無料] p.35	
会場2 7号館2階 721	凝固過程の介在物生成・成長・変性機構の解明を目指す最新研究 (凝固過程の介在物生成・成長・変性機構研究会中間報告会) [D1-D8] (9:00-12:40) p.10	-	新製鉄プロセス / 塊成鉱品質 [26-31] (9:30-11:50) p.14	原料処理 [32-36] (15:00-16:40) p.14	熱力学 / 溶統処理・移動現象・新製精錬 [37-44] (9:00-12:00) p.15	転炉・電気炉 / スラグ・耐火物 [45-51] (13:00-15:20) p.15
会場3 7号館2階 723	高炉1・2 [1-6] (9:30-11:50) p.13	-	炭素資源拡大・省CO ₂ をめざしたコークス製造技術 (10:00-17:00) [無料] p.32		コークス技術者若手セッション 1・2 [52-59] (9:00-12:00) p.16	石炭・コークス [60-62] (13:00-14:00) p.16
会場4 1号館1階 106	-	-	サステナブル高浄清クロム鋼溶製プロセス中間報告会 (9:00-11:30) [無料] p.32	インフラ劣化診断のためのデータサイエンスIII (13:00-17:00) [無料] p.32	カーボンニュートラルの実現に向けた新たなH ₂ 製造・利用技術とCO ₂ 分離・回収技術1・2 [63-68] (9:50-12:00) p.17	スラグリサイクル・文化財 [69-73] (13:00-14:40) p.17
会場5 1号館1階 105	輸送機器等に求められる偏肉管のニーズおよび製造・加工技術4 [D9-D15] (9:00-12:30) p.10	-	変形 / 鍛造・鍛造 [85-90] (9:20-11:40) p.19	連続プロセスにおける製造通板安定化技術 (反り, 曲がり, 蛇行, 形状) [D16-D21] (13:00-16:50) p.11	高品質・高機能棒線の製造技術 / 冷却・設備 [91-96] (9:20-11:40) p.19	表面制御 / 鋼管・溶接 [97-102] (13:00-15:20) p.19,20
会場6 1号館1階 104	制御・システム / 機械学習 [74-81] (9:00-12:00) p.18	計測・制御・システム工学会 部会集会 (12:15-13:15)	計測 [82-84] (9:30-10:30) p.18	表面処理・腐食1・2・3 [126-136] (13:00-17:20) p.22,23	-	創形創質工学会 部会集会 (12:20-12:50)
会場7 1号館2階 159	-	破壊に強い延性二相チタン合金の組織設計原理の確立 (13:00-16:20) [無料] p.33	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 [J1-J6] (9:30-11:50) p.30	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金3・4・5 [J7-J15] (13:00-16:40) p.30	耐熱鋼1・2 [184-190] (9:00-11:40) p.25,26	耐熱鋼3 / 耐熱合金 [191-198] (13:00-16:00) p.26
会場8 1号館2階 162	靱性・延性 / 疲労 [103-110] (9:00-12:00) p.21	-	構造材料の生物劣化の究明 ～診断と解析～III [D22-D26] (9:00-12:00) p.12	強度・変形特性1・2 [137-145] (13:00-16:20) p.23	強度・変形特性3・4 [199-206] (9:00-12:00) p.26	-
会場9 7号館2階 722	偏析・析出 / 再結晶・粒成長 [111-118] (9:00-12:00) p.21	-	電磁鋼板 / 集合組織 [146-152] (9:00-11:40) p.23	モデリング・シミュレーション1・2 [153-158] (13:00-15:20) p.24	拡散・無拡散変態1・2 [207-214] (9:00-12:00) p.27	拡散・無拡散変態3 [215-218] (13:00-14:20) p.27
会場10 7号館2階 724	-	-	ステンレス鋼のミクロ組織と耐食性 (9:00-11:45) [無料] p.33	ステンレス鋼1・2 [159-165] (14:30-17:10) p.24	-	-
会場11 7号館3階 741	水素脆性I [119-122] (10:40-12:00) p.22	-	水素脆性2・3 [166-173] (9:00-12:00) p.24,25	水素脆性4・5 [174-183] (13:00-16:40) p.25	水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術 I (9:45-11:40) [無料] p.34	水素脆性6 [219-223] (13:00-14:40) p.27
会場12 7号館3階 742	-	組織の階層構造に基づく応力・ひずみ解析と材料特性 (13:00-17:00) [無料] p.34	元素分析 / 結晶構造解析 / 表面・状態解析 [224-230] (9:00-11:40) p.28	鉄鋼材料の最先端分析・評価 技術1・2・3 [231-241] (13:00-17:20) p.28,29	-	構造材料研究に最適化した小型中性子源が開く可能性 (12:30-16:00) [無料] p.34
金属学会 A会場 1号館1階 109	-	-	-	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション 高温溶融体の物理化学的性質 1・2・3 [J16-J25] (13:00-16:50) p.31	-	令和5年春季 全国大学材料 関係教室協議会 講演会 (15:00-16:00) [無料] p.35
-	-	名誉会員推挙式・一般表彰授賞式 ・特別講演会 (14:00-16:20 於:900番教室(講堂)) p.7	学生ポスターセッション (13:00-18:30(12:30-13:00は評価員のみ) 於:21 KOMCEE West MMホール, K101) [無料] 学生ポスターセッション表彰式 (18:00-18:30 於:21 KOMCEE West レクチャーホール) [無料] p.8,36		-	-

[]: 講演番号
(): 講演時間帯
■: 併催イベント