



会 期： 2019年9月11日 [水] ~13日 [金]
 場 所： 岡山大学 津島キャンパス (〒700-8530 岡山市北区津島中 2-1-1)
 受 付： 初 日(9/11) 8:00 ~ 16:00
 二日目(9/12) 8:00 ~ 16:00
 最終日(9/13) 8:00 ~ 14:00

目 次

ページ

講演大会日程表	2
日程等	3
講演会場案内	6
運営委員・催事案内・講演大会協議会委員・プログラム編成会議参加委員一覧	8
実行委員一覧	9
講演プログラム	
討論会	10
高温プロセス/評価・分析・解析	10
「高品質焼結鋳造を目指した多元系カルシウムフェライトの特性評価における現状と課題」	
計測・制御・システム工学	10
「エリアセンシングに基づく高度異常診断技術」	
計測・制御・システム工学/創形創質工学	11
「高能率・安定圧延を実現する人とシステムのシェアードコントロール」	
創形創質工学	11
「熱間圧延時の幅制御に関する諸問題」	
国際セッション	12
「Contribution of steelmaking technology for the sustainable development in Asia (アジアの持続的発展に寄与する製鋼技術)」	
一般講演	13
高温プロセス	13
環境・エネルギー・社会工学	19
計測・制御・システム工学	20
創形創質工学	21
材料の組織と特性	24
評価・分析・解析	31
共同セッション	32
シンポジウム	37
高温プロセス	37
「凝固過程の偏析及び欠陥の解析と定量化」	
環境・エネルギー・社会工学	37
「鉄鋼材料のバリューチェーンにおける価値創出」/「CO ₂ の分離回収を伴わない CCLU プロセスの検討」	
高温プロセス/計測・制御・システム工学	38
「製鉄プロセスにおける計測技術の現状と高度化に向けた課題」	
創形創質工学	38
「高機能溶融亜鉛めっき皮膜創成とナノ解析 最終報告会」	
材料の組織と特性	39
「金属微細組織解析を指向した量子ビーム応用の最前線Ⅱ-X線、中性子から得られる金属組織情報Ⅰ」	
「機械構造用鋼表面硬化部材の疲労損傷Ⅱ」/「高温材料の高強度化Ⅱ」	
「Ti合金の相変態および析出挙動に関する新展開」/「水素脆化の破壊機構と実用課題」	
「鉄鋼材料の不均一変形と力学特性」	
評価・分析・解析	42
「バイオフィルム被覆及び化学的処理によるスラグ新機能創出とその評価」	
「第18回部会集会・特別講演会 高温 XRD による焼結鋳の還元課程の直接観察」	
鉄鋼プレゼン研究調査委員会「中国地方の鉄と関連産業の技術と歴史を語る」	42
スラグ技術検討WG「アルカリ溶出抑制のための製鋼スラグ凝固組織制御研究会報告会」	43
自動車関連材料合同シンポジウム「自動車の大変革に貢献する材料技術の最新動向」	43
日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会「第9回女性会員のつどい」	43
全国大学材料関係教室協議会「令和1年秋季 全国大学材料関係教室協議会」	44
学生ポスターセッション発表一覧	45
The timetable of the 178th ISIJ Meeting	53
日本金属学会 2019年秋期講演大会日程一覧	54
講演大会の緊急時対応について	56
講演大会参加方法のお知らせ	57

(2019.8.7)

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 第2回自動車関連材料合同シンポジウム 「自動車の大変革に貢献する材料技術の最新動向」 ◆ 男女共同参画委員会 第9回女性会員のつどい ◆ 令和1年秋季全国大学材料関係教室協議会講演会 	<ul style="list-style-type: none"> 9月12日(木) 9:30-16:15 9月13日(金) 12:00-13:00 9月13日(金) 15:00-16:00 	<ul style="list-style-type: none"> 創立五十周年記念館 金光ホール [無料] 一般教育棟 D棟2階 D23 (金属学会F会場) [無料] 一般教育棟 D棟2階 D25 (金属学会H会場) [無料]
--	---	---	--

一般社団法人 日本鉄鋼協会
第178回秋季講演大会 2019年9月11日(水)～13日(金)

共催:岡山大学

協力:(公社)おかやま観光コンベンション協会

(岡山大学 津島キャンパス 〒700-8530 岡山市北区津島中 2-1-1)

※大会期間中の緊急連絡先:070-4281-1999 (鉄鋼協会事務局室; 一般教育棟B棟2階 B23)

ご参加にあたっての注意事項

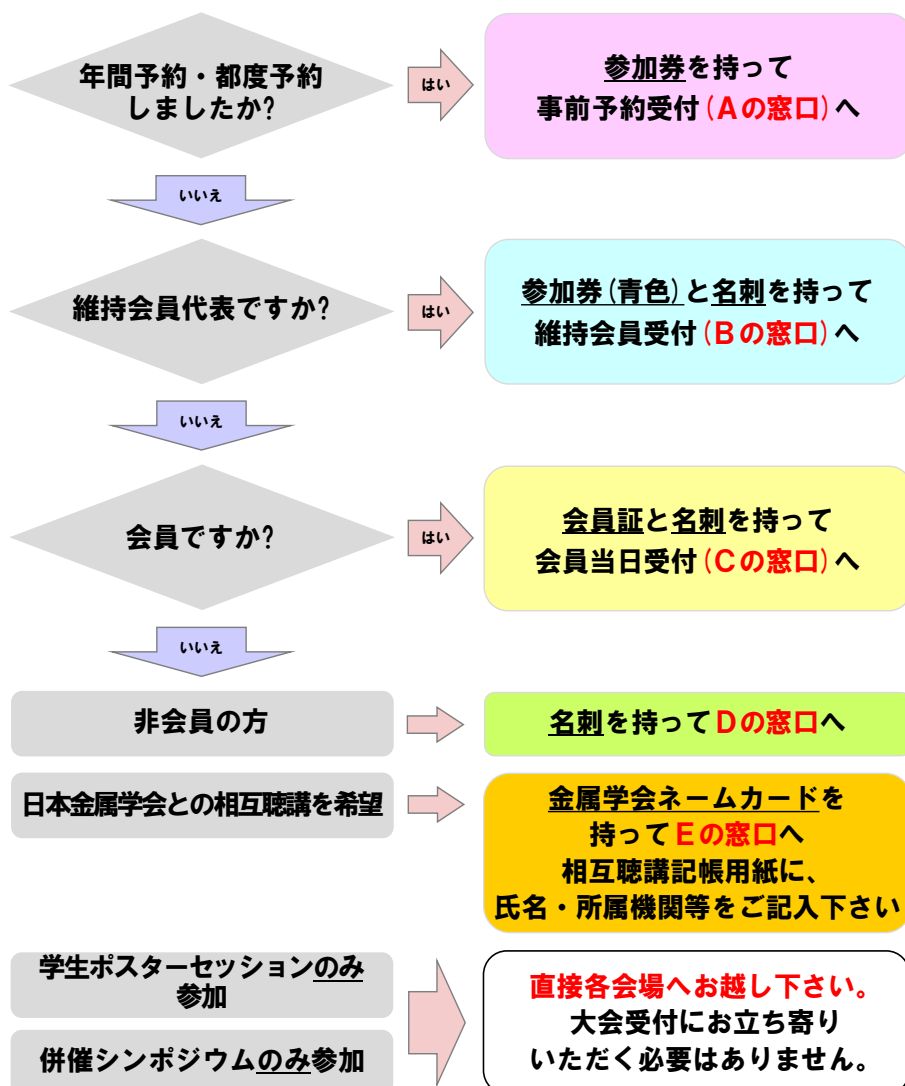
- ・ 全会場、PC プロジェクタでの発表になります。発表者は必ず発表用 PC をご持参下さい。会場には予備 PC の用意はありません(PC プロジェクタは本会で用意します)。
- ・ PC プロジェクタと PC の接続は VGA 端子(ミニ D-Sub15 ピン)のみとなります。VGA 端子のない PC をご使用の場合は必ず VGA 端子への変換アダプタをご持参下さい。
- ・ 本会の許可無く、講演中に写真撮影および録音することを固くお断りします。
- ・ 駐車場のご用意はありません。会場へは公共の交通機関をご利用下さい。
- ・ 荷物のお預かりはいたしません。
- ・ 講演会・懇親会を通して、クールビズを推奨します。

助成金受領のため参加者名簿提出についてご協力お願い

(公社)おかやま観光コンベンション協会助成金受領のため、同協会に参加者名簿を提出いたしますので、当日参加の方には受付にて名刺をご提出いただきますようお願い申し上げます。名刺をお持ちでない方は、記帳用紙に氏名、所属等の記入をお願いします。

日本鉄鋼協会 講演大会 受付フローチャート

参加券、または会員証をお手元にご用意下さい。



日程

9月11日(水)		9月12日(木)		9月13日(金)	
8:00～16:00	受付	8:00～16:00	受付	8:00～14:00	受付
9:00～	講演会	9:00～	講演会	9:00～	講演会
18:30～20:30	懇親会	12:00～16:00 (15:00～16:00 は展示のみ)	学生ポスターセッション		
		17:30～19:00	ISIJ ビアパーティ		

懇親会(日本金属学会と合同)

日時: 2019年9月11日(水) 18:30～20:30
会場: ピュアリティまきび 2階「孔雀の間」
<http://www.makibi.jp/>
〒700-0907 岡山市北区下石井 2-6-41、
TEL. 086-232-0511

- * JR 岡山駅後楽園口(東口)より市役所通りを約 700m 徒歩 7 分
- * 当日は、岡山大学から懇親会場まで無料シャトルバスを手配します。

会費: 当日 一般 8,000 円
(ご夫婦で参加される場合は同伴者 4,000 円)



学生ポスターセッション

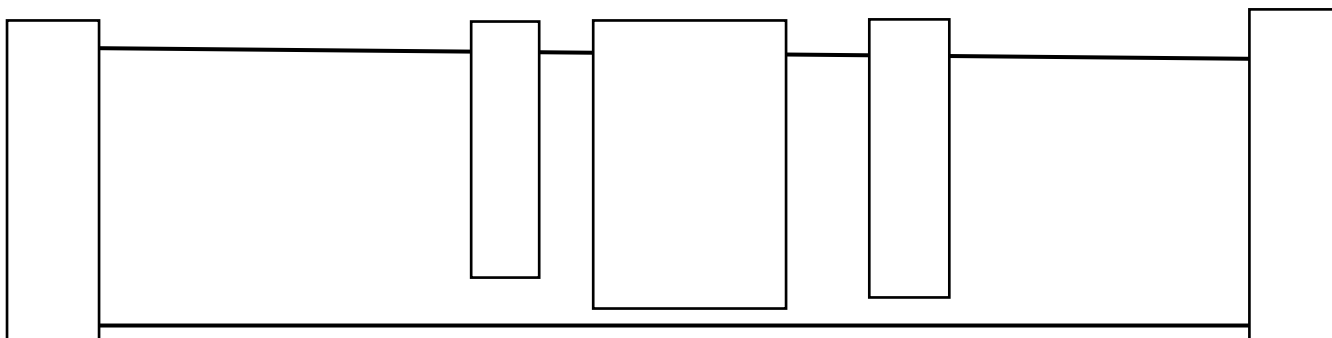
日時: 2019年9月12日(木) 12:00～16:00 (15:00～16:00 は展示のみ)
会場: 岡山大学 津島キャンパス 創立五十周年記念館

ISIJ ビアパーティ

日時: 2019年9月12日(木) 17:30～19:00
会場: 岡山大学 津島キャンパス ピーチユニオン 3階
会費: 当日参加 1,000 円

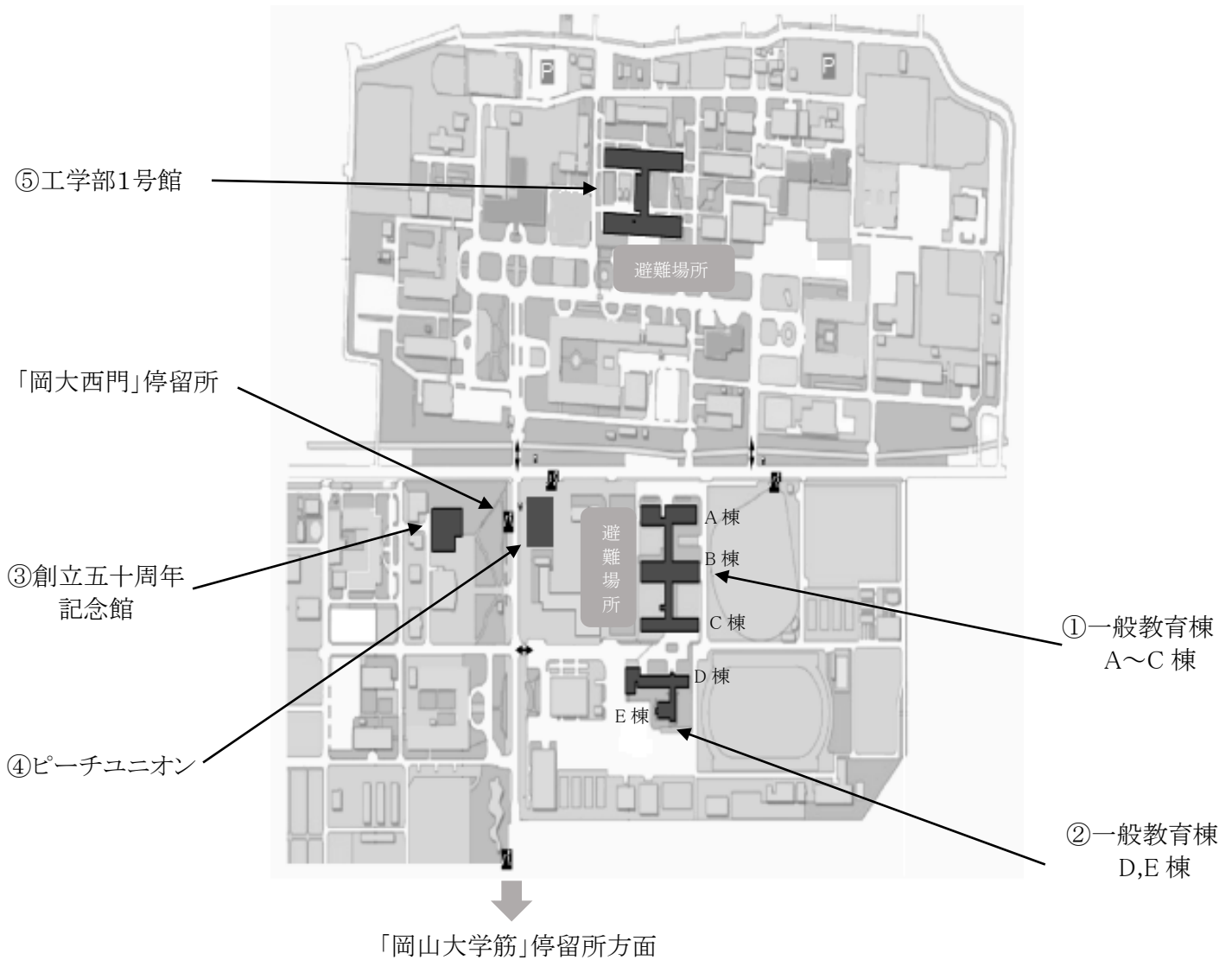
講演会場へのアクセス

- * 岡山大学ホームページも併せてご覧ください。 http://www.okayama-u.ac.jp/tp/access/access_4.html
- * 開催中は、岡山駅西口との臨時バスも運行いたします。

