

一般社団法人日本鉄鋼協会
第186回秋季講演大会プログラム

会 期：2023年9月20日[水]～22日[金]
開催場所：富山大学 五福キャンパス（〒930-8555 富山県富山市五福 3190 番地）
参加申込：年間予約 またはオンライン申込限定。
現地受付での現金によるお支払いは承っておりません。
オンライン申込 URL <https://www.isij.or.jp/meeting/2023autumn/index.html#about>
前期申込・入金期限：9月11日[月] 17:00
後期(当日)申込・入金期限：9月22日[金] 14:00
大会受付：黒田講堂1階会議室
*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：8:15～16:00（最終日のみ14:00まで）

目 次

ページ

日程等・参加申込・受付方法	2
会場案内図	4
緊急連絡先、併催行事案内	10
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	12
実行委員一覧	13
講演プログラム	15
討論会	15
高温プロセス	15
「若手研究者の製鉄プロセスへの挑戦」	
計測・制御・システム工学	15
「エリアセンシングによる製鉄所設備診断その2」	
創形創質工学	16
「圧延中の被圧延材界面での現象と欠陥」	
「鋼管とエネルギー分野の技術動向」	
材料の組織と特性	17
「構造材料の生物劣化の究明～診断と解析～IV」	
「溶融めっきプロセスによる皮膜構造制御に向けて」	
一般講演	19
高温プロセス	19
サステナブルシステム	26
計測・制御・システム工学	27
創形創質工学	28
材料の組織と特性	30
評価・分析・解析	36
共同セッション	37
シンポジウム	40
高温プロセス	40
「凝固組織、偏析、鑄造欠陥のマルチスケール解析（「鑄造凝固における欠陥のマルチスケール解析」研究会中間報告会）」	
「多相融体の流動理解のためのスラグみえる化研究会 最終報告会」	
計測・制御・システム工学	41
「サイバーフィジカルシステムを指向したプロセス制御技術」	
「攻めの操業を支えるシステムレジリエンス」	
材料の組織と特性	42
「様々な環境における金属材料の腐食を考えるⅡ～次世代の微生物腐食研究を展望する～」	
「水素侵入と水素捕捉に関する革新的評価技術（Ⅱ）」	
「Ti合金のプロセス最前線」	
「水素脆化が課題となる鋼材の実用化に向けた課題把握・水素脆化評価の取り組み」	
「不均一変形組織と力学特性研究会 最終報告会 ～得られた成果と今後の活動に向けて～」	
鉄鋼プレゼンス研究調査委員会	44
「北陸地方の鉄と金属の技術と文化」	
第5回自動車関連材料合同シンポジウム「モビリティの革新に貢献する材料技術の最新動向」	45
日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会「第12回女性会員のつどい」	45
令和5年秋季全国大学材料関係教室協議会講演会「構造材料研究のデジタル・トランスフォーメーション（DX）に向けた挑戦」	45
学生ポスターセッション発表一覧	46
The timetable of the 186th ISIJ Meeting	53
日本金属学会2023年秋期講演大会日程一覧	54
講演大会中止時の対応	55
講演大会日程表	56

(2023.8.2)

一般社団法人日本鉄鋼協会 第186回秋季講演大会開催概要

日本鉄鋼協会第186回秋季講演大会は、富山大学 五福キャンパスでの現地開催といたします。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/>

開催日 2023年9月20日(水)～22日(金)

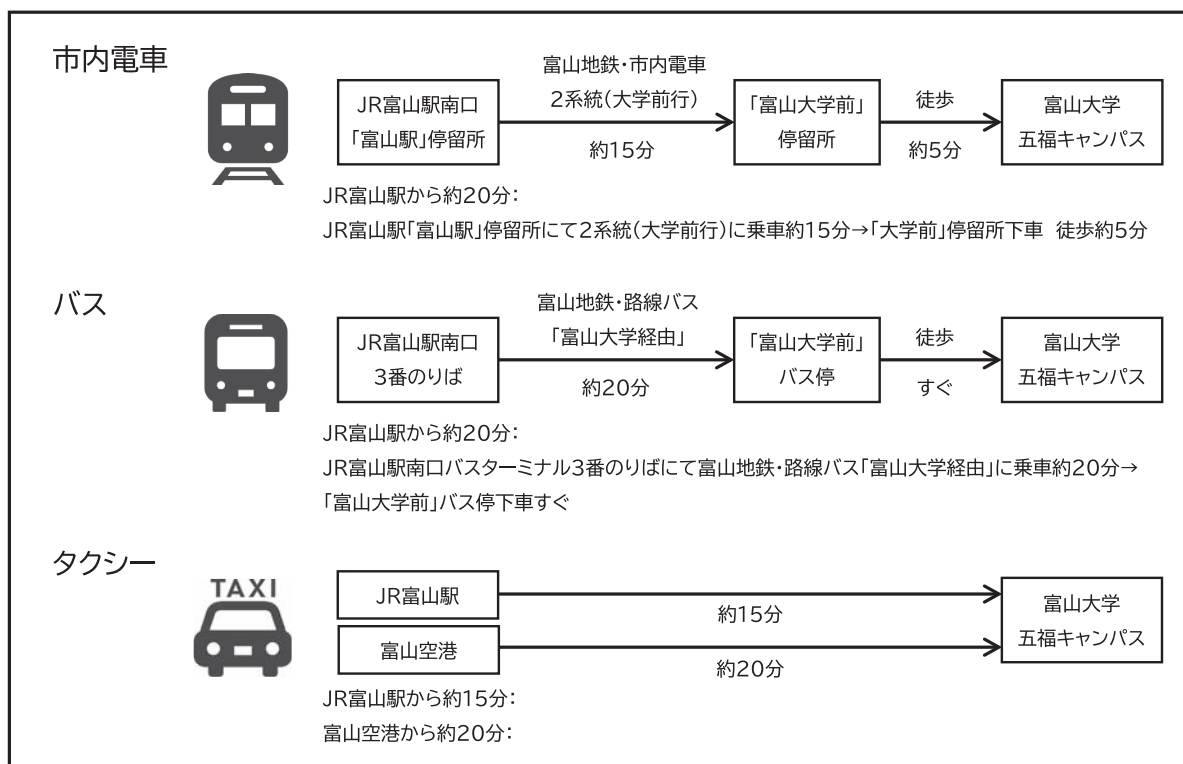
日程

9月20日(水)		9月21日(木)		9月22日(金)	
8:15～16:00	受付	8:15～16:00	受付	8:15～14:00	受付
9:00～17:30	講演	9:00～17:30	講演	9:00～16:20	講演
18:30～20:30	懇親会	12:00～15:00	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		

開催場所

富山大学 五福キャンパス(〒930-8555 富山市五福 3190 番地)

*講演会場までのアクセス



詳細は、富山大学ホームページをご覧ください。

URL: <https://www.u-toyama.ac.jp/access/campus-access/gofuku/>

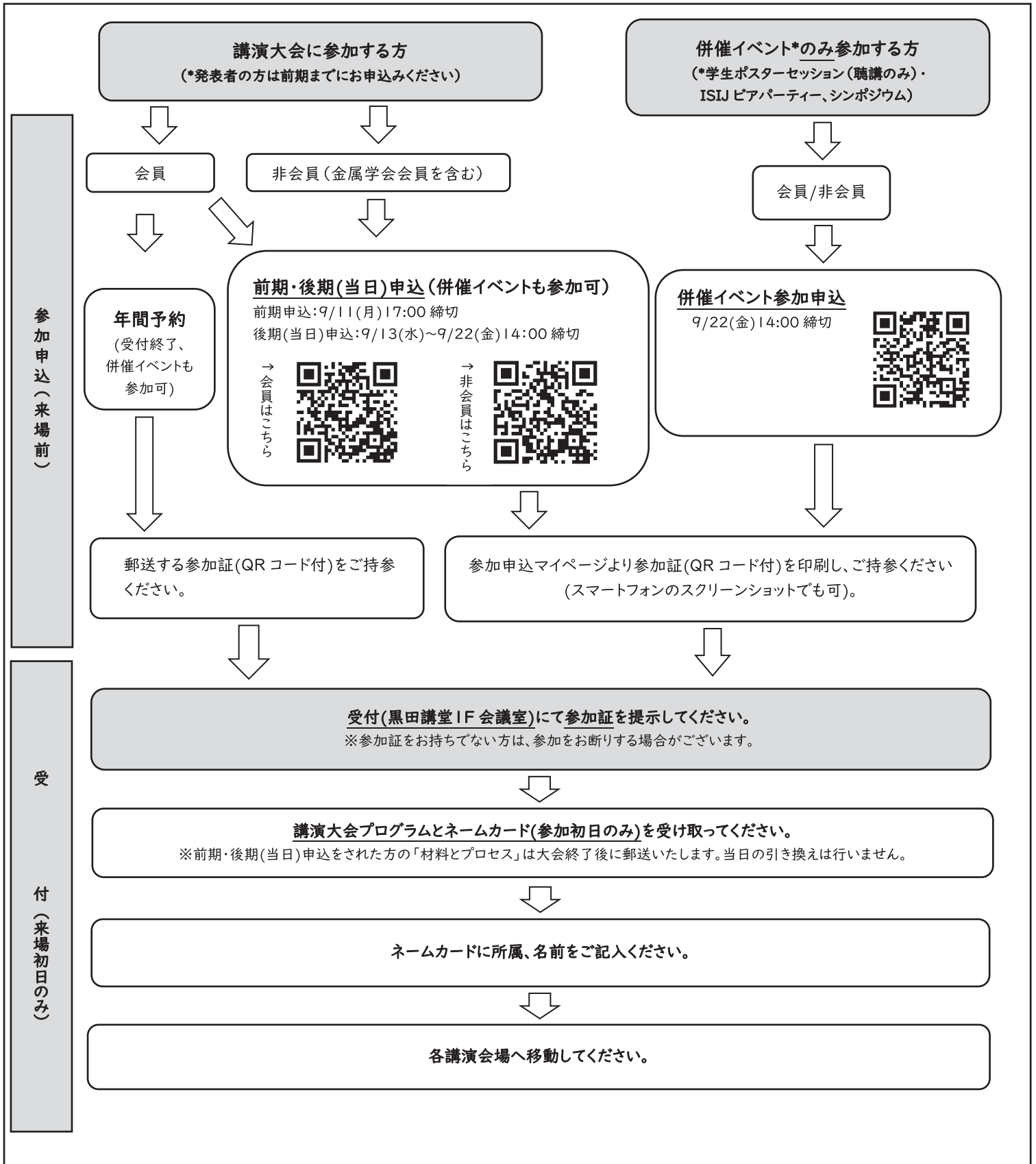
新型コロナウイルス感染防止対策の基本方針

2023年5月8日より、日本国内におけるコロナ感染症の位置づけが“5類感染症”になりました。これに基づき、本大会も個人の選択を尊重し、各人の自主的な取り組みをベースとした対応といたします。ただし、参加者各位におかれましては、基本的な感染対策を引き続きお願いいたします。咳・発熱症状がある方、その他体調不良を自覚された方、新型コロナウイルス検査陽性の方、同居家族に陽性者がいる方は、周囲の方に感染を広げないため、参加を控えるようお願いいたします。

また、マスク着用の考え方につきましても、個人の主体的な選択を尊重し、着用は個人の判断に委ねます。

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。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集購入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だき、参加証のご提示をお願いいたします。

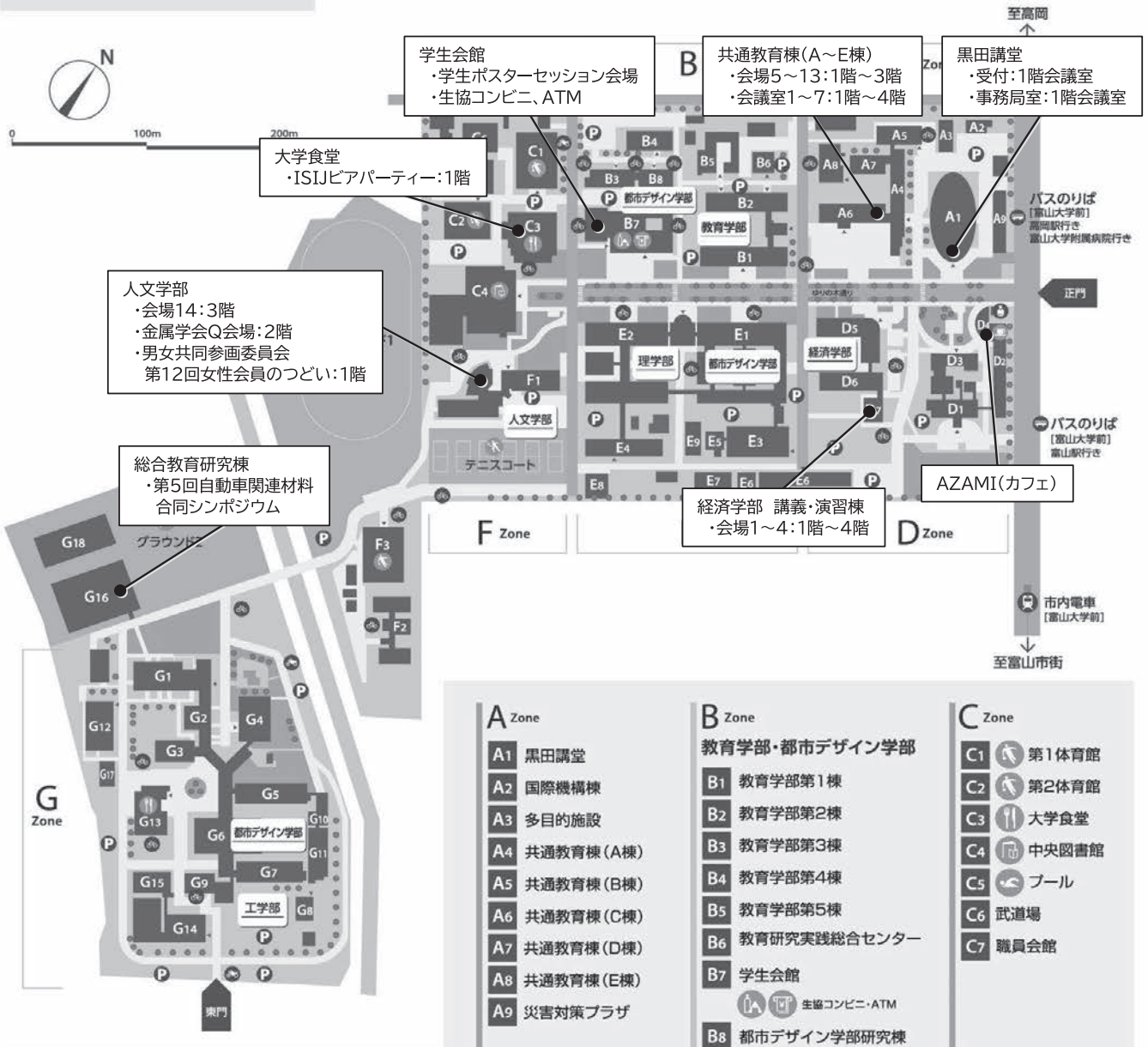


富山大学 五福キャンパス案内図

講演プログラムでは講演会場の詳細案内図を掲載しています。

五福キャンパス

(事務局、人文学部、教育学部、経済学部、理学部、工学部、都市デザイン学部)



- A Zone**
- A1 黒田講堂
 - A2 国際機構棟
 - A3 多目的施設
 - A4 共通教育棟 (A棟)
 - A5 共通教育棟 (B棟)
 - A6 共通教育棟 (C棟)
 - A7 共通教育棟 (D棟)
 - A8 共通教育棟 (E棟)
 - A9 災害対策プラザ

- B Zone**
教育学部・都市デザイン学部
- B1 教育学部第1棟
 - B2 教育学部第2棟
 - B3 教育学部第3棟
 - B4 教育学部第4棟
 - B5 教育学部第5棟
 - B6 教育研究実践総合センター
 - B7 学生会館
 - B8 都市デザイン学部研究棟

- C Zone**
- C1 第1体育館
 - C2 第2体育館
 - C3 大学食堂
 - C4 中央図書館
 - C5 プール
 - C6 武道場
 - C7 職員会館

- D Zone**
本部
- D1 事務局
 - D2 学生支援・地域連携交流プラザ
 - D3 保健管理センター
 - D4 AZAMI (カフェ)
 - 警備員室
- 経済学部
- D5 経済学部研究棟
 - D6 経済学部演習棟
 - D7 経済学部講義棟

- E Zone**
理学部・都市デザイン学部
- E1 理学部1号館
 - E2 理学部2号館
 - E3 総合研究棟
 - E4 水素同位体科学研究センター
 - E5 自然科学研究支援ユニット
 - E6 総合情報基盤センター
 - E7 自然科学研究支援ユニット
 - E8 環境安全推進センター
 - E9 都市デザイン学部

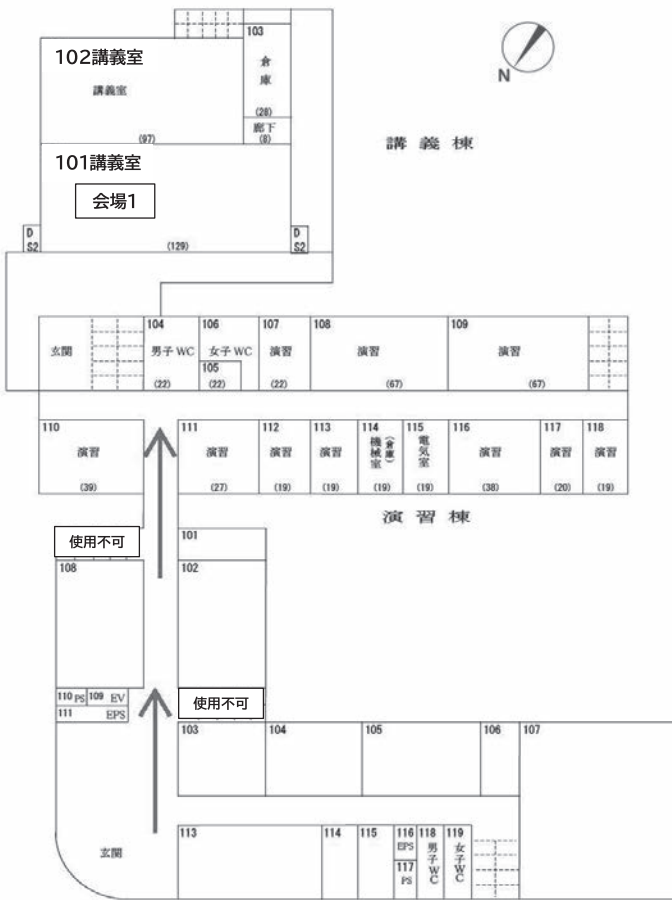
- F Zone**
人文学部
- F1 人文学部校舎
 - F2 学生支援施設 (サークル棟)
 - F3 第3体育館
 - テニスコート
 - グラウンド1

- G Zone**
工学部・都市デザイン学部
- G1 機械系実験研究棟
 - G2 共通研究棟
 - G3 材料系実験研究棟
 - G4 管理棟
 - G5 化学系実験研究棟
 - G6 共通講義棟
 - G7 電気系実験研究棟
 - G8 高電圧実験室
 - G9 電子情報実験研究棟
 - G10 化学生物実験研究棟
 - G11 大学院実験研究棟
 - G12 実習工場
 - G13 第2大学食堂
 - G14 学術研究・産学連携本部
 - G15 富山市新産業支援センター
 - G16 総合教育研究棟 (工学系)
 - G17 創造工学センター
 - G18 都市デザイン学部実験実習棟
 - グラウンド2

講演会場案内図

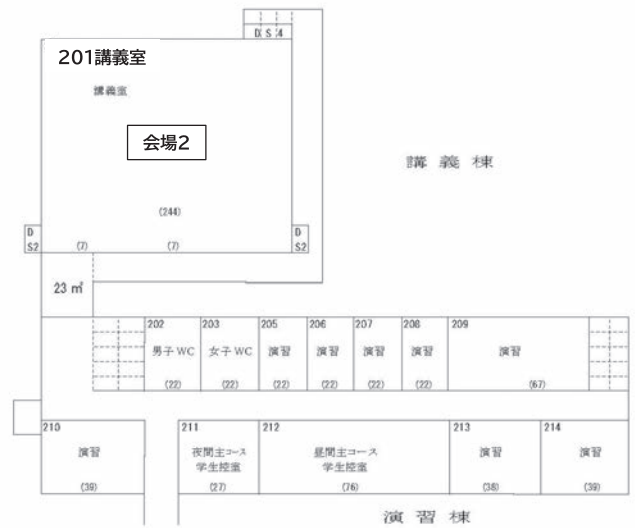
経済学部

1F

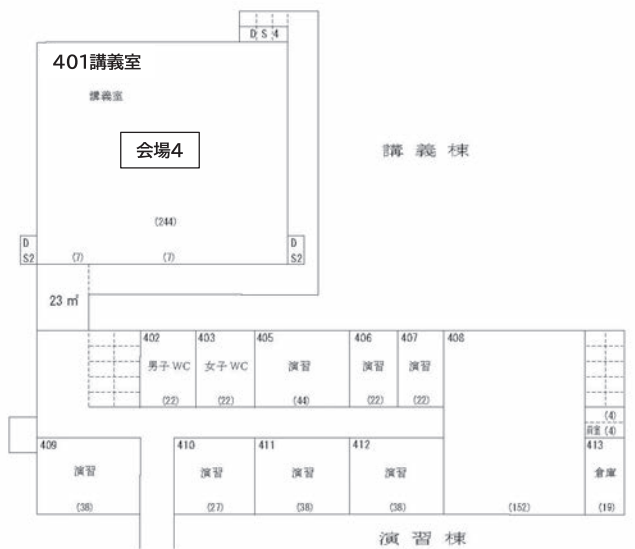
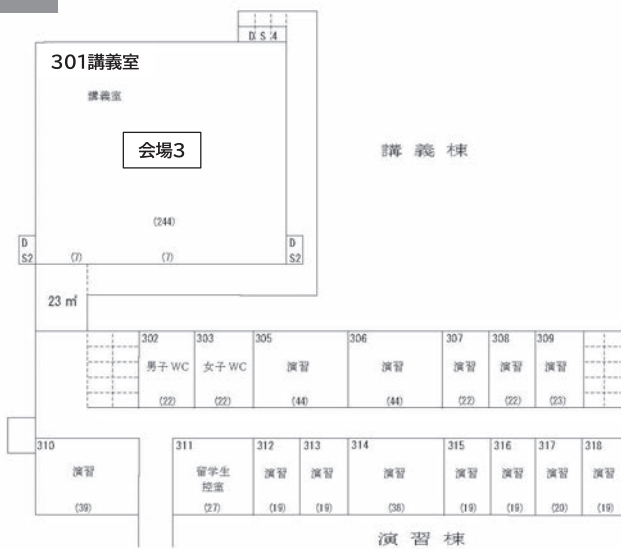