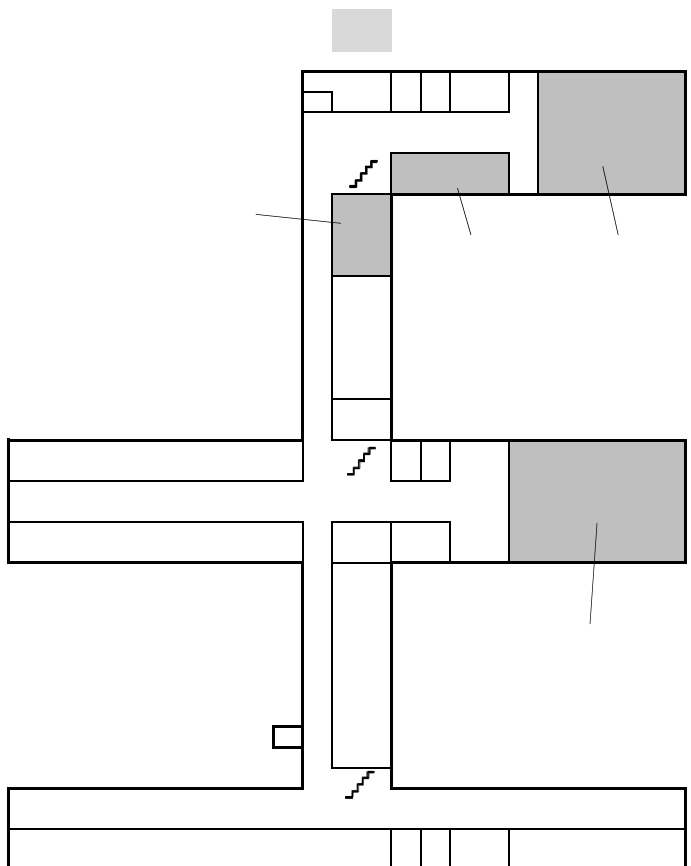
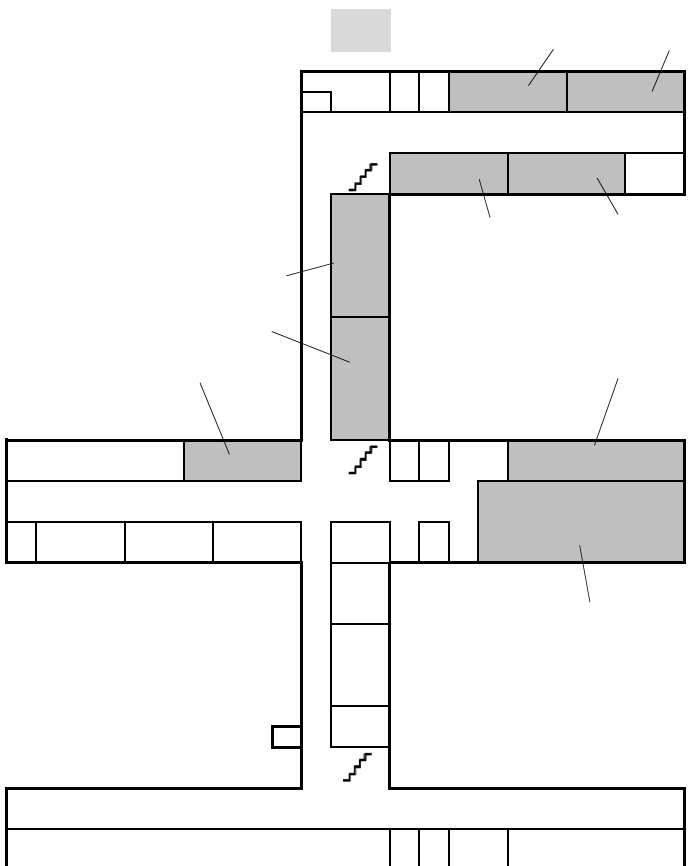
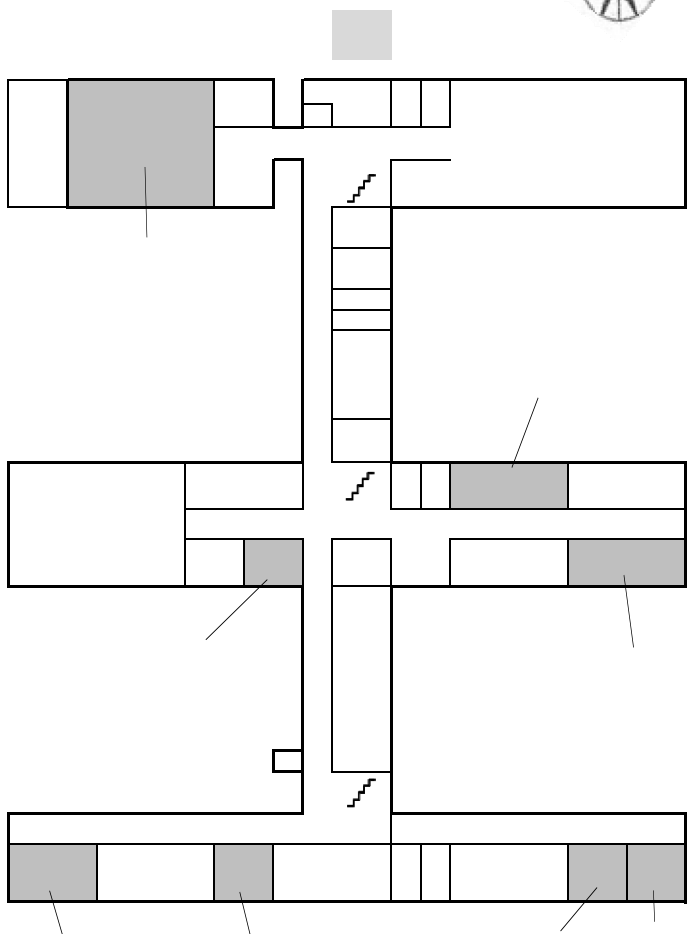
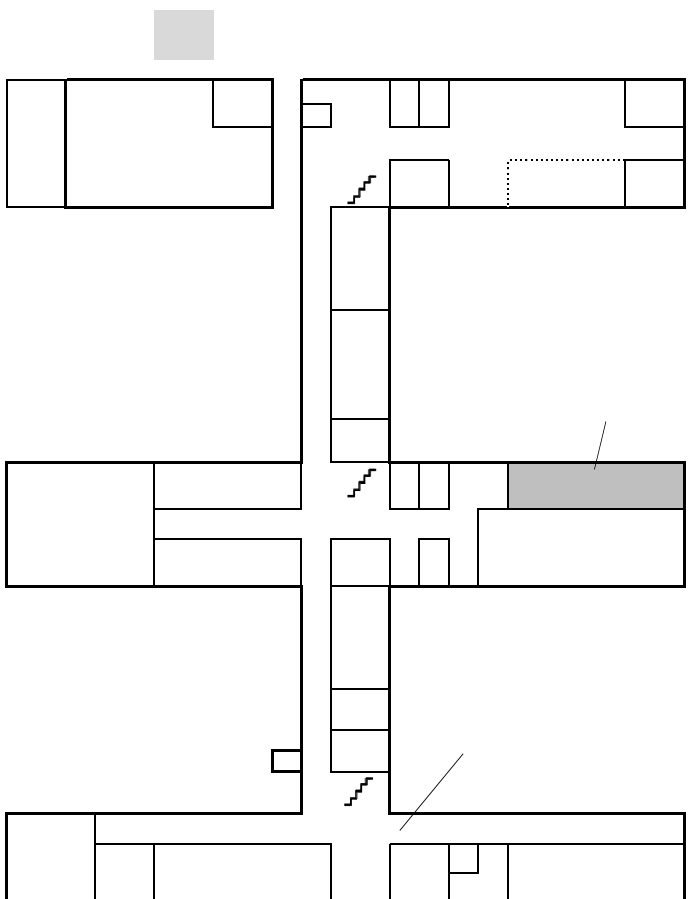


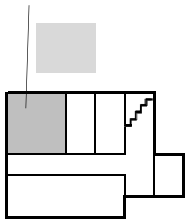
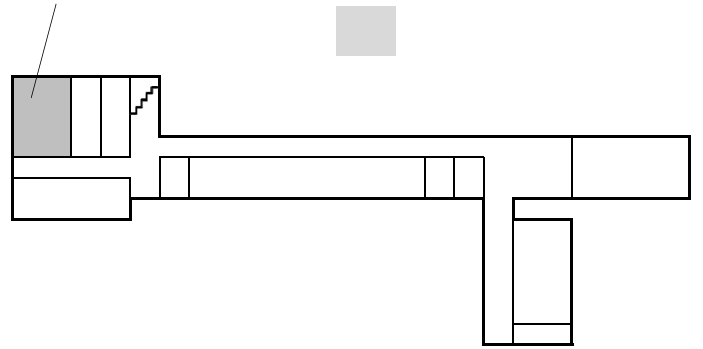
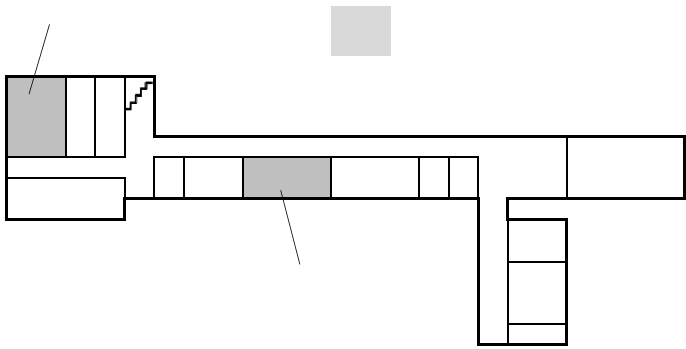
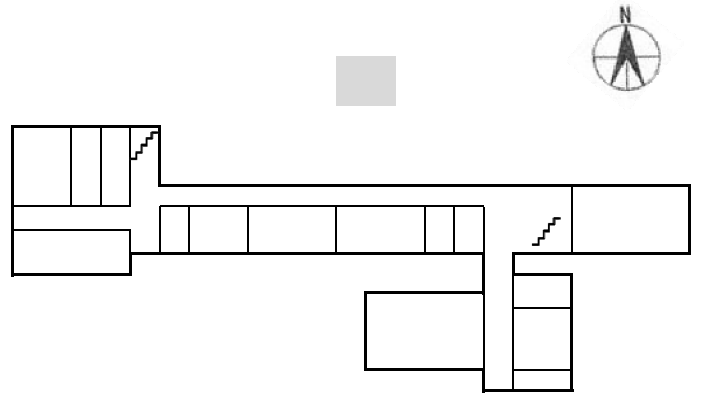
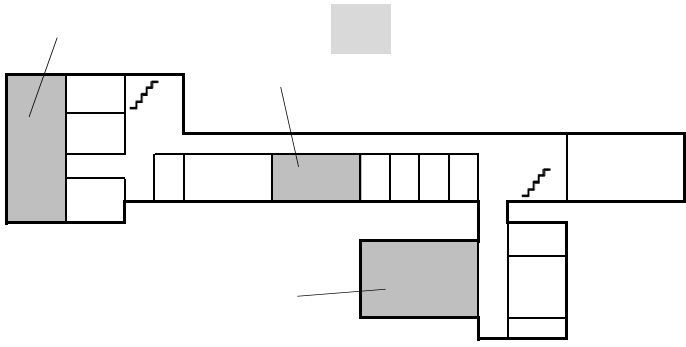
講演会場周辺図

講演プログラムでは詳細案内図を掲載しています <https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/2019autumn/>



- | | |
|----------------|---|
| ① 一般教育棟 A~C 棟: | 大会受付、講演会場 1~14、17、会議室 1~5、事務局室、日本金属学会会場 |
| ② 一般教育棟 D,E 棟: | 講演会場 15、16、会議室 6~8、日本金属学会会場 |
| ③ 創立五十周年記念館: | 学生ポスターセッション会場、評価室(9月12日のみ) |
| ④ ピーチユニオン: | ISIJ ビアパーティ会場(9月12日のみ)、生協食堂、購買 |
| ⑤ 工学部1号館: | 日本金属学会会場 |





第 178 回秋季講演大会運営委員一覧表

会場名	9月11日(水)		9月12日(木)		9月13日(金)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
A棟4階 A41(会場1)	国際セッション		杉谷崇	加藤嘉英	シンポジウム	---
A棟4階 A42(会場2)	奥村圭二	シンポジウム	沖中憲之	---	---	---
B棟4階 B41(会場3)	埜上洋	シンポジウム	宮川一也	討論会	葛西栄輝	松村勝
B棟3階 B32(会場4)	村上太一	シンポジウム	上坊和弥	松井貴	岡山敦	三木貴博
B棟3階 B33(会場5)	---	シンポジウム	シンポジウム		宮原広郁	安田秀幸
A棟3階 A31(会場6)	討論会	---	岡本陽	森田彰 討論会	---	---
A棟3階 A34(会場7)	湯川伸樹	討論会	シンポジウム		藤本仁	宇都宮裕
A棟3階 A35(会場8)	---	多根井寛志	高嶋由紀雄	吉村英徳	---	---
A棟3階 A36(会場9)	大谷博司	シンポジウム	長尾護	小柳禎彦	植田圭治	---
A棟3階 A37(会場10)	シンポジウム		中島広豊	林宏太郎	上田耕一郎	渡瀬岳史
A棟3階 B31(会場11)	谷徳孝	---	高島稔	及川勝成	---	---
A棟2階 A21(会場12)	土山聡宏	足立吉隆	三木一宏	澤田浩太	シンポジウム	
B棟2階 B21(会場13)	---	共同セッション	---	---	共同セッション	---
B棟1階 B11(会場14)	---	共同セッション	共同セッション		共同セッション	---
D棟1階 D13(会場15)	---	シンポジウム	シンポジウム		---	
E棟1階 E11(会場16)	高井健一	瀬沼武秀	シンポジウム		高木周作	河盛誠
A棟3階 A32(会場17)	---	---	佐藤成男	シンポジウム	河合潤	部会集会 鈴木茂

第 178 回秋季講演大会における催しのご案内

*** 学生ポスターセッション ***

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、その結果をビアパーティ席上で発表し、賞品を贈呈します。多数の方々参加をお待ちしております。

日 時： 2019年9月12日(木)12:00~16:00(15:00~16:00は展示のみ)