↓ゆりの木通り側

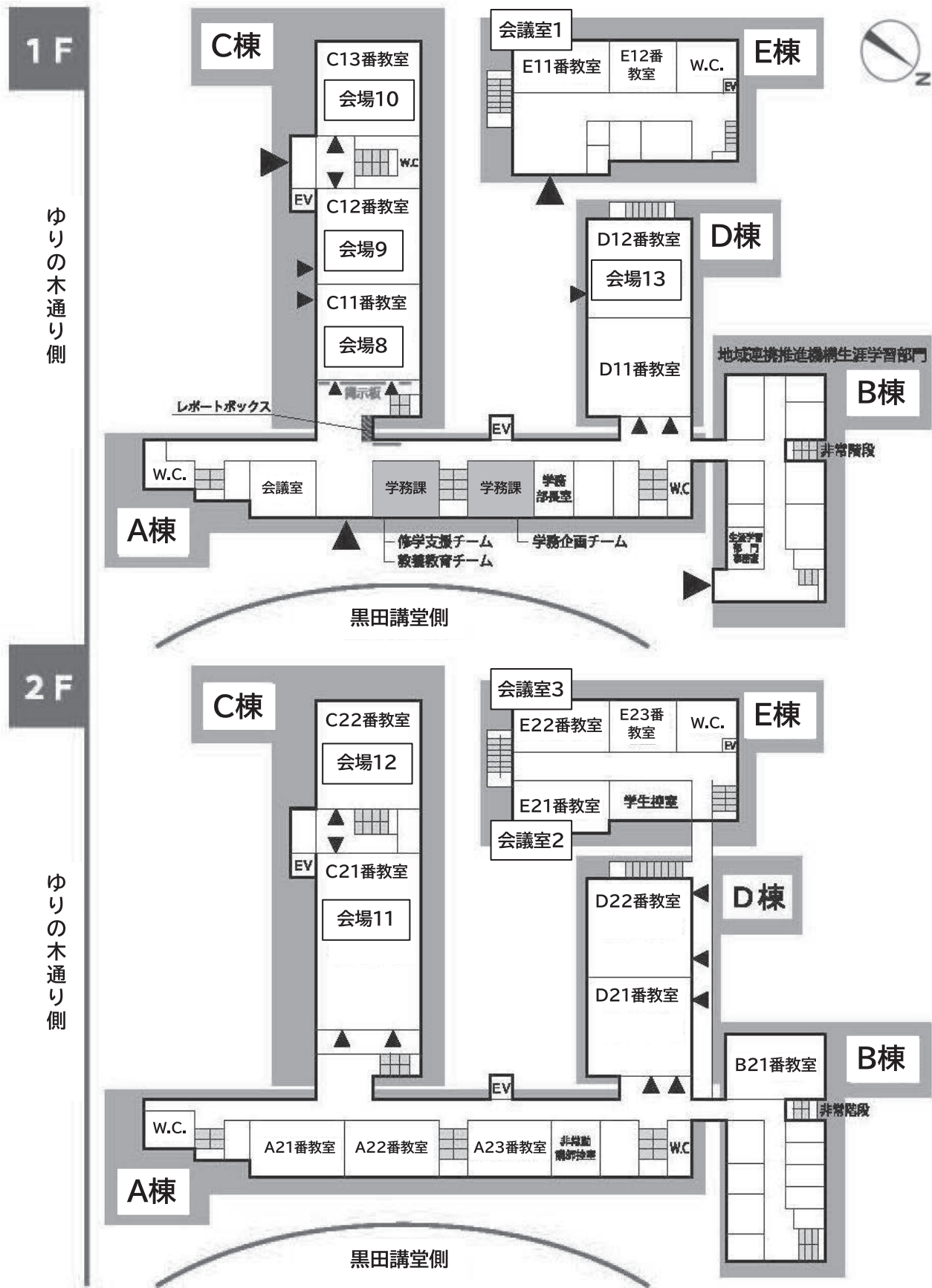
2F



3F

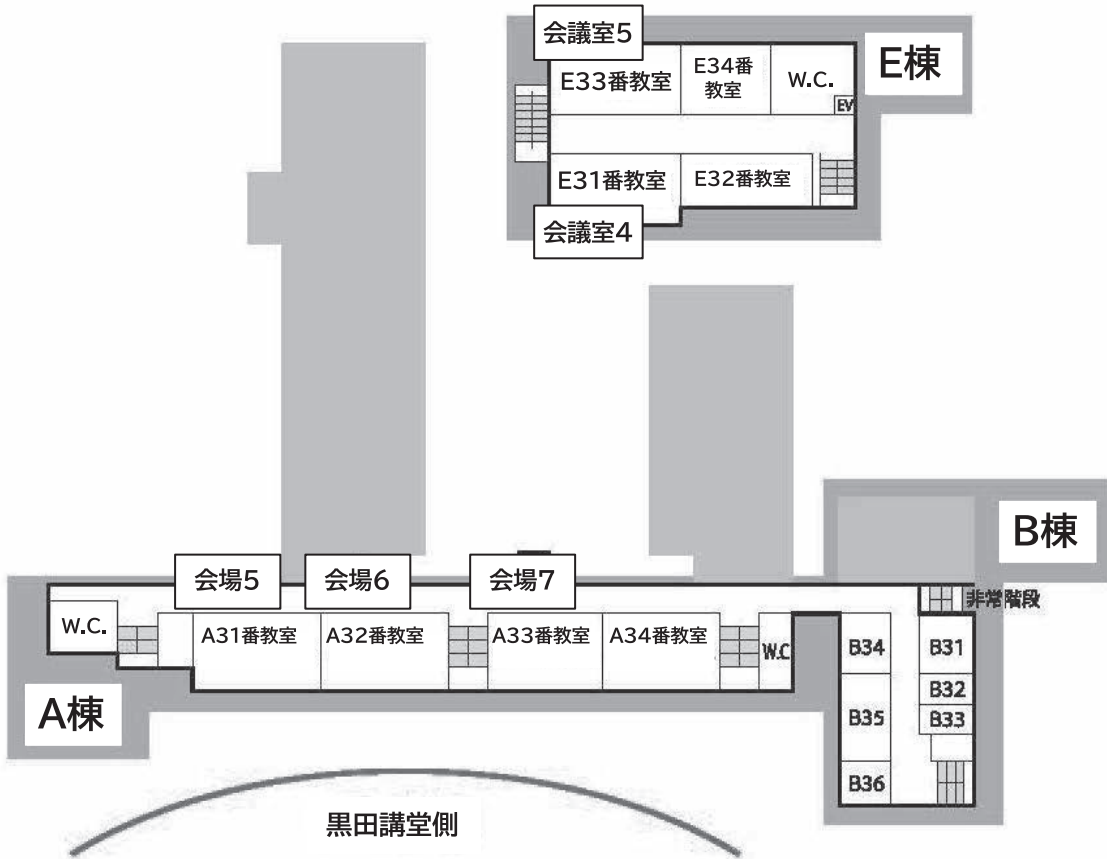


共通教育棟



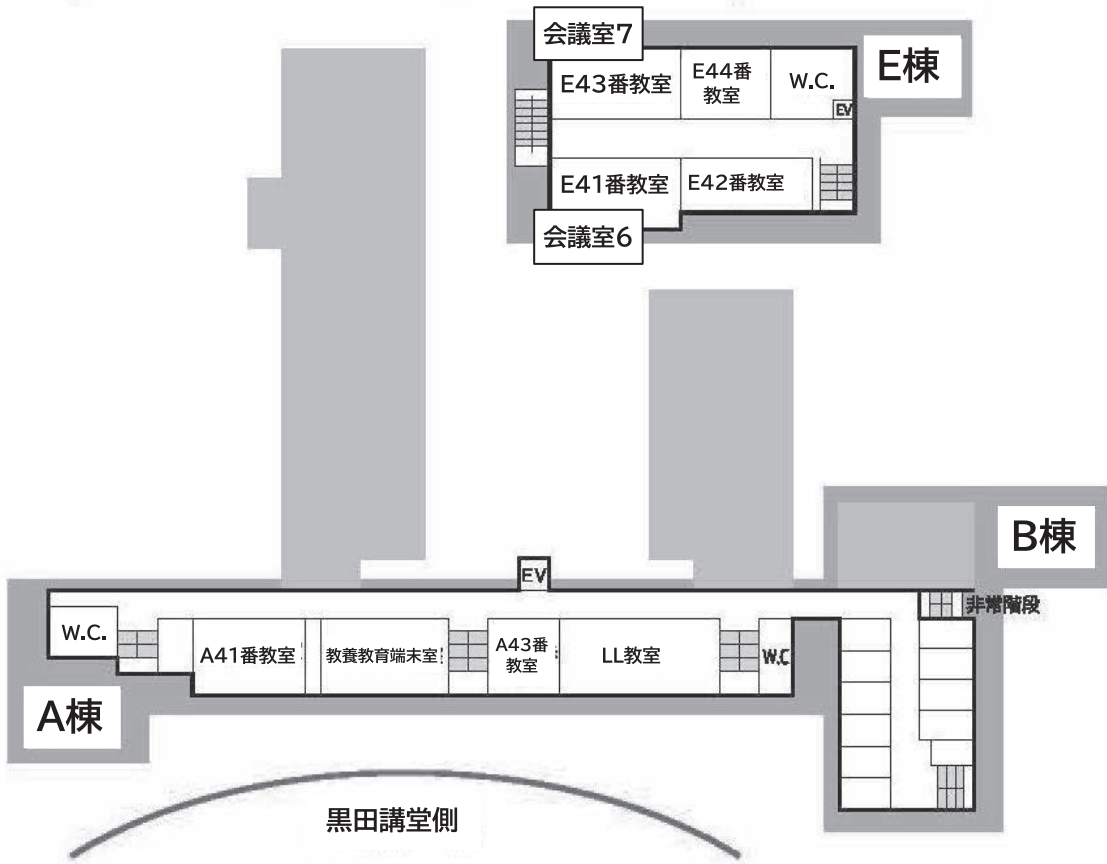
3 F

ゆりの木通り側



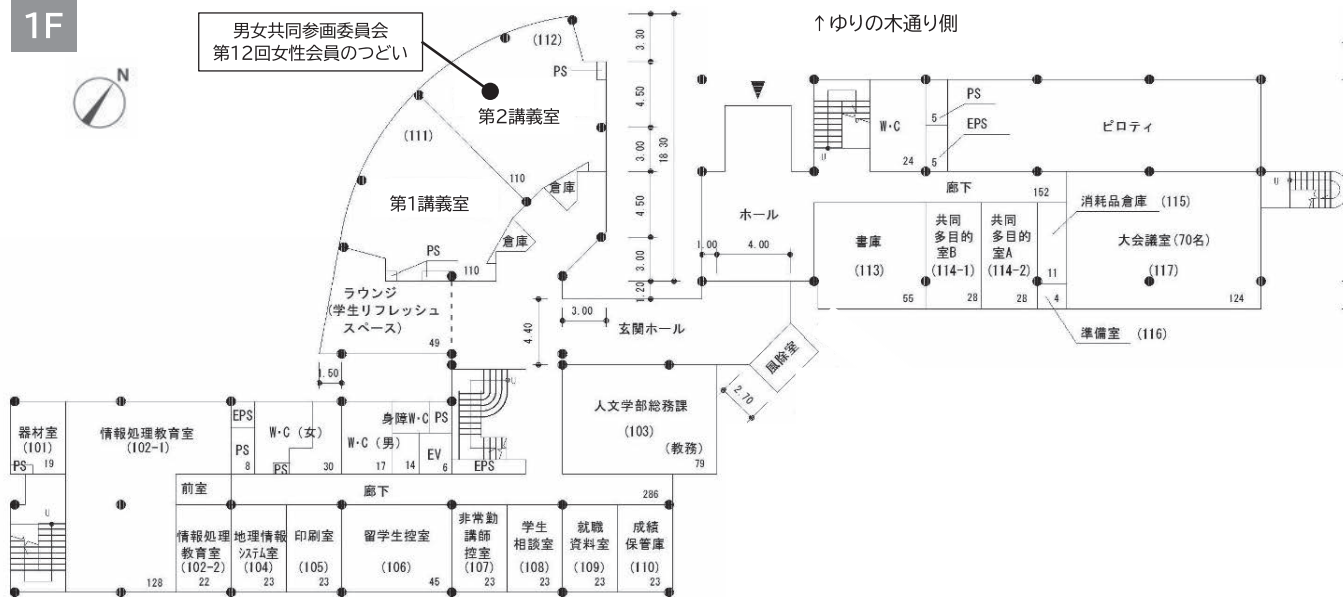
4 F

ゆりの木通り側

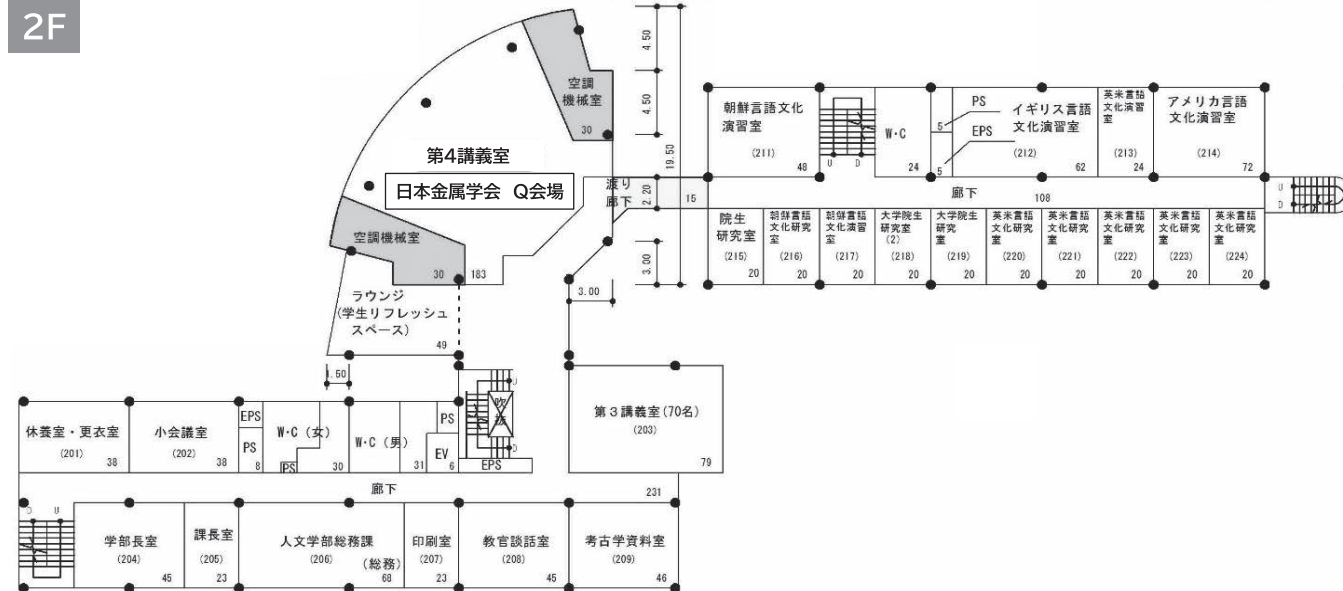


人文学部

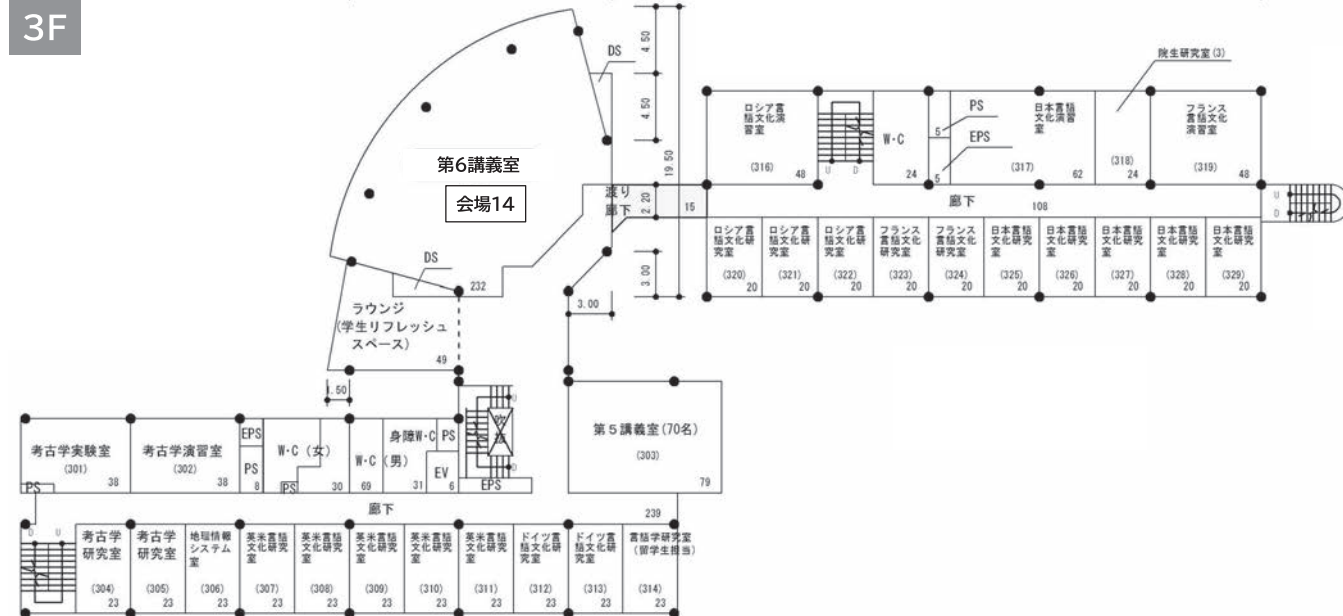
1F



2F

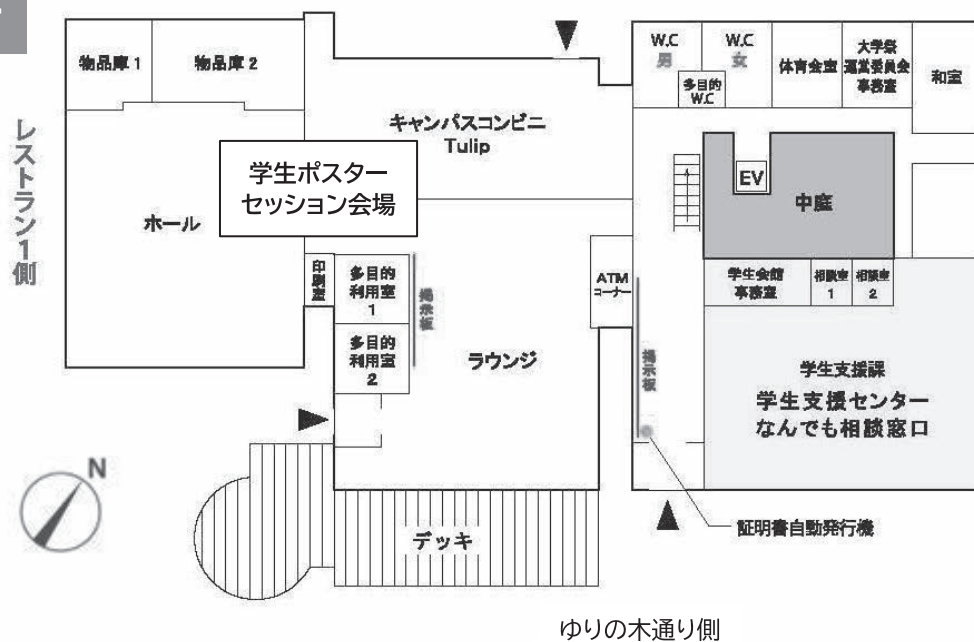


3F



学生会館

1F



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
大学食堂(本部生協)	C zone(C3)1階	11:00~14:00
学生会館(生協コンビニ)	B zone(B7)1階	10:30~16:00
AZAMI(カフェ)	D zone(D4)1階	11:00~13:30

講演大会プログラム

本会HPにて本プログラムのPDF版を公開しております。

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4日~9月25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4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。

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。

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: 186isijmeeting@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: 186isijmeeting@isij.or.jp 鉄鋼協会事務局室：黒田講堂1F会議室

学生ポスターセッションのご案内

ポスター発表

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。学生の皆さんの新鮮な研究成果に触れ、熱意ある討論を交え、次代の担い手に励ましを送りましょう。なお、発表者の中から優秀賞等を選出し、その結果をISIJビアパーティー席上で発表し、賞品を贈呈します。多数の方々のご参加をお待ちしております。

日 時:2023年9月21日(木) 12:00~15:00 (11:30~12:00は評価員のみ入場可)

*当日14:30~15:00はポスター展示のみしております。

場 所:学生会館1階ホールおよびラウンジ

参加方法:第186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

大勢の皆様が専門分野、年齢、所属の枠を越えて集う有意義で楽しい交流の場です。ぜひ、この場を利用して知己の輪を広められますようお願い申し上げます。

日 時:2023年9月21日(木) 17:30~19:00

場 所:大学生協本部食堂1階

参加方法:第186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(事前申し込みは不要です。)

*学生ポスターセッション発表者は無料です。

懇親会(日本金属学会と共催)のご案内

日時:2023年9月20日(水) 18:30~20:30

会場:ANAクラウンプラザホテル富山 3F「鳳」
(〒930-0084 富山県富山市大手町2-3 TEL.076-495-1111)
<https://www.anacrowneplaza-toyama.jp/>

交通:講演大会会場(富山大学)から懇親会会場までの直通送迎バスは予定しておりません。
公共の交通機関によるご移動をお願いします。

【講演大会会場⇒懇親会会場】

富山地铁・市内電車:「富山大学前」より乗車⇒丸の内⇒「国際会議場前」にて下車 (所用時間約14分)

【JR富山駅⇒懇親会会場】

富山地铁・市内電車:駅構内の「路面電車富山駅」より乗車⇒「国際会議場前」にて下車 (所用時間約6分)

会費:当日一般 10,000 円/同伴者(*)5,000円 (*)配偶者を同伴する場合

懇親会会場 案内図



第186回秋季講演大会運営委員一覧表

会場名	9月20日(水)		9月21日(木)		9月22日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 経済学部1階 101 講義室	安楽太介	山口幸一	岩井一彦	シンポジウム	松浦宏行	笠原秀平
会場2 経済学部2階 201 講義室	安井伸太郎	古米孝平 棗千修	伊澤研一郎 長谷川一	シンポジウム	小野英樹	柿本昌平
会場3 経済学部3階 301 講義室	村上太一	渡邊玄	折本隆	討論会	森川泰之	樋口謙一
会場4 経済学部4階 401 講義室	久保裕也	植田滋	坪内直人 能村貴宏	-	-	-
会場5 共通教育棟3階 A31 講義室	討論会	シンポジウム	小杉聡史	市川拓人	シンポジウム	
会場6 共通教育棟3階 A32 講義室	岡田将人	討論会	後藤寛人	藤本仁	原健一郎	-
会場7 共通教育棟3階 A34 講義室	野村直之	討論会	シンポジウム		-	-
会場8 共通教育棟1階 C11 講義室	討論会	シンポジウム	窪田和正	-	-	-
会場9 共通教育棟1階 C12 講義室	-	討論会	星野克弥	-	シンポジウム	
会場10 共通教育棟1階 C13 講義室	-	江頭誠	竹中雅紀	森戸茂一	澁田靖	-
会場11 共通教育棟2階 C21 講義室	大村朋彦	シンポジウム	シンポジウム		高木周作	河盛誠
会場12 共通教育棟2階 C22 講義室	丸山直紀	高橋学	小林覚 澤田浩太	-	杵渕雅男	-
会場13 共通教育棟1階 D12 講義室	シンポジウム	今宿晋	板橋大輔	-	-	-
会場14 人文学部3階 第6講義室	共同セッション	共同セッション	共同セッション	共同セッション	-	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	梅垣 嘉之	小野 英樹	柏谷 悦章	久保木 孝	村上 太一	
顧問	小林 能直						

2023年7月3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	板橋 大輔	今宿 晋	上島 伸文	宇都宮 裕	梅垣 嘉之	及川 誠
	大崎 智	大村 朋彦	折本 隆	笠原 秀平	梶川 翔平	柏谷 悦章	川畑 涼
	河村 保明	河盛 誠	小西 宏和	小林 覚	澤田 浩太	塩谷 政典	高井 健一
	高林 宏之	武田 玄太郎	多根井 寛志	土山 聡宏	戸田 広朗	鳥塚 史郎	難波 茂信
	埜上 洋	原 健一郎	弘中 諭	深谷 宏	藤本 仁	星野 克弥	松浦 宏行
	水口 隆	宮川 一也	村上 太一	盛田 元彰	森谷 智一	祐谷 将人	柚賀 正雄

2023年日本鉄鋼協会秋季・日本金属学会秋期講演大会実行委員会

顧問	齋藤 滋	富山大学	学長
	鎌土 重晴	長岡技術科学大学	学長
	掛下 知行	福井工業大学	学長
大会実行委員長	松田 健二	富山大学	教授
大会実行委員	会田 哲夫	富山大学	教授
	青柳 成俊	長岡工業高等専門学校	教授
	安澤 真一	長野県工業技術総合センター	研究企画員
	池野 進	富山大学	シニアアドバイザー(名誉教授)
	石川 和宏	金沢大学	教授
	井藤 幹夫	福井工業大学	教授
	井上 誠	富山高等専門学校	教授
	石本 卓也	富山大学	教授
	大鳥 範和	新潟大学	教授
	小熊 規泰	富山大学	教授
	小野 英樹	富山大学	教授
	小野 恭史	富山大学	教授
	加藤 謙吾	富山大学	特命助教
	加藤 寛敬	福井工業高等専門学校	教授

角倉 孝典	株式会社アライドマテリアル	主席
喜多 和彦	YKK株式会社	執行役員
木田 勝之	富山大学	教授
城戸 良介	富山大学	技術職員
岸 陽一	金沢工業大学	教授
小松 隆史	株式会社小松精機工作所	専務取締役
佐伯 淳	富山大学	教授
榑 和彦	信州大学	教授
佐々木 朋裕	新潟大学 工学部	教授
柴柳 敏哉	富山大学	教授
鈴木 真由美	富山県立大学	教授
高口 豊	富山大学	教授
高橋 勝彦	富山高等専門学校	教授
武田 雅敏	長岡技術科学大学	教授
附田 之欣	富山大学	助教
土屋 大樹	富山大学	助教
土肥 正芳	三協立山株式会社	課長
長柄 毅一	富山大学	教授
中田 大貴	長岡技術科学大学	特任講師
並木 孝洋	富山大学	准教授
南口 誠	長岡技術科学大学	教授
南条 吉保	フジタ技研株式会社	開発室長
西山 尚登	富山大学	特命助教
牛 立斌	信州大学	准教授
布村 紀男	富山大学	教授
羽木 秀樹	(株)ナカテック	執行役員
橋爪 隆	富山大学	准教授
畠山 賢彦	富山大学	准教授
波多野 雄治	富山大学	教授
原 正憲	富山大学	准教授
福元 謙一	福井大学	教授
藤井 要	石川県工業試験場	主任研究員
本間 智之	長岡技術科学大学	教授
村田 聡	富山大学	教授
山根 岳志	富山大学	助教
黒川 政人	日本高周波鋼業(株)	担当部長
吉田 直純	株式会社不二越	チーフ
吉田 正道	富山大学	准教授
吉竹 明	日本重化学工業(株)	所長
山本 有一	大平洋製鋼株式会社	上席執行役員
李 昇原	富山大学	准教授
渡邊 千尋	金沢大学	教授

討 論 会

高温プロセス

9月21日 会場3 (経済学部3階 301 講義室)

若手研究者の製鉄プロセスへの挑戦

座長 小西宏和 [阪大]、村上太一 [東北大]

13:00-13:10

趣旨説明

13:10-13:50

- D1 炭材内装鉍を用いた炭素循環システムによる新奇カーボンニュートラル製鉄プロセス
東北大 ○東料太・丸岡大佑, JFE 岩見友司, 東北大 村上太一

・・・ 323

13:50-14:30

- D2 マイクロ波加熱による高リン鉄鉍石の気化脱リン挙動
九大 ○劉家占・昆竜矢・大野光一郎, 日本製鉄 樋口謙一, 九大 新莊幹大

・・・ 325

14:40-15:20

- D3 排熱有効利用のためのZn-Al合金相変化マイクロカプセル及び潜熱蓄熱ペレットの開発
北大 ○川口貴大・能村貴宏

・・・ 327

15:20-16:00

- D4 鉄鋼製錬プロセスにおけるスラグ-メタル間反応におよぼすスクラップ利用の影響の解析
富山大 ○加藤謙吾・小野英樹

・・・ 329

16:00-16:40

- D5 日本国内における二次リン資源の開発と鉄鋼業との関わり
東北大 ○岩間崇之・井上亮・植田滋

・・・ 331

16:40-17:00

総合討論

計測・制御・システム工学

9月20日 会場5 (共通教育棟3階 A31 講義室)

エリアセンシングによる製鉄所設備診断 その2

座長 石井抱 [広島大]、伊藤友彦 [JFE]

9:30-9:40

- D6 鉄鋼研究振興助成受給者
研究会Ⅱ「エリアセンシング技術による製鉄所設備診断」について
広島大 ○石井抱

・・・ 335

9:40-10:00

- D7 鉄鋼研究振興助成受給者
パノラマ高速ビジョンを用いた製鉄所コンベア広域振動モニタリング
広島大 ○島崎航平・石井抱, JFE 伊藤友彦・梅垣嘉之・松本愛

・・・ 336

10:00-10:20

- D8 鉄鋼研究振興助成受給者
高速ビジョンを用いたアンローダークレーン振動・歪みモニタリング
広島大 ○島崎航平・王飛躍・胡少鵬・石井抱, JFE 伊藤友彦・梅垣嘉之

・・・ 337

10:20-10:45

- D9 鉄鋼研究振興助成受給者
ステレオ式サンプリングモアレ法による大型構造物の時系列3次元変位計測
福井大 ○姜偉・田村葵・藤垣元治

・・・ 338

10:55-11:20

- D10 鉄鋼研究振興助成受給者
移動荷重を受けるはりのたわみ応答変化率による損傷検知法
長崎大 ○内田大成・松田浩・古賀掲維

・・・ 339

11:20-11:45

- D11 時系列データからの異常検知に対する変分オートエンコーダの適用方法
神戸大 ○玉置久・小出晴菜

・・・ 343

11:45-12:00

総合討論

討 論 会

創形創質工学

9月20日 会場6 (共通教育棟3階 A32 講義室)

圧延中の被圧延材界面での現象と欠陥

座長 瀬川明夫 [金沢工大]、小森和武 [大同大]

13:05-13:10

趣旨説明

13:10-13:40

D12 Ni含有鋼のスケール組織制御技術の開発

日本製鉄 ○原島亜弥, 北大 林重成

・・・ 345

13:40-14:10

D13 圧延における鑄片内在介在物起因の表面欠陥発生機構

名大 ○湯川伸樹・山口耕平・阿部英嗣, 日本製鉄 永井真二

・・・ 349

14:10-14:40

D14 軸芯欠陥閉塞挙動におよぼす応力場・孔型の影響

JFE ○勝村龍郎

・・・ 351

14:55-15:25

D15 低炭素鋼板の熱間圧延における酸化皮膜(スケール)の挙動

阪大 ○宇都宮裕

・・・ 355

15:25-15:55

D16 高温焼付き摩耗試験機の試作と熱間圧延ロールにおける焼付き評価

大平洋製鋼 ○大谷玲文・松井修平・山本有一, 室蘭工大 佐伯功

・・・ 357

15:55-16:25

D17 引抜き加工界面の蛍光法による直接観察

東京電機大 ○柳田明・平出一真

・・・ 361

16:25-16:45

総合討論

9月20日 会場7 (共通教育棟3階 A33 講義室)

鋼管とエネルギー分野の技術動向

座長 水村正昭 [呉高専]、岡本辰憲 [日本製鉄]

13:00-13:05

趣旨説明

13:05-13:45

D18 基調講演

新型原子炉の特徴と展望

三井物産戦略研 ○岡見篤史

・・・ 363

13:45-14:25

D19 基調講演

原子力発電施設用配管系の耐震性能評価の高度化に向けた取組み

防災科研/都市大 ○中村いずみ, 横浜国大 澁谷忠弘

・・・ 364

14:40-15:05

D20 依頼講演

高強度と耐水素脆性を両立する高圧水素用ステンレス鋼の開発

日本製鉄 ○小薄孝裕・浄徳佳奈・中村潤・大村朋彦・井澤貴央, 阪大 平田弘征

・・・ 368

15:05-15:30

D21 地熱発電用鋼管に求められる性能

JFE ○藤澤宏太郎・大岩慎也

・・・ 372

15:30-16:10

D22 依頼講演

耐サワー低合金油井管とラインパイプの現状と今後の課題

東北大 ○原卓也

・・・ 376

16:10-16:20

総合討論

討 論 会

材料の組織と特性

9月20日 会場8 (共通教育棟1階 C11 講義室)

構造材料の生物劣化の究明 ～診断と解析～ IV

座長 宮野泰征 [秋田大]、若井暁 [海洋研]

9:20-9:25

開会、趣旨説明

9:25-9:50

D23 淡水工業用水環境での浸漬試験における微生物群集構造に対するPICRUST2解析に基づく関連微生物機能の予測
海洋研 ○若井暁, INPEX 水上裕貴・砂場敏行, 秋田大 宮野泰征 . . . 377

9:50-10:15

D24 局部腐食を引き起こす電気腐食性硫酸還元菌の腐食特性解析
電中研 ○平野伸一, 海洋研 若井暁, JAEA 上野文義, 物材機構 岡本章玄 . . . 381

10:30-10:50

D25 寒天膜を付着させたSUS304鋼の腐食挙動と寒天膜内でのチオ硫酸イオンの拡散の関係
関西大 ○上畑絵麻・春名匠 . . . 382

10:50-11:10

D26 各種顕微鏡を用いたガラス上海洋菌バイオフィルムの水中その場観察
鈴鹿高専 ○三輪有平・平井信充・稲垣日那・兼松秀行, 静岡大 岩田太 . . . 384

11:10-11:35

D27 鋼材表面におけるカソードサイト形成に伴う微生物叢の動態に関する検討
秋田大 ○宮野泰征・宮本創, 東北大 鴫田駿, INPEX 砂場敏行・水上裕貴,
海洋研 若井暁 . . . 385

11:35-11:50

総合討論

11:50-11:55

閉会挨拶

9月20日 会場9 (共通教育棟1階 C12 講義室)

溶融めっきプロセスによる皮膜構造制御に向けて

座長 大友亮介 [神鋼]

13:00-13:10

趣旨説明

13:10-13:30

D28 Fe-Zn₂元系状態図の熱力学解析
物材機構 ○大沼郁雄・韓光植・イ インホ, JFE 山下孝子, 東北大 貝沼亮介 . . . 386

13:30-13:50

D29 溶融Zn-0.2Alめっき/Fe-Mn合金界面反応におよぼすMnの影響
北大 ○米田鈴枝, 名大 高田尚記 . . . 389

13:50-14:10

D30 ガルバリウム鋼板製造プロセスにおける鋼板とAl-Zn合金浴の固液界面反応に及ぼすSi添加の影響
名大 ○大見泰央・D. Kim・高田尚記・鈴木飛鳥・小橋眞 . . . 390

座長 星野克弥 [JFE]

14:25-14:45

D31 鋼板の熱延スケール下における内部酸化成長へのAl影響
神鋼 ○前川修也・大友亮介・川上彬 . . . 393

14:45-15:05

D32 Fe-Zn合金における濃度プロファイルの時系列データを用いたマルチフェーズフィールドモデルの
パラメータ推定
名大 ○塩谷俊佑・小山敏幸・塚田祐貴 . . . 394

15:05-15:25

D33 固液界面異方性が溶融亜鉛めっきスパングル集合組織形成に及ぼす影響
京工繊大 ○高木知弘・長尾昂樹・山村彩乃・坂根慎治, 京大 安田秀幸 . . . 396

討 論 会

座長 石井康太郎 [日本製鉄]

15:40-16:00

D34 亜鉛めっき鋼板の γ 域への加熱時のFe/Zn界面反応に及ぼす添加元素の影響

東北大 ○宮本吾郎, 東北大(現JFE) 河合啓太, 東北大 J. Jeong・古原忠 . . . 397

16:00-16:20

D35 合金化溶融亜鉛めっき鋼板のホットスタンプ加熱時のZnO形成挙動に及ぼすめっき層中Alの影響

日本製鉄 ○林田将汰・竹林浩史 . . . 399

16:20-16:40

D36 合金化亜鉛めっき層の耐パウダリング性に及ぼすMn添加の影響調査
～スパッタリング成膜法による検証～

東北大 ○竹内喬亮・菌部駿太・須藤祐司・成田史生 . . . 402

16:40-16:45

閉会の挨拶

高温プロセス

9月20日 会場1 (経済学部1階 101 講義室)

石炭・コークス

10:00-11:20 座長 西端裕子 [関熱]

- 1 石炭中鉱物質の分布状態や組成の評価法(1)
日鉄テクノロジー ○佐々木雅之・渡邊緩子・鈴木豊 . . . 404
- 2 石炭中鉱物質の分布状態や組成の評価法(2)
日鉄テクノロジー ○渡邊緩子・佐々木雅之・鈴木豊 . . . 405
- 3 低温域での石炭の酸化反応による酸素消費量と発生ガス量の関係
日本製鉄 ○内田宗宏, 日鉄総研 齋藤公児, 日本製鉄 畑友輝・藤部康弘,
電中研 山口哲正 . . . 406
- 4 フェロコークス活用製鉄プロセス技術開発-1
JFE ○永山幹也・藤本英和・廣池承一郎・松井貴・庵屋敷孝思 . . . 407

コークス技術者若手セッション1

13:00-14:20 座長 迎孝征 [JFE]

- 5 コークス炉ガス精製工程における軽油捕集塔の洗浄方法
日本製鉄 ○山田研成・大浅淳一・村岡文裕・工藤達也 . . . 408
- 6 サイフォン式によるベルトコンベアー下の洗浄装置の設置
日本製鉄 ○吉森勇輔・ハヶ代健一 . . . 409
- 7 輸出コークス出荷能力増強設備の建設報告
三菱ケミカル ○小川由貴 . . . 410
- 8 PACタンク内部堆積物トラブル対応
関熱 ○山本真大・谷口昌宏・吉原孝 . . . 411

コークス技術者若手セッション2

14:40-15:40 座長 高次哲生 [日本コークス工業]

- 9 ラマン分光法を用いたコークスCO₂ガス反応性の迅速測定
三菱ケミカル ○橋田博司・安楽太介 . . . 412
- 10 福山5コークス炉D団乾留熱量改善
JFE ○大後晃太郎・川島知之 . . . 413
- 11 芳香族アミン添加による非微粘結炭の流動性の評価方法
JFE ○荒川彩良・山本哲也・松井貴・土肥勇介・井川大輔 . . . 414

9月20日 会場2 (経済学部2階 201 講義室)

酸化物／金属界面における高温物理化学のフロンティア1

9:20-10:40 座長 安井伸太郎 [東工大]

- 12 鋼中介在物の3次元観察方法
山特 ○平嶋一誠・島村祐太・吉岡孝宜・杉本隼之・藤松威史 . . . 415
- 13 電磁浮遊法を用いたFe-Ga融体の熱物性測定
東北大 ○安達正芳, 福田結晶研 熊谷毅・福田承生, 東北大 鈴木茂・福山博之 . . . 416
- 14 熱線法の短時間領域の温度上昇データから計算したNa₂O-SiO₂融体の熱伝導率
東工大 ○橋本智信・須佐匡裕・林幸 . . . 417
- 15 熱酸化により生成したFe₃O₄およびFe₂O₃スケールの熱伝導率測定
芝浦工大 ○遠藤理恵, 東工大 楊源儒・林幸・須佐匡裕, 産総研 八木貴志 . . . 418

酸化物／金属界面における高温物理化学のフロンティア2

11:00-12:00 座長 中本将嗣 [阪大]

- 16 静電浮遊法を用いた熔融Ni-Ti合金の密度および粘性係数測定
東工大 ○渡邊学, AES 渡邊勇基, JAXA 小山千尋・石川毅彦 . . . 419
- 17 浮遊法を用いた液滴振動法による白金融体の表面張力測定
千葉工大 ○清宮優作・小澤俊平, 同志社大 小島秀和, 東京都市大 白鳥英,
富山県立大 杉岡健一, JAXA 石川毅彦 . . . 420
- 18 Hypercooling limitを利用したガスジェット浮遊法による金属の融解熱測定
同志社大 ○河本幹太・小島秀和 . . . 421

組織形成・凝固 1

13:00-14:20 座長 原田寛 [名大]

- 19 Fe-22Mn-0.7C 合金の凝固過程における γ 粒間の結晶方位関係
京大 ○藤田健吾・安田秀幸・鳴海大翔・勝部涼司 . . . 422
- 23 鉄鋼研究振興助成受給者
粒径100 μ m級の鉄鋼材料における δ - γ 変態の巨大過冷
京大 ○勝部涼司・大崎正裕・土井実春・鳴海大翔・安田秀幸 . . . 423
- 24 鉄鋼研究振興助成受給者
粒径100 μ m級鉄鋼材料のマッシュ的変態における δ - γ 相間の結晶方位関係
京大 ○大崎正裕・勝部涼司・鳴海大翔・安田秀幸 . . . 424
- 22 包晶反応する低合金鋼の平衡分配係数の測定
日鋼 ○矢野慎太郎・鈴木茂・柳沢祐介 . . . 425

組織形成・凝固 2

14:40-16:00 座長 高平信幸 [日本製鉄]

- 20 共焦点レーザー顕微鏡を用いたサクシノニトリル系溶液におけるマイクロ偏析の3次元挙動
東北大 ○塚原優希, 京大 川西咲子, 東北大 柴田浩幸 . . . 426
- 21 模擬溶鋼上部から発達したデンドライトへ振動印加したときの挙動
北大 ○岩花正宗・岩井一彦, 神鋼 西村友宏 . . . 427
- 25 改良型佐藤鋳型により铸造した8%Crダイス鋼のマクロ偏析に及ぼす凝固条件の影響
大同 ○千羽克征・成田駿介・鷺見芳紀 . . . 428
- 26 8%Crダイス鋼のポロシティ形成に及ぼす凝固速度の影響
大同 ○鷺見芳紀, 九大 宮原広郁 . . . 429

9月20日 会場3 (経済学部3階 301 講義室)

焼結プロセス

9:00-10:20 座長 足立毅郎 [神鋼]

- 27 大気下1240℃におけるCaO-Fe₂O₃-Al₂O₃系およびCaO-SiO₂-Fe₂O₃-5mass% Al₂O₃系でのSFCA-Iの組成域と相平衡関係
東工大 ○佐藤博一・林幸・須佐匡裕・渡邊玄, 三菱マテリアル 大西孝英, 日本精工 高橋あまね . . . 430
- 28 複合層焼結におけるペレット中マグネタイトの酸化挙動に及ぼすペレットへのCaO添加率およびコークス添加率の影響
東北大 ○平野圭祐・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝, JFE 藤原頌平 . . . 431
- 29 複合層焼結法における焼結生産性に及ぼすペレットおよび擬似粒子の塩基度の影響
JFE ○藤原頌平・岩見友司・山本哲也, 東北大 丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 432
- 30 カルシウムフェライト系化合物による窒素酸化物の還元促進
名大 ○長江隼介・成瀬一郎・義家亮・植木保昭, 日本製鉄 片山一昭 . . . 433

塊成鋳品質

10:40-12:00 座長 植木保昭 [名大]

- 31 焼結鋳のガス透過率に及ぼす気孔構造の影響
東工大 ○長瀬由希・須佐匡裕, 芝浦工大 遠藤理恵, 東工大 渡邊玄, マツダ 田原大樹, 東工大 林幸 . . . 434
- 32 焼結鋳の還元粉化後の粒度分布に及ぼすマグネタイト変化量の影響
日本製鉄 ○西廣一隼・夏井琢哉・中野薫・樋口謙一 . . . 435
- 33 高水素雰囲気高炉における塩基性ペレットの還元粉化現象の温度依存性
東北大 ○門間航輝・村上太一・丸岡大祐 . . . 436
- 34 微細組織から見た焼成ペレットのAl₂O₃およびSiO₂濃度と圧壊強度の関係
東工大 ○三井公愛・渡邊玄・林幸, JFE 中村直人・岩見友司・樋口隆英 . . . 437

高炉内現象

13:40-15:00	座長 夏井琢哉 [日本製鉄]		
35	Analysis of heat transfer in a reducing iron oxide pellet at CO and H ₂ atmosphere Tohoku Univ. ○J. Kim · S. Natsui · A. Siahaan · H. Nogami	...	438
36	焼結鉱・ペレット・塊鉱石混合装入時の水素還元下での軟化溶融挙動 東北大 ○星加拓海・植田滋・井上亮・岩間崇之	...	439
37	数値解析による還元に伴う焼結鉱の構造・軟化変形挙動の定量的評価 東北大 ○本田隆翔・埜上洋・夏井俊悟・金政仁	...	440
38	高炉レースウェイ内粒子に作用する力の数値解析 東北大 ○松田琉生・埜上洋・夏井俊悟	...	441

高炉の解析と制御

15:20-17:00	座長 昆竜矢 [九大]		
39	Application of the mathematic model in the study of ironmaking blast furnace operations: steady-state and dynamic in-furnace phenomena Univ. of New South Wales ○Z. Zhao · Y. Shen	...	442
40	A novel ironmaking decarbonisation technology: Co-injection of hydrogen and biochar (CoHB) Univ. of New South Wales ○M. Gan · Y. Shen	...	443
41	日本製鉄における高炉操業自動化技術の概要 (高炉操業自動化技術の開発-1) 日本製鉄 ○夏井琢哉・山木修・山本浩貴・杉浦雅人・中内利樹・中山祥太郎	...	444
42	出銑量・炉熱に関するPID制御機能の開発 (高炉操業自動化技術の開発-2) 日本製鉄 ○中山祥太郎・夏井琢哉・若山陽之介	...	445
43	高炉操業予測制御機能の開発 (高炉操業自動化技術の開発-3) 日本製鉄 ○山木修・山本浩貴・夏井琢哉・若山陽之介・伊藤新作・中内利樹	...	446

9月20日 会場4 (経済学部4階 401 講義室)

スラグ

13:00-14:20	座長 長谷川将克 [京大]		
44	Phase development in the steelmaking slag during the gas quenching granulation process and the evaluation of their properties 東北大 ○谷文鳳, 重慶大 刁江, 北京科技大 禹華芳, 東北大 岩間崇之・佐々木康・植田滋	...	447
45	製鋼スラグ造粒物の鉄溶出挙動に及ぼす混合物添加の影響 日本製鉄 ○高野元志	...	448
46	Cr酸化物を含む製鋼スラグの凝固に及ぼす冷却条件の影響 東大 ○元吉笙太・松浦宏行	...	449
47	製鋼スラグからのクロム溶出挙動におよぼす冷却条件の影響 東北大 ○水谷晴紀・植田滋・井上亮・岩間崇之	...	450

9月21日 会場1 (経済学部1階 101 講義室)

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介1

9:00-10:00	座長 奥村圭二 [名工大]		
48	マイクロ波プロセスのスケールアップと最適化手法 中部大 ○櫻村京一郎	...	451
49	電気炉還元スラグの冷却過程における粉化現象 熊本大 ○小塚敏之・砂山寛之・田代空・長谷川修哉	...	452
50	対流抑制下で超音波印加しつつ凝固させた合金の共晶割合 北大 ○藤田澄風・岩井一彦	...	453

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介2

10:20-11:40	座長 櫻村京一郎 [中部大]		
51	超音波振動下における水中のスクロース溶解に及ぼす設置位置の影響 北大 ○篠真央・岩井一彦, 名工大 奥村圭二	...	454
52	超音波照射によるCu微細粒子の生成に及ぼす操作条件の影響 名工大 ○奥村圭二・稲垣大雅	...	455

53	アルミニウムとビスマスを用いたネオジム磁石からのネオジムの高温溶媒抽出 名工大 ○山口将輝・奥村圭二	・・・	456
54	Ti陽極酸化被膜の形態に及ぼす強磁場印加の影響 熊本大 ○浦川誠・小塚敏之	・・・	457

**9月21日 会場2 (経済学部2階 201 講義室)
組織形成・凝固3**

9:20-10:40 座長 大野宗一 [北大]			
55	MPF-LBシミュレーションによる固液共存体のせん断変形挙動の系統的評価 京工繊大 ○山中波人・坂根慎治・高木知弘	・・・	458
56	時間分解X線イメージングによるCu-Sn合金の相変態のその場観察 神鋼 ○浦川裕翔・西村友宏・小森康平, 京大 安田秀幸	・・・	459
57	Cu含有高炭素鋼における銅硫化物の析出 ブリヂストン ○徳富一敬, 東工大 小林能直	・・・	460
58	鉄鋼研究振興助成受給者 深層生成モデルを用いた凝固組織の原子構造予測 東大 ○澁田靖・佐瀬浩平	・・・	461

連铸・凝固

11:00-12:00 座長 藪内悳 [神鋼]			
59	熱流束制御鋳型による亜包晶鋼の凝固不均一抑制 (その2 連続铸造評価) JFE ○古米孝平・岩田直道, JFE ミネラル 鍋島誠司, JFE 荒牧則親, JFEテクノリサーチ 三木祐司, 元JFE 糸山誓司	・・・	462
60	タンディッシュスラグ叩き込みに及ぼす操業条件の影響に関する水モデル実験 西日本工大 ○中島潤二	・・・	463
61	V偏析の生成周期に関わる不均一な凝固組織の形成過程の検討 日本製鉄 ○伊澤研一郎・淵上勝弘・村上敏彦	・・・	464

**9月21日 会場3 (経済学部3階 301 講義室)
還元**

9:30-10:30 座長 小西宏和 [阪大]			
62	微粉炭による鉄鉱石粉の還元特性に及ぼす雰囲気ガスおよび混合割合の影響 名大 ○植木保昭・山本賢太郎・義家亮・成瀬一郎, JFE 守田祐哉	・・・	465
63	粉鉱石のスティッキングに及ぼす還元ガス組成及び鉱石種の影響 九大 ○藤原啓輔・前田敬之・大野光一郎	・・・	466
64	シャフト炉水素還元に関するペレットの還元挙動および微細組織に及ぼす還元条件の影響 九大 ○李嘉俊・昆竜矢・大野光一郎, JFE 中原佳子・小澤純仁・野内泰平	・・・	467

シャフト炉

10:50-11:50 座長 大野光一郎 [九大]			
65	シャフト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 東北大 ○花田有生・埜上洋・夏井俊悟	・・・	468
66	Estimation of direct reduction process stability with hydrogen increment Hyundai Steel ○M. Sun・H. Kim・Y. Kim	・・・	469
67	Hy ³ (Hy-CUBE): Hyundai steel's initiative for carbon avoidance steelmaking Hyundai Steel ○H. Kim・M. Sun・Y. Kim	・・・	470

**9月21日 会場4 (経済学部4階 401 講義室)
熱力学**

10:40-12:20 座長 三木貴博 [東北大]			
68	熔融Fe基合金中の相互作用助係数の規則性 日本冶金 ○轟秀和	・・・	471
69	Ca ₂ SiO ₄ -Ca ₃ P ₂ O ₈ 固溶体中の成分活量に及ぼすFeOの影響 京大 ○齋藤啓次郎・長谷川将克・柏谷悦章・川西咲子	・・・	472
70	CaO-AlO _{1.5} -LaO _{1.5} 系スラグ中硫黄の熱力学性質 東大 ○高田凌平・森田一樹	・・・	473

71	Thermodynamic properties of vanadium oxide in the CaO-SiO ₂ -VO _x slag at 1873K The Univ. of Tokyo ○D. Park・K. Morita, Korea Univ. J. Lee	・・・	474
72	鉄鋼研究振興助成受給者 Fe-2.0mass%Al-(2.0-10.0)mass%Mn 合金の一方凝固における AlN の晶出挙動 富山大 ○今井健太・加藤謙吾・小野英樹	・・・	475

9月22日 会場1 (経済学部1階 101 講義室)
廃棄物リサイクル・耐火物

10:40-12:00	座長 太田裕己 [神鋼]		
73	固液共存スラグによる Sm濃縮 東北大 ○梅田龍太郎・植田滋・井上亮・岩間崇之	・・・	476
74	Synthesis of LiFePO ₄ from Steelmaking Slag Extract 東北大 ○鄧君一, 北京科技大 禹華芳, 東北大 岩間崇之・佐々木康・植田滋	・・・	477
75	パーシステント・ホモロジーを用いた耐火煉瓦の疲労破壊の定量解析 九大 ○桧垣武史, JFE 日野雄太, 九大 尾崎由紀子	・・・	478
76	コーティング解体時の衝撃に伴う亀裂生成抑制によるタンディッシュ耐火物の耐用性向上 日本製鉄 ○加藤雄一・今川浩志・齋藤吉俊, 黒崎播磨 上村浩一	・・・	479

移動現象

13:00-14:40	座長 岩井一彦 [北大]		
77	ガス攪拌槽における気液および液液界面の物質移動係数の整理 八戸高専 ○佐藤春陽・新井宏忠・松本克才	・・・	480
78	液液界面における介在物捕捉速度 八戸高専 ○新井宏忠・佐々木風樺・松本克才	・・・	481
79	多無次元数相似実験における流動現象の再現性 日本製鉄 ○塚口友一・藤田広大	・・・	482
80	観音開き型バケットで装入されたスクラップ・コークス混在充填層の離散要素法シミュレーション検証 JFE ○松永有仁	・・・	483
81	Temperature changes in molten steel by Al-dross addition and blowing dry air Chosun Univ. ○S. Kim	・・・	484

9月22日 会場2 (経済学部2階 201 講義室)
精錬プロセスにおける操業改善と理論的考察1

9:00-10:20	座長 奥村圭二 [名工大]		
82	常圧下溶鋼脱硫処理における極低硫鋼溶製技術の開発 日本製鉄 ○村主樹・加藤正樹・浅見千裕・柿本昌平	・・・	485
83	減圧下における溶鋼へのCaO粉上吹き時の溶鋼組成変化 日本製鉄 ○笠原秀平・沼田光裕, 産業技術短大 樋口善彦	・・・	486
84	フッ素を用いないトーピードカー型脱リン技術の開発 JFE ○根岸秀光・川畑涼・日野雄太・横井湧士	・・・	487
85	転炉型溶銑脱りん炉における地金付着抑制技術の開発 神鋼 ○大内慶太・中須賀貴光・木村世意	・・・	488

精錬プロセスにおける操業改善と理論的考察2

10:40-12:00	座長 鷲見芳紀 [大同]		
86	Al, Ti, Ca含有合金鑄造時におけるノズル閉塞発生メカニズム 山特 ○木村優佑・吉岡孝宜	・・・	489
87	AOD真空処理中のガス吹精パターン適正化 大同 ○福士達也・橋本修志・和田彰人	・・・	490
88	還元鉄、鉄鋼スクラップの溶解プロセスにおけるスラグ-メタル間反応の熱力学的解析 富山大 ○加藤謙吾・小野英樹	・・・	491
89	電気炉ダストと塩化カルシウムの反応による亜鉛の回収 名工大 ○奥村圭二	・・・	492