場 所： 創立五十周年記念館

*** ISIJ ビアパーティ ***

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誘い申し上げます。

日 時： 2019年9月12日(木)17:30~19:00

場 所： ピーチユニオン3階

参加費： 1,000円(正会員、学生会員とも一律。事前申込みは不要です)。

* 但し、学生ポスターセッション発表者は無料です。

講演大会協議会

議長	河野佳織	副議長	小林能直				
委員	坂入正敏	森本勉	久保木孝	土山聡宏	佐藤成男	竹元嘉利	上田光敏
	宇都宮裕						

2019年7月3日プログラム編成会議参加委員

議長	河野佳織						
委員	小林能直	宮川一也	田村鉄平	川畑涼	吉川健	埜上洋	村上太一
	野村誠治	小西宏和	平木岳人	坂入正敏	盛田元彰	塩谷政典	森本勉
	多根井寛志	林田康宏	植野雅康	藤本仁	清水剛	鳥塚史郎	植田茂紀
	木津谷茂樹	千田徹志	大村朋彦	入江広司	徳田公平	祐谷将人	川田裕之
	高宮俊人	三木一宏	中島広豊	澤田浩太	水口隆	及川誠	難波茂信
	土山聡宏	森谷智一	青木聡	佐藤成男	伊藤清孝		

2019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

岡安 光博	岡山大学 教授	大会実行委員長
竹元 嘉利	岡山大学 准教授	大会実行副委員長
李 允碩	岡山大学 助教	大会実行副委員長
中曾 浩一	岡山大学 准教授	大会実行副委員長
上森 武	岡山大学 准教授	大会実行副委員長
堀部 明彦	岡山大学 教授	大会実行委員
鶴田 健二	岡山大学 教授	大会実行委員
多田 直哉	岡山大学 教授	大会実行委員
坂本 惇司	岡山大学 助教	大会実行委員
藤井 正浩	岡山大学 教授	大会実行委員
塩田 忠	岡山大学 准教授	大会実行委員
大宮 祐也	岡山大学 助教	大会実行委員
岡田 晃	岡山大学 教授	大会実行委員
岡本 康寛	岡山大学 准教授	大会実行委員
篠永 東吾	岡山大学 助教	大会実行委員
大橋 一仁	岡山大学 教授	大会実行委員
児玉 紘幸	岡山大学 講師	大会実行委員
大西 孝	岡山大学 助教	大会実行委員
高田 潤	岡山大学 特任教授	顧問
加藤 嘉英	岡山大学 特任教授	顧問
瀬沼 武秀	岡山大学 特任教授	顧問
金谷 輝人	岡山理科大学 名誉教授	顧問
中川 恵友	岡山理科大学 教授	大会実行委員
清水 一郎	岡山理科大学 教授	大会実行委員
中谷 達行	岡山理科大学 教授	大会実行委員
尾崎 公一	岡山県立大 教授	大会実行委員
福田 忠生	岡山県立大 准教授	大会実行委員
佐々木 元	広島大学 教授	大会実行委員
杉尾 健次郎	広島大学 准教授	大会実行委員
松木 一弘	広島大学 教授	大会実行委員
宮岡 裕樹	広島大学 准教授	大会実行委員
市川 貴之	広島大学 教授	大会実行委員
田中 康弘	香川大学 教授	大会実行委員
松本 洋明	香川大学 教授	大会実行委員
井尻 政孝	東京電機大学 助教	大会実行委員
新垣 之啓	JFE スチール スチール研究所主任研究員	大会実行委員
花澤 和浩	JFE スチール スチール研究所副所長	大会実行委員

討 論 会

高温プロセス／評価・分析・解析

9月12日 会場3(一般教育棟 B棟4階 B41)

高品質焼結鉍製造を目指した多元系カルシウムフェライトの特性評価における現状と課題

座長 林幸 [東工大]、副座長：村尾玲子 [日本製鉄]

13:00-13:05

趣旨説明

13:05-13:45

D1 JFEにおける高品質焼結鉍製造技術と今後の課題

JFE ○樋口隆英・岩見友司・岩瀬一洋・大塚啓司・竹原健太・深田喜代志 . . . 399

13:45-14:25

D2 多元系カルシウムフェライト相の高炉条件下の還元挙動

東北大 ○村上太一・丸岡大佑・葛西栄輝 . . . 403

14:25-14:40

D3 取り下げ

14:40-15:20

D4 SFCA相を含む多成分系状態図の現状

日本製鉄 ○村尾玲子, 高エネ研 木村正雄, ソウル大 I.H. Jung . . . 405

15:20-16:00

D5 多成分カルシウムフェライト(SFCA)相の構造的な研究

東北大 ○杉山和正 . . . 409

16:40-16:50

総合討論

計測・制御・システム工学

9月11日 会場6(一般教育棟 A棟3階 A31)

エリアセンシングに基づく高度異常診断技術

(適応的エリアセンシング手法を用いた知能化設備異常診断研究会)

座長 飯塚幸理 [JFE]

9:20-9:30

D6 適応的エリアセンシング手法を用いた知能化設備異常診断－研究会活動の成果と展望－

神戸大 ○玉置久 . . . 412

9:30-10:00

D7 ミラー駆動型アクティブビジョンを用いたコンベアベルト遠隔モニタリング

広島大 ○石井抱・唐正密・島崎航平・姜明俊・高木健 . . . 413

10:00-10:30

D8 サンプリングモアレカメラによるコンベアベルトの微小振動および回転角計測

福井大 ○藤垣元治・中嶋友朗 . . . 415

座長 玉置久 [神戸大]

10:40-11:10

D9 状態・パラメータ・入力推定に基づく設備診断のためのパラメータ依存モデル

名大 ○浅井徹 . . . 418

11:10-11:40

D10 隠れマルコフモデルとエリアセンシング手法を用いた未知の異常データ検出

東工大 ○小野功, 筑波大 倉橋節也 . . . 420

11:40-12:00

総合討論：玉置久 [神戸大]

討 論 会

計測・制御・システム工学／創形創質工学

9月12日 会場6(一般教育棟 A棟3階 A31)

高能率・安定圧延を実現する人とシステムのシェアードコントロール (高能率・安定圧延を実現する人とシステムのシェアードコントロール研究会)

座長 北村章 [鳥取大]、副座長：岸真友 [日本製鉄]

14:00-14:05

趣旨説明

14:05-14:35

D11 タンデム圧延理論と圧延特性

藤田材料加工研究室 ○藤田文夫

・・・ 424

14:35-15:05

D12 冷間タンデム圧延制御システムのシミュレータ作成

電通大 ○金子修・菊池竣介・川口将貴

・・・ 428

15:05-15:35

D13 依頼講演

マツダが目指す自動車の未来像

マツダ ○栃岡孝宏

・・・ 432

15:35-16:05

D14 シェアードコントロールの分類と事例

筑波大 ○伊藤誠

・・・ 436

16:05-16:35

D15 冷延シェアードコントロールの課題と展望(協調と競争を考慮した意思決定の一考察)

鳥取大 ○北村章

・・・ 438

創形創質工学

9月11日 会場7(一般教育棟 A棟3階 A34)

熱間圧延時の幅制御に関する諸問題

座長 中村洋二 [日本製鉄]

13:00-13:05

趣旨説明

13:05-13:45

D16 熱延鋼板の板幅造り込み技術

日本製鉄 ○福島傑浩

・・・ 441

13:45-14:25

D17 熱延の板幅制御の現状と課題

TMEIC ○佐野光彦・久保直博

・・・ 445

座長 湯川伸樹 [名大]

14:35-15:15

D18 スラブ幅圧延条件および幅圧下プレス条件による先尾端変形形状の評価

日本製鉄 ○中村洋二

・・・ 449

15:15-15:55

D19 依頼講演

熱延幅圧下プレスの幅圧下条件が先端部平面形状へ及ぼす影響

JFE ○後藤寛人

・・・ 453

15:55-16:35

D20 最近のスラブサイジングプレス設備の紹介

プライメタルテクノロジーズジャパン ○鴨志田隆

・・・ 457

16:35-16:50

総合討論

International Organized Sessions

High Temperature Processes

2019/9/11 Room 1 (Bldg. for General Education 4th fl. A41)

Contribution of steelmaking technology for the sustainable development in Asia

Session Organizer: S. Kitamura [Tohoku Univ.]

9:30-9:35

Opening Remark: S. Kitamura [Tohoku Univ.]

Chair: S. Ueda [Tohoku Univ.]

9:35-10:00

Int.-1 Invited Lecture

Experimental study on DRI production by both of composite carbon and gas reduction
Dong-A Univ. ○Y. Kang · S. Song

. . . 458

10:00-10:25

Int.-2 New refining technologies for high-purity steel and minimization of steelmaking slag

JFE ○Y. Nakai · N. Kikuchi · Y. Kishimoto

. . . 462

10:25-10:50

Int.-3 Solution models applied to estimate thermochemical properties of the CaO-SiO₂-P₂O₅-Fe_xO dephosphorization slags at 1573K

Kyoto Univ. ○M. Hasegawa · K. Saito · Y. Oshima

. . . 466

Chair: N. Saito [Kyushu Univ.]

11:05-11:30

Int.-4 Invited Lecture

Effect of natural convection on formation and melting of shell around low melting point additives in steel

IIT Kanpur ○A. K. Singh · A. Arya

. . . 470

11:30-11:55

Int.-5 Development of full utilization process of steelmaking slag

Nippon Steel ○T. Harada · M. Sakamoto · S. Kakimoto

. . . 474

Chair: M. Hayashi [Tokyo Inst. Tech.]

13:00-13:25

Int.-6 Crystallization behavior of molten slags characterized under alternative current field

Kyushu Univ. ○N. Saito · K. Nakashima

. . . 477

13:25-13:50

Int.-7 Invited Lecture

Control of optimum argon shrouding practice - A water model study

IIT Bombay ○N. N. Viswanathan · N. B. Bharath · G. Kalaivani, JSW S.P. Jayaraj

. . . 478

13:50-14:15

Int.-8 Invited Lecture

The role of an upper slag phase and thermal in-homogeneity in melt on grade intermixing time in a tundish at constant throughput rate

IIT Kanpur ○D. Mazumdar · S. Chakraborty

. . . 482

Chair: S. Kitamura [Tohoku Univ.]

14:30-14:55

Int.-9 Invited Lecture

Key issues of molten steel initial solidification during the process of casting

Central South Univ. ○W. Wang · P. Lyu

. . . 486

14:55-15:20

Int.-10 Invited Lecture

Calcium cored wire injection for stable casting: An insight into fundamentals and economics

IIT Kharagpur ○G. G. Roy · B. Kumar

. . . 489

15:20-15:45

Int.-11 MnS precipitation behavior around MnO-SiO₂ inclusion in Fe-Mn-Si-O-S alloy system at the solid-liquid equilibrium temperature

Tohoku Univ. ○J. Gamutan · T. Miki · T. Nagasaka

. . . 493

15:45-15:50

Closing Remark: S. Kitamura [Tohoku Univ.]

高温プロセス

9月11日 会場2(一般教育棟 A棟4階 A42)

ノーベルプロセッシング

9:30-10:30 座長 吉川昇 [東北大]

- 1 液滴形状に及ぼす超音波振動面粗度の影響
名工大 ○田中雄也・奥村圭二 . . . 497
- 2 石炭灰からの擬似ゼオライト合成における性能向上
熊本大 ○小塚敏之 . . . 498
- 3 磁場による凝集を利用したスラグの相分離
北大 ○長野真孟・岩井一彦 . . . 499

材料電磁プロセッシング

10:40-12:00 座長 小塚敏之 [熊本大]

- 4 電磁誘導下における V_2O_5 - Na_2O 高温融体の発熱と流動に及ぼす組成の影響
東北大 ○吉川昇・渡邊健史・五十嵐健・コマロフセルゲイ . . . 500
- 5 磁場印加下での溶融錫流動に及ぼす円管内銅棒の配置効果
北大 ○飯村奨太・岩井一彦, 岩手大 上野和之 . . . 501
- 6 Velocity estimation for concentration boundary layer thickness decrease mechanism analysis under simultaneous imposition of current and magnetic field
北大 ○ジョ コウヨウ・岩井一彦 . . . 502
- 7 流動抑制条件下での超音波振動による凝固組織微細化メカニズム
北大 ○田林直樹・岩井一彦 . . . 503

9月11日 会場3(一般教育棟 B棟4階 B41)

高炉融着帯1

9:20-10:40 座長 折本隆 [日本製鉄]

- 8 An experimental approach to the softening and melting behavior of acid pellet with low-MgO sinter
Hyundai steel company ○M. Sun・D. Kim・H. Kim・H. Yoon . . . 504
- 9 軟化粒子層の変形解析
東北大 ○馬場健太郎・埜上洋・夏井俊悟 . . . 505
- 10 Euler-Lagrange法による焼結鉍層軟化による局所ガス閉塞評価
東北大 ○夏井俊悟・石原真吾, 産総研 昆竜矢, 九大 大野光一郎, 東北大 埜上洋 . . . 506
- 11 SPHによる溶鉄-スラグ-コークス3重線を考慮した充填層内の流れ解析
北大 ○問谷一偉, 東北大 夏井俊悟, 北大 鈴木亮輔・菊地竜也 . . . 507

高炉融着帯2

10:50-11:50 座長 野内泰平 [JFE]

- 12 コークス反応過程における灰粒子挙動のモデル化
名大 ○手島光基・植木保昭・義家亮・成瀬一郎 . . . 508
- 13 炭材表面での溶融 CaO - SiO_2 - Al_2O_3 - FeO 系スラグの移動
東北大 ○植田滋, 安徽工大 孔輝, 東北大 高旭・北村信也 . . . 509
- 14 Factors affecting static hold up of molten slag in coke-packed bed
POSCO ○Y. Lee・I. Jeong . . . 510

9月11日 会場4(一般教育棟 B棟3階 B32)

資源活用1

9:10-10:30 座長 藤野和也 [中央大]

- 15 鉄鋼研究振興助成受給者
微細藻類を用いた鉄鋼スラグからのリン再資源化Ⅱ
鳥取大 ○星川淑子・島田大地 . . . 511
- 16 CaO - SiO_2 - FeO_x 系ガラス相- $2CaO$ ・ SiO_2 相共存スラグの水田環境における長期溶出挙動
東北大 ○小泉匠平・高旭・植田滋・北村信也 . . . 512
- 17 製鉄所ダストのブリケット成型性に及ぼす含水率の影響
神鋼 ○前田健太郎・井上健・野澤健太郎・澤山宗義 . . . 513
- 18 The study on re-use technology of valuable metal-containing dust for RHF
RIST ○Y. Jeong . . . 514

資源活用2

10:40-12:00 座長 小西宏和 [阪大]

- 19 粉粒流動層内における還元微粉鉄鉱石の偏析
中央大 ○藤野和也・幡野博之 . . . 515
- 20 褐炭を用いて調製した炭材内装鉱の還元機構
東北大 ○佐藤滉祐・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 516
- 21 水熱処理による低品位鉄鉱石中の脈石成分の除去
北大 ○望月友貴・坪内直人 . . . 517
- 22 選択還元によるマンガングル石からのりんの分離
東北大 ○高旭, 現代製鉄 D. Shin, 東北大 植田滋・北村信也 . . . 518