二次精錬

13:00-14:00 座長 近藤大介 [JFE]

- 90 固液共存スラグによる溶鋼脱硫の反応速度に及ぼす液相率の影響
日本製鉄 ○松澤玲洋, 名大 原田寛 . . . 493
- 91 銅含有溶融鉄-溶融スラグ界面における電気化学反応による銅移行の検討
東北大 ○守光太・夏井俊悟・埜上洋 . . . 494
- 92 溶融金属-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・安井伸太郎・小林能直, ヤマトスチール 田中高太郎 . . . 495

介在物

14:20-16:00 座長 松澤玲洋 [日本製鉄]

- 93 ステンレス鋼の真空精錬における脱酸元素が介在物に及ぼす影響
大同 ○成田駿介・鷺見芳紀 . . . 496
- 94 鉄鋼研究振興助成受給者
ステンレス鋼の硫化物系介在物形態へのTi添加の影響
東北大 ○佐藤忠嗣・津留志音・深谷宏, Curtin Univ. ガムタン ジョナ, 東北大 三木貴博 . . . 497
- 95 Fe-36mass%Ni合金における二次介在物と冷却速度の関係
東北大 ○深谷宏・三木貴博, 日鋼 矢野慎太郎・久保真・鈴木茂 . . . 498
- 96 Crystallization kinetics of the CaO-SiO₂-Al₂O₃-MgO system inclusions
Tohoku Univ. ○Y. Wang・S. Sukenaga・M. Tashiro,
Wuhan Univ. of Science and Tech. H. Zhang・H. Ni, Tohoku Univ. H. Shibata . . . 499
- 97 一方向凝固実験におけるFe-18Cr-2Mo合金中の非金属介在物
東大 ○亀田晃希・松浦宏行 . . . 500

9月22日 会場3 (経済学部3階 301 講義室)

製鉄技術者若手セッション1

9:00-10:20 座長 杉山慎 [日本製鉄]

- 98 並列造粒における溶融同化制御技術の開発1 (原料分配適正化による焼結強度の向上)
神鋼 ○古賀貴智・山崎慎太郎・焼谷将大・足立毅郎・大菅宏晃・宮川一也 . . . 501
- 99 並列造粒における溶融同化制御技術の開発-2 —融液生成挙動と焼結鉍組織構造の関係—
神鋼 ○山崎慎太郎・足立毅郎・田口洋行・焼谷将大・大菅宏晃・古賀貴智 . . . 502
- 100 REMO-tecにおける両点火炉間の風速低減が焼結成品歩留に及ぼす効果
REMO-tec (RE-ignition Method for Optimization of Total Energy Consumption)の開発 第7報
日本製鉄 ○松村勝・長田淳治・樋口謙一 . . . 503
- 101 君津No.3焼結機における両点火炉間の風速低減による高成品歩留操業試験
REMO-tec (RE-ignition Method for Optimization of Total Energy Consumption)の開発 第8報
日本製鉄 ○岡田康平・野田恵吾・松村勝 . . . 504

製鉄技術者若手セッション2

10:40-11:40 座長 杉山慎 [日本製鉄]

- 102 高炉下部溶鉄と溶融スラグの蓄積がガス圧力損失に及ぼす影響
JFE ○松永亮太郎・市川和平・柏原佑介・廣澤寿幸・山本哲也 . . . 505
- 103 室蘭2高炉低コークス比操業
日本製鉄 ○松尾良子・山本啓司・鈴木亮輔・鶴丸祥平・坪根洋平・小笠原洋介 . . . 506
- 104 倉敷4高炉火入れ立上げ報告
JFE ○高濱裕記・北村俊樹・渡邊正一・藤井紀志・柏原佑介 . . . 507

高リン鉍石の事前処理1

13:00-14:00 座長 柴田悦郎 [東北大]

- 105 流通式反応器を用いたアルカリ水熱処理による鉄鉍石中の脈石成分の除去
北大 ○坪内直人・蘇本超・望月友貴, 日本製鉄 樋口謙一 . . . 508
- 106 アルカリ水熱処理後鉍石の鉍物粒子解析
日本製鉄 ○村尾玲子・樋口謙一, 北大 望月友貴・坪内直人 . . . 509
- 107 鉄鉍石からの脱リンを目的とした石灰石添加焙焼後のリン濃縮相粗大化
東北大 ○皆川竜太・丸岡大佑, 神鋼 足立毅郎・對馬卓, 東北大 村上太一・葛西栄輝 . . . 510

高リン鉱石の事前処理2

14:20-15:20 座長 村尾玲子 [日本製鉄]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 108 | Al-Si-P-O相を介した鉄鉱石からの脱リン技術の開発
神鋼 ○足立毅郎・山崎慎太郎・武田昌平・對馬卓 | ・・・ | 511 |
| 109 | 高リン鉄鉱石の減圧電熱還元によるリンの揮発除去
東北大 ○柴田悦郎・安達謙, 日本製鉄 樋口謙一 | ・・・ | 512 |
| 110 | 高リン鉄鉱石におけるリンと鉄の同時還元挙動
中南大(中国) ○高旭・棘广恒・肖慈弘・王万林 | ・・・ | 513 |

サステナブルシステム

9月20日 会場4 (経済学部4階 401 講義室) CO₂排出削減に向けた製鉄技術・製鉄要素技術

10:00-11:40	座長 中曾浩一 [岡山大]		
111	酸含侵木質バイオマスの二段階炭化による成型コークス製造 九大 ○工藤真二・ウェイフ・浅野周作・林潤一郎	・・・	514
112	有機系ごみ炭化による埋立て回避と石炭置換効果についての研究 日本製鉄 ○関屋政洋・小林一暁・吉野博之	・・・	515
113	アンモニウム塩製鉄における鉄鉱石構成相の反応挙動 福岡工大 ○鶴裕功・糸山依吹・久保裕也	・・・	516
114	回転円筒式熱交換器内部の流動計測 東北大 ○丸岡伸洋, 公大 山本卓也	・・・	517
115	直接熱交換式化学蓄熱に用いる蓄熱材の耐久性向上の検討 岡山大 ○中曾浩一	・・・	518

スラグ・ダストのサステナブルリサイクル

14:40-16:20	座長 三木貴博 [東北大]		
116	ISIJ Research Promotion Grant Calcium recovery from steel slag through electrochemical techniques The Univ. of Tokyo ○L. Xu・L. Liu・Y. Sakai	・・・	519
117	鉄鋼研究振興助成受給者 電気透析法による製鋼スラグの酸抽出液からの粗リン酸の製造-リンイオン分離に及ぼすSiイオンの影響- 東北大 ○佐々木康・平木岳人・植田滋・岩間崇之・熊地亮人	・・・	520
118	アルカリ浸出法による電炉ダストからの亜鉛リサイクルプロセスの開発 キノテック ○拜生憲治, 東大 松浦宏行, キノテック 元場和彦・母里修司	・・・	521
119	電気炉ダストからの亜鉛の水溶液への溶出 豊橋技科大 ○横山誠二・上山凌平	・・・	522
120	乾式磁気分離による電炉ダストの削減プロセス 福岡工大 ○久保裕也・田瀬弘幸・加藤康祐	・・・	523

9月21日 会場4 (経済学部4階 401 講義室) GXに資する製鉄プロセスに関わるグリーンテクノロジーの最前線

9:20-10:20	座長 柏谷悦章 [京大]		
121	溶融硝酸塩とAl合金系相変化マイクロカプセルを用いた液体顕熱/潜熱ハイブリッド蓄熱材の基礎検討 北大 ○清水友斗・M. Jeem・能村貴宏	・・・	524
122	高温潜熱蓄熱ペレットを用いたベンチスケール充填層型潜熱蓄熱装置における蓄放熱性能の評価 北大 ○中村友一・能村貴宏, スウェーデン王立工科大 J. Chiu・L. Shan	・・・	525
123	製鉄所における排熱を利用したエネルギーハーベスティング技術の開発 JFE ○黒木高志	・・・	526

計測・制御・システム工学

9月21日 会場5 (共通教育棟3階 A31 講義室)

システム

10:30-11:30 座長 岩谷敏治 [神鋼]

- 124 異常診断システムの製鋼工場への適用及びモデル更新ガイダンスの開発
JFE ○原田洋平・平田丈英・松下昌史・江藤和宣・佐藤美穂 . . . 527
- 125 転炉内部状態リアルタイム推定モデルの開発
JFE ○加瀬寛人・富山伸司 . . . 528
- 126 輸送設備干渉を回避する製造計画問題に対する並列メタヒューリスティックスの適用
日鉄テックスエンジ ○橋本聖也・中川繁政・黒川哲明・伊藤華菜・稲富峰憲・古川昭仁 . . . 529

計測

13:00-14:00 座長 平野弘二 [日本製鉄]

- 127 油井管用ネジの高精度外径計測
日本製鉄 ○大島伸一 . . . 530
- 128 AR マーカーとスマートフォンを用いた鋼管の溶接位置ずれ計測手法
JFE ○塚本勇介・松井穰・羽賀真一 . . . 531
- 129 ドローン搭載用超音波式ガスリーク検知カメラの開発
JFE ○石山和誉・松井穰・剣持光俊, JFE アドバンテック 森下正浩・小田将広・岡知路 . . . 532

制御

14:20-15:40 座長 加瀬寛人 [JFE]

- 130 熱間圧延プロセスにおけるループ制御系に対する多変数データ駆動制御・予測
電通大 ○二又川皓平・金子修・佐藤太亮, TMEIC 真鍋翼・手塚知幸・今成宏幸 . . . 533
- 131 カスケード制御系としての熱間圧延プロセスの板厚制御系に対する Fictitious Reference Iterative Tuning
電通大 ○池澤美紅・金子修・佐藤太亮, TMEIC 真鍋翼・手塚知幸・今成宏幸 . . . 534
- 132 ショートストローク板幅制御の自動学習機能の開発
TMEIC ○鈴木敦 . . . 535
- 133 高炉自動操業のためのモデル予測制御システムの開発 (高炉操業自動化技術の開発-4)
日本製鉄 ○山本浩貴・夏井琢哉・山木修 . . . 536

創形創質工学

9月20日 会場6 (共通教育棟3階 A32 講義室)

快削化のための制御技術 15

10:00-11:40 座長 生田明彦 [近大]

- 134 高炭素鋼切削時における工具すくい面温度の詳細測定
近畿大 ○生田明彦, 大同 大橋亮介 . . . 537
- 135 熱処理したS55C鋼の切削性と残留応力に及ぼす切削速度の影響
岡山理科大 ○竹村明洋 . . . 538
- 136 ショットピーニング処理したコーテッド超硬チップの膜特性
福井大 ○戸瀬龍一・岡田将人, 不二WPC 齊藤邦夫・熊谷正夫 . . . 539
- 137 S55Cの黒皮の被削性に関する基礎的研究
大同大 ○萩野将広・永田恵都・井上孝司 . . . 540
- 138 切削温度が材料変形と残留応力に与える影響
大同大 ○花木玲男・萩野将広・神谷隆太 . . . 541

9月20日 会場7 (共通教育棟3階 A33 講義室)

積層造形材の構造の数値化 I

9:20-10:20 座長 尾崎由紀子 [九大]

- 139 積層造形したSUS304LのSSRT特性に及ぼす水素の影響
NIMS ○和田健太郎・草野正大・渡邊誠, 福岡大 山辺純一郎 . . . 542
- 140 鉄鋼研究振興助成受給者
レーザ粉末床溶融結合法における部材形状に伴う熱履歴変化がSUS304L凝固組織および力学特性に与える影響
物材機構 ○草野正大・和田健太郎・渡邊誠 . . . 543
- 141 レーザ粉末床溶融結合したAl-Si合金の微視組織に対するパーシステントホモロジー解析
名大 ○鈴木飛鳥・小橋眞 . . . 544

積層造形材の構造の数値化 II

10:40-11:40 座長 鈴木飛鳥 [名大]

- 142 鉄鋼研究振興助成受給者
純チタンL-PBF材の積層方向に対する内部気孔の周期解析
九大 ○重田雄二, 東北大 野村直之, 九大 荒牧正俊・工藤健太郎,
阪大 近藤勝義, 九大 尾崎由紀子 . . . 545
- 143 鉄鋼研究振興助成受給者
造形欠陥が純チタンL-PBF材の塑性変形に及ぼす影響
阪大 ○近藤勝義・刈屋翔太, 東北大 野村直之, 九大 重田雄二・品川一成・尾崎由紀子 . . . 546
- 144 ヘテロ凝集法による Y_2O_3 修飾ステンレス鋼粉末の作製とそのレーザ積層造形
東北大 ○藤田盛治・周偉偉・野村直之 . . . 547

9月21日 会場6 (共通教育棟3階 A32 講義室)

塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明

9:00-10:20 座長 湯川伸樹 [名大]、早川邦夫 [静大]

- 145 楕円空孔モデル及びその他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 . . . 548
- 146 鋼の動的再結晶とその後の軟化挙動に関する数値的検討
日本製鉄 ○山下悠衣・大塚貴之, 京工繊大 高木知弘 . . . 549
- 147 予加工を受けた冷間鍛造用鋼材の繰返し負荷挙動
静大 ○早川邦夫 . . . 550
- 148 大径金属箔のしわなし深絞り成形法の開発
名大 ○湯川伸樹・永井慎吾・阿部英嗣 . . . 551

表面・トライボロジー

10:40-12:00 座長 宇都宮裕 [阪大]

- 149 鋼の各種窒化処理法における窒化層が疲労特性に及ぼす影響
大同大 ○富澤天志・宮本潤示, 大阪産業大 南部紘一郎 . . . 552
- 150 空気中における鋼の大気圧プラズマジェット窒化処理法の開発
大同大 ○高橋尚幸・宮本潤示 . . . 553

151	Effect of mating material on the wear of SKD 11 coated with FeGa ₃ in an atmospheric environment Kyushu Univ. ○R. Protasius・M. Tanaka・S. Yamasaki・T. Morikawa・K. Yagi, Canon Electron Tubes & Devices M. Tezuka	・・・	554
152	鋼板の冷間圧延におけるマイクロ塑性流体潤滑1 (マイクロ塑性流体潤滑の確認) 大同化学 ○稲垣訓・西村知晃, 小豆島研究室 小豆島明	・・・	555

熱延技術者若手セッションI

13:00-14:00	座長 高久健一 [日本製鉄]		
153	粗ワークロール冷却能力向上取り組み 日本製鉄 ○山野翔平	・・・	556
154	冷コイル防止活動 JFE ○南里侑輝・酒井貴広	・・・	557
155	冷却状態安定化によるCT的中精度向上 神鋼 ○原田駿・石塚隆高	・・・	558

熱延技術者若手セッションII

14:20-15:20	座長 大隅晃 [神鋼]		
156	巻取温度制御精度向上対策 日本製鉄 ○池本格	・・・	559
157	福山IHOT クロップシャー増強更新 JFE ○猪原健史・佐藤純平・島上溪・石井大貴	・・・	560
158	フロント部下反り折れ込み巻取半成対策の取組 日本製鉄 ○上杉哲平	・・・	561

圧延

15:40-17:00	座長 原健一郎 [神鋼]		
159	移動体への衝突噴流冷却における表面熱流束評価手法の開発 京大 ○藤田俊輔・前川瑛亮・藤本仁, 日本製鉄 建部勝利	・・・	562
160	サイジングプレスの幅圧下条件が幅落量に与える影響 JFE ○後藤寛人	・・・	563
161	熱間粗圧延におけるテーパスラブの幅制御技術 POSCO ○崔大坤	・・・	564
162	データサイエンスを用いた12段クラスター型圧延機の形状制御技術の開発 JFE ○北村拓也・植野雅康・齋藤晋	・・・	565

9月22日 会場6 (共通教育棟3階 A32 講義室) 溶接部の信頼性評価5

10:00-11:40	座長 寺崎秀紀 [熊本大]		
163	ティグ溶接中にタンゲステン電極に輸送される熱量の実験的計測 阪大 ○浅井祐輝・古免久弥・田中学, 日本製鉄 野元将志・渡邊耕太郎・加茂孝浩	・・・	566
164	ミグ溶接における陰極点挙動が溶滴移行現象におよぼす影響 阪大 ○青山海斐・古免久弥・田中学, JFE 小西恭平・谷口公一・伊木聡	・・・	567
165	機械学習を用いた鉄鋼溶接部マイクロ組織像の撮影バイアスの識別 日本製鉄 ○筒井和政・林宏太郎・森口晃治, 島根大 森戸茂一, 熊本大 寺崎秀紀	・・・	568
166	ティグ溶接で得られた銅と304ステンレス鋼異材溶接部のマイクロ組織と機械的性質 東北大 ○佐藤裕・鶴田駿, 岩谷産業 小池国彦・吉田佳史	・・・	569
167	銅合金/ステンレス鋼異材肉盛溶接部の抗菌性に及ぼす溶接材料組成の影響 阪大 ○門井浩太, 秋田大 宮野泰征	・・・	570

材料の組織と特性

9月20日 会場10 (共通教育棟1階 C13講義室)

機械構造用鋼1

13:00-14:00 座長 祐谷将人 [日本製鉄]

- 168 高周波誘導加熱焼入れによるSCM440の鋼の組織微細化ならびに強靭化
高周波熱錬 ○津波倉友美・井戸原修・三阪佳孝, 九大 高木節雄 . . . 571
- 169 繰返し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
摩擦摩耗特性・転動疲労特性
豊橋技科大 ○戸高義一・足立望, 高周波熱錬 鈴木拓哉・塚原真宏・井戸原修 . . . 572
- 170 軸受鋼の転がり疲れ寿命に及ぼす恒温変態処理の影響
日本精工 ○井和丸新・名取理嗣 . . . 573

機械構造用鋼2

14:20-15:40 座長 井戸原修 [高周波熱錬]

- 171 SCM440H鋼の回転曲げ疲労及び耐ピッチング強度に及ぼす窒化ポーラス層の影響
住友重機械工業 ○丸山貴史, 横国大 梅沢修, パーカー熱処理工業 平岡奏 . . . 574
- 172 SCM440H窒化鋼の転がり疲労におけるポア閉口と耐ピッチング強度への影響
住友重機械工業 ○丸山貴史, 横国大 梅沢修, パーカー熱処理工業 平岡奏 . . . 575
- 173 高炭素鋼線の疲労特性に及ぼす転位の影響
日本製鉄 ○寺畑利美 . . . 576
- 174 日本刀刃文における沸映りの発現に及ぼす組織形態の影響
大工大 ○冠野寛人・伊與田宗慶 . . . 577

9月20日 会場11 (共通教育棟2階 C21講義室)

水素脆性1

9:00-10:40 座長 松本龍介 [京都先端科学大]

- 175 Fe-Ni-Cr オーステナイト鋼における水素誘起変形双晶の連続EBSD観察
物材機構 ○小川祐平, 九大 西田会希・高桑脩, 物材機構 津崎兼彰 . . . 578
- 176 転位-水素相互作用の熱活性化過程に着目した低炭素鋼の水素助長疲労き裂進展メカニズム
九大 ○高桑脩, 物材機構 小川祐平 . . . 579
- 177 第一原理計算を用いたFe-Cr-Ni オーステナイト合金中への水素固溶特性の検討: 平均および
局所水素濃度に与えるCr・Ni原子の影響
九大 ○森山潤一郎・高桑脩, JAEA 山口正剛, 物材機構 小川祐平・津崎兼彰 . . . 580
- 178 旧オーステナイト粒径の異なる1GPa級マルテンサイト鋼の水素ガス環境中における疲労き裂進展試験
九大 ○栗山和夫, 物材機構 小川祐平, 東北大 小山元道 . . . 581
- 179 導電性高分子を用いた金属材料中の水素可視化技術の開発
東北大 ○柿沼洋・味戸沙耶・小山元道・秋山英二 . . . 582

水素脆性2

10:50-12:30 座長 松永久生 [九大]

- 180 フェライト・パーライト鋼とマルテンサイト鋼の水素誘起疲労破壊における変形組織発達
京大 ○松宮久, 物材機構 柴田暁伸, 京大 辻伸泰 . . . 583
- 181 3次元アトムプローブによるパーライト鋼中の水素トラップサイトの解析
NIMS ○佐々木泰祐・Z. Li・上路林太郎・木村勇次・柴田暁伸・宝野和博 . . . 584
- 182 マルテンサイト鋼の遅れ破壊特性の粒界炭素濃度依存性
本田技研 ○藤本一郎・岡山竜也, 京都先端科学大 松本龍介 . . . 585
- 183 転がり軸受の白色組織はく離における鋼の組織変化およびき裂形成過程
日本精工 ○遠藤詩織・田村一輝・名取理嗣 . . . 586
- 184 転がり軸受の水素脆化抑制のための高炭素鋼の高強度化
NTN ○山田昌弘・佐藤美有・大木力 . . . 587

9月20日 会場12 (共通教育棟2階 C22 講義室)

強度・変形特性1

10:00-11:40 座長 増村拓朗 [九大]

- 185 鉄鋼研究振興助成受給者
9mass%Ni鋼の低温引張変形挙動
金沢大 ○古賀紀光・公文晟士・渡邊千尋 . . . 588
- 186 Fe-3%Si合金における γ の固執とその支配因子
九大 ○小瀬駿希・田中將己・森川龍哉・山崎重人 . . . 589
- 187 パーライト鋼の単純剪断における歪の発展過程に及ぼす時効の影響
九大 ○小野悠輔・田中將己・山崎重人・森川龍哉 . . . 590
- 188 Fe-23%Ni-5.0%Al-0.8%C系合金冷間圧延材の金属組織および機械的性質
茨城大 ○五味直・倉本繁・小林純也・木村環太, 物材機構 江村聡・澤口孝宏 . . . 591
- 189 ラミノグラフィ型3次元X線回折顕微鏡法による平板状試料の非破壊方位マッピング
理研 ○林雄二郎・J. Kim . . . 592

強度・変形特性2

13:00-14:40 座長 古賀紀光 [金沢大]

- 190 TRIP鋼とフェライト鋼のリューダース歪量の支配因子
阪大 ○丸山直紀・山本三幸, 日本製鉄 田畑進一郎 . . . 593
- 191 準安定 γ 系TRIP鋼とフェライト鋼のリューダース前線部の変形形態
阪大 ○丸山直紀・山本三幸, 日本製鉄 田畑進一郎 . . . 594
- 192 リューダース変形する鉄鋼材料の微視的不均一変形
鹿大 ○定松直 . . . 595
- 193 フェライト鋼の引張局所変形帯の伝播挙動に及ぼす固溶炭素及び窒素の相違
東工大 ○渠叡文・永島涼太・中田伸生, JFE 椎森芳恵・假屋房亮・金子真次郎 . . . 596
- 194 Grain size effect on yielding and Lüders deformation behavior in high purity iron studied by digital image correlation (DIC) analysis
京大 ○ラウー ウィングサム・高斯・吉田周平・朴明駿・辻伸泰 . . . 597

強度・変形特性3

15:00-16:40 座長 森川龍哉 [九大]

- 195 フェライト-マルテンサイト複合組織鋼の曲げ変形中のせん断帯の発達
日本製鉄 ○浅田祐馬・藪翔平・北島由梨・米村繁・樋渡俊二, 阪大 丸山直紀 . . . 598
- 196 機械学習によるDP鋼におけるひずみ分布発生過程の要因分析
日本製鉄 ○林宏太郎, 九大 高橋学・松田和己 . . . 599
- 197 Micromechanical investigation of martensite transformation and strain partitioning in a medium carbon quenching and partitioning steel
The Univ. of Tokyo ○W. Yin・F. Briffod・T. Shiraiwa, JFE Steel K. Yamazaki, The Univ. of Tokyo M. Enoki . . . 600
- 198 1.5GPa級超高強度マルテンサイト鋼の引張変形におよぼす残留オーステナイトの影響
兵庫県立大 ○土田紀之, JFE 和田悠佑・南秀和・田路勇樹 . . . 601
- 199 Effect of microstructure on hole expansion ratio of cold rolled high strength low alloy steel
HYUNDAI STEEL ○C. Lee・K. Na . . . 602

9月21日 会場8 (共通教育棟1階 C11 講義室)

ステンレス鋼

10:30-11:30 座長 矢沢好弘 [JFE]

- 200 オーステナイト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼす固溶窒素の影響
九大 ○板橋紀幸・土山聡宏・増村拓朗, 日本製鉄 小簿孝裕・富尾悠索 . . . 603
- 201 安定オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化に及ぼすBの影響
日鉄ステンレス ○山先祥太・高野光司 . . . 604
- 202 高純フェライト系ステンレス鋼板の再結晶挙動に及ぼす析出物の影響
日鉄ステンレス ○稲田拓哉・田口篤史・平川直樹・濱田純一 . . . 605

9月21日 会場9 (共通教育棟1階 C12講義室)

表面処理・腐食

10:00-11:20	座長 平章一郎 [JFE]		
203	Effect of heating on coating composition and corrosion of ZnMgAl coated steel POSCO ○I. Sohn・D. Paik	・・・	606
204	高強度冷延鋼板のりん酸亜鉛処理性に及ぼすBの影響 JFE ○古谷真一・知場三周・松田武士・平章一郎	・・・	607
205	鉄鋼研究振興助成受給者 ステンレス鋼の硫化物系介在物の組成と耐孔食性の関係の解析 東北大 ○西本昌史・武藤泉・菅原優	・・・	608
206	熱間ショットピーニング加工面における化学的変化に及ぼす噴射圧力の影響 岡山理科大 ○三宅大暉・竹村明洋	・・・	609

9月21日 会場10 (共通教育棟1階 C13講義室)

電磁鋼板

9:15-10:15	座長 山口広 [JFE]		
207	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(3) 日本製鉄 ○松原稜・牛神義行	・・・	610
208	方向性電磁鋼板における二次再結晶挙動のフェーズフィールドシミュレーション 日本製鉄 ○諏訪嘉宏・片岡隆史・村上健一	・・・	611
209	X線トポグラフ法によるFe-Si鋼板内部の磁区構造解析 日本製鉄 ○片岡隆史・川村悠祐, 日鉄総研 牛神義行, 日鉄テクノ 二木登史郎	・・・	612

再結晶・集合組織

10:30-11:50	座長 新垣之啓 [JFE]		
210	Ti添加極低炭素鋼の結晶粒界近傍における不均一変形 九大 ○藪内翼・田中将己・森川龍哉・山崎重人	・・・	613
211	パーライトの再結晶における相互作用を持ったフェライトとセメンタイトの組織変化 東工大 ○楊涛・永島涼太・中田伸生, 神鋼 山下浩司・難波茂信	・・・	614
212	Nb添加低炭素鋼の未再結晶 γ からの α 相変態挙動と結晶方位関係の解析 日本製鉄 ○大住菜月・豊田武・畑頭吾・藤岡政昭	・・・	615
213	ボールミル処理される鉄粒子の変形および再結晶集合組織における二硫化モリブデンの効果 九工大 ○本塚智, 名工大 佐藤尚, 東京電機大 小貫祐介	・・・	616

マルテンサイト変態

13:00-14:20	座長 大沼郁雄 [物材機構]		
214	オーステナイト結晶粒の微細化によるMsの変化の機構と集合組織の影響 茨城大 ○富田俊郎・佐藤成男	・・・	617
215	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 九大 ○岩野竜也・高桑脩, 京大 平山恭介, 九大 戸田裕之	・・・	618
216	Crystallographic characterization of deformation-induced martensitic transformation in ultrafine grained metastable austenitic steel 京大 ○劉遠宏・高斯・朴明駿・辻伸泰	・・・	619
217	TRIP型マルテンサイト鋼板の機械的特性に及ぼす圧延温度の影響 茨城大 ○小島元太・松井璃音・小林純也・倉本繁・伊藤吾朗, 東北学院大 北條智彦	・・・	620

相変態・組織制御1

14:35-15:55	座長 富田俊郎 [茨城大]		
218	Fe-C-Mn合金のオーステナイト化挙動に及ぼすセメンタイトへのMn濃化の影響 東工大 ○藤倉快・永島涼太・中田伸生・藪翔平	・・・	621
219	積層造形したスーパーインバー合金の相安定性と熱膨張特性 東工大 ○蔡森霖・永島涼太・Y. Chai・中田伸生, 新報国マテリアル 坂口直輝	・・・	622
220	鍛造直接焼入れにおける結晶粒粗大化の抑制 三菱製鋼 ○田中順也・佐野太一・山岡拓也, 北大院工 坂口紀史・松浦清隆, 名大院工 齊藤元貴	・・・	623
221	耐熱オーステナイト系ステンレス鋼における微細炭化物粒子の析出挙動 三菱製鋼 ○北川尚美・中條伸仁・青山俊文, 北大 坂口紀史・松浦清隆, 名大 齊藤元貴	・・・	624

相変態・組織制御2

16:10-17:10	座長 齊藤元貴 [名大]		
222	フェライト鋼のHall-Petch係数に及ぼす固溶化処理温度の影響 九大 ○森松歩未・土山聡宏・増村拓朗	・・・	625
223	STEM-EDSと因子法による粒界偏析の精密測定(粒界偏析の精密測定と定量予測技術の開発-1) 神鋼 ○村田祐也・江上真理子・林和志, 物材機構 諸永拓・原徹・大沼郁雄	・・・	626
224	Fe-P二元系合金におけるP粒界偏析の計算熱力学的検討(粒界偏析の精密測定と定量予測技術の開発-2) 神鋼 ○江上真理子, 物材機構 大沼郁雄, 神鋼 村田祐也, 物材機構 諸永拓・原徹, 神鋼 林和志	・・・	627

9月21日 会場12 (共通教育棟2階 C22講義室)

耐熱鋼・耐熱合金1

9:00-10:20	座長 大崎智 [日鋼]		
225	炭素鋼の長時間クリープに伴う黒鉛化挙動の予測 NIMS ○畠山友孝・関戸薫子・澤田浩太	・・・	628
226	高Crフェライト系耐熱鋼の長時間クリープ破断延性 九大 ○光原昌寿・川内智貴・中島英治, 物材機構 澤田浩太・畠山友孝	・・・	629
227	Fe-Ni基合金の高温水素曝露による組織変化 東工大 ○津田悠暉・小林覚	・・・	630
228	γ -Ni(Al)/ γ -Ni ₃ Ta(DO ₂₂) ₂ 相組織の安定性に及ぼす合金元素の効果 東工大 ○西田周平・小林覚	・・・	631

耐熱鋼・耐熱合金2

10:40-12:00	座長 光原昌寿 [九大]		
229	選択的レーザー溶融法により造形したAlloy718の疲労寿命に及ぼす予備加熱の影響 都立大 ○小川航輝・笈幸次, 愛知産業 石佐古翔平	・・・	632
230	選択的レーザー溶融法で造形したハイエントロピー合金の組織と機械的特性 都立大 ○謝浩然・笈幸次, 国立清華大 A. Yeh・P. Chou	・・・	633
231	SLM造形Ni基耐熱合金の高温X線回折その場引張試験による転位密度測定 兵庫県立大 ○伊東篤志・興津亮太・豊岡尚弥・鳥塚史郎	・・・	634
232	Ni基合金肉盛層の組織および硬さに及ぼす粉体肉盛溶接プロセスの影響 黒木工業所 ○丸山貴三・三上真人, 東工大 小林覚	・・・	635

9月22日 会場10 (共通教育棟1階 C13講義室)

モデリング・シミュレーション1

9:00-10:20	座長 大野宗一 [北大]		
233	敵対的生成ネットワークを活用した二相組織鋼の強度延性バランスの向上 名大 ○深津義士・陳達徳, 名大(現:愛工大) 小川登志男, 名大 足立吉隆, JFE 田中裕二・石川伸	・・・	636
234	条件付き敵対的生成ネットワークによるプロセスを反映したDual Phase鋼の画像生成 名大 ○形川龍市・足立吉隆, 愛知工大 小川登志男, JFE 田中裕二・石川伸, 名大 陳達徳	・・・	637
235	SliceGANを用いた金属材料の3D組織再構築とその定量評価 名大 ○杉浦圭哉・足立吉隆, 愛知工大 小川登志男, 名大 孫飛・陳達徳	・・・	638
236	セルラーオートマトン法を用いたオーステナイト異常粒成長シミュレーションへの析出物ピン止め効果の導入 大同 ○村田憲治, 名大 福井ちひろ・孫飛・足立吉隆	・・・	639

モデリング・シミュレーション2

10:40-12:00	座長 小川登志男 [愛知工大]		
237	Thermodynamics for synthesizing ultrafine lamellar structures composed of martensite and metastable austenite in the Fe-Mn-C system Karlsruhe Inst. of Tech. Kyoto Univ. ○M. Muench, Karlsruhe Inst. of Tech. M. Heilmaier, Kyoto Univ. N. Tsuji, Karlsruhe Inst. of Tech. A. Kauffmann	・・・	640
238	低炭素鋼オーステナイト相における炭素拡散に及ぼす合金元素の影響に対する熱力学的解析 日本製鉄 ○西畑敏伸, 東工大 梶原正憲	・・・	641

239	Data-driven estimation of plastic properties of alloys using neighboring indentation test 名大 ○陳達徳, 物材機構 渡邊育夢	...	642
240	冷鉄源の溶融過程の定量的フェーズフィールド・シミュレーション 北大院工 ○志賀壺太, 北大 大野宗一, JFE 服部雄大・堤康一・岸本康夫	...	643

9月22日 会場 11 (共通教育棟2階 C21 講義室)

水素脆性3

9:00-10:40	座長 大村朋彦 [日本製鉄]		
241	腐食環境と水素侵入と水素脆化の同時モニタリングによる鋼の水素脆化機構解析 神鋼 ○河盛誠・湯瀬文雄	...	644
242	Si添加鋼の耐遅れ破壊性に及ぼす鉄系炭化物の影響 神鋼 ○松本洋介・安居尚志・内田辰徳・河盛誠・村田祐也	...	645
243	高Si急速焼戻し鋼の組織と水素脆化特性の関係 日本発条 ○砂子真魅, 東工大 多田英司・大井梓	...	646
244	マイクロ引張試験によるSUH660の水素脆性挙動評価 プロテリアル ○桃野将伍・大石勝彦, 熊本大 郭光植・峯洋二	...	647
245	オーステナイト系ステンレス鋼の水素脆化挙動におよぼすNi当量および積層欠陥エネルギーの影響 大同 ○高橋伸幸・工藤大輔・安東知洋・小柳禎彦	...	648

水素脆性4

10:50-12:30	座長 高井健一 [上智大]		
246	Fe-Cr-Ni 合金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, 日鉄総研 澤田英明, 福大 山辺純一郎, 九大 松永久生	...	649
247	第一原理計算によるNiの水素固溶度に与えるCr、Mn、Feの作用機構の調査 日本製鉄 ○伊藤一真・山村実早保・大村朋彦, 福大 山辺純一郎, 九大 松永久生	...	650
248	原子間ポテンシャルを用いた α -Fe多結晶における水素の粒界偏析の原子レベル解析 日本製鉄 ○伊藤一真, ENEOS 田中悠太, 日本製鉄 筒井和政, 日鉄総研 澤田英明	...	651
249	水素下微小曲げ試験によるバルクセメンタイトの水素脆化評価 日本製鉄 ○富松宏太・佐々木雅弘・大村朋彦・青木貴浩	...	652
250	水素脆性の簡便評価方法 0.3mm 薄肉中空薄肉高压水素低温引張試験法 兵庫県立大 ○鳥塚史郎・伊東篤志・水野泰雅	...	653

水素脆性5

13:10-14:30	座長 小川祐平 [物材機構]		
251	低合金鋼の焼戻しマルテンサイトにおける耐水素脆性に及ぼすMnの影響 日本製鉄 ○吉田晋士・荒井勇次・大村朋彦, 阪大 趙研・安田弘行	...	654
252	低合金焼戻しマルテンサイト鋼における耐水素脆化特性に及ぼす旧 γ 粒径の影響 日本製鉄 ○羽仁健登・富尾悠索・小薄孝裕・大村朋彦	...	655
253	中性子小角散乱の磁化応答によるHPT加工した鉄中の水素の観測 豊橋技科大 ○大場洋次郎・足立望・戸高義一・三浦博己, JAEA 柴山由樹	...	656
254	鉄の水素脆化感受性に及ぼす固溶Al, Si, Tiの影響 上智大 ○宇田川綾香・高井健一, 日本製鉄 大村朋彦	...	657

水素脆性6

14:40-16:00	座長 富松宏太 [日本製鉄]		
255	焼戻しマルテンサイト鋼の水素起因粒界破壊へ及ぼす転位の水素輸送効果 上智大 ○奥野一樹・高井健一	...	658
256	水素添加した焼戻しマルテンサイト鋼のき裂発生・進展挙動に及ぼす引張速度の影響 上智大 ○平川吉朗・上村直紀・高井健一	...	659
257	純鉄の水素脆化き裂進展に及ぼす粒界性格・粒径の影響 上智大 ○木本佳秀・高井健一	...	660
258	焼戻しマルテンサイト鋼の遅れ破壊感受性に及ぼす動的ひずみ時効の温度およびひずみの影響 上智大 ○上野太暉・高井健一, 高周波熱錬 岡村司・田中典男	...	661

9月22日 会場12 (共通教育棟2階 C22 講義室)

靱性

9:20-10:40 座長 植田圭治 [JFE]

- 259 シャルピー衝撃試験時の温度上昇が準安定オーステナイト鋼の加工誘起変態に及ぼす影響
東大 ○袁雪城・浦中祥平・川畑友弥 . . . 662
- 260 粗大セメントイトを含む高強度マルテンサイト鋼の脆性破壊挙動
日本製鉄 ○大槻龍矢・滑川哲也・北島由梨・藤岡政昭 . . . 663
- 261 高硬度高靱性過共析鋼の熱処理条件と力学特性の相関
名工大 ○中北颯・萩原幸司 . . . 664
- 262 応力解析を用いたワイブル応力の推定
海技研 ○小沢匠, 東大 川畑友弥 . . . 665

疲労

11:00-12:00 座長 小山元道 [東北大]

- 263 疲労亀裂進展挙動に及ぼす繰返し軟化の影響
日本製鉄 ○米澤隆行・森孝茂, 阪大 堤成一郎 . . . 666
- 264 浸炭したSAE5120の転動疲労における白色組織をともなうはく離プロセス
日本製鉄 ○高崎大裕・祐谷将人・崎山裕嗣・大村朋彦・河野佳織 . . . 667
- 265 鉄鋼研究振興助成受給者
微小試験片を用いたWC-Co合金におけるせん断型疲労き裂進展の調査
熊本大 ○丹羽侑希・峯洋二, 島根大 太田元基, 守谷刃物研究所 岩田仁志 . . . 668

評価・分析・解析

9月20日 会場13 (共通教育棟1階 D12講義室)

鉄鋼に関連する様々な材料の非破壊・オンサイト分析技術

13:30-15:10 座長 板橋大輔 [日本製鉄]

- 266 アルカリ水電解を用いた水素供給による金属の高温酸化挙動
秋田大 ○福本倫久・高橋弘樹 . . . 669
- 267 機能性鉄合金板の異方的な物性の評価
東北大 ○鈴木茂, 東北特殊鋼 渡辺将仁・浦川潔・古瀬泰輔,
東北大 丹野健徳, 茨城大 佐藤成男 . . . 670
- 268 イオンビーム誘起発光を利用した鋼中非金属介在物の3次元イメージング
東北大 ○今宿晋 . . . 671
- 269 鋼の高温酸化時のスケール裏面の圧力測定
金沢工大 ○奥村諒人・安達勇人・近藤泰光 . . . 672
- 270 鉄鋼研究振興助成受給者
周波数可変サブテラヘルツ測定システムの構築と非破壊検査応用
芝浦工大 ○田邊匡生 . . . 673

9月21日 会場13 (共通教育棟1階 D12講義室)

有機関連分析/結晶構造解析

9:00-10:20 座長 鈴木茂 [東北大]

- 271 VUV-SPI-TOFMS装置を用いた異なる種類の石炭を用いた乾留ガスの特性評価
日本製鉄 ○辻典宏・畑友輝・藤部康弘・金橋康二 . . . 674
- 272 酸素同位体および固体¹⁷O NMRによる酸化炭の分子構造解析
日本製鉄 ○畑友輝・奥下慶子・高橋貴文・金橋康二, 日鉄総研 齋藤公児, 名大 則永行庸 . . . 675
- 273 同位体酸素を用いた石炭の低温酸化反応発生ガスの定量方法
日本製鉄 ○藤部康弘・内田宗弘・畑勇輝, 日鉄総研 齋藤公児, 電中研 山口哲正 . . . 676
- 274 金属材料の応力緩和現象に対する転位の作用
茨城大 ○馬場可奈・武田紗奈・永野隆敏, 三菱マテリアル 伊藤優樹,
東北大 鈴木茂, 茨城大 佐藤成男 . . . 677

表面、状態解析/元素分析

10:40-12:00 座長 今宿晋 [東北大]

- 275 鉄鋼研究振興助成受給者
UO₂レーザーアブレーションにおけるウラン原子の膨張挙動とスペクトル形状
名大 ○桑原彬 . . . 678
- 276 鉄鋼研究振興助成受給者
レーザー誘起ブレイクダウン分光法(LIBS)におけるアーク重畳による増強率の測定
東大 ○宗岡均・伊藤剛仁・寺嶋和夫 . . . 679
- 277 量子化学計算を活用したリン吸着ゲージサイトの構造解析
日本製鉄 ○川並園実・村尾玲子・松崎洋市 . . . 680
- 278 顕微赤外分光法と量子化学計算による鉄鉱石中リン吸着ゲージサイトの構造解析
日本製鉄 ○川並園実・村尾玲子・松崎洋市 . . . 681

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション
9月21日 金属学会 Q会場 (人文学部2階 第4講義室)
チタン・チタン合金1

9:30-10:50 座長 白石貴久 [熊本大]

- J1 レーザー誘起プラズマ制御による大気中集光パルスレーザー窒化チタン皮膜の特性向上
 北見工大 ○吉野敦仁・米本海斗・北澤慶太・北館佳史・大津直史 . . . 682
- J2 酸素-窒素混合ガス中での集光パルスレーザー処理チタンの表面皮膜特性
 北見工大 ○米本海斗・吉野敦仁・北館圭史・北澤慶太・大津直史 . . . 683
- J3 全電子GW計算による軽元素添加ルチル型TiO₂の電子状態計算
 物材機構 ○佐原亮二, 東北大 石川立, 横国大 大野かおる,
 東北大 上田恭介・成島尚之 . . . 684
- J4 Ti-Al二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・白井善久 . . . 685

チタン・チタン合金2

11:00-12:00 座長 佐原亮二 [物材機構]

- J5 Near- α 型Ti合金の熱処理によるネットワーク組織形成と力学特性向上
 阪大 ○谷川泰亮・刈屋翔太・梅田純子・近藤勝義,
 武生特殊鋼材 坪川翼・堀本里加子・池田穂香 . . . 686
- J6 Ti-6Al-4V合金のバイラメラ組織形成に及ぼす時効温度の影響
 熊本大 ○木口賢紀・角田昂駿・眞山剛・白石貴久 . . . 687
- J7 周期構造を有したTi-Zr二元合金の作製
 熊本大 ○白石貴久・永井直久・木口賢紀 . . . 688

チタン・チタン合金3

13:00-14:20 座長 田原正樹 [東工大]

- J8 レニウム添加Ti-Fe焼結押出材の強化機構
 阪大 ○寺前拓馬・刈屋翔太・梅田純子・近藤勝義 . . . 689
- J9 Laser-assisted additive manufacturing of Ti-Zr Alloy: an alternative metal for medical implants
 阪大 ○A. Issariyapat・刈屋翔太・梅田純子・近藤勝義 . . . 690
- J10 Enhancing ductility in additively manufactured solute-lean martensitic Ti-alloys
 阪大 ○J. Huang・A. Issariyapat・刈屋翔太・梅田純子・近藤勝義 . . . 691
- J11 レーザ粉末床溶融結合法におけるTi-6246合金の単結晶化と β 熱処理後の特異な α バリエント選択
 物材機構 ○北嶋具教, 物材機構, 九大 ジョディ デニス エドガード,
 物材機構 廣戸孝信 . . . 692

チタン・チタン合金4

14:30-15:50 座長 松本洋明 [香川大]

- J12 放射光X線CTによるTi-6Al-4Vの内部起点型疲労き裂の計測
 NIMS ○吉中奎貴, 北大 中村孝 . . . 693
- J13 Ti-Mo-Al三元系合金の超弾性特性と機械的性質に及ぼすAl濃度の影響
 東工大 ○野平直希・邱婉婷・海瀬晃・田原正樹・細田秀樹 . . . 694
- J14 チタンの活動双晶系に及ぼすOおよびAl添加の影響
 日本製鉄 ○塚本元気・國枝知徳, 九大 光原昌寿・中島英治 . . . 695
- J15 Ti-5Al-2Fe-3Moの切削性に及ぼす熱処理条件の影響
 日本製鉄 ○國枝知徳・三好遼太郎 . . . 696

チタン・チタン合金5

16:00-17:00 座長 國枝知徳 [日本製鉄]

- J16 ($\alpha + \alpha'$) duplex組織を呈すTi-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si合金の塑性特性
 香川大 ○松本洋明・I. Sechepee, IMT Albi (France) V. Velay . . . 697
- J17 重ね合わせ圧縮によるTi-Mo合金積層材の室温引張特性
 物材機構 ○江村聡・上路林太郎 . . . 698
- J18 線形摩擦接合したnear β 型Ti-17合金接合部の組織形成機構と機械的特性
 阪大 ○木内夏実・青木祥宏・潮田浩作・藤井英俊, 近畿大 仲井正昭 . . . 699

9月20日 会場14 (人文学部3階 第6講義室)
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 森戸茂一 [島根大]	
J19	α' -マルテンサイトにおける(100) $_{\gamma}$ を結合面とするバタフライ型バリエーションペアの普遍性 東工大 ○高橋希・篠崎翔・篠原百合・稲邑朋也, 日本製鉄 川田裕之	...	700
J20	γ 粒界に形成する薄板状マルテンサイトのバリエーションペアにおける結合則 東工大 ○篠原百合・佐橋侑馬・稲邑朋也, 日本製鉄 田中泰明	...	701
J21	Rodrigues-Frank空間を利用した炭素鋼マルテンサイトブロックのマッピングと統計分析 日本精工 ○田村一輝・名取理嗣, 東工大 中田伸生	...	702
J22	ECCIによる低炭素鋼ラスマルテンサイトにおける転位挙動のその場観察 東大 ○井上純哉・龔爽・張猛	...	703
J23	α'' -Fe ₁₆ N ₂ 相を含む窒化鉄合金の微細構造及び磁気構造解析 九大 ○玉岡武泰, 東北大 岡本聡, 九大 村上恭和	...	704

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 [東工大]	
J24	Ti-Ni合金の変態誘起転位はいつどこで発生するか? 九大 ○西田稔・赤嶺大志, 東工大 平間慧, 九大 副島洋平・光原昌寿, 東工大 稲邑朋也	...	705
J25	Substructure boundary sliding in lath martensite quantitatively investigated by using molecular dynamics (MD) simulation and experiment 東大 ○M. Zhang・S. Gong・J. Inoue	...	706
J26	準安定オーステナイト系ステンレス鋼における加工誘起マルテンサイトの転位密度に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響 九大 ○増村拓朗・賀谷洋至・土山聡宏, 日鉄ステンレス 山先祥太	...	707
J27	Fe-Ni-Crオーステナイト鋼における水素誘起TWIP効果の現象論 物材機構 ○小川祐平	...	708

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 土山聡宏 [九大]	
J28	Effect of printing parameters on martensite morphology of additively manufactured hot-work tool steel 島根大 ○A. Hoang Pham・森戸茂一, ミュンヘン応用科学大 G. Pham・C. Seidel・J. Ernstberger, ハノイ工科大 T. Trinh・S. Nguyen	...	709
J29	高炭素鋼低温生成ベイナイト組織の生成温度依存性 島根大 ○森戸茂一・有田洸・A. Pham・林泰輔, 東北大 古原忠・宮本吾郎	...	710
J31	Fe-Ni-Al合金におけるB2粒子周囲の歪場がラスマルテンサイト組織に及ぼす影響 名工大 ○平井英志・渡辺義見・森谷智一・佐藤尚	...	711
J32	Fe-Ni-Si合金とFe-Ni-Al合金における粒界析出物がラスマルテンサイト組織に及ぼす影響 名工大 ○森谷智一・佐藤尚・渡辺義見	...	712

9月21日 会場14 (人文学部3階 第6講義室)
マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用4

9:00-10:20		座長 増村拓朗 [九大]	
J33	高炭素オーステナイトのマルテンサイト変態開始温度の計算 九大 ○高橋学, 日本製鉄 林宏太郎	...	713
J34	0.1C-2Si-5%Mnの γ 粒超微細化による過飽和C超微細ポリゴナルフェライト粒組織の生成 兵庫県立大 ○鳥塚史郎・伊東篤志・真見智静・鈴木雄裕	...	714
J35	高エントロピー合金のFCC-HCPマルテンサイト変態 物材機構 ○土谷浩一・S. Lee, 物材機構, KIMS J. Yi, 物材機構 宮川仁, 釜山国立大 J. Lee	...	715
J36	Ni-Co-Mn-Sn基メタ磁性形状記憶合金におけるマルテンサイト変態ヒステリシスと微細組織 東北大 ○宮川寅矢・許焜・大森俊洋・貝沼亮介	...	716

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用5

10:40-12:20 座長 高橋学 [九大]

- J37 Mn含有鋼の残留 γ 中C, Mn分配挙動に及ぼす焼鈍 γ 形態の影響
JFE ○遠藤一輝・山下孝子・田路勇樹・田中裕二・吉田裕美・金子真次郎 . . . 717
- J38 オースフォームマルテンサイト鋼の硬さに及ぼすNb添加の影響
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・中村修一 . . . 718
- J39 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
東北大 ○松本海杜・宮本吾郎・古原忠, JFE 中山俊一・柚賀正雄 . . . 719
- J30 高炭素マルテンサイトにおける低温焼戻し挙動の多面的解析
東北大 ○張咏杰・丸澤賢人・工藤航平, JAEA 諸岡聡, 東北大 宮本吾郎・古原忠 . . . 720
- J40 高炭素マルテンサイトの低温焼戻し挙動に及ぼす合金元素の影響
東北大 ○丸澤賢人・張咏杰・工藤航平, JAEA 諸岡聡, 東北大 宮本吾郎・古原忠 . . . 721

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用6

13:20-15:00 座長 川田裕之 [日本製鉄]

- J41 Tensile properties, fatigue crack growth, and fracture toughness of a thermo-mechanically rolled and direct quenched and partitioned (TMR-DQP) 0.4% C steel
Indian Inst. of Tech. Bombay ○G. Kumar,
Univ. of Oulu S. Ghosh・S. Pallaspuuro・M. Somani・J. Kömi,
Indian Inst. of Tech. Bombay S. Mishra・A. Gokhale . . . 722
- J42 変態内部応力に起因したマルテンサイト鋼のへき開破壊の異方性に関する破壊力学的解析
東工大 ○中田伸生・安部祐太郎・福井大介・永島涼太, 東大 柴沼一樹 . . . 723
- J43 焼戻しマルテンサイト鋼板の降伏挙動に及ぼす微量残留オーステナイトの影響
JFE ○戸畑潤也・木村英之・金子真次郎 . . . 724
- J44 結晶粒微細化した18%Niマルテンサイト鋼の不均一変形挙動
九大 ○佐倉由陸・土山聡宏・増村拓朗, 日本製鉄 下田絵理子 . . . 725
- J45 低炭素鋼マルテンサイトの弾性限に及ぼす低温焼戻しの影響
九大 ○落合祐斗・和田周平・増村拓朗・土山聡宏, JFE 岡野拓史・高木周作 . . . 726

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、参加証のご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