9月12日 会場1(一般教育棟 A棟4階 A41)

熱力学

9:00-10:20 座長 吉川健 [東大]

- 23 低酸素分圧化におけるCaO-SiO₂-CrO_xスラグ中のCrO_x溶解度の酸素分圧及び塩基度依存性
東工大 ○加藤千聖・小林能直・李智 . . . 519
- 24 Determination of CrO_x activity in CaO-SiO₂-CrO_x slag under reducing condition
Tokyo Tech. ○Z. Li・C. Kato・Y. Kobayashi . . . 520
- 25 溶融Si-Cu-Sn合金中Bの熱力学的性質
東大 ○水谷智洋・森田一樹 . . . 521
- 26 Phase relation of Fe-Mn-S and Fe-Cr-S system
Tohoku Univ. ○Y. Lu・T. Nagasaka・T. Miki . . . 522

移動現象

10:30-11:50 座長 樋口善彦 [産業技術短大]

- 27 鉄鋼研究振興助成受給者
電位制御した溶融塩/Sn界面を通過する気泡の直接観察
阪大 ○小西宏和, 富山大 小野英樹 . . . 523
- 28 溶銑 - 石灰系での脱硫反応界面の直接観察の試み
東大 ○江阪久雄・吉川健 . . . 524
- 29 A kinetic model of mass transfer and chemical reactions at a steel/slag interface under effect of interfacial tensions
Osaka Univ. ○P. Ni . . . 525
- 30 上底吹き条件がスピitting発生現象に与える影響
JFE ○佐藤新吾・安藤誠, 摂南大 植田芳昭, 北大 井口学 . . . 526

転炉・電気炉

13:00-14:20 座長 田附篤 [神鋼]

- 31 転炉出鋼操作の数値流体シミュレーション
産業技術短大 ○樋口善彦 . . . 527
- 32 取鍋への溶鋼出鋼時の窒素吸収挙動
日本製鉄 ○岡山敦, 産業技術短大 樋口善彦 . . . 528
- 33 Effective combined blowing technique with slag splashing
Central Iron and Steel Institute ○L. Yang, Maanshan Iron & Steel Company Limited Y. Deng,
Jingjiang Changqiang Steel Co., Ltd. C. Li, Central Iron and Steel Research Institute J. Zeng . . . 529
- 34 取り下げ

二次精錬

14:30-15:50 座長 中井由枝 [JFE]

- 35 鉄鋼研究振興助成受給者
ガス攪拌槽における気液界面の物質移動解析
八戸高専 ○新井宏忠・濱村祐利・松本克才 . . . 530
- 36 RH脱ガスのプロセス簡易モデルによる気泡分裂、介在物挙動の解明
東北大 ○山本卓也・コマロフセルゲイ . . . 531
- 37 MgO-Cれんがのスラグ保護層の剥離抑制に関する検討
日本製鉄 ○矢野裕美・佐藤三男・葛西篤也・犬塚孝之 . . . 532
- 38 スラグと溶鋼の漏えい防止を目的とした溶鋼鍋永久張耐火物における評価方法の検討
日本製鉄 ○高橋詩織・後真理子・多喜徳雄 . . . 533

9月12日 会場3(一般教育棟 B棟4階 B41)
高炉内反応と操業予測

9:00-10:20	座長 大野光一郎 [九大]		
39	取り下げ		
40	操業制約に基づく酸素高炉還元材比の予測法の提案 早大 ○中村健人・中垣隆雄, JFE 高橋功一・野内泰平	...	534
41	Effect of highly reactive burden on blast furnace shaft reaction Hyundai Steel Company ○Y. Park・J. Rhee・H. Kim・H. Yoon・B. Kim	...	535
42	ブードワー反応の非平衡状態 東工大 ○永田和宏	...	536

高炉レースウェイ

10:30-11:30	座長 中野薫 [日本製鉄]		
43	Effect of the characteristics of pulverized coal on blast furnace operation Hyundai Steel ○D. Seo・K. Ko・J. Lee・B. Kim	...	537
44	冷間条件におけるレースウェイ内の粒子-流体運動解析 東北大 ○田矢真介・埜上洋	...	538
45	Raceway formation and coke combustion CFD simulation Fluminense Federal Univ. ○J. De Castro, Federal Univ. of Ceara E. Souza・F. Marcondes	...	539

9月12日 会場4(一般教育棟 B棟3階 B32)
コークス技術者若手セッション1

9:00-10:20	座長 花岡浩二 [JFE]		
46	原料炭に対する炭材の膨張阻害影響 日本製鉄 ○川代那奈美・今野沙緒梨・林崎秀幸・上坊和弥	...	540
47	石炭の粒子配置が乾留後のコークス強度に及ぼす影響 JFE ○野間洋人・吉野絢・土肥勇介・松井貴・山本哲也	...	541
48	X線CTイメージを用いた高強度コークスの応力解析シミュレーション 三菱ケミカル ○友野貴裕・真島隆浩・長嶋祥大・安楽太介・沈君偉・松本創	...	542
49	X線-CTを用いたコークスのマイクロ構造解析 関熱 ○北尾政人・天能浩次郎	...	543

コークス技術者若手セッション2

10:30-11:30	座長 竹中尚一 [関熱]		
50	環境調和型プロセス技術の開発／フェロコークス技術の開発 JFE ○藤本英和・永山幹也・廣池承一郎・庵屋敷孝思	...	544
51	低品位原料を使用したフェロコークス製造技術の開発 JFE ○永山幹也・藤本英和・庵屋敷孝思	...	545
52	フェロコークス原料の混合解析 JFE ○廣池承一郎・藤本英和・庵屋敷孝思, 東北大 石原真吾・加納純也	...	546

コークス技術者若手セッション3

13:00-14:00	座長 小野洋平 [三菱ケミカル]		
53	ヤードコークス品質改善による高炉操業安定化 日本製鉄 ○相川翔平	...	547
54	コークス炉炭化室熱間積替補修の効率化 日本製鉄 ○浦川涼太・江川秀・政森恒二・鶴浦誠司	...	548
55	名古屋2コークス炉窯口熱間積替え補修の評価 日本製鉄 ○法雨大佑	...	549

コークス

14:10-15:10	座長 上坊和弥 [日本製鉄]		
56	Study on the effect of stockline level on coke distribution in CDQ by DEM Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & Steel Production Technology ○Z. Fan, Xishan Coking Co.,Ltd Q. Yang, Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & Steel Production Technology X. Zhang, Xishan Coking Co.,Ltd C. Zhu, Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & Steel Production Technology L. Xue・Y. Yin	...	550

- 57 Study on the effect of bell angle on coke distribution in CDQ by DEM
Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & Steel Production Technology ○Z. Fan,
Xishan Coking Co.,Ltd Q. Yang, Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron &
Steel Production Technology D. Zhang, Xishan Coking Co.,Ltd C. Zhu,
Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & Steel Production Technology L. Xue · Y. Yin . . . 551
- 58 コークス炉放散設備におけるコークスガスの燃焼挙動
JFE ○川島知之・川畑聡史 . . . 552

9月13日 会場3(一般教育棟 B棟4階 B41)

製鉄技術者若手セッション

9:00-10:20 座長 山本啓司 [日本製鉄]

- 59 鹿島製鉄所におけるCR低減に向けた取り組み
日本製鉄 ○中村知弘 . . . 553
- 60 焼結原料への微粉鉱石使用下における造粒特性制御技術
神鋼 ○谷口雅紀・大菅宏児・宮川一也・野澤健太郎 . . . 554
- 61 鉄鉱石鉱物特性が焼結鉱の気孔構造に及ぼす影響
日本製鉄 ○小杉亮太・熊岡尚・藤徹・樋口謙一・水谷守利 . . . 555
- 62 水封式焼結クーラー導入による排熱回収効率向上
JFE ○石川幹人・今井佑治・中本宗文・矢加部正嗣 . . . 556

焼結プロセス1

10:30-11:30 座長 宮川一也 [神鋼]

- 63 炭材核を有する2層構造ペレットの連続造粒方法
JFE ○岩瀬一洋・藤原頌平・岩見友司・樋口隆英・深田喜代志 . . . 557
- 64 取り下げ
- 65 焼結層内における径方向の温度分布の時間分解測定(1)
日本製鉄 ○平健治 . . . 558

焼結プロセス2

13:00-14:20 座長 樋口隆英 [JFE]

- 66 焼結層内温度の高空間分解In-situ測定(3)
日本製鉄 ○平健治・原恭輔 . . . 559
- 67 鉄系凝結材の酸化挙動に対する酸素分圧の影響
東北大 ○丸岡大佑・嶋翼・村上太一・葛西栄輝 . . . 560
- 68 X線CTによる焼結層内密度分布の評価
日本製鉄 ○原恭輔・松村勝・樋口謙一・野村誠治 . . . 561
- 69 鉄鉱石焼結プロセスからの微小粒子状物質排出挙動に及ぼす塩素の影響
東北大 ○馬喆・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 562

焼結鉱の評価

14:30-15:50 座長 前田敬之 [九大]

- 70 針状SFCA生成に及ぼすMgO添加及びMgO源の影響
東工大 ○越智大空・須佐匡裕・林幸・渡邊玄・遠藤理恵 . . . 563
- 71 2CaO・SiO₂添加が焼結鉱の組織に及ぼす影響
東工大 ○周道暢・須佐匡裕・林幸・渡邊玄, JFE 岩見友司 . . . 564
- 72 微粉造粒物の焼成後強度と組織に及ぼす脈石成分の影響
東北大 ○中村周矢・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 565
- 73 マイクロピッカーズと連動した焼結鉱のAE計測
日本製鉄 ○水谷守利・西村恒久・樋口謙一 . . . 566

9月13日 会場4(一般教育棟 B棟3階 B32)

介在物

10:00-11:20 座長 松浦宏行 [東大]

- 74 Antibubbleを用いた介在物の気泡付着除去のその場観察モデル
香川高専 ○平井由樹・嶋崎真一 . . . 567
- 75 三次元アトムプローブを用いたサーメット工具/酸化物界面反応相の微視的観察
神鋼 ○細野優維・島本正樹・村田祐也・北山巧 . . . 568

76	A discussion on microstructural differences in the heat affected zones of EH36 shipbuilding steels with Mg and Zr additions Northeastern Univ. ○X. Zou · C. Wang	...	569
77	Three-dimensional observation of typical inclusions in steel by X-ray micro-CT Chongqing Univ. ○Z. Shang · T. Li	...	570

スラグ、ダスト

13:00-14:40	座長 太田光彦 [日本製鉄]		
78	高炉スラグ連続凝固プロセスにおけるスラグの結晶化挙動 JFE ○田恵太・星野建・當房博幸・渡邊圭児	...	571
79	Cr ₂ O ₃ およびMnOを含有する電気炉スラグの還元挙動 日鋼 ○深谷宏・鈴木茂	...	572
80	カルシウムシリケート鉱物相の水への溶解反応における表面の観察 東北大 ○阮方・柴田浩幸・川西咲子・助永壮平	...	573
81	製鋼スラグ中ガラス相の溶出に及ぼす有機酸添加効果の熱力学的検討 東大 ○川崎大輝・松浦宏行	...	574
82	MgCl ₂ 系溶融塩中におけるZnFe ₂ O ₄ の反応挙動 東大 ○西岡裕貴・楊肖・月橋文孝	...	575

9月13日 会場5(一般教育棟 B棟3階 B33)

組織形成、凝固

9:00-10:40	座長 大野宗一 [北大]		
83	Fe-18Cr-Ni合金のマッシュ的変態前後の結晶方位関係 京大 ○市田晃大・三野翔平・鳴海大翔, 九大 森下浩平, 京大 安田秀幸, 阪大 吉矢真人	...	576
84	Fe-Cr-Ni合金におけるマッシュ的変態の選択組成範囲の探索 京大 ○菅健・鳴海大翔・安田秀幸	...	577
85	Phase Field法による δ - γ massive変態における核生成時の不均質性の影響解析 阪大 ○黒津啓太・吉矢真人, 京大 安田秀幸	...	578
86	包晶反応を考慮したFe-C合金のミクロ凝固組織のセルオートマトン法シミュレーション 秋田大 ○小川丈太・棗千修	...	579
87	ステファン条件を仮定しない非平衡凝固の数値解析 岩手大 ○高橋一至・上野和之・樺澤宏明	...	580

連鑄、凝固現象1

10:50-12:10	座長 三宅孝司 [神鋼]		
88	流動現象を再現する物理モデル実験における多無次元数相似条件の検討 日本製鉄 ○塚口友一・藤田広大	...	581
89	鑄型内湯面変動の凝固不均一へ及ぼす影響 JFE ○古米孝平, マクマスター大 H. Zurob · A. Phillion	...	582
90	初期凝固シェル厚の不均一性に及ぼすMn含有量の影響 日本製鉄 ○渡邊浩太・吉田直嗣	...	583
91	銅連続鑄造鑄塊の芯割れ予測と改善 三菱マテリアル ○坂本敏夫	...	584

連鑄、凝固現象2

13:10-14:30	座長 古米孝平 [JFE]		
92	Observation and analysis of segregation in laboratory-scale experiment of Sato mold using medium-carbon steel 九大 ○馬聚懷・森下浩平・宮原広郁, 防衛大 美玉穰里・江阪久雄	...	585
93	連続鑄造モデルにおける2D中心偏析シミュレーション 日本製鉄 ○村尾武政・宮寄雅文	...	586
94	砂型鑄鋼品のマクロ偏析観察と偏析予測 神鋼 ○岸本敦・菅野翔太・谷和也・西口克茂・西村友宏・石田斉	...	587
95	鉄鋼研究振興助成受給者 鑄包み法の利用による鋼塊のマクロ偏析防止技術の開発 秋田高専 ○磯部浩一	...	588

連鑄、凝固現象3

14:40-15:40 座長 小林能直 [東工大]

96 取り下げ

97 Effect of CaO substitution with BaO for development of fluorine-free mold fluxes
Yonsei Univ. ○Z. Wang · I. Sohn

· · · 589

98 熔融鑄鉄を用いた鋼の浸炭挙動

九大 ○永嶋祐幸 · 宮原広郁 · 森下浩平, 日本精工 宮本祐司

· · · 590

環境・エネルギー・社会工学
9月12日 会場2(一般教育棟 A棟4階 A42)
鉄鋼副生物の新資源化

9:00-10:40 座長 丸岡伸洋 [東北大]

- 99 鉄鋼研究振興助成受給者
 製鋼スラグからのPの回収
 東北大 ○打越雅仁・高旭・植田滋 . . . 591
- 100 高リン酸スラグ肥料の最適化(鉄鋼スラグ中リン酸の有効利用に関する研究会報告1)
 日本製鉄 ○原田俊哉・坂元基紘 . . . 592
- 101 鉄鋼スラグ中リン酸の植物栽培への活用の検討(鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用に関する研究会報告2)
 広島大 ○和崎淳・矢部早紀 . . . 593
- 102 開水路に充填した製鋼スラグから実海水中への長時間アルカリ溶出挙動
 岡山大 ○松田大和・加藤嘉英・U. Azhar, JFE 宮田康人, 日本製鉄 木曾英滋 . . . 594
- 103 ノリの成長に及ぼす製鋼スラグ造粒物の施肥効果
 日鉄日新 ○高野元志・弘中諭・尾上高清 . . . 595

省エネルギー、製鉄

10:50-12:10 座長 柏谷悦章 [京大]

- 104 水中光合成による酸化鉄ナノ粒子の作製と異なる光源下での形態
 北大 ○張麗華・沖中憲之, 阪大 岡本一将, 北大 渡辺精一 . . . 596
- 105 鉄鋼研究振興助成受給者
 一方向性ポーラス銅を用いたCCモールド鋼板の低流量冷却技術の開発
 山口東京理科大 ○結城和久・高井貴生 . . . 597
- 106 アルミナイジング処理した鉄系蓄熱体の熱的および機械的耐久性
 東北大 ○三浦駿・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 598
- 107 古墳時代前期における直接製鉄法の再現実験
 西村技術士事務所 ○西村堅一郎 . . . 599

計測・制御・システム工学
9月12日 会場6(一般教育棟 A棟3階 A31)
計測1

9:00-10:20 **座長 中田武男 [日本製鉄]**

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 108 | 電磁気手法による薄鋼板機械特性のオンライン計測
日本製鉄 ○山田裕久・岸田祥一・平川信一 | . . . | 600 |
| 109 | 超音波の後方散乱波を用いた材料組織の統計的判別法
大同 ○森永武・森大輔 | . . . | 601 |
| 110 | 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告
第11報(共鳴法を利用した円周ガイド波EMATの基礎検討結果)
福岡工大 ○村山理一, 徳島大 西野秀郎 | . . . | 602 |
| 111 | 介在物のX線CTと超音波探傷による検出特性の評価
神鋼 ○尾崎圭太, 東大 榎学・白岩隆行・P. Chivavibul, JFE 松井穰・風間彰 | . . . | 603 |

計測2

10:30-11:30 **座長 西澤佑司 [JFE]**

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 112 | 加熱炉内の材料の高精度温度計測技術の開発
日本製鉄 ○村松真臣 | . . . | 604 |
| 113 | 高炉出銑口カメラを用いた出滓量測定
神鋼 ○桑名孝汰・迫田尚和・森本勉・田中洋輔・田川智史・玉置和志 | . . . | 605 |
| 114 | Neural network model for predicting surface defects of wire rods
POSCO ○I. Son | . . . | 606 |

制御、システム

12:30-13:50 **座長 檜崎博司 [神鋼]**

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 115 | Crossbow correction for uniform coating weight control
POSCO ○C. Jee | . . . | 607 |
| 116 | 高炉溶銑温度制御ガイダンスの開発
JFE ○橋本佳也・北村洋平・西野嵩啓・岡本悠揮・海瀬達也 | . . . | 608 |
| 117 | 多点探索貪欲法を用いた鉍石ヤード配置計画の最適化
JFE ○熊野徹・山口収・多々良玲央・吉成有介 | . . . | 609 |
| 118 | 列生成法に基づくスラブヤード山分け問題解法
日本製鉄 ○黒川哲明 | . . . | 610 |

創形創質工学

9月11日 会場7(一般教育棟 A棟3階 A34)

塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明1

9:20-10:20 座長 湯川伸樹 [名大]

- 119 高張力鋼板の保持/除荷・再負荷引張挙動の転位密度ベースモデリング
東北大 ○上島伸文・久保田健太・及川勝成 . . . 611
- 120 楕円空孔モデルによる据込み加工時の延性破壊予測
大同大 ○小森和武 . . . 612
- 121 Comparative simulations of hot deformation behavior under varying thermal-mechanical conditions
Tohoku Univ. ○劉延星・上島伸文・及川勝成 . . . 613

塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明2

10:30-11:50 座長 小森和武 [大同大]

- 122 炭素鋼-純アルミニウムの冷間鍛造固相接合性の評価
名大 ○永田裕宣・阿部英嗣・湯川伸樹 . . . 614
- 123 外接多角形による降伏曲面簡易同定法の実験的検証
日工大 ○児玉渉平・瀧澤英男 . . . 615
- 124 Yld91降伏関数と非関連流れ則を用いた二段絞りの解析
東大 ○吉村晃・王鴻皓・柳本潤・呉博尋 . . . 616
- 125 異なる材料構成モデルを用いたテンションレベリングの弾塑性FEM解析
東大 ○王鴻皓・吉村晃・樋口拓也・柳本潤 . . . 617

9月11日 会場8(一般教育棟 A棟3階 A35)

溶接部の信頼性1

13:00-14:00 座長 寺崎秀紀 [熊本大]

- 126 結晶学に基づく鋼のミクロ組織図の構築
日本製鉄 ○筒井和政・林宏太郎・森口晃治,
熊本大 寺崎秀紀・前村達哉, 島根大 森戸茂一 . . . 618
- 127 ティグ溶接中の金属蒸気輸送が電極の変形に及ぼす影響
阪大 ○田中慶吾・茂田正哉・田中学 . . . 619
- 128 ティグ溶接における電極消耗過程の数値シミュレーション
阪大 ○田中学 . . . 620

溶接部の信頼性2

14:10-15:10 座長 田中学 [阪大]

- 129 陽電子消滅法を用いた低放射化フェライト鋼F82Hの多層盛溶接部における格子欠陥率の評価
阪大 ○森裕章, 鹿大 佐藤紘一, 量研機構 谷川博康 . . . 621
- 130 オーステナイト系ステンレス鋼溶接金属の晶出相生成挙動と凝固割れ感受性
阪大 ○門井浩太・植田誠大・鴫田駿・井上裕滋 . . . 622
- 131 二相ステンレス鋼溶接金属の水素割れに及ぼす微視組織形態の影響に関する数値解析的検討
阪大 ○三上欣希・伊藤和博・松本幸樹・望月正人 . . . 623

快削化のための制御技術-13

15:20-16:40 座長 渡里宏二 [日本製鉄]

- 132 フェライト系快削ステンレス鋼の被削性に及ぼすMnSのアスペクト比の影響
日鉄ステンレス ○東城雅之・高野光司, 日本製鉄 間曾利治 . . . 624
- 133 鉄鋼研究振興助成受給者
熱間ショットにより生成したグリッド拡散相の表面赤熱脆性への影響
岡山理大 ○竹村明洋, 香川大 田中康弘 . . . 625
- 134 Co-Cr-Mo合金の切削加工特性
大同大 ○萩野将広・井上孝司 . . . 626
- 135 ボールエンドミル工具によるInconel材の切削特性
大同大 ○井上孝司・萩野将広 . . . 627

9月12日 会場8(一般教育棟 A棟3階 A35)

熱延技術者若手セッション1

9:30-10:30	座長 高久健一 [日本製鉄]		
136	千葉3HOTカロリー計を用いた加熱炉燃焼制御導入 JFE ○島遼平	...	628
137	熱延加熱炉における空気比適正化によるスケールロス低減 神鋼 ○原田駿・加藤陸史・山下圭一・土肥広大	...	629
138	仕上前保温カバー適用による抽出温度低減 日本製鉄 ○丑澤拓夢	...	630

熱延技術者若手セッション2

10:40-11:40	座長 豊田崇 [神鋼]		
139	仕上通板安定化への取り組み 日本製鉄 ○農頭一馬	...	631
140	仕上ロールチョック発熱防止 日本製鉄 ○佐々木昂・益子悟・相原康弘	...	632
141	板厚精度向上への取り組み 日鉄日新 ○岡松厚志	...	633

最新の管材研究 若手研究セッションII-1

13:00-14:00	座長 桑原利彦 [東京農工大]、吉村英徳 [香川大]		
142	高強度鋼管の回転引き曲げ加工における成形性の向上 日本製鉄 ○田村翔平, 日鉄テクノ 水村正昭	...	634
143	金属管の片側ゴムバルジによる2軸成形限界試験法のFEM解析 香川大 ○中原花奈・吉村英徳	...	635
144	ねじりせん断を付加した金属管の新切断法 香川大 ○久馬将太郎・吉村英徳	...	636

最新の管材研究 若手研究セッションII-2

14:10-15:10	座長 吉村英徳 [香川大]、桑原利彦 [東京農工大]		
145	二軸バルジ試験による熱延鋼板の材料モデリングおよび穴広げ成形シミュレーション 東京農工大 ○乃村峻矢・桑原利彦, ユニプレス技術研究所 乃万暢賢	...	637
146	改良9Cr-1Mo鋼溶接継手における溶接金属およびHAZのクリープひずみ特性式の推定 四国総研 ○中村拓弥, 香川大 吉村英徳・平田英之	...	638
147	レーザーダイレス引抜きによるβチタン合金マイクロチューブの創製 東大 ○古島剛・古澤周作	...	639

粉粒体の成形加工・焼結および組織制御技術の新展開

15:20-16:40	座長 川崎亮 [東北大]、吉年規治 [東北大]		
148	Ni-Mo系低合金鋼粉を適用した焼結転造歯車の面圧疲労特性 神鋼 ○谷口祐司・西田智	...	640
149	鉄系焼結体の連続成形時の寸法精度と銅量ばらつきとの関係 JFE ○宇波繁, JFE精密 大矢正人	...	641
150	Pd系金属ガラス粒子を用いた粘性流動成形加工による微小部品の作製 東北大 ○吉年規治・山田類・伊佐野はる香・野村直之・菊池圭子・川崎亮	...	642
151	ガラス転移点以下の予熱が鉄系金属ガラス粉末の粘性流動成形密度に及ぼす効果 九大 ○鴨川知誉・尾崎由紀子, 東北大 吉年規治, 産総研 細川裕之・尾崎公洋	...	643

9月13日 会場7(一般教育棟 A棟3階 A34)

スケール、冷却

9:20-10:40	座長 坂本明洋 [日本製鉄]		
152	Analysis of factors affecting scale detachment of low carbon steels POSCO ○D. Kim	...	644
153	酸化スケールの熱浸透率に対するFe _{1-x} O層内の不定比性の影響 東工大 ○遠藤理恵・楊源儒・林幸・須佐匡裕, 産総研 八木貴志	...	645
154	高速移動体水噴流冷却の沸騰熱伝達特性 京大 ○平尾卓巳・寺崎健悟・藤本仁	...	646
155	スプレー冷却予測技術の開発 日本製鉄 ○舟金仁志・原口洋一	...	647

冷却

10:50-11:50 座長 上岡悟史 [JFE]

- 156 熱間圧縮試験機による高速冷却停止温度の制御性
東大 ○丁晟・柳本潤, 九大 土山聡宏 . . . 648
- 157 熱間圧延Run Out Tableの簡略化温度分布モデルに基づく3段冷却を実現するFF制御系の設計
早大 ○齋藤亮・渡邊亮,
東芝三菱電機産業システム 宝珠山和博・宇治川弘人・堀川徳二郎・小原一浩 . . . 649
- 158 鋼板冷却における沸騰形態がスプレー冷却後の残留応力に与える影響
神鋼 ○柳修介, 京大 藤本仁 . . . 650

熱延

13:00-14:40 座長 前田恭志 [神鋼]

- 159 差荷重方式蛇行制御におけるロール間スラスト力影響の非干渉化
日本製鉄 ○山口和馬・石井篤 . . . 651
- 160 京浜熱延 圧延能率向上
JFE ○小山豊彦・内山貴夫・高野圭 . . . 652
- 161 ギザ巻きテレスコープの発生メカニズムの検討
日本製鉄 ○明石透, 日鉄エンジ 小川茂, 日本製鉄 有墨誠治・野口浩嗣,
産機エンジニアリング 森原秀征 . . . 653
- 162 An study on reducing lateral bulging deformation in width direction during hot plate rolling
POSCO ○Y. Jung・H. Kim . . . 654
- 163 Development of anti-grain coarsening low alloy steel for carburizing
China Steel Corporation (CSC) ○W. Chiu . . . 655

プロセスライボロジーの基盤研究

14:50-16:30 座長 宇都宮裕 [阪大]、松原行宏 [JFE]、中西裕信 [神鋼]

- 164 フェライト系ステンレス鋼板熱間圧延時の肌荒れの発生機構
JFE ○松原行宏・木村幸雄, 阪大 宇都宮裕 . . . 656
- 165 熱間圧延におけるエアアトマイズ潤滑供給法の開発
日本製鉄 ○井上剛・村松恭行 . . . 657
- 166 鋼板の熱間圧延における表面酸化皮膜に起因する上下反り
阪大 ○相澤遼・松本良・宇都宮裕 . . . 658
- 167 高炭素ハイス casting ロール材のせん断疲労き裂進展試験
日立金属 ○小田望・野田朗, 福岡大 柳瀬圭児・遠藤正浩 . . . 659
- 168 潤滑性が異なる基油を用いた圧延板表面の形態評価
日本パーカラライジング ○岡田康宏・田中健一・小林健一・矢部達也, 東大 柳本潤 . . . 660

材料の組織と特性

9月11日 会場9(一般教育棟 A棟3階 A36)

モデリング、シミュレーション1

9:10-10:30 座長 大野宗一 [北大]

- 169 第一原理計算に基づくBCC-Fe中の溶質原子クラスタリング過程の組織シミュレーション
東北大 ○榎木勝徳, 東北大多元研 大谷博司 . . . 661
- 170 α -Fe中のNと置換型元素の多体溶質原子クラスターの第一原理計算
大阪府大 ○上杉徳照 . . . 662
- 171 FSポテンシャルに基づいたFe-N2元系ポテンシャル
九大 ○兵頭克敏・宗藤伸治・土山聡宏・高木節雄 . . . 663
- 172 分子動力学法を用いたパーライトの内部応力解析および弾性論との比較
東工大 ○雨宮雄太郎・宮澤直己・中田伸生, 東大 澁田靖・上野健祥 . . . 664

モデリング、シミュレーション2

10:40-12:00 座長 上杉徳照 [大阪府大]

- 173 Fe-Cr-C 系状態図の熱力学的解析
東北大 ○及川勝成・上島伸文 . . . 665
- 174 Fe-B-C 三元系状態図の熱力学解析に基づく鋼中におけるBとCの粒界偏析挙動の計算
東北大 ○高橋宏太・大谷博司・榎木勝徳 . . . 666
- 175 定量的フェーズフィールド法によるDP鋼板の組織形成予測
JFE ○清兼直哉, 北大 大野宗一, JFE 山下孝子・石川伸・奥田金晴 . . . 667
- 176 動的回復・再結晶流動モデルを用いた逆解析による二相鋼の流動応力の取得
東大 ○金勁賢, 公立小松大 朴亨原, 東大 丁晟・朴賢祐・柳本潤 . . . 668

9月11日 会場11(一般教育棟 B棟3階 B31)

厚板、機械構造用鋼

11:00-12:00 座長 名古秀徳 [神鋼]