9月21日(木) 会場1(経済学部1階101講義室) 鑄造凝固における欠陥のマルチスケール解析研究会中間報告会 「凝固組織、偏析、鑄造欠陥のマルチスケール解析」

[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

- 13:00-13:05 開会挨拶 及川勝成(東北大)
- 13:05-13:25 Fe-Si-C系, Fe-P-C系計算状態図 及川勝成(東北大)
- 13:25-13:45 格子ボルツマン法に基づくマクロ偏析モデルを用いた連鑄鑄片のマクロ偏析シミュレーション
梶千修・黒田悠斗・佐々木心人(秋田大)、大野宗一(北大)
- 13:45-14:05 Multi-phase-field 格子ボルツマン法による固液共存体へのせん断力作用方法の検討
高木知弘・山中波人・早瀬新明・坂根慎治(京工繊大)
- 14:05-14:25 データ同化に基づいた溶鋼流動に関わる物性値の推定 大野宗一・森口和人(北大)
- 14:25-14:45 大規模粗視化分子動力学による凝固解析 澁田 靖(東大)
- 15:00-15:20 時間分解 CT を用いたバルクの固液共存体の変形組織の解析
鳴海大翔・沼田泰佑・庄司雄大・勝部涼司・安田秀幸(京大)
- 15:20-15:40 蛍光顕微鏡を用いたサクシノニトリル系溶液の凝固過程におけるマイクロ偏析イメージング
川西咲子(京大)、塚原優希・寺島慎吾・柴田浩幸(東北大)
- 15:40-16:00 電磁場を利用したマクロ偏析制御 岩井一彦・藤村知澄・長谷川哲也(北大)
- 16:00-16:20 水モデルによる佐藤鑄型内の対流の観察 宮原広郁・森下浩平(九大)
- 16:20-16:25 閉会挨拶

9月21日(木) 会場2(経済学部2階201講義室) 「多相融体の流動理解のためのスラグみえる化」研究会 最終報告会

[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:30-13:35 趣旨説明 齊藤敬高(九大)
- 13:35-14:00 落球法による懸濁液のみかけ粘度測定 三田祐作・岩間崇之・植田 滋(東北大)
- 14:00-14:25 フォーミングしたスラグ中における粒子の沈降
嶋崎真一(香川高専)、植田 滋(東北大)、齊藤敬高(九大)、加藤健司(公大)
- 14:25-14:50 熔融スラグ/液体 Fe-C 界面で生じるスラグフォーミングのその場観察 中本将嗣・田中敏宏(阪大)
- 14:50-15:15 球粒子貫通による活性剤水溶液薄膜の破断機構 加藤健司・脇本辰郎(公大)
- 15:30-15:55 スラグ溶融還元によるフォーミングスラグの急冷試料マイクロ組織観察 大野光一郎・昆竜矢(九大)
- 15:55-16:20 固液および気液共存スラグの流動挙動~粘性から粘弾性へ 齊藤敬高(九大)
- 16:20-16:45 高温スラグの粘性予測~機械学習によるアプローチ~ 西郷浩人(九大)
- 16:45-17:10 粒子法を用いた多相流体のシミュレーション 樋口善彦(産技短大)
- 17:10-17:30 総合討論 司会:植田 滋(東北大)

計測・制御・システム工学

9月20日(水) 会場 5(共通教育棟 3階 A31 講義室)
制御フォーラム
「サイバーフィジカルシステムを指向したプロセス制御技術」
[シンポジウム資料:なし、参加費:無料]

座長: 蛭原義雄(九大)

13:00-13:05 趣旨説明	蛭原義雄(九大)
13:05-13:45 デジタルツインの熱プロセス制御への応用	藤井 章(日鉄)
13:45-14:25 深層学習を用いた熱延巻取温度制御	逢坂武次(神鋼)
14:40-15:20 インテリジェント調質圧延制御技術の開発	小笠原 知義(JFE)
15:20-16:00 データ駆動制御と予測の圧延システムへの応用	金子 修(電通大)
16:00-16:40 制御理論に基づく強化学習の一展開	定本知徳(電通大)
16:40-16:50 総合討論	蛭原義雄(九大)

9月22日(金) 会場 5(共通教育棟 3階 A31 講義室)
攻めの操業を支えるシステムレジリエンス研究会
「攻めの操業を支えるシステムレジリエンス」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

座長: 藤井信忠(神戸大)、檜崎博司(神鋼)

10:00-10:20 研究会活動概要	藤井信忠(神戸大)
10:20-10:40 レジリエンスのシステムモデルと価値創出	玉置 久(神戸大)
10:40-11:00 スマート搬送と協調学習【※オンライン発表】	倉橋節也(筑波大)
11:00-11:20 レジリエンスエンジニアリングの解釈の多様性【※オンライン発表】	高橋 信(東北大)
11:20-11:40 討論 1	

座長: 藤井信忠(神戸大)、檜崎博司(神鋼)

13:00-13:40 フラジリティからシミュレーションへ、-デジタルツインによるスマート防災-	飯塚 敦(神戸大)
13:40-14:00 働きがい・モチベーションとレジリエンス-多様な価値観と人機械共創-	野中朋美(早大)
14:00-14:20 鉄鋼生産スケジューリングにおけるレジリエンスの向上(資源バッファの効用)	諏訪晴彦(摂南大)
14:20-14:40 討論 2	

座長: 藤井信忠(神戸大)、檜崎博司(神鋼)

15:00-15:20 時間オートマトンによる製鋼下工程のモデル化と製造設備環境の安定逸脱リスクの評価	榊原一紀(富山県立大)
15:20-15:40 製鉄所内エージェントベース物流シミュレータの構築	小野 功(東工大)
15:40-16:00 研究会成果の鉄鋼生産管理での活用に向けて	檜崎博司(神鋼)
16:00-16:20 討論 3	

材料の組織と特性

9月20日(水) 会場 8(共通教育棟 1階 C11 講義室)
「微生物腐食の解明と診断・抑止技術の構築」研究会
「様々な環境における金属材料の腐食を考えるⅡ
～次世代の微生物腐食研究を展望する～」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:00-13:05 開会挨拶
- 13:05-14:05 【基調講演】微生物腐食の腐食科学的整理 春名匠(関西大)、若井 暁(海洋研)
- 14:05-14:55 微生物腐食 MIC と微生物影響によるステンレス鋼の電位貴化現象 天谷 尚(日鉄)
- 15:10-16:00 電力事業者として MIC 研究に期待すること 深谷祐一(東電)
- 16:00-16:50 微生物も群れて会話する～21世紀の微生物制御を目指して～ 野村暢彦(筑波大)
- 16:50-17:10 総合討論:閉会挨拶

9月20日(水) 会場 11(共通教育棟 2階 C21 講義室)
「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(Ⅱ)」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

- 13:30-13:35 開会の挨拶 伏見公志(北大)
- 13:35-13:50 鉄鋼材料中の水素の拡散・固溶に与える変形の影響
味戸沙耶・張笑銘・柿沼洋(東北大)、北條智彦(東北学院大)、小山元道・秋山英二(東北大)
- 13:50-14:05 水素侵入に及ぼす影響因子(粒界、介在物、応力(ひずみ))の解明 原卓也(東北大)、藤城泰志(日鉄)
- 14:05-14:20 大気腐食による水素侵入に及ぼす溶液組成の影響 坂入正敏・Han Xiaole(北大)
- 14:20-14:35 水素侵入挙動の数理モデル構築 五十嵐誉廣(JAEA)
- 14:35-14:50 実験と有限要素解析による NaCl バルク溶液での鋼材表面の水素発生挙動の解析
門脇万里子・片山英樹・山本正弘(NIMS)
- 14:50-15:05 鋼板試料の電気化学水素透過試験中に侵入する水素のその場定量評価 伏見公志・水尻雄也(北大)
- 15:30-15:45 鋼中へ侵入する水素の金属酸化物薄膜を用いた可視化 菅原 優(東北大)
- 15:45-16:00 走査型青色レーザー電解顕微鏡による高強度鉄鋼材料の水素移動経路の可視化 春名匠(関西大)
- 16:00-16:15 半導体化学センサと大気下光電子収量法を組み合わせた侵入水素評価の提案 宮本浩一郎(東北大)
- 16:15-16:30 鋼上の水素発生反応におよぼすチオシアン酸イオンの影響の電気化学的検討
齊藤聖佳・大井梓・多田英司(東工大)
- 16:30-16:45 鋼材の水素発生・侵入におけるインピーダンス応答評価 星芳直(名工大)
- 16:45-17:00 交流法による鋼中への水素侵入の理論解析 板垣昌幸(東京理科大)
- 17:00-17:15 総合討論
- 17:15-17:20 閉会の挨拶

9月20日(水) 会場 13(共通教育棟 1階 D12 講義室)
「ポストコロナ社会を支える高機能チタン材料」自主フォーラム
「Ti合金のプロセス最前線」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

司会: 上田正人(関西大)

- 9:00-9:05 趣旨説明 御手洗容子(東大)
- 9:05-9:40 チタン粉末の表面修飾によるレーザ積層造形性と力学的機能の向上 周偉偉・董明琪・野村直之(東北大)
- 9:40-10:15 変形双晶を利用した β 型チタン合金の金属組織制御 江村 聡(NIMS)

司会：石本卓也(富山大)

10:25-11:00 いかなるプロセスにも利用できる TiAl 製低圧タービン動翼製造のための合金設計基盤とは 竹山雅夫(東工大)
11:00-11:35 TiAl 合金の additive manufacturing 安田弘行(阪大)

9月21日(木) 会場 11(共通教育棟 2階 C21 講義室)
「実環境の水素脆化過程解明に向けた課題抽出」フォーラム
「水素脆化評価法に必須の要素技術の抽出」研究会共催
「水素脆化が課題となる鋼材の実用化に向けた課題把握・水素脆化評価の取り組み」
[シンポジウム資料:あり、参加費:無料]

9:30-9:35 開会挨拶 高木周作(JFE)
座長：秦野正治(日鉄ステンレス)
9:35-10:05 水素脆性のメカニズム、評価法研究の反省～問題の共通認識～ 南雲道彦(早大)
10:05-10:35 水素脆化素過程解明のための陽電子消滅法による欠陥挙動 藤浪真紀(千葉大)
座長：河盛 誠(神鋼)
10:45-11:15 空孔クラスタからプリズマティック転位ループへの遷移挙動の原子モデル解析
松本龍介・Mugilgeethan VIJENDRAN(京都先端大)
11:15-11:45 水素中の単調引張型破壊靱性試験における微小き裂発生と進展～原子レベルシミュレーションの適用に向けて～
松原和輝(JFE)
座長：名越光秀(高周波熱錬)
13:15-13:45 高圧水素ガス環境中における高強度薄鋼板の破壊靱性評価 I. 試験方法の検討
田中佑弥(福岡大)、平川侃樹(九大)、津崎兼彰・柴田暁伸(NIMS)、松永久生(九大)
13:45-14:15 高圧水素ガス環境中における高強度薄鋼板の破壊靱性評価 II. 水素と板厚の影響
田中佑弥(福岡大)、平川侃樹(九大)、津崎兼彰・柴田暁伸(NIMS)、松永久生(九大)
14:15-14:45 焼戻しマルテンサイト鋼の定荷重試験における水素予チャージ材と負荷中水素チャージ材の破壊限界応力の差とその原因
益田遥太・小山元道・秋山英二・柿沼洋・味戸沙耶(東北大)
座長：江口健一郎(JFE)
14:55-15:25 SCM435 鋼の水素環境下での疲労き裂成長速度の ΔK 特性の計算機シミュレーションによる予測
横堀壽光(帝京大)、大見敏仁(湘南工科大)、尾関 郷(帝京大)、小林大輔(中部電力)
15:25-15:55 水素拡散・水素吸蔵に及ぼす合金元素の影響 大村朋彦(日鉄)
座長：高木周作(JFE)
15:55-16:30 総合討論

9月22日(金) 会場 9(共通教育棟 1階 C12 講義室)
「鉄鋼材料の不均一変形組織と力学特性」研究会
「不均一変形組織と力学特性研究会 最終報告会
～得られた成果と今後の活動に向けて～」
共催：不均一変形と力学特性研究会・局所塑性に由来する損傷発達および破壊研究会
[シンポジウム資料:あり、参加費:1,000円]

9:00-9:10 開会の挨拶(研究会活動の総括) 土山聡宏(九大)
[1]降伏・リユース変形 座長：増村拓朗(九大)
9:10-9:15 Gr リーダー報告 下川智嗣(金沢大)
9:15-9:35 中 Mn 鋼の多軸度下における局所変形抵抗の測定
松野 崇(鳥取大)、興津貴隆(本田技研)、小山元道(東北大)、土山聡宏(九大)
9:35-9:55 Fe-8%Al 単結晶における不均一変形挙動
田中將己(九大)、奥山彫夢(木更津工専) 森川龍哉・山崎重人(九大)
9:55-10:15 中 Mn 鋼の引張変形における残留オーステナイトの集合組織変化 小貫祐介(東京電機大)
10:15-10:35 原子シミュレーションによる変形誘起マルテンサイト変態解析 下川智嗣(金沢大)

[2] マルテンサイト鋼 座長：興津貴隆(本田技研)

- 10:50-10:55 Gr リーダー報告 古賀紀光(金沢大)
10:55-11:15 焼入れ-焼戻しマルテンサイトの組織形態と変形に及ぼす C 量の影響 鈴木崇久(日鉄)
11:15-11:35 マルテンサイト鋼の不均一変形挙動と組織形成過程の関係 南部将一・大雲次朗(東大)
11:35-11:55 焼入れままマルテンサイト鋼のひずみ分布に及ぼす旧 γ 粒径の影響
柴田航佑(神鋼)、藤田基暉(金沢大)、難波茂信(神鋼)、古賀紀光(金沢大)
11:55-12:15 引張変形を付与したマルテンサイト鋼のき裂形成サイトのひずみ分布と組織の特徴
古賀紀光・藤田基暉(金沢大)、柴田航佑・難波茂信(神鋼)

[3] 中 Mn 鋼 座長：下川智嗣(金沢大)

- 13:30-13:35 Gr リーダー報告 小山元道(東北大)
13:35-13:55 Fe-5Mn-0.1C 中 Mn 鋼のリューダース変形における階層的塑性変形
小山元道(東北大)、山下享介(阪大)、諸岡聡(JAEA)、北條智彦(東北学院大)
13:55-14:15 放射光 X 線回折による中 Mn 鋼の応力、塑性ひずみ分配と残留オーステナイトの変態挙動の解析
北條智彦(東北学院大)、小山元道(東北大)、城鮎美・齋藤寛之(量研機構)、秋山英二(東北大)
14:30-14:50 複相鋼における相変態が強度と延性に及ぼす影響の数値的評価 眞山 剛・峯 洋二・郭 光植(熊本大)
14:50-15:10 中 Mn 鋼の変形特性に及ぼすひずみ速度の影響
興津貴隆(本田技研)、北條智彦(東北学院大)、諸岡 聡(JAEA)、宮本吾郎(東北大)

[4] 総括 座長：土山聡宏(九大)

- 15:10-15:30 総合討論
15:30-15:40 不均一変形の理解を受けて「塑性誘起損傷の発達および破壊」研究への展開 小山元道(東北大)
15:40-15:45 閉会の挨拶

鉄鋼プレゼンス研究調査委員会

9月21日(木) 会場 7(共通教育棟 3 階 A33 講義室)
鉄の技術と歴史研究フォーラム講演会(シンポジウム)
「北陸地方の鉄と金属の技術と文化」

協賛：日本民具学会、日本鉱山史研究会、産業考古学会鉱山金属分科会、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)〕

- 10:00-10:10 開会挨拶 フォーラム座長：平井昭司
座長：平井昭司 司会：穴澤義功
10:10-11:00 史跡金沢城跡における金属関連遺構・遺物について 谷内明央(石川県金沢城調査研究所)
11:05-11:55 新潟県の古代製鉄遺跡―柏崎市軽井川遺跡群を中心に― 平吹靖(柏崎市立博物館)
13:00-13:10 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
座長：平井昭司 司会：天辰正義
13:15-14:05 熔接のない江戸時代に部品をつないで組みあげた大型鋳銅仏 48 体の製作技法 三船温尚(富山大 客員教授)
14:10-15:00 越中の刀工と知られざる名刀 澤田雅志(秋水美術館)
司会：古主泰子
15:20-16:10 不二越の特殊鋼 ハイスを中心とした材料開発の歴史について 吉田直純(不二越)
16:15-16:35 安土桃山時代から江戸時代の建造物に用いられた和釘の成分調査について 渡邊緩子(日鉄テクノ)
16:35-16:55 安土桃山時代から江戸時代の建造物に用いられた和釘の鉄組織について 末廣正芳(日鉄テクノ)
16:55-17:20 安土桃山時代から江戸時代の建造物に用いられた和釘の耐食性評価について 松本雅充(日鉄テクノ)
17:20-17:30 閉会挨拶 フォーラム幹事：古主泰子

その他

9月20日(水) 総合教育研究棟 多目的ホール
自動車技術会・日本鉄鋼協会・日本金属学会共催
第5回自動車関連材料合同シンポジウム
「モビリティの革新に貢献する材料技術の最新動向」
〔参加費:無料〕

10:00-10:05 開会挨拶	井上純哉(東大)
座長: 林 重成(北大)	
10:05-10:35 【鑑講演】カーボンニュートラル実現に向けたサステナブル材料の最新動向と期待	林 孝雄(日産自動車)
10:35-11:05 【基調講演】ライフサイクル視点から見た低炭素技術の光と影	松八重一代(東北大)
11:05-11:35 【基調講演】パワートレイン用窒化用鋼・窒化技術の開発	祐谷将人(日鉄)
11:35-12:05 【基調講演】自動車軽量化に貢献する超高強度鋼板と適用技術	新宮豊久(JFE)
座長: 井上純哉(東大)	
13:05-13:35 【基調講演】環境に配慮したクルマづくりに向けた材料技術への期待	飯塚 隆(SUBARU)
13:35-14:05 【基調講演】ミルフィーユ構造の材料科学の概要	阿部英司(東大)
14:05-14:35 【基調講演】長周期積層構造型マグネシウム合金のキंक形成を伴った特異な塑性変形挙動	藤居俊之(東工大)
14:45-15:15 【基調講演】LCAを考慮した自動車部品の材料選択と軽量化設計について	内藤純也(神鋼)
15:15-15:45 【基調講演】次世代モビリティに向けた複合材料パーツの開発	北野一朗(帝人)
15:45-15:50 閉会挨拶	林 重成(北大)

9月22日(金) 人文学部1階第2講義室
日本鉄鋼協会・日本金属学会 第12回女性会員のつどい
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、学生さん
〔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

日本金属学会と日本鉄鋼協会は、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22日(金) 会場14(人文学部3階第6講義室)
令和5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 構造材料研究のデジタル・トランスフォーメーション(DX)に向けた挑戦
吉見享佑(東北大学大学院工学研究科教授)

2023年第186回秋季講演大会
第58回学生ポスターセッション発表一覧

開催日時：2023年9月21日（木） 12:00-15:00 開催方法：富山大学 五福キャンパス

PS-1	データ同化を用いた凝固シミュレーションによる合金の熱伝導率の逆解析的評価 浅川 穰太 (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)	... 1
PS-2	Al ₂ O ₃ -CaO基溶融スラグ表面のイオン配位形態に及ぼすSiO ₂ 添加の影響に対する検討 浅野 雄介 (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1年) 指導：鈴木賢紀 (大阪大学)	... 2
PS-3	粒子法による液体浴への固体の溶解シミュレーション 荒川 和輝 (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)	... 3
PS-4	溶融亜鉛と水蒸気の反応による高効率水素製造法の開発 大竹 海斗 (名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻物理工学プログラム 修士1年) 指導：奥村圭二 (名古屋工業大学)	... 4
PS-5	非ニュートン性流体の数値流体解析 小椋 いろは (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)	... 5
PS-6	アルカリケイ酸塩ガラスにおける熱伝導度の温度および組成依存性 小里 文太 (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2年) 指導：柴田浩幸 (東北大学)・助永壮平 (東北大学)	... 6
PS-7	Pb合金を利用した溶鉄中NとMg間の熱力学的相互作用測定 忍田 幸輝 (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：三木貴博 (東北大学)	... 7
PS-8	鉄鉱石焼結反応の高速化を目指したバイオマス炭有効利用 折本 聖也 (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：松村勝 (東北大学)	... 8
PS-9	高Cr鋼の精錬におけるCrO _x 含有スラグの熱力学的解析 笠谷 茉由 (富山大学 大学院理工学研究科 理工学専攻マテリアル科学工学プログラム 修士2年) 指導：小野英樹 (富山大学)・加藤謙吾 (富山大学)	... 9
PS-10	金属基複合材料製造の超音波含浸モデル実験 神谷 僚 (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：奥村圭二 (名古屋工業大学)	... 10
PS-11	ヨウ素を用いた鉄スクラップからの脱銅 岸田 昂起 (千葉工業大学 工学研究科 先端材料工学専攻 修士2年) 指導：永井崇 (千葉工業大学)	... 11
PS-12	鉄鉱石ペレットの気孔構造と被還元性 櫛部 脩那 (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：小西宏和 (大阪大学)・小泉雄一郎 (大阪大学)	... 12
PS-13	R ₂ O-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ (R=Li, Na, K) 融体の熱伝導率評価 黒岩 直輝 (茨城大学 大学院理工学研究科 量子線科学専攻 修士2年) 指導：西剛史 (茨城大学)・太田弘道 (茨城大学)	... 13
PS-14	鉄鋼の連続铸造を想定したマクロ偏析シミュレーションによる鋼片の偏析生成挙動の解析 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2年) 指導：棗千修 (秋田大学)	... 14
PS-15	プラズマによる溶鉄中の銅の蒸発促進における窒素の影響の評価 郡司 崇秀 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科 物質系専攻 修士2年) 指導：寺嶋和夫 (東京大学)・伊藤剛仁 (東京大学)	... 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	Sn-Bi合金を用いた凝固収縮とブリッジング起因により生成したマクロ偏析の定量評価 佐々木心人(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2年) 指導: 棗千修(秋田大学)	...	16
PS-17	多成分カルシウムフェライトSFCA-I相の結晶化学 佐藤晴士(東北大学 工学研究科 知能デバイス材料科学専攻 修士2年) 指導: 杉山和正(東北大学)	...	17
PS-18	金属薄膜を堆積させた黒鉛と溶鉄の濡れ性 佐藤航(東京大学 大学院新領域創成科学研究科 物質系専攻 修士2年) 指導: 寺嶋和夫(東京大学)・伊藤剛仁(東京大学)	...	18
PS-19	溶融鉄浴への固体金属溶解シミュレーション 神場宗治(早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 材料科学専攻 修士1年) 指導: 伊藤公久(早稲田大学)	...	19
PS-20	底吹き気泡の膨張シミュレーション 末田暁大(早稲田大学大学院 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)	...	20
PS-21	非ニュートン性多相流体の粘度に及ぼす要因評価 杉真弥(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)	...	21
PS-22	高P過包晶鋼の偏析形成とFe-P化物の晶析出 杉本憲弥(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: 原田寛(名古屋大学)	...	22
PS-24	CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 系スラグの塊状化機構 田代空(熊本大学 大学院自然科学教育部 材料・応用化学専攻物質材料工学教育プログラム 修士1年) 指導: 小塚敏之(熊本大学)・砂山寛之(熊本大学)	...	23
PS-25	粒子物性が注入ノズル内での混相流挙動に及ぼす影響 中根智治(名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン専攻 修士2年) 指導: 原田寛(名古屋大学)	...	24
PS-26	乾燥破壊現象のコンピューターシミュレーション 藤池華奈(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)	...	25
PS-27	Ag-Sn系合金の亜包晶及び過包晶凝固 堀野貴也(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: 原田寛(名古屋大学)	...	26
PS-28	ガス攪拌槽における液液界面物質移動特性に及ぼす上部相物性の影響 三浦萌加(八戸工業高等専門学校 産業システム工学科 マテリアル・バイオ工学コース 準学士5年) 指導: 新井宏忠(八戸工業高等専門学校)・松本克才(八戸工業高等専門学校)	...	27
PS-29	直接水素還元に向けた低品位鉄鉱石ペレットのH ₂ 還元速度の評価 矢口禎之佑(富山大学 大学院理工学研究科 理工学専攻マテリアル科学工学プログラム 修士1年) 指導: 小野英樹(富山大学)・加藤謙吾(富山大学)	...	28
PS-30	1873Kにおける溶鉄中Ce-Cr間の相互作用係数 山口鳳成(富山大学 大学院理工学研究科 理工学専攻マテリアル科学工学プログラム 修士1年) 指導: 小野英樹(富山大学)・加藤謙吾(富山大学)	...	29
PS-31	Melting behavior of MgAl ₂ O ₄ spinel inclusions in Mold slag Giwon Kim (Tech University of Korea Graduate school Department of Advanced Materials Engineering Master2年) 指導: Yongsug Chung (Tech University of Korea)	...	30
PS-32	Decarburization kinetics of a Fe-1wt.%C molten steel by varying CO ₂ -Ar ratio Junho Lee (Tech University of Korea Graduate School of Tech University of Korea Department of Advanced Materials Engineering. Master2年) 指導: Yong Sug Chung (Tech University of Korea)	...	31