- 177 取り下げ
- 178 2回の圧延により製造される鋼材の機械的特性に及ぼす1回目の圧延条件の影響
JFE ○酒井遼介・黒沼洋太・嶋村純二・横田智之 . . . 669
- 179 肌焼鋼の浸炭時における γ 粒組織に及ぼす鍛造温度および添加元素濃度の影響
北大 ○齊藤元貴・坂口紀史・大野宗一・松浦清隆, 三菱製鋼 蓑口光樹・山岡拓也 . . . 670

9月11日 会場12(一般教育棟 A棟2階 A21)

相変態

9:10-10:30 座長 宮本吾郎 [東北大]

- 180 Ae3点直上における動的変態のモデル化
日本製鉄 ○白石遼太郎, マクマスター大 H. Zurob . . . 671
- 181 高炭素鋼におけるパーライト変態に及ぼす圧縮応力の影響
物材機構 ○上路林太郎・井上忠信 . . . 672
- 182 マルテンサイト逆変態を活用したスーパーインバー鋼の再結晶と剛性改善
新報国製鉄 ○坂口直輝・小奈浩太郎, 東工大 包睿・中田伸生 . . . 673
- 183 Austenite Recrystallization Mechanism induced by Martensitic Reversion in Super Invar Alloy
東工大 ○包睿・中田伸生, 新報国製鉄 坂口直輝 . . . 674

時効析出

10:40-11:40 座長 中田伸生 [東工大]

- 184 Fe-Cr-Ta三元系の δ -Fe \rightarrow γ -Fe+Fe₂Ta共析型反応による組織形成
東工大 ○袁哲韜・小林寛・竹山雅夫 . . . 675
- 185 硬質粒子と軟質粒子を複分散させたフェライト鋼の粒子の分散状態に及ぼす冷却速度の影響
九大 ○水口豪也・土山聡宏・増村拓朗, バージニア工科大 村山光弘 . . . 676
- 186 Fe-Nマルテンサイトの高温焼戻しに及ぼす合金元素添加の影響
東北大 ○楊少文・佐藤充孝・嶋田雄介・宮本吾郎・古原忠 . . . 677

組織形成1

13:20-14:40 座長 三浦博己 [豊橋技科大]

- 187 低合金TRIP鋼の残留 γ 生成に及ぼすオーステナイト粒径の影響
JFE ○長谷川寛・中垣内達也・船川義正 . . . 678
- 188 冷延複合組織鋼板のフェライトの性状と機械的特性への影響
JFE ○中垣内達也・山下孝子・横田毅, 東工大 梶原正憲 . . . 679
- 189 FE-EPMA及びEBSD複合解析による残留オーステナイトとマルテンサイトの炭素量比較
JFE ○田中裕二・田中孝明・田路勇樹・山下孝子 . . . 680
- 190 単純中炭素鋼で形成されるマルテンサイトの内部構造観察
東大 ○仁保隆嘉・長藤圭介・中尾政之 . . . 681

組織形成2

14:50-15:50 座長 横田毅 [JFE]

- 191 熱間加工材の変態集合組織変化におよぼす加工後保持条件の影響
JFE ○竹内佳子・植田圭治・伊木聡 . . . 682
- 192 冷延鋼板における局所ひずみ分布の微細マーカー法による直接観察
九大 ○黒坂隆太・田中将己・森川龍哉 . . . 683
- 193 ステンレス鋼の強圧延によるヘテロナノ組織と機械的特性
豊橋技科大 ○三浦博己, 日本製鉄 大山薫, 豊橋技科大 小林正和,
日鉄ステンレス 田口篤史・石丸詠一朗 . . . 684

9月11日 会場16(一般教育棟 E棟1階 E11)

水素脆性1

9:40-10:40 座長 松永久生 [九大]

- 194 中空試験片による高圧水素環境下材料特性評価法の規格化
物材機構 ○緒形俊夫・小野嘉則・西川嗣彬 . . . 685
- 195 中空試験片を用いたSUS304鋼と水素ガスとの負荷中反応挙動評価
仙台高専 ○熊谷進・浅田格, 物材機構 緒形俊夫・小野嘉則 . . . 686
- 196 水素脆化メカニズムに対する量子化学的アプローチ
仙台高専 ○熊谷進, 物材機構 緒形俊夫 . . . 687

水素脆性2

10:50-11:50 座長 秦野正治 [日鉄ステンレス]

- 197 内部水素および外部水素環境下におけるNi基超合金Alloy718の水素脆性破壊挙動
産総研 ○小川祐平, 九大 高桑脩, 神戸工業試験場 岡崎三郎,
JAXA 沖田耕一・船越裕亮, 九大 松永久生 . . . 688
- 198 SUS430J1L鋼中の水素挙動
茨城大 ○岡崎共洋・伊藤吾朗・小林純也 . . . 689
- 199 高強度Fe-Ni-Al-C系合金の水素脆性に及ぼす金属組織の影響
茨城大 ○天羽玄・佐藤智弥・倉本繁・小林純也 . . . 690

水素脆性3

13:00-14:20 座長 小山元道 [東北大]

- 200 純鉄中の水素により形成助長された格子欠陥のひずみ依存性の検討
上智大 ○杉山優理・高井健一 . . . 691
- 201 応力集中部を有するパイプライン用鋼X80の水素脆化破面近傍の局所解析
上智大 ○本間智華・高井健一, 東京ガス 穴太聖哉 . . . 692
- 202 高強度鋼中の析出VCによる水素脆化感受性低減効果に関する検討
上智大 ○外薮幸大, 神鋼 河盛誠・松本洋介・内田辰徳, 上智大 高井健一 . . . 693
- 203 高強度溶接金属における水素トラップ状態と水素脆化感受性
上智大 ○井上隆一・高井健一, 神鋼 秋山亮・佐藤統宣・永見正行 . . . 694

水素脆性4

14:30-15:50 座長 北條智彦 [東北大]

- 204 焼戻しマルテンサイト鋼の水素起因割れにおけるき裂の起点・進展挙動解析
上智大 ○千葉隆弘・安川昂志・高井健一 . . . 695
- 205 焼戻しマルテンサイト鋼における水素起因割れの起点部/進展部近傍の格子欠陥解析
上智大 ○千葉隆弘・安川昂志・高井健一 . . . 696

- 206 水素添加有無で繰返し応力を負荷した焼戻しマルテンサイト鋼の水素脱離スペクトルおよび下部組織の比較
上智大 ○大堀正晴・千葉隆弘・松本優, 元上智大 鈴木啓史, 上智大 高井健一 . . . 697
- 207 焼戻しマルテンサイト鋼の遅れ破壊感受性低減
上智大 ○萩原慎也・高井健一, ネットレン 田中典男・岡村司・岩永謙介 . . . 698

水素脆性5

16:00-17:20 座長 柴田暁伸 [京大]

- 208 複合組織型高強度鋼の異なる水素脆化評価法による破壊形態の比較
上智大 ○浅里大地・高井健一, マツダ 溝上達志・深堀貢 . . . 699
- 209 高強度複合組織薄鋼板の水素と塑性変形との相互作用の試験条件による影響変化
九工大 ○八島航平・横山賢一, JFE 高島克利・横田毅・船川義正 . . . 700
- 210 TRIP型ベイニティックフェライト鋼の水素脆化特性に及ぼす予ひずみの効果
東北大 ○熊井麦弥・北條智彦・小山元道・秋山英二 . . . 701
- 211 U曲げ加工試験片による焼戻しマルテンサイト鋼の水素脆化特性の評価
東北大 ○柴山由樹・秋山英二・北條智彦 . . . 702

9月12日 会場9(一般教育棟 A棟3階 A36)

ステンレス鋼1

10:30-11:50 座長 藤澤光幸 [JFE]

- 212 直接平均化法による等方多結晶オーステナイト鋼のヤング率の見積もり
九大 ○高木節雄・増村拓朗・土山聡宏 . . . 703
- 213 オーステナイト鋼の弾性スティッフネスに及ぼす単結晶ヤング率の影響
九大 ○高木節雄・増村拓朗・土山聡宏 . . . 704
- 214 高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の低温時効硬化挙動
九大 ○成富光佑・増村拓朗・土山聡宏, 日鉄ステンレス 山先祥太, 東北大 宮本吾郎 . . . 705
- 215 マルテンサイト系析出硬化型ステンレス鋼の引張挙動に及ぼすオーステナイト量の影響
北科大 ○手小涼太・阿部滉平・今野僚太・堀内寿晃 . . . 706

ステンレス鋼2

13:30-14:30 座長 松橋透 [日鉄ステンレス]

- 216 硫化物系介在物を起点としたステンレス鋼の孔食発生に及ぼす応力の影響解析
東北大 ○徳田慎平・武藤泉・菅原優・原信義 . . . 707
- 217 鉄鋼研究振興助成受給者
ステンレス鋼のアルカリ水電解電極への応用に向けた基礎検討
東北大 ○轟直人・和田山智正 . . . 708
- 218 リーン二相ステンレス鋼の溶接熱影響部での孔食発生に対するNi,N量の影響
コベルコ鋼管 ○米永洋介・長尾護 . . . 709

ステンレス鋼3

14:40-16:20 座長 窪田和正 [愛知]

- 219 雰囲気ろう付け中のステンレス鋼表面におけるろうの濡れ広がり過程のその場観察
日鉄ステンレス ○河野明訓, 阪大 藤本慎司 . . . 710
- 220 光輝焼鈍したAl添加18%Cr鋼の表面皮膜とCr蒸発特性
日鉄ステンレス ○菅生三月・秦野正治, 早大 井上靖秀 . . . 711
- 221 浸珪処理を活用した20Cr-5Alフェライト系ステンレス鋼の高Si化
JFE ○水谷映斗・平谷多津彦 . . . 712
- 222 11Crフェライト系ステンレス鋼の延性-脆性遷移温度におよぼすNi添加の影響
JFE ○井上佳士・高法剛・吉野正崇・藤澤光幸 . . . 713
- 223 短時間時効二相ステンレス鋼の金属間化合物析出とCr濃度プロファイルの関係
コベルコ鋼管 ○西澤夏来・長尾護・香月裕太郎 . . . 714

9月12日 会場10(一般教育棟 A棟3階 A37)

強度、変形特性1

9:00-10:20 座長 岩本剛 [広島大]

- 224 オーステナイト系ステンレス鋼のHall-Petch係数に及ぼすCとNの影響
日鉄ステンレス ○岡義洋, 九大 土山聡宏・増村拓朗 . . . 715
- 225 SUS316Lステンレス鋼における結晶粒微細化強化の温度依存性
九大 ○津組杏佳・増村拓朗・土山聡宏 . . . 716

- 226 鉄鋼研究振興助成受給者
時効処理した極低炭素フェライト鋼の低温引張特性
金沢大 ○古賀紀光, 横国大 堀和也・P. Huyen・梅澤修 . . . 717
- 227 0.3mass%炭素マルテンサイト鋼における弾性限と転位密度の関係
日本製鉄 ○鈴木裕也・竹田健吾・米村繁 . . . 718

強度、変形特性2

- 10:30-11:50 座長 古賀紀光 [金沢大]
- 228 モードI変形下におけるSUS304製薄板試験片のエネルギー吸収能速度依存性評価
広島大 ○吉田志紅真・岩本剛 . . . 719
- 229 2種の速度におけるスモールパンチ試験によるSUS304鋼のエネルギー吸収能評価
広島大 ○陳清源・岩本剛 . . . 720
- 230 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-28Mn-6Si-5Cr形状記憶合金を用いた継手の軸方向強度の速度依存性評価
広島大 ○岩本剛・ムルガン スンダラベル . . . 721
- 231 窒素鋼の引張特性に及ぼす高窒素オーステナイトの影響
東北大 ○菊地一茂・佐藤充孝・宮本吾郎・古原忠 . . . 722

強度、変形特性3

- 13:00-14:00 座長 川田裕之 [日本製鉄]
- 232 Understanding serration behavior in high-Mn austenitic steel from a view point of work hardening and plastic deformation
Kyoto Univ. ○S. Hwang・M. Park・Y. Bai・A. Shibata, Hyogo Univ. H. Adachi, Kyoto Univ. N. Tsuji . . . 723
- 233 動的ひずみ時効の考慮によるSUS304製薄板試験片の特異な変形挙動の有限要素解析
広島大 ○西垣祐作・岩本剛 . . . 724
- 234 準静的引張試験におけるSUS304製薄板引張試験片の特異な変形挙動の観察
広島大 ○田村大貴・岩本剛 . . . 725

強度、変形特性4

- 14:10-15:10 座長 森川龍哉 [九大]
- 235 高分解能デジタル画像相関法によるオーステナイト系ステンレス鋼の不均一変形挙動解析
東工大 ○高橋尚太郎・中田伸生 . . . 726
- 236 オーステナイト系ステンレス鋼の変形挙動のハイブリッド解析
名大 ○山田英史・山本幸希・甲斐雄也・前田遼太郎・小川登志男・足立吉隆 . . . 727
- 237 C-Mn共析鋼の局部変形能に及ぼすセメンタイト形態の影響
東工大 ○長廻拓海・中田伸生, 神鋼 高知琢哉・難波茂信 . . . 728

強度、変形特性5

- 15:20-16:40 座長 難波茂信 [神鋼]
- 238 Prediction of hole expansion ratio for various steel sheets based on uniaxial tensile properties
POSCO ○J. Kim・Y. Kwon, Pusan National Univ. T. Lee, Inha Univ. K. Lee, POSTECH C. Lee, POSCO J. Park . . . 729
- 239 単軸繰返し変形させた複相鋼の不均一変形挙動
九大 ○森川龍哉・田中將己・黒坂隆太, JFE 安田恭野・嶋村純二 . . . 730
- 240 繰返し熱・力学的負荷下におけるFe-28Mn-6Si-5Cr形状記憶合金の圧縮変形と形状回復挙動に関する研究
広島大 ○孫潜・岩本剛・段博瀚 . . . 731
- 241 590MPa級DP鋼の繰返し引張-圧縮試験とその構成モデル
岡山大 ○中本浩聖・上森武・多田直哉・坂本惇司, 静岡大 早川邦夫 . . . 732

9月12日 会場11(一般教育棟 B棟3階 B31)

電磁鋼板1

- 9:10-10:10 座長 高宮俊人 [JFE]
- 242 歪取り焼鈍時の窒化に及ぼす鋼板表面状態の影響
日本製鉄 ○名取義顕 . . . 733
- 243 Cube集合組織を有する純鉄のEBSD観察
兵庫県立大 ○岡井大祐・足立大樹 . . . 734
- 244 透過電子顕微鏡によるFe-3%Si合金における α -fiber加工粒からの{411}<148>再結晶挙動
日本製鉄 ○安田雅人・有田吉宏・村上健一, 日鉄総研 潮田浩作 . . . 735