PS-33	電気炉還元スラグの溶出におよぼす雰囲気ガスの影響 石橋英俊 (豊橋技術科学大学 大学院機械工学専攻 材料・生産加工コース 修士2年) 指導: 横山誠二 (豊橋技術科学大学)	...	32
PS-34	電気炉酸化スラグの溶出挙動におよぼす赤玉土の影響 勝吉琉斗 (豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 機械工学専攻材料・生産加工コース 修士2年) 指導: 横山誠二 (豊橋技術科学大学)	...	33
PS-35	潜熱蓄熱ペレットの導入による充填層型固体顕熱蓄熱システムの性能改善 中里旭 (北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年) 指導: 能村貴宏 (北海道大学)	...	34
PS-36	酸素貯蔵材料 $\text{Ca}_2\text{AlMnO}_{5+\delta}$ と CO_2 の反応性調査 松葉悠 (北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年) 指導: 能村貴宏 (北海道大学)	...	35
PS-37	循環炭酸化処理による製鋼スラグからの石灰回収 松谷尚音 (福岡工業大学 大学院工学研究科 生命環境化学専攻 修士1年) 指導: 久保裕也 (福岡工業大学)	...	36
PS-38	ガス攪拌時の音響情報に基づく深層学習 實業音 (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)	...	37
PS-39	Ti-6Al-4Vの高速切削における切削挙動及び表面組織に及ぼす工具の影響 石高寛士 (公立小松大学 サステイナブルシステム科学研究科 生産システム科学専攻 修士2年) 指導: 朴亨原 (公立小松大学)	...	38
PS-40	Ti-6Al-4V薄板とCFRP薄板の塑性変形を利用した接合プロセス 下村勇貴 (東京大学 大学院工学系研究科 機械工学専攻 博士2年) 指導: 柳本潤 (東京大学)	...	39
PS-41	円板圧縮シミュレーション精度に及ぼす材料モデルの影響 城健太 (岐阜大学 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)	...	40
PS-42	鋼板に接着させた応力発光フィルムの引張試験中の発光挙動 城内俊介 (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1年) 指導: 宇都宮裕 (大阪大学)	...	41
PS-43	純鉄の熱間加工内部組織変化の測定と定量化 鷹取良季 (東京大学 大学院工学系研究科 機械工学専攻 修士2年) 指導: 柳本潤 (東京大学)	...	42
PS-44	銅含有鋼の熱間圧延で生じる表面割れ 土田直樹 (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: 宇都宮裕 (大阪大学)	...	43
PS-45	純チタン表面の摩耗及び疲労性を向上させるためのエネルギー集中型機能性キャビテーション処理の改良 引野亜友夢 (山口東京理科大学 工学部 機械工学科 学士4年) 指導: 吉村敏彦 (山口東京理科大学)	...	44
PS-46	板厚方向せん断変形特性評価試験法の開発 古里大地 (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)	...	45
PS-47	機能性キャビテーション処理したヘリカルギアの表面特性に及ぼす疲労性および耐食性の影響 山本真太郎 (山口東京理科大学 工学部 機械工学科 学士4年) 指導: 吉村敏彦 (山口東京理科大学)	...	46
PS-48	電鍍・剝離された鉄族金属-モリブデン合金薄板の機械的および電気化学的特性 鶴田諒 (長崎大学 大学院工学研究科 総合工学専攻 修士2年) 指導: 大貝猛 (長崎大学)	...	47

PS-49	オペランド陽電子寿命測定によるオーステナイト系ステンレス鋼の水素誘起欠陥 淡路亮 (千葉大学 大学院工学研究院 融合理工学府先進理化学専攻 共生応用化学コース 修士2年) 指導: 藤浪真紀 (千葉大学)	...	48
PS-50	中Mnマルテンサイト鋼の靱性と破壊挙動に及ぼす結晶粒径の影響 石原一樹 (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)・植森龍治 (九州大学)	...	49
PS-51	2.25Cr-1Mo耐熱鋼の初期組織を考慮したクリープ挙動予測 市川雅巳 (東京大学 工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士1年) 指導: 南部将一 (東京大学)	...	50
PS-52	レーザー積層造形法により作製したSUS316L組織のスケールブリッジング解析 稲垣洵希 (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)・孫飛 (名古屋大学)	...	51
PS-53	Fe-Al合金におけるマイクロカンチレバー法による加工硬化率測定 井上翔平 (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)・森川龍哉 (九州大学)	...	52
PS-54	Ti-Nb系合金の変形挙動に及ぼす溶体化処理と冷間圧延の影響 入屋紀仁 (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: 倉本繁 (茨城大学)・小林純也 (茨城大学)	...	53
PS-55	準安定オーステナイト系ステンレス鋼の水素誘起き裂発生・進展メカニズムの検討 大澤遼佑 (九州大学 大学院工学府 機械工学専攻 修士1年) 指導: 高桑脩 (九州大学)	...	54
PS-56	Fe-0.4C鋼に含まれるラスマルテンサイトの結晶学的特徴の抽出 大橋広空 (鳥根大学 大学院自然科学研究科 理工学専攻先端材料工学コース 修士2年) 指導: 森戸茂一 (鳥根大学)	...	55
PS-57	高感度水素可視化システムの開発とステンレス鋼の孔食成長に伴う水素侵入挙動の解析 岡田隼樹 (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2年) 指導: 秋山英二 (東北大学)・柿沼洋 (東北大学)	...	56
PS-58	高温引張その場X線回折試験を利用した動的回復および動的再結晶の解析 興津亮太 (兵庫県立大学 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)	...	57
PS-59	Ni-V-Ta-Al系金属間化合物の熱処理による組織変化 奥田悠介 (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)	...	58
PS-60	Fe-Al二元系ならびにFe-Cr-Al三元系内 γ -Fe固溶体中におけるAlの拡散性 海藤皇成 (東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士1年) 指導: 関戸信彰 (東北大学)・吉見享祐 (東北大学)	...	59
PS-61	ステンレス鋼の孔食発生とMnS介在物のアノード溶解に及ぼすSeの影響 勝山智己 (東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士1年) 指導: 西本昌史 (東北大学)・武藤泉 (東北大学)	...	60
PS-62	9%Ni鋼の極低温靱性と微視組織 川越徳乃 (横浜国立大学 理工学府 機械・材料・海洋系工学専攻 修士1年) 指導: 梅澤修 (横浜国立大学)	...	61
PS-63	線形摩擦接合したnear β 型Ti-17合金継手の微視組織と機械的特性 木内夏実 (大阪大学 接合科学研究所 接合界面機構学分野 修士1年) 指導: 藤井英俊 (大阪大学)	...	62
PS-64	Fe-Ni-Al-C系合金の機械的特性および金属組織に及ぼす合金組成の影響 木村環太 (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: 倉本繁 (茨城大学)	...	63

PS-65	電位とpHで表した高強度鋼に対する侵入水素濃度の推定式の検討 木村友紀(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)	... 64
PS-66	マルテンサイト鋼の機械的特性におよぼす予ひずみの影響 倉本翔太(兵庫県立大学 工学研究科 材料・放射光工学専攻 修士1年) 指導:土田紀之(兵庫県立大学)	... 65
PS-67	超高アスペクト比型鉄族金属ナノワイヤーの室温電解合成とその物性評価 窄佑夢(長崎大学 大学院工学研究科 総合工学専攻 修士2年) 指導:大貝猛(長崎大学)・佐伯龍聖(九州大学)	... 66
PS-68	極低炭素フェライト鋼における不均一変形挙動のメゾスケールその場観察 佐藤優祐(東京工業大学 物質理工学院 材料系 材料コース 修士1年) 指導:中田伸生(東京工業大学)・永島涼太(東京工業大学)	... 67
PS-69	畳み込みニューラルネットワークの活用によるFe-C合金における引張特性の支配因子解析 澤井建吾(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(愛知工業大学)	... 68
PS-70	切欠き近傍の鋼材内局所水素濃度の予測手法 三宮悠輝(湘南工科大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年) 指導:大見敏仁(湘南工科大学)	... 69
PS-71	マルテンサイト鋼の水素拡散に及ぼす合金元素の影響 志摩泰誠(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)	... 70
PS-72	第一原理計算による準安定オーステナイト相の炭素濃度に与える固溶ケイ素の影響の評価 下村樹(茨城大学 大学院理工学研究科 量子線科学専攻 修士2年) 指導:永野隆敏(茨城大学)・佐藤成男(茨城大学)	... 71
PS-73	中炭素鋼のマルテンサイト変態および形成組織に及ぼすAl添加の影響 白神優作(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)	... 72
PS-74	極大ひずみ加工を施したオーステナイト系ステンレス鋼における分極曲線による応力腐食割れ挙動の評価 杉本和輝(芝浦工業大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士2年) 指導:青木孝史朗(芝浦工業大学)	... 73
PS-75	純鉄における $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態の分子動力学シミュレーション 瀬良田瑞基(東京農工大学 工学府 機械システム工学専攻 修士1年) 指導:山中晃徳(東京農工大学)	... 74
PS-76	低炭素フルマルテンサイト鋼の脆性-延性遷移挙動におけるCa添加の影響 高木優朋(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)・山崎重人(九州大学)	... 75
PS-77	表面焼入れしたS50C 鋼の焼入れ深さの磁気的非破壊評価 高橋諒(岩手大学 総合科学研究科 理工学専攻 修士1年) 指導:鎌田康寛(岩手大学)	... 76
PS-78	IF鋼における水素チャージが塑性変形に及ぼす影響 高良耕平(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)・森川龍哉(九州大学)	... 77
PS-79	TRIP鋼の曲げ負荷中における結晶学的因子が損傷破壊挙動に与える影響のマルチモーダル解析 竹藤剛(九州大学 大学院工学府 機械工学専攻 修士2年) 指導:戸田裕之(九州大学)・藤原比呂(九州大学)	... 78
PS-80	Ni基二重複相金属間化合物合金の高温特性に及ぼすCr添加の影響 田中秀磨(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)・千星聡(東北大学)	... 79

PS-81	Ni-Cr-W系合金のクリープに及ぼすW量の影響 田中弘樹(島根大学 大学院自然科学研究科 理工学専攻、先端材料工学コース 修士2年) 指導:森戸茂一(島根大学)・若林英輝(島根大学)	... 80
PS-82	1.5 GPa級鋼板におけるU曲げ試験で評価された水素脆化特性の組織依存性: 焼戻しマルテンサイト鋼とDual-phase鋼の比較 千葉柊矢(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2年) 指導:小山元道(東北大学)	... 81
PS-83	鉄スクラップ材中の微細組織におよぼす強磁場の影響 千葉多香美(仙台高等専門学校 専攻科 生産システムデザイン工学専攻 学士4年) 指導:伊東航(仙台高等専門学校)	... 82
PS-84	乾湿繰り返し環境下において高強度鋼へ侵入する水素の分布のMnO ₂ 薄膜を用いた解析 土子裕介(東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士1年) 指導:菅原優(東北大学)	... 83
PS-85	繰り返し熱処理によるFe-24Ni-0.3C TRIP鋼の引張変形挙動の変化 堂野真由(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)・GaoSi(京都大学)	... 84
PS-86	3次元造形Hastelloy-X合金の高温圧縮における組織および力学特性解析 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2年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 85
PS-87	SUS316Lにおける線形摩擦接合部の組織形成機構と耐水素脆化特性 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2年) 指導:藤井英俊(大阪大学)	... 86
PS-88	ASME Grade P91鋼におけるクリープ延性低下の組織学的因子 永井悠(東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士1年) 指導:関戸信彰(東北大学)・吉見亨祐(東北大学)	... 87
PS-89	低合金鋼の高温ガス窒化における化合物層生成に及ぼす添加元素の影響 長島綾大(東北大学 大学院金属材料研究所 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)	... 88
PS-90	クリープ破断した改良9Cr-1Mo鋼二次焼戻し処理材の硬度と組織 中野賢人(信州大学 大学院総合理工学研究科 工学専攻 修士2年) 指導:牛立斌(信州大学)	... 89
PS-91	有機アミンを添加した模擬ボイラ水中におけるSTBA12低合金鋼の腐食挙動 中村亮太(信州大学 大学院総合理工学研究科 工学専攻 修士2年) 指導:牛立斌(信州大学)	... 90
PS-92	温間圧延TBM鋼の温間引張特性に及ぼす残留オーステナイトの影響 服部克海(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:小林純也(茨城大学)	... 91
PS-93	超高強度鉄鋼材料の熱処理に伴う組織形成過程の解明 原田直哉(名古屋工業大学 大学院工学研究科 工学専攻 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)	... 92
PS-94	ベイニティックフェライトとマルテンサ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 深作隼也(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)	... 93
PS-95	固相反応を利用したNi基酸化物分散強化型合金の新規創製法の開発 増本玲(東北大学 工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士2年) 指導:関戸信彰(東北大学)・吉見亨祐(東北大学)	... 94
PS-96	析出硬化型Ni基超合金718の水素誘起延性低下:粒界析出物 δ 相の影響 松尾大輝(九州大学 大学院工学府 機械工学専攻 修士1年) 指導:高桑脩(九州大学)	... 95

PS-97	粗大フェライト+Mnリッチセメンタイトからの1.3GPa-20%級フレッシュマルテンサイトの生成 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2年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 96
PS-98	肉厚0.3mm中空薄肉高圧水素引張試験法を用いたステンレス鋼の水素脆性評価 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2年) 指導:鳥塚史郎(兵庫県立大学)・伊東篤志(兵庫県立大学)	... 97
PS-99	レーザメタルデポジション法によるW粒子分散型Ni基金属間化合物合金肉盛層の作製と特性評価 宮本雅章(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)	... 98
PS-100	機械学習XGBoost法によるS-N曲線の推定 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2年) 指導:樋口善彦(産業技術短期大学)	... 99
PS-101	Ni基二重複相金属間化合物の組織と機械的特性に及ぼす組成の影響 矢野陸斗(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)	... 100
PS-102	マルテンサイト鋼の疲労特性に及ぼす微視組織の影響の結晶塑性有限要素法解析 藪谷竜士(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:南部将一(東京大学)	... 101
PS-103	Fe-Ni-Alの粒界析出物がマルテンサイト組織のバリエーション選択に及ぼす影響 横尾弦大(名古屋工業大学 大学院 工学専攻 修士1年) 指導:渡邊義見(名古屋工業大学)・森谷智一(名古屋工業大学)	... 102
PS-104	マルテンサイト鋼における局部変形と焼戻し温度との関係 吉井隆裕(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)・山崎重人(九州大学)	... 103
PS-105	塩化物イオン含有ボイラ水中での13Cr鋼のすきま腐食における酢酸による影響 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2年) 指導:牛立斌(信州大学)	... 104
PS-106	An ANFIS stress constitutive model for a nickel-based wrought superalloy with extrapolation capability 李南崇(東莞理工學院 機械工学部 機械 学士4年) 指導:劉延星(東莞理工學院)	... 105
PS-107	ESI-MSを用いた海水中の二価鉄の定量法の高感度化 伊井恭大(東京海洋大学 大学院海洋科学技術研究科 海洋資源環境学専攻 修士2年) 指導:田中美穂(東京海洋大学)	... 106
PS-108	Effect of dry mechanical-electrochemical polishing on the surface roughness of additively manufactured IN718 柯志江(東莞理工學院 機械工学部 機械 修士2年) 指導:劉延星(東莞理工學院)	... 107
PS-109	CO ₂ 固定反応の促進を目的とした鉄組織の評価と反応過程の観察 中澤礼香(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)	... 108
PS-110	α 鉄の水素誘起欠陥のための水素添加・応力負荷オペランド陽電子消滅法の開発 山本航大(千葉大学 大学院融合理工学府 先進理化学専攻 修士1年) 指導:藤浪真紀(千葉大学)	... 109
PS-111	有限要素法を用いたフェライトにおけるき裂先端の拡散性および非拡散性炭素分布の可視化 力武拓海(久留米工業高等専門学校 専攻科 物質専門コース 学士3年) 指導:佐々木大輔(久留米工業高等専門学校)	... 110

The timetable of the 186th ISIJ Meeting
(September 20-22, 2023 at University of Toyama)

Session Room	Sept. 20 (Wed.)		Sept. 21 (Thu.)		Sept. 22 (Fri.)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Session Room 1 School of Economics Lecture Block (D7) 1st 101	Coal and coke [1-4] (10:00-11:20)	Young engineer session of coke-making 1*2 [5-11] (13:00-15:40)	Introduction of research topics in novel processing forum 1*2 [48-54] (9:00-11:40)	Multiscale analysis of solidification structure, segregation and casting defects (13:00-16:25) [Charge-Free]	Recycling of waste and refractories [73-76] (10:40-12:00)	Transport phenomena [77-81] (13:00-14:40)
Session Room 2 School of Economics Lecture Block (D7) 2nd 201	Frontier of high temperature physical chemistry in oxide/metal interface 1*2 [12-18] (9:20-12:00)	Solidification and structure 1*2 [19-26] (13:00-16:00)	Solidification and structure 3 / Continuous casting and solidification [55-61] (9:20-12:00)	Final symposium on the ISIJ research group "Sensing and Visualization of Slag for Understanding the Flow of Multiphase Molten Slags" (13:30-17:30) [Charge-Free]	Operational improvement and theoretical consideration in refining process 1*2 [82-89] (9:00-12:00)	Secondary refining / Inclusion [90-97] (13:00-16:00)
Session Room 3 School of Economics Lecture Block (D7) 3rd 301	Sintering process / Quality of agglomerates [27-34] (9:00-12:00)	Phenomena in blast furnace / Analysis and control of blast furnace [35-43] (13:40-17:00)	Reduction / Shaft furnace [62-67] (9:30-11:50)	Young researchers' challenges to ironmaking process [D1-D5] (13:00-17:00)	Young engineer session of iron making 1*2 [98-104] (9:00-11:40)	Pre-treatment of high phosphorus iron ore 1*2 [105-110] (13:00-15:20)
Session Room 4 School of Economics Lecture Block (D7) 4th 401	Key technologies for reducing CO ₂ emission from iron-making industry [111-115] (10:00-11:40)	Slag [116-120] (13:00-14:20) Slag and dust recycle for sustainable system [116-120] (14:40-16:20)	Green energy technologies in ironmaking process for green transformation [121-123] (9:20-10:20) Fundamentals [68-72] (10:40-12:20)	-	-	-
Session Room 5 General Education Bldg.A (A4) 3rd A31	Area-sensing-based condition monitoring of facilities in steelworks Part2 [D6-D11] (9:30-12:00)	Process control technology for cyber-physical systems (13:00-16:50) [Charge-Free]	System [124-126] (10:30-11:30)	Instrumentation / Control [127-133] (13:00-15:40)	Systems Resilience to Realize Maximum Efficiency and Operational Stability (10:00-16:20) [Charge-Free]	
Session Room 6 General Education Bldg.A (A4) 3rd A32	Control technologies for free cutting 15 [134-138] (10:00-11:40)	Phenomena and surface defects at the interface of rolled material during rolling [D12-D17] (13:05-16:45)	Modeling of various phenomena in metal forming and its application / Surface and tribology [145-152] (9:00-12:00)	The technical session by young engineers of hot rolling I-II / Rolling [153-162] (13:00-17:00)	Reliability evaluation of weld 5 [163-167] (10:00-11:40)	-
Session Room 7 General Education Bldg.A (A4) 3rd A33	Numericalization of the structure of additive manufacturing materials I-II [139-144] (9:20-11:40)	Technological trends in steel pipes and energy fields [D18-D22] (13:00-16:20)	Technology and Cultural of Iron and Metal in Hokuriku region (10:00-17:30) [2,000yen, Student1,000yen]		-	-
Session Room 8 General Education Bldg.C (A6) 1st C11	Investigation of bio-corrosion of structural materials ~diagnosis and analysis~IV [D23-D27] (9:20-11:55)	Investigation of metal corrosion in various environments II ~Prospects for Next Generation MIC (Microbiologically Influenced Corrosion) Studies~ (13:00-17:10) [Charge-Free]	Stainless steel [200-202] (10:30-11:30)	-	-	-
Session Room 9 General Education Bldg.C (A6) 1st C12	-	Toward controlling multi-phase structures in galvanized/aluminized coatings by hot-dip galvanizing process [D28-D36] (13:00-16:45)	Surface treatment and corrosion [203-206] (10:00-11:20)	-	Heterogeneous deformation microstructures and their effects on mechanical properties ~Results obtained and toward future activities~ (9:00-15:45) [1,000yen]	
Session Room 10 General Education Bldg.C (A6) 1st C13	-	Machine structural steel 1*2 [168-174] (13:00-15:40)	Electrical steel / Recrystallization and texture [207-213] (9:15-11:50)	Martensitic transformation / Phase transformation and microstructure control 1*2 [214-224] (13:00-17:10)	Modeling and simulation 1*2 [233-240] (9:00-12:00)	-
Session Room 11 General Education Bldg.C (A6) 2nd C21	Hydrogen embrittlement 1*2 [175-184] (9:00-12:30)	Innovative evaluation techniques for hydrogen entry and hydrogen trapping: II (13:30-17:20) [Charge-Free]	Understanding of issues and investigation of hydrogen embrittlement evaluation methods for practical application of ultra-high strength steel with hydrogen embrittlement problem (9:30-16:30) [Charge-Free]	-	Hydrogen embrittlement 3*4 [241-250] (9:00-12:30)	Hydrogen embrittlement 5*6 [251-258] (13:10-16:00)
Session Room 12 General Education Bldg.C (A6) 2nd C22	Strength and deformation behavior 1 [185-189] (10:00-11:40)	Strength and deformation behavior 2*3 [190-199] (13:00-16:40)	Heat resistant steels and alloys 1*2 [225-232] (9:00-12:00)	-	Toughness / Fatigue [259-265] (9:20-12:00)	-
Session Room 13 General Education Bldg.D (A7) 1st D12	Leading edge of Ti alloy processing (9:00-11:35) [Charge-Free]	Non-destructive / on-site analysis for materials related to steel [266-270] (13:30-15:10)	Organic compound analysis / Crystal structure analysis / Surface and state analysis / Elemental analysis [271-278] (9:00-12:00)	-	-	-
Session Room 14 School of Humanities Bldg. (F1) 3rd 6	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 1 [J19-J23] (10:00-11:40)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 2*3 [J24-J29, J31-J32] (13:00-16:00)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and its applications 4*5 [J30, J33-J40] (9:00-12:20)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 6 [J41-J45] (13:20-15:00)	-	-
JIM Room Q School of Humanities Bldg. (F1) 2nd 4	-	-	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 1*2 [J1-J7] (9:30-12:00)	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 3*4*5 [J8-J18] (13:00-17:00)	-	-
	Banquet (18:30-20:30 at Crowne Plaza - ANA Toyama) [10,000yen]		Poster Session for Students (12:00-15:00 at Student Hall) [Charge-Free] ISIJ Beer Party (17:30-19:00 at Cafeteria(C3)) [1,000yen]		-	-

[] : Lecture Number
() : Lecture Time
■ : Event to be held during the 186th ISIJ Meeting (Symposium, Poster Session for students)