電磁鋼板2

10:20-11:40	座長 有田吉宏 [日本製鉄]		
245	3%Si鋼における圧延集合組織形成におよぼす圧延潤滑条件の影響 JFE ○下山祐介・新垣之啓	...	736
246	Effect of cutting methods on cut-edge magnetic domain structures of 3% silicon steel POSCO ○J. Hong・J. Park	...	737
247	鉄鋼研究振興助成受給者 圧電素子による面内等方応力印加下における無方向性電磁鋼板の磁気特性 東北大 ○栢修一郎・日高新一郎, 琉球大 山本健一, 東北大 石山和志	...	738
248	鉄鋼研究振興助成受給者 変圧器における渡り磁束の磁気特性解析 大分高専 ○石川誠司	...	739

再結晶、粒成長1

13:30-14:50	座長 岩本隆 [JFE]		
249	オーステナイト中のInの固溶度及び粒成長挙動へのIn添加の影響 東北大 ○中村丞・上島伸文・及川勝成	...	740
250	Al接合界面付近でのIF鋼の再結晶挙動 JFE ○奥田金晴, 東北大 韓光植・貝沼亮介	...	741
251	純鉄における三次元マイクロ組織とAvrami指数の関係 名大 ○小川登志男・松井俊暁・足立吉隆	...	742
252	フェライト鋼中の析出物MnSと母相粒成長の関係 東北大 ○関将佳・上島伸文・及川勝成	...	743

再結晶、粒成長2

15:00-16:20	座長 及川勝成 [東北大]		
253	Fe-Ga 磁歪合金の圧延再結晶集合組織 JFE ○早川康之, 東北大 廣瀬祐介・韓光植・貝沼亮介	...	744
254	低炭素鋼板における焼なまし中のマイクロ組織形成挙動に及ぼすNb添加と初期組織の影響 横国大 ○段野下宙志・梅澤修, 名大 小川登志男	...	745
255	Nb添加肌焼鋼の高温浸炭中の異常粒成長 北大 ○辻莉緒・齊藤元貴・徳永透子・大野宗一・松浦清隆, 三菱製鋼 山岡拓也	...	746
256	肌焼鋼のオーステナイト異常粒成長その場観察 JFE ○今浪祐太・岩本隆・西村公宏	...	747

9月12日 会場12(一般教育棟 A棟2階 A21)

フェライト系耐熱鋼1

9:00-10:20	座長 大崎智 [日鋼]		
257	W-Moバランス9Cr鋼のクリープ寿命および破断延性に及ぼすクリープ変形挙動の影響 物材機構 ○阿部富士雄・大場敏夫・宮崎秀子・戸田佳明・田淵正明	...	748
258	フェライト耐熱鋼の偏析の非破壊評価 物材機構 ○木村一弘, 東大 郭光植・南部将一・小関敏彦	...	749
259	ASME Grade T91鋼のクリープ強度に及ぼす偏析の影響 物材機構 ○木村一弘・澤田浩太, IHI 野村恭兵・田中勇太・久布白圭司	...	750
260	鉄鋼研究振興助成受給者 650℃と700℃でクリープ変形したB添加9Cr鋼の組織変化 東北大 ○関戸信彰・八田智之・土屋裕祐・丸山公一・吉見享祐, 日本製鉄 米村光治	...	751

フェライト系耐熱鋼2

10:30-11:50	座長 光原昌寿 [九大]		
261	環状切欠き試験片を用いた異材溶接継手の界面破断評価 JAEA ○山下勇人・鬼澤高志・高屋茂・江沼康弘	...	752
262	高窒素含有9%Crフェライト系耐熱鋼における高温酸化抑制機構 九工大 ○遠江悠・増山不二光・山口富子	...	753
263	低熱膨張・高クリープ強度型フェライト系耐熱鋼の創製 東工大 ○福西勇人・竹山雅夫・小林覚	...	754
264	2.25Cr-1Mo鋼の析出物分布評価によるクリープ速度推定法の検討 九電 ○早川弘之・楠元淳一	...	755

オーステナイト系耐熱鋼、耐熱合金

13:30-15:10 座長 関戸信彰 [東北大]

- | | | |
|-----|---|-----|
| 265 | Ni基鍛造合金Alloy282のクリープ強度に及ぼすP及びNb添加の影響
日鋼 ○長谷部優作・吉田昌人・前田榮二・大崎智 | 756 |
| 266 | Taを添加したオーステナイト系Laves鋼の800℃におけるクリープ
東工大 ○三屋悠大・若林英輝・竹山雅夫 | 757 |
| 267 | オーステナイト単相鋼におけるクリープの結晶粒径依存性
東工大 ○若林英輝・竹山雅夫 | 758 |
| 268 | Fe-Cr-Ni-Nbオーステナイト系耐熱鋼におけるTCP相およびGCP相の析出挙動と
その計算による再現
東工大 ○菊地健太・中島広豊・竹山雅夫 | 759 |
| 269 | 973 KにおけるNi-Cr-Mo三元系のAl/TCP/oP6三相間の相平衡
東工大 ○永島涼太・山形遼介・中島広豊・竹山雅夫 | 760 |

9月13日 会場9(一般教育棟 A棟3階 A36)

疲労特性

9:00-10:20 座長 牧野泰三 [日本製鉄]

- | | | |
|-----|---|-----|
| 270 | 高強度鋼に対する 10^{11} 回ガガサイクル疲労試験
物材機構 ○古谷佳之 | 761 |
| 271 | A5083P-OとA7075-T6アルミニウム合金のガガサイクル疲労特性
物材機構 ○蛭川寿・古谷佳之・西川嗣彬・長島伸夫・竹内悦男 | 762 |
| 272 | 軟窒化したJIS SCM420鋼の回転曲げ疲労試験における破壊過程
JFE ○井原直哉・岩本隆・西村公宏 | 763 |
| 273 | 再現HAZ熱処理を施した低炭素鋼の疲労寿命特性
物材機構 ○西川嗣彬・古谷佳之 | 764 |

靱性、延性

10:30-11:50 座長 古谷佳之 [物材機構]

- | | | |
|-----|--|-----|
| 274 | マルテンサイト鋼のCTOD靱性に及ぼすセメントタイト割れの影響とそのモデル化
日本製鉄 ○滑川哲也・星野学 | 765 |
| 275 | 高Mnオーステナイト鋼の低温靱性に及ぼすCr添加の影響
JFE ○泉大地・石田倫教・植田圭治・伊木聡 | 766 |
| 276 | 鉄鋼研究振興助成受給者
延性脆性遷移におけるボイドが破壊靱性値に及ぼす影響評価
筑波大 ○鍵村拓也・新宅勇一 | 767 |
| 277 | パーライト鋼の引張変形におけるき裂形成に及ぼす伸線加工の影響
日本製鉄 ○手島俊彦・松井直樹 | 768 |

9月13日 会場10(一般教育棟 A棟3階 A37)

溶融めっき

10:20-12:00 座長 伏脇祐介 [JFE]

- | | | |
|-----|--|-----|
| 278 | Fe-Zn固溶体の硬さ及び圧縮変形特性
日本製鉄 ○仙石晃大・竹林浩史, 東北大 岡本範彦, 京大 岸田恭輔・乾晴行 | 769 |
| 279 | Correlation of interfacial microstructure with adhesive bonding in galvanized interstitial-free steel sheets
Hyundai Steel Company ○H. Park・Y. Jeong・K. Lee | 770 |
| 280 | Research on the crater degeneration process of galvanized interstitial-free steel sheets
Hyundai Steel Company ○Y. Jeong・K. Lee・H. Park | 771 |
| 281 | 溶融Zn-Al系めっき鋼板のAl組成とめっき層の塑性変形能の関係
日本製鉄 ○光延卓哉・徳田公平 | 772 |
| 282 | 溶融Zn-Al-Mg合金めっき鋼板の皮膜破壊過程のSEM内曲げ試験/その場観察
名大 ○横井宏紀・高田尚記・鈴木飛鳥・小橋真 | 773 |

化学的特性

13:00-14:20 座長 竹林浩史 [日本製鉄]

- | | | |
|-----|--|-----|
| 283 | 溶融アルミニウム-鉄界面に形成する金属間化合物の組織変化
防衛大 ○篠塚計・園田祥平 | 774 |
| 284 | 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄鋼材料のアルミニウム合金溶湯に対する耐溶損性の擬二元系状態図に基づく評価
秋田大 ○後藤育壮・白井康太 | 775 |

285	塗膜膨れに及ぼす下塗り塗膜中の骨材の影響 日鉄日新 ○高岡真司・尾和克美	・・・	776
286	Ru担持多孔質CeO ₂ 触媒の水素生成反応への応用とFe添加の影響 兵庫県立大 ○上田知綾子・野崎安衣・山下綾音・亀尾亮太・山本宏明・森下政夫	・・・	777

9月13日 会場16(一般教育棟 E棟1階 E11)

水素脆性6

9:20-10:40	座長 秋山英二 [東北大]		
287	α Feの水素拡散に及ぼす合金元素の影響 日本製鉄 ○大村朋彦・澤田英明・小林憲司	・・・	778
288	α 鉄中の水素と合金元素の相互作用 日本製鉄 ○澤田英明・大村朋彦	・・・	779
289	水素拡散パスネットワークを用いた鋼中水素拡散係数計算モデル 日本製鉄 ○赤星大地・大村朋彦・澤田英明, 日鉄テクノ 川上和人	・・・	780
290	Effect of chromium on hydrogen absorption behavior in iron 上智大 ○ユッサラ ヴァナディア イリスカ・高井健一, 日本製鉄 大村朋彦	・・・	781

水素脆性7

10:50-11:50	座長 大村朋彦 [日本製鉄]		
291	さび層を形成した純鉄への水素侵入に及ぼすMgCl ₂ 付着量の影響 関西大 ○汪洋・廣畑洋平・春名匠	・・・	782
292	ブラストを用いた脱錆における鋼への水素侵入 神鋼 ○河盛誠・湯瀬文雄, コベルコ科研 藤田陽介	・・・	783
293	鉄鋼研究振興助成受給者 微視的損傷と水素がクリンチ接合部の引張せん断強度に及ぼす影響 久留米高専 ○佐々木大輔, 石川高専 加藤亨	・・・	784

水素脆性8

13:00-14:00	座長 千田徹志 [日本製鉄]		
294	微視的応力および拡散性水素濃度分布を考慮した二相ステンレス鋼の水素割れ発生特性の検討 阪大 ○三上欣希・伊藤和博・松本幸樹・望月正人	・・・	785
295	水素拡散挙動と残留応力を考慮した溶接低温割れ予測モデル JFE ○佐藤祐也・石川信行	・・・	786
296	数値解の安定条件を考慮した α 法に基づくy型溶接構造の水素輸送挙動におよぼす予熱温度の影響 帝京大 ○尾関郷・横堀壽光, 湘南工科大 大見敏仁, 東大 糟谷正	・・・	787

評価・分析・解析
9月12日 会場17(一般教育棟 A棟3階 A32)
表面、状態解析

9:10-10:10 座長 網野岳文 [日本製鉄]	
297 SUS316鋼のプラズマ窒化処理におけるプラズマ放電法の影響 北見工大 ○三浦公陽・山根美佐雄・平野満大・大津直史	. . . 788
298 イメージングXAFSによる焼結鉄のFe化学状態分布の可視化 JASRI ○高垣昌史・佐藤眞直, KEK 木村正雄, 日本製鉄 西原克浩	. . . 789
299 超低速SEMによる複相鋼組織識別技術 JFE ○青山朋弘, JFE (現 ISI of the CAS) シャルカ ミクメコバ, 関学大 日比野浩樹, JFE 奥田金晴	. . . 790

結晶構造解析

10:20-11:40 座長 青山朋弘 [JFE]	
300 低合金TRIP鋼のベイナイト変態で生じる相分率変化および炭素拡散現象の中性子回折を用いた観察 茨城大 ○平野孝史・小貫祐介・星川晃範・富田俊郎・佐藤成男	. . . 791
301 フェライト/オーステナイト粒界の冷却中の移動と元素分布 日本製鉄 ○網野岳文・宇治舜矢・谷山明, 名大 荒井重勇	. . . 792
302 加工硬化に及ぼす転位間相互作用や転位性格の影響 茨城大 ○中川康太郎・林桃希, コベルコ科研 北原周, 茨城大 小貫祐介・佐藤成男	. . . 793
303 SEM-ECCIおよびTEMにより取得した鉄鋼材料中の転位コントラストの比較 日本製鉄 ○森孝茂・網野岳文・横山千恵・丸山直紀・谷口俊介・谷山明	. . . 794

9月13日 会場17(一般教育棟 A棟3階 A32)
元素分析1

10:30-11:50 座長 大津直史 [北見工大]	
304 エージング処理後の製鋼スラグ中の遊離MgOの検出 東北大 ○今宿晋・常田大喜・我妻和明	. . . 795
305 四ホウ酸リチウムを偏光素子に用いた偏光白色X線生成 京大 ○田中亮平・山下大輔・河合潤, 東北大 中山健一・我妻和明	. . . 796
306 鉄鋼研究振興助成受給者 エネルギー分散型蛍光X線分析におけるファンダメンタルパラメータ法 京大 ○河合潤・山崎慶太・田中亮平	. . . 797
307 Research on the cohesive property of iron ore fines Beijing key Laboratory of Green Recyclable Process for Iron & steel Production Technology ○W. Pan・X. Zhang・H. Ma, Shougang Institute of Technology X. Zhao, Shougang Jingtang United Iron & Steel Co.,Ltd. J. Shi・Y. Liu	. . . 798

元素分析2

14:10-15:10 座長 今宿晋 [東北大]	
308 鉄鋼研究振興助成受給者 1kHz Nd:YAGレーザーを用いた走査レーザー誘起プラズマ発光分析法によるフェライト系 ステンレス鋼中のアルミナ介在物の分布解析 東北大 ○我妻和明・松田哲彦・柏倉俊介	. . . 799
309 アルミニウム材料の選別と介在物粒子の検出へのLIBSの適用 東北大 ○府金裕亮・我妻和明・柏倉俊介	. . . 800
310 高炉スラグ主化学組成の誘導結合プラズマ発光分光分析のためのガラスビード作製・酸溶解による 試料溶液調製 東北大 ○中山健一・我妻和明	. . . 801

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

9月11日 会場13(一般教育棟 B棟2階 B21)

チタン・チタン合金1

13:00-14:40 座長 三好遼太郎 [日本製鉄]

- J1 Synthesis of $TiCl_4$ by Low-Temperature Chlorination of TiN
Hokkaido Univ. ○E. Ahmadi · T. Kaneko · R. Suzuki,
Univ. Sains. Malaysia N. Baharun · S. A. Rezan 802
- J2 多元系チタン合金溶湯からの溶質元素の蒸発挙動
日本製鉄 ○水上英夫 · 白井善久 · 北浦知之 803
- J3 実機スポンジチタン製造容器浴面上部空間の状態におよぼす反応速度の影響
東邦チタニウム ○井上洋介 804
- J4 A4寸法高品質電析チタン箔の製造
東邦チタニウム ○中條雄太 · 鈴木大輔 · 中西晴香 · 堀川松秀 · 藤井秀樹 805
- J5 Cu, Ni添加Ti531C合金の切削加工断面組織のナノ解析
東北大 ○古原忠 · X.-F Gu · 宮本吾郎, 神鋼 逸見義男 806

チタン・チタン合金2

14:50-16:30 座長 宮本吾郎 [東北大]

- J6 大気中での高周波誘導加熱によるTi-6Al-4V合金積層造形材の高速酸化処理
京工繊大 ○田村和暉 · 森田辰郎 · 武末翔吾,
NTTデータエンジニアリングシステムズ 酒井仁史 · 樋口官男,
慶應大 小茂鳥潤, 高周波熱錬 三阪佳孝, 不二WPC 熊谷正夫 807
- J7 工業用純チタンJIS1種板とIF鋼板のプレス成形性の比較
日本製鉄 ○三好遼太郎 · 高橋一浩 808
- J8 α チタンにおけるすべり系活動への結晶粒間相互作用の影響とその範囲
北見工大 ○河野義樹, 熊本大 眞山剛, 九大 光原昌寿 · 山崎重人, 北見工大 佐藤満弘 809
- J9 Ti-18Nb-xAl合金の引張変形特性に及ぼすAl添加量の影響
鈴鹿高専 ○万谷義和 · 不動野茉緒, 岡山大 竹元嘉利 810
- J10 Ti-Mn合金の機械的特性と時効硬化挙動に及ぼすV添加の影響
大同 ○中村優樹 · 鷲見芳紀 · 小柳禎彦, 関西大 池田勝彦 811

9月13日 会場13(一般教育棟 B棟2階 B21)

チタン・チタン合金3

9:00-10:00 座長 江村聡 [物材機構]

- J11 Near- α Ti合金におけるクリープ特性と変形機構に対する組織依存性
芝浦工大/物材機構 ○増山晴己 · 島上溪, 物材機構 戸田佳明 · 松永哲也,
富山県立大 伊藤勉, 芝浦工大 下条雅幸, 物材機構 御手洗容子 812
- J12 高温鍛造加工におけるTi-6246合金の塑性構成式, 動的球状化現象と機械学習
香川大 ○松本洋明, 香川大(現:三洋テクノソリューションズ) 井戸垣涼 813
- J13 耐熱near- α Ti合金におけるシリサイド生成
物材機構 ○御手洗容子, 物材機構/芝浦工大 島上溪 · 増山晴己,
物材機構 松永哲也 · 戸田佳明, 富山県立大 伊藤勉 814

チタン・チタン合金4

10:10-11:50 座長 伊藤勉 [富山県立大]

- J14 Ti-17合金の高温圧縮特性と組織形成に及ぼす侵入型元素の影響
筑波大 ○塚瀬大規 · 岸本竜介 · 古谷野有 · 金熙榮 · 宮崎修一,
物材機構 北嶋具教 · 萩原益夫 815
- J15 Dynamic precipitation of alpha phase during deformation in Ti-17 alloy
Tohoku Univ. ○E. Chandiran, Tohoku Univ. G. Miyamoto · T. Furuwara 816
- J16 Ti-17合金の動的再結晶に及ぼす熱間多方向加工の影響
兵庫県立大 ○伊東篤志 · 鳥塚史郎 817
- J17 航空機用 Ti-17 合金の組織と力学的特性の関係および機械学習
香川大 ○田所大輝 · 松本洋明, 東北大 山中謙太 · 千葉晶彦,
物材機構 御手洗容子, 神鋼 逸見義男 818
- J18 航空機 Ti-5553 合金の加工-静的再結晶挙動
香川大 ○吉村将之 · 松本洋明, 神鋼 神崎文兵 · 逸見義男 · 長田卓 819

9月13日 金属学会D会場（一般教育棟D棟1階D12）

超微細粒組織制御の基礎1

9:00-10:00 座長 紙川尚也 [弘前大]

- J19 ナノ結晶ニッケルめっきの組織と機械的性質
同志社大 ○林隆徳・湯浅元仁・宮本博之 . . . 820
- J20 種々の粒径を有する希薄Mg-Y二元系合金の低温力学特性
京大 ○沖和洋, 北京航空航天大学 鄭瑞暁, 京大 柴田暁伸・辻伸泰 . . . 821
- J21 ZK60Aマグネシウム合金の引張特性と疲労き裂形成に及ぼすECAP加工と熱処理の影響
大阪市立大 ○梅田健司・兼子佳久・内田真 . . . 822

超微細粒組織制御の基礎2

10:10-11:10 座長 宮本博之 [同大]

- J22 Microstructure and mechanical properties of fine-grained Ti-25Nb-25Zr alloy prepared from TiH₂ mixed elemental powders
Ritsumeikan Univ. ○B. Sharma・M. Kawabata・K. Ameyama . . . 823
- J23 CrMnFeCoNi高エントロピー合金調和組織制御材料の組織と機械的特性
立命館大 ○戸川直人・赤田英里・S. Bhupendra, 天津大 Z. Zhe,
立命館大 川畑美絵・飴山恵 . . . 824
- J24 純Cu調和組織材料の特異な力学特性とそのメカニズム
立命館大 ○川畑美絵・G. Li, 北京航空航天大学 C. Ma, 立命館大 飴山恵 . . . 825

超微細粒組織制御の基礎3

11:20-12:20 座長 川畑美絵 [立命館大]

- J25 表面せん断押出を施された純アルミニウム丸棒における半径方向の組織分布
弘前大 ○紙川尚也・駄賃場秀平・長谷川諒 . . . 826
- J26 強ひずみ加工法によるFCC金属の微細組織形成と機械的性質に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響
同志社大 ○浅野真由・宮本博之・湯浅元仁 . . . 827
- J27 ドライアイス粒子ピーニングによる準安定オーステナイト系ステンレス鋼の表面ナノ結晶化
同志社大 ○南元伸哉・宮本博之・湯浅元仁・山口博司, ノルウェイ工科大 P. Neksa . . . 828

9月11日 会場14（一般教育棟B棟1階B11）

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用1

13:10-14:30 座長 松田光弘 [熊本大]

- J28 Cu-Al-Mn合金単結晶における負のボアソン比
東北大 ○許勝・附田良太・趙覓・許焜・大森俊洋・吉見享祐・貝沼亮介 . . . 829
- J29 Ti-(50-x)Ni-xFe形状記憶合金におけるR-B19'変態のカイネティックアレスト
新居浜高専 ○當代光陽, 阪大 福田隆, 福井工大 掛下知行 . . . 830
- J30 低炭素-2Si-5%Mnフレッシュマルテンサイト鋼の高強度・高延性発現機構の放射光解析
兵庫県立大 ○布施太雅・鳥塚史郎 . . . 831
- J31 1500MPa-30%超高強度高延性5%Mnフェライト+オーステナイト鋼の開発とその力学特性
発現機構の放射光解析
兵庫県立大 ○蓑田和樹・鳥塚史郎・足立大樹 . . . 832

9月12日 会場14（一般教育棟B棟1階B11）

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用2

9:00-10:20 座長 佐藤尚 [名工大]

- J32 鉄鋼のマルテンサイト組織の材料パラメータに対する感度係数
名大 ○塚田祐貴・村井良洋・小山敏幸 . . . 833
- J33 Fe-Cr-Ni合金に生成するhcp-マルテンサイトの内部応力
東工大 ○和田侑樹・中田伸生・尾中晋 . . . 834
- J34 結晶塑性有限要素法による極低炭素鋼マルテンサイトの変形挙動解析
東大 ○南部将一・松本創央志・小関敏彦 . . . 835
- J35 高温 γ 化からの冷却過程におけるボロンの γ 粒界偏析挙動
東北大 ○宮本吾郎・濱崎開州・古原忠, JFE 高山直樹・伊木聡 . . . 836

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用3

10:30-11:50	座長 南部将一 [東大]		
J36	中Mnマルテンサイト鋼の靱性に及ぼす加工熱処理の影響 九大 ○奥畑翔平・増村拓朗・土山聡宏・植森龍治, 日本製鉄 前田拓也・白幡浩幸	...	837
J37	ハイエントロピー合金およびミディアムエントロピー合金のマルテンサイト変態 芝浦工大/物材機構 ○松田洋修, 芝浦工大 下条雅幸, 物材機構 村上秀之・御手洗容子	...	838
J38	Fe-Ni-Siにおける粒界 α 粒子がマルテンサイト変態に及ぼす影響 名工大 ○北村和也・森谷智一・佐藤尚・渡辺義見	...	839
J39	Giant elastocaloric effect with wide temperature window in nanocrystalline Ti-44Ni-5Cu-1Al shape memory alloy Osaka Univ./Shanghai Jiao Tong Univ. ○F. Xiao, Osaka Univ. T. Fukuda	...	840

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用4

13:00-14:20	座長 張咏杰 [東北大]		
J40	Fe-Ni合金へのショットピーニングで生じる逆変態に及ぼす投射方向の影響 名工大 ○佐藤尚・富永拓人, 名工大(現:JFE) 知場三周, 名工大 渡辺義見	...	841
J41	焼戻しにおける転位の減少速度に及ぼす析出物の影響 日本製鉄 ○吉田晋士・荒井勇次	...	842
J42	部分焼入-二相域焼鈍を施した中Mn鋼の組織と機械的性質 九大 ○田中祥平・増村拓朗・土山聡宏	...	843
J43	Si含有中炭素マルテンサイト鋼の焼戻し炭化物の化学組成解析 日本製鉄 ○鈴木崇久	...	844

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用5

14:30-15:50	座長 鈴木崇久 [日本製鉄]		
J44	低中C-低合金ラスマルテンサイト鋼の常温時効挙動 日本製鉄 ○丸山直紀・田畑進一郎	...	845
J45	TEM内その場加熱による低炭素マルテンサイト鋼の析出物観察 九大 ○福尾洋介・金子賢治・土山聡宏・植森龍治, 日本製鉄 白幡浩幸・前田拓也	...	846
J46	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の影響 東北大 ○張咏杰・工藤航平・宮本吾郎・古原忠	...	847
J47	水素チャージしたオーステナイトより変態したラスマルテンサイトからの水素放出の可視化 九大 ○尾家一志, 東北大 小山元道・佐藤豊人, 九大 津崎兼彰	...	848

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用6

16:00-17:00	座長 中田伸生 [東工大]		
J48	Effect of tensile stress on the kinetics of isothermal martensitic transformation 京大 ○毛文奇・高斯・朴明駿・白玉・柴田暁伸・辻伸泰	...	849
J49	Effects of prior austenite grain size on microstructure of bainite and retained austenite in TRIP steel 東北大 ○渡邊未来, 京大 小林康浩, 東北大 宮本吾郎・古原忠	...	850
J50	炭素鋼下部ベイナイトの組織と局所方位関係 島根大 ○林泰輔・坂本晃大・山本壱成・森戸茂一・A. Pham・大庭卓也	...	851

9月13日 会場14(一般教育棟 B棟1階 B11)

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用7

9:00-10:20	座長 森戸茂一 [島根大]		
J51	実験的な観測データに基づいたマルテンサイト方位関係の不変線解析 日本製鉄 ○赤星大地・筒井和政・森口晃治・加藤雅治	...	852
J52	等原子比HfNi合金マルテンサイトの形態と結晶学 熊本大 ○松田光弘・牧山尚平・尾中晃生, 物材機構 御手洗容子	...	853
J53	Fe-Ni-C合金のレンズマルテンサイトにおけるバリエーション結合面のRank-1接続に基づく解析 東工大 ○篠原百合, 東工大(現:武蔵エンジニアリング) 赤羽里夢, 東工大 稲邑朋也	...	854
J54	六方晶 ϵ バリエーション交差部結晶の幾何学モデルと行列計算 物材機構 ○澤口孝宏・田崎亘・I. Nikulin・吉中奎貴・高森晋・土谷浩一, シベリア工科大 I. Kireeva・Y. Chumlyakov	...	855

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用8

10:30-11:50 座長 澤口孝宏 [物材機構]

- J55 Fe-Mn-Ga形状記憶合金の磁場誘起マルテンサイト変態とその場観察
東北大 ○許晶, 東大 木下雄斗・三宅厚志・徳永将史, 東北大 大森俊洋・貝沼亮介 . . . 856
- J56 DHMを用いた低炭素鋼マルテンサイト変態のその場観察
東大/物材機構 ○井上純哉, 東大 小峯修平 . . . 857
- J57 Ti-4.5Al-3V-2Fe-2Mo合金の再結晶集合組織制御
JAXA ○戸部裕史, ISAS/JAXA 大畑耕太, JAXA 佐藤英一 . . . 858
- J58 鉄炭素低合金ラスマルテンサイトに含まれるブロック形状の定量評価
島根大 ○森戸茂一, 島根大(現・高周波熱錬) 田中健三,
島根大 A. Pham・大庭卓也・林泰輔 . . . 859

9月12日 金属学会 M会場(一般教育棟 D棟3階 D34)

高温溶融体の物理化学的性質1

9:00-10:20 座長 齊藤敬高 [九州大]

- J59 ISS搭載静電浮遊炉による高温酸化物融体の熱物性計測(その3)
JAXA ○石川毅彦・小山千尋 . . . 860
- J60 溶融Ti-X(X=Cu, Ni)合金の過剰体積と部分モル体積
東北大 ○渡邊学・安達正芳・福山博之 . . . 861
- J61 平行平板法による酸化鉄含有モールドフラックスの見かけの熱伝導率の測定
東工大 ○山内岳秋・遠藤理恵・渡邊玄・林幸・須佐匡裕 . . . 862
- J62 表面加熱・表面検出レーザーフラッシュ法を用いた固体試料の熱物性測定に対する試料径の検討
東工大 ○森賢太・須佐匡裕・遠藤理恵, 茨城大 西剛史・太田弘道 . . . 863

高温溶融体の物理化学的性質2

10:35-11:55 座長 竹田修 [東北大]

- J63 Bi-Te材料と金属基板との界面反応および接合
東北大 ○助永壮平・田代公則・篠田弘造・梶谷剛・鈴木茂・柴田浩幸 . . . 864
- J64 SiO₂活量の異なる酸化物基板の溶鋼に対する濡れ性
九大 ○張子瑤・齊藤敬高・中島邦彦 . . . 865
- J65 レーザー照射における表面微細クレバス構造の形成過程のハイスピードカメラを用いたその場観察
阪大 ○延在鳳・中本将嗣・田中敏宏 . . . 866
- J66 レーザー照射表面微細クレバス構造上の特異拡張濡れ速度の測定
阪大 ○中本将嗣・白川大貴・Y. Jaebong・田中敏宏 . . . 867

高温溶融体の物理化学的性質3

13:30-14:50 座長 助永壮平 [東北大]

- J67 溶融SiO₂-Na₂O-NaF系の粘度の広域組成依存性
東北大 ○竹田修・山田将也・盧鑫・朱鴻民 . . . 868
- J68 三相共存スラグの粘性挙動に及ぼす分散気泡の影響
九大 ○江頭誉志幸・中島邦彦・齊藤敬高 . . . 869
- J69 高保磁力磁石材料開発を目指したSm-O系の熱力学的性質
東工大 ○中沢亮太・小林能直, 物材機構 阿部太一 . . . 