日本金属学会 2023年秋期講演大会日程一覧

会場	9月19日(火)	9月20日(水)		9月21日(木)		9月22日(金)		9月26日(火)	
		午前	午後	午前	午後	午前	午後		
A 総合教育研究棟1~2階 多目的ホール	13:00~16:30 ポスターセッション とやま自遊館 1階ホール	9:00~9:40 開会の辞・ 各賞贈呈式		企画シンポジウム: K1 モビリティの未来を支える 材料技術の最新動向 1~4 5~9 (10:00~12:15) (13:30~16:15)		国際セッション(1) Additive Manufacturing 1~3 4~11 (10:30~12:05) (13:00~17:30)		国際セッション(2) Additive Manufacturing 12~14 15~22 (10:30~12:00) (13:00~17:35)	高校生・高専学生 ポスターセッション 14:00~16:30
B 総合教育研究棟1階 11講義室	第一部 13:00~14:30 P1~P139	材料と社会 1~5 (10:00~11:15)	企画シンポジウム: K3 中学高校生向け金属 体験学習 1~5 (13:00~16:30)	企画シンポジウム: K4 国内のマテリアル戦略と インフォマティクス応用 1~3 4~8 (9:30~12:00) (13:30~17:15)	企画シンポジウム: K2 若手科学者へ贈る研 究のヒントV~未踏領 域へ到達するために~ 1~3 (10:00~12:15)			前半 14:00~15:00 HSP6~HSP7 後半 15:30~16:30 HSP7~HSP10	
C 総合教育研究棟2階 22講義室	第二部 15:00~16:30 P140~P278	表面・界面・触媒 6~13 (10:20~12:30)	14~24 (13:30~16:35)	腐食・防食(1) 25~32 招待講演1 奨励賞受賞講演1 (13:00~16:10)	腐食・防食(2) 33~40 奨励賞受賞講演1 (9:00~11:30)	41~47 (13:00~15:00)			
D 総合教育研究棟2階 23講義室	第一部 13:00~14:30 HSP1~2	組織制御 48~54 (10:00~12:00)	分析・解析・評価 55~64 (13:00~15:45)	高温酸化・高温腐食 65~73 74~84 奨励賞受賞講演1 (13:00~16:30)	溶融・凝固プロセス/高温プロセス 85~93 94~109 (9:00~11:30) (13:00~17:30)				
E 総合教育研究棟2階 24講義室	第二部 15:00~16:30 HSP3~HSP5	固相プロセス/固相・溶接プロセス(1) 110~118 (10:00~12:30)	119~126 (13:30~15:45)	固相プロセス/固相・溶接プロセス(2) 127~135 136~145 (10:00~12:30) (13:30~16:15)	材料評価・プロセス評 価技術 146~148 奨励賞受賞講演1 固相プロセス/固相・溶接プロセス(3) 149~153 154~162 (9:00~11:25) (12:30~14:55)				
F 総合教育研究棟2階 25講義室				熱力学・相平衡・状態 図 163~170 マルテンサイト変態・セ ン断型変態(1) 171~175 村上奨励賞受賞講演1 (13:00~17:00)	マルテンサイト変態・セ ン断型変態(2) 176~184 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~11:45)	金属材料/準結晶・ 近似結晶 185~195 (13:00~16:00)			
G 総合教育研究棟2階 26講義室		S3 ハイエントロピー合金の材料科学(X) (1) 1~4 5~12 基調講演1 (10:25~12:00) 基調講演4 (13:00~17:10)	S3 ハイエントロピー合金の材料科学(X) (2) 13~20 21~30 基調講演1 (9:00~12:00) 基調講演2 (13:00~17:00)	S3 ハイエントロピー合 金の材料科学(X) (3) 31~34 基調講演1 (9:00~11:35)					
H 総合教育研究棟2階 27講義室		力学特性の基礎 196~200 招待講演1 (10:00~11:45)	201~216 (13:00~17:20)	S1 材料変形素過程のマルチスケール解析 (VI)(1) 1~6 7~15 基調講演2 (9:00~11:45) 基調講演2 (13:00~17:00) 12:10~12:50 ランチンセミナー オックスフォード・インストルメンツ(株)	S1 材料変形素過程 のマルチスケール解析 (VI)(2) 16~18 基調講演1 力学特性と組織 217~222 (9:00~12:00)	力学特性と組織 223~233 (13:00~16:00)			
I 総合教育研究棟2階 28講義室		S5 Additive Manufacturingの材料科学 II:超温度場材料創成学(1) 1~5 6~14 基調講演2 (10:00~12:20) (13:20~17:10)	S5 Additive Manufacturingの材料科学 II:超温度場材料創成学(2) 15~21 22~32 基調講演2 (9:00~12:10) (13:10~16:40)	S5 Additive Manufacturingの材料科学 II:超温度場材料創成学(3) 33~39 基調講演2 (9:00~12:05)					
J 総合教育研究棟3階 31講義室		S7 テータ創出・活 用による磁性材料の研 究開発(1) 1~7 基調講演5 (13:00~17:00)	S7 テータ創出・活 用による磁性材料の研 究開発(2) 8~14 基調講演2 (9:00~12:00) (13:30~17:00)	ハード・ソフト磁性材 料 234~245 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:15)	スピントロニクス・ナノ 磁性材料、磁気機 246~256 奨励賞受賞講演1 (9:00~12:15)				
K 総合教育研究棟3階 32講義室		生体材料設計開発・臨床 257~264 (10:00~12:10)	265~280 技術開発賞受賞講演1 (13:00~17:20)	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/空 間 1~7 8~15 基調講演1 (9:00~11:30) 基調講演1 (13:00~15:55)	生体材料基礎・生体応答 281~289 290~298 (9:00~11:40) (13:00~15:35)				
L 総合教育研究棟3階 33講義室		半導体・ラヘルツ光 299~305 (10:00~11:15)	12:10~12:50 ランチンセミナー カルツァイス(株)	計算材料科学・テータ科学 306~313 314~322 (9:30~11:45) (13:30~16:00)	原子力材料 323~334 335~345 (9:00~12:20) (13:25~16:25)				
M 総合教育研究棟3階 34講義室		熱電材料 346~350	水素・電池関連材料 351~365 (10:45~12:00) (13:00~17:05)	S2 水素エネルギー材料(X)(1) 1~7 8~15 基調講演2 (9:30~11:35) 基調講演2 (13:00~16:45) 12:10~12:50 ランチンセミナー (株)JSLソリューションズ	S2 水素エネルギー材料(X)(2) 16~22 23~30 基調講演1 基調講演2 (9:00~11:35) (13:00~16:25)				
N 総合教育研究棟3階 35講義室		S6 機能コアの材料科学IV(1) 1~5 6~15 基調講演1 (10:00~11:40) 基調講演2 (13:00~17:00)	S6 機能コアの材料科学IV(2) 16~23 24~34 基調講演1 基調講演1 (9:00~11:45) (13:00~16:40)						
O 総合教育研究棟3階 36講義室		S8 極限環境対応構造材料のためのマテリアル DX(I)(1) 1~3 4~12 基調講演3 (10:00~12:00) 基調講演2 (13:00~17:00) 奨励賞受賞講演1	S8 極限環境対応構造材料のためのマテリアル DX(I)(2) 13~19 20~27 基調講演1 (9:00~11:50) 基調講演1 (13:00~16:45) 村上奨励賞受賞講演1	S9 ワイドギャップ結晶 の材料科学と高温プロセス 1~8 基調講演2 (13:00~16:25)					
P 人文学部 1階 第1講義室		Fe-Fe合金 366~369 (10:30~11:30)	Ti-Ti合金 370~375 (13:30~15:15)	複合材料 376~386 (13:00~16:00)		耐熱材料 387~392 (10:30~12:00)			
Q 人文学部 2階 第4講義室		AI-Al合金 393~402 (10:00~12:45)	403~414 (14:00~17:15)	共同セッション: チタン・チタン合金 1~7 8~18 (9:30~12:00) (13:00~17:00)		Mg-Mg合金 415~427 428~437 (9:00~12:30) (13:30~16:15)			
鉄鋼協会 会場14 人文学部3階 第6講義室		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)	24~32 (13:00~16:00)	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) 33~40 41~45 (9:00~12:20) (13:20~15:00)		全国大学材料関係教 室協議会 講演会・総会 (15:00~17:30)			
会議室 人文学部 1階 第2講義室						男女共同参画 女性会員の集い (12:00~13:00)			

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。

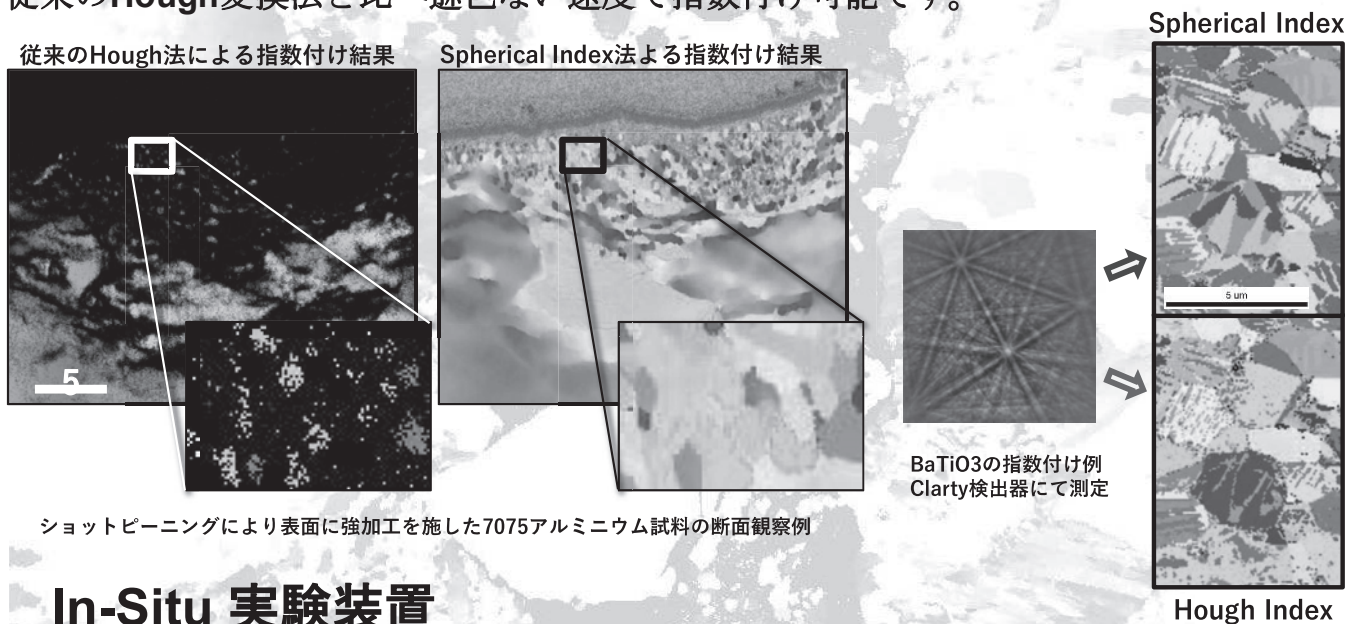
表1 講演大会中止時の関係者各位への連絡方法

	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	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 9

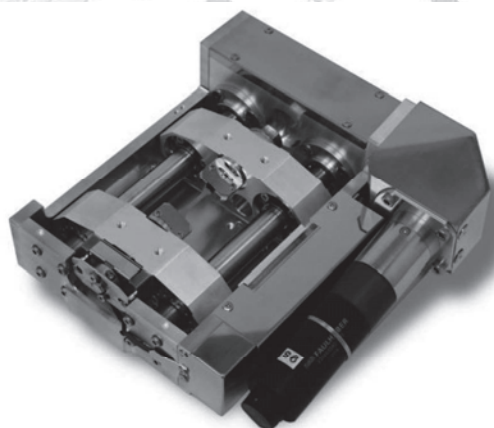
A New Technology to index EBSD Patterns

画期的な指数付け方法である、Spherical Index 法をオプション搭載可能なOIM Analysis 9 をリリースいたします。Spherical Index 法はシュミレーションパターンとの比較に基づいた指数付け方法で、ノイズの多いパターンでも良好な指数付けを行うことが可能です。また、鮮明なパターンでは方位精度の向上が図れます。従来のHough変換法と比べ遜色ない速度で指数付け可能です。

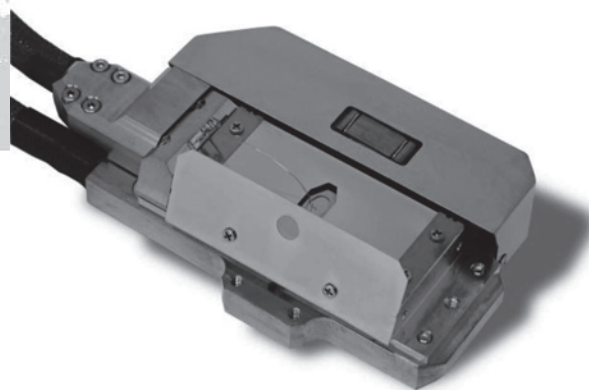


In-Situ 実験装置

OIM と組み合わせを目的としたIn-Situステージ（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以上にて安定したEBSD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 1000°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

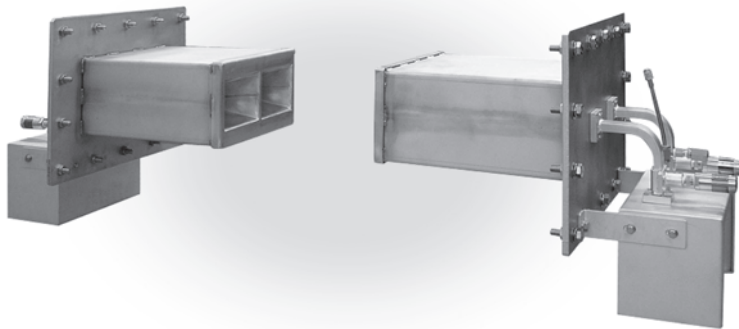
e-mail: info@tsl-japan.com

Homepage: www.tsl-japan.com

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。

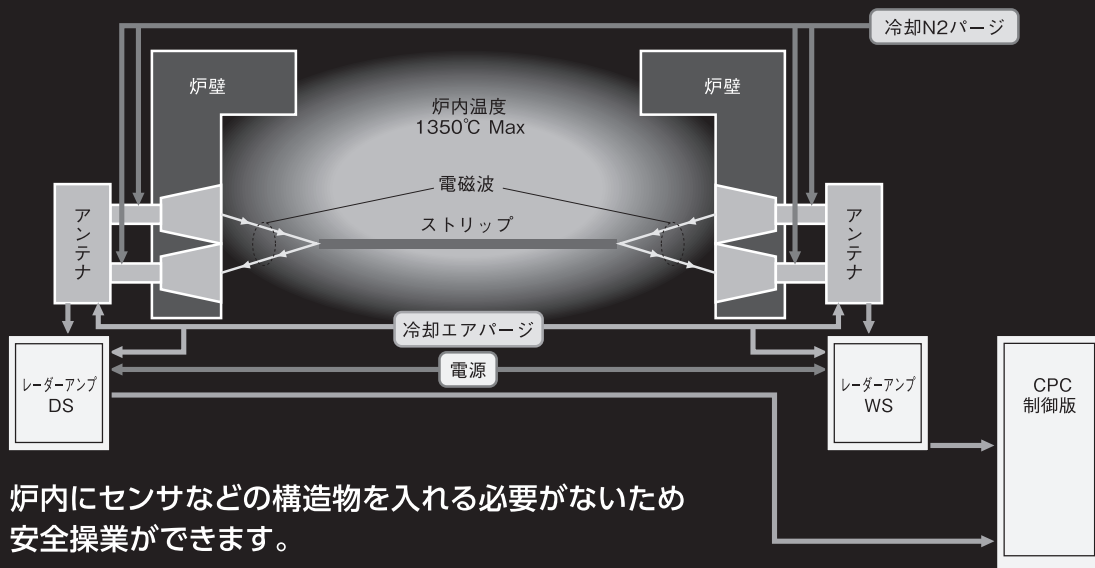
メンテナンスフリーです。

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。

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

大阪営業所 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町 3-18-33 TEL.(06)6190-5552

九州営業所 〒803-0822 北九州市小倉北区青葉 2-5-12 TEL.(093)953-8631



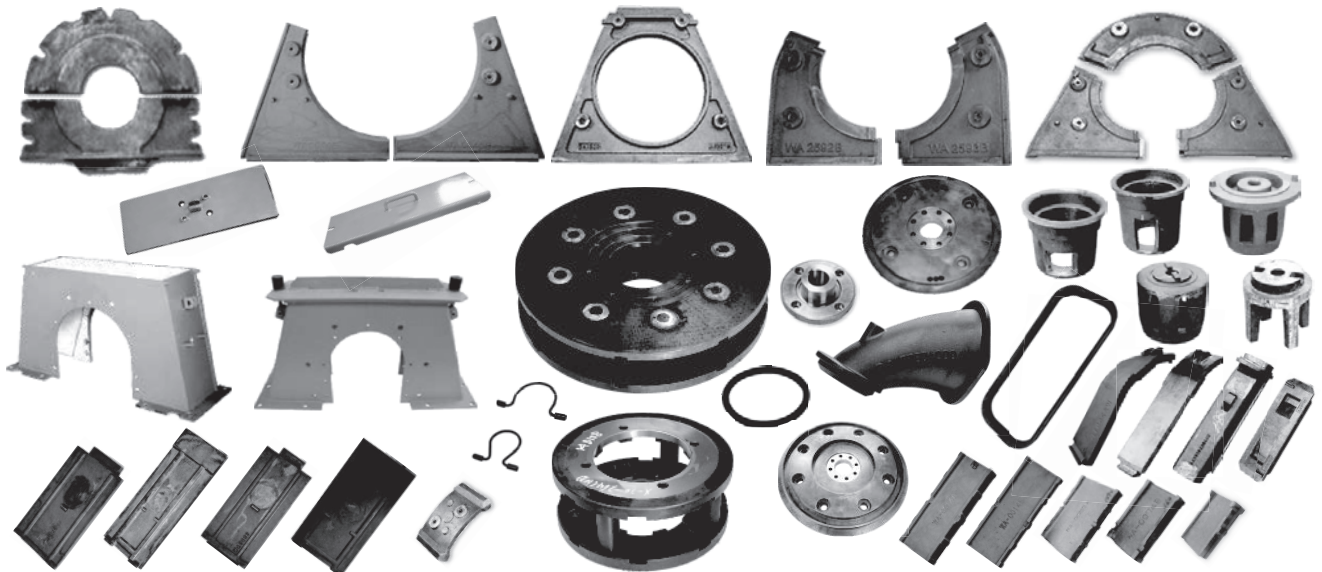
株式会社
ナカヤマ

溶湯金属測定消耗型熱電対 クリスタルサーモ



- 高精度・高品質
- JIS 規格品 (JIS-C1602 : 2015)
- 先端: U字管(14、25 mm)
- 保護管長: 150~1170 mm

ショットブラスト部品 インペラーユニット



■ 本社 〒451-0066 愛知県名古屋市西区児玉三丁目37-22
TEL. 052-521-1171(代表) FAX. 052-521-1180
E-mail. nk-1972@nakayama-meps.co.jp/

■ 東日本営業所
TEL. 024-545-6588 FAX. 024-544-6588

公式サイト
<http://www.nakayama-meps.co.jp/>





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。



試料作製のことなら 池上精機

お客様の声から生まれた 新発想の試料研磨機

試料研磨機 IS-POLISHER

- ◇ 削り量を μm 単位で設定できる
- ◇ 包埋せずに試料を直接保持
- ◇ 研磨面の傾きを調整できる
- ◇ 手研磨をやめたい、やめさせたい
- ◇ 人による仕上がりの差をなくせる
- ◇ 研磨条件の数値化で技術を継承できる



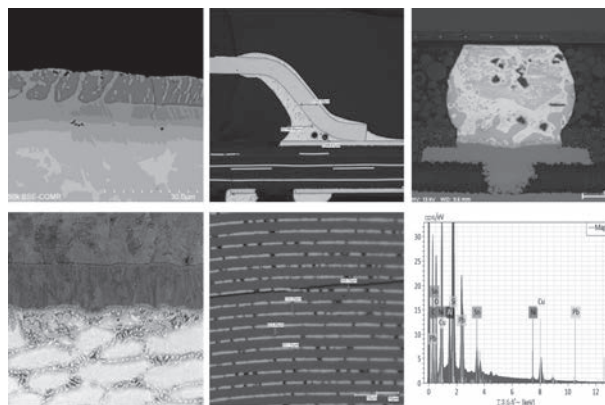
経験を数値化できる基本モデル
ISPP-1000



操作性を追求した全自動モデル
ISPP-3000

試料研磨・観察・元素分析・測定 ご相談ください

試料研磨サービス



株式会社 池上精機
神奈川県横浜市港北区新羽町 2095

045-717-5136
www.is-polisher.com
ispp-toiwase@ikegamiseiki.com



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

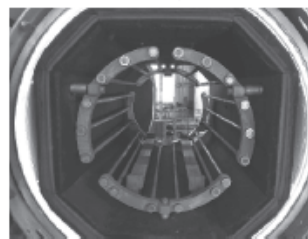
URL : <http://www.toshinkogyo.com/>

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



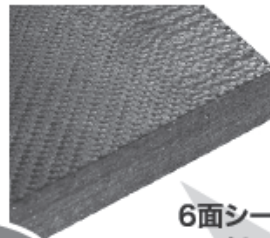
カーボンヒーター



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

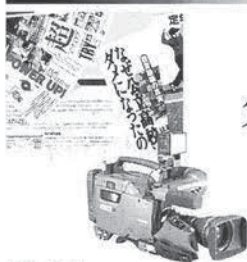


【じつりよくしゅぎせんげん】

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

日本鉄鋼協会発行誌 広告のご案内

ふえらむ 鉄と鋼 (同一原稿・同時掲載)

- 表2 1色1頁：160,000円
- 表3 1色1頁：140,000円
- 表4 1色1頁：200,000円
- 前付 1色1頁：120,000円
- 後付 1色1頁：100,000円 1色1/2頁：60,000円
- 2色刷り／上記料金の20,000円加算
- 4色刷り／上記料金の50,000円加算

ISIJ Internatinal

- 1色1頁：120,000円
- 1色1/2頁：70,000円
- 2色1頁：170,000円
- 4色1頁：250,000円

★広告掲載社様のバナー広告を本会ホームページに無料掲載致します。★
※料金は消費税別です。※広告データ製作費は別途です。

広告ご掲載についてのお問い合わせ・お申込み

株式会社 明報社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル
TEL (03) 3546-1337 FAX (03) 3546-6306
E-mail info@meihosha.co.jp HP www.meihosha.co.jp

memo

A series of horizontal dotted lines for writing, spaced evenly down the page.

memo

A series of horizontal dashed lines for writing.

日本鉄鋼協会 第186回秋季講演大会 日程表
(2023年9月20～22日 富山大学 五福キャンパス)

会場名	9月20日(水)		9月21日(木)		9月22日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 経済学部1階 101講義室	石炭・コークス [1-4] (10:00-11:20) p19	コークス技術者若手セッション 1・2 [5-11] (13:00-15:40) p19	ノーベルプロセッシング フォーラム研究紹介1・2 [48-54] (9:00-11:40) p21	「鑄造凝固における欠陥の マルチスケール解析」研究会 中間報告会 凝固組織、偏析、鑄造欠陥の マルチスケール解析 (13:00-16:25) [無料] p40	廃棄物リサイクル・耐火物 [73-76] (10:40-12:00) p23	移動現象 [77-81] (13:00-14:40) p23
会場2 経済学部2階 201講義室	酸化物/金属界面における高温 物理化学のフロンティア1・2 [12-18] (9:20-12:00) p19	組織形成・凝固1・2 [19-26] (13:00-16:00) p20	組織形成・凝固3 / 連鑄・凝固 [55-61] (9:20-12:00) p22	「多相結体の流動理解のためのス ラグみえる化」研究会 最終報告会 (13:30-17:30) [無料] p40	精錬プロセスにおける操業改善と 理論的考察1・2 [82-89] (9:00-12:00) p23	二次精錬 / 介在物 [90-97] (13:00-16:00) p24
会場3 経済学部3階 301講義室	焼結プロセス / 塊成鉱品質 [27-34] (9:00-12:00) p20	高炉内現象 / 高炉の解析と制御 [35-43] (13:40-17:00) p21	還元 / シャフト炉 [62-67] (9:30-11:50) p22	若手研究者の製鉄プロセスへの 挑戦 [D1-D5] (13:00-17:00) p15	製鉄技術者若手セッション1・2 [98-104] (9:00-11:40) p24	高リン鉱石の事前処理1・2 [105-110] (13:00-15:20) p24,25
会場4 経済学部4階 401講義室	CO ₂ 排出削減に向けた 製鉄技術・製鉄要素技術 [111-115] (10:00-11:40) p26	スラグ [44-47] (13:00-14:20) p21	GXに資する製鉄プロセスに関わる グリーンテクノロジーの最前線 [121-123] (9:20-10:20) p26	-	-	-
		スラグ・ダストのサステナブル リサイクル [116-120] (14:40-16:20) p26	熱力学 [68-72] (10:40-12:20) p22			
会場5 共通教育棟3階 A31講義室	エアセンシングによる 製鉄所設備診断 その2 [D6-D11] (9:30-12:00) p15	サイバーフィジカルシステムを 指向したプロセス制御技術 (13:00-16:50) [無料] p41	システム [124-126] (10:30-11:30) p27	計測 / 制御 [127-133] (13:00-15:40) p27	攻めの操業を支えるシステムレジリエンス (10:00-16:20) [無料] p41	
会場6 共通教育棟3階 A32講義室	快削化のための制御技術15 [134-138] (10:00-11:40) p28	圧延中の被圧延材界面での 現象と欠陥 [D12-D17] (13:05-16:45) p16	塑性加工におけるモデリングと 諸現象の解明 / 表面・トライボロジー [145-152] (9:00-12:00) p28	熱延技術者若手セッションII / 圧延 [153-162] (13:00-17:00) p29	溶接部の信頼性評価5 [163-167] (10:00-11:40) p29	-
会場7 共通教育棟3階 A33講義室	積層造形材の構造の数値化I・II [139-144] (9:20-11:40) p28	鋼管とエネルギー分野の 技術動向 [D18-D22] (13:00-16:20) p16	北陸地方の鉄と金属の技術と文化 (10:00-17:30) [2,000円、学生1,000円] p44		-	-
会場8 共通教育棟1階 C11講義室	構造材料の生物劣化の究明 ～診断と解析～IV [D23-D27] (9:20-11:55) p17	様々な環境における金属材料の 腐食を考えるII ～次世代の微生物腐食研究を 展望する～ (13:00-17:10) [無料] p42	ステンレス鋼 [200-202] (10:30-11:30) p31	-	-	-
会場9 共通教育棟1階 C12講義室	-	溶融めっきプロセスによる 皮膚構造制御に向けて [D28-D36] (13:00-16:45) p17	表面処理・腐食 [203-206] (10:00-11:20) p32	-	「不均一変形組織と力学特性研究会」最終報告会 ～得られた成果と今後の活動に向けて～ (9:00-15:45) [1,000円] p43	
会場10 共通教育棟1階 C13講義室	-	機械構造用鋼1・2 [168-174] (13:00-15:40) p30	電磁鋼板 / 再結晶・集合組織 [207-213] (9:15-11:50) p32	マルテンサイト変態 / 相変態・組織制御1・2 [214-224] (13:00-17:10) p32,33	モデリング・シミュレーション1・2 [233-240] (9:00-12:00) p33	-
会場11 共通教育棟2階 C21講義室	水素脆性1・2 [175-184] (9:00-12:30) p30	水素侵入と水素捕捉に関する 革新的評価技術(II) (13:30-17:20) [無料] p42	水素脆化が課題となる鋼材の実用化に向けた 課題把握・水素脆化評価の取り組み (9:30-16:30) [無料] p43	-	水素脆性3・4 [241-250] (9:00-12:30) p34	水素脆性5・6 [251-258] (13:10-16:00) p34
会場12 共通教育棟2階 C22講義室	強度・変形特性1 [185-189] (10:00-11:40) p31	強度・変形特性2・3 [190-199] (13:00-16:40) p31	耐熱鋼・耐熱合金1・2 [225-232] (9:00-12:00) p33	-	靱性 / 疲労 [259-265] (9:20-12:00) p35	-
会場13 共通教育棟1階 D12講義室	Ti合金のプロセス最前線 (9:00-11:35) [無料] p42	鉄鋼に関連する様々な材料の 非破壊・オンサイト分析技術 [266-270] (13:30-15:10) p36	有機関連分析/結晶構造解析 / 表面、状態解析/元素分析 [271-278] (9:00-12:00) p36	-	-	-
会場14 人文学部3階 第6講義室	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) p38	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-J29, J31-J32] (13:00-16:00) p38	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 [J30, J33-J40] (9:00-12:20) p38	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 [J41-J45] (13:20-15:00) p39	-	令和5年秋季 全国大学材料 関係教室協議会 講演会 (15:00-16:00) [無料] p45
金属学会 Q会場 人文学部2階 第4講義室	-	-	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-J7] (9:30-12:00) p37	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 [J8-J18] (13:00-17:00) p37	-	-
	懇親会 (18:30-20:30) 於:ANAクラウンプラザホテル富山 3F「鳳」 [10,000円] p11		学生ポスターセッション (12:00-15:00 (11:30-12:00は評価員のみ)) 於:学生会館1階 [無料] ISIJバービー (17:30-19:00) 於:大学食堂1階 [1,000円] p10,46		-	-

[] : 講演番号
() : 講演時間帯
■ : 併催イベント

◆第5回自動車関連材料合同シンポジウム
「モビリティの革新に貢献する材料技術の最新動向」 9月20日(水) 10:00-15:50 総合教育研究棟 多目的ホール [無料]
◆男女共同参画委員会 第12回女性会員のつどい 9月22日(金) 12:00-13:00 人文学部1階第2講義室 [無料] p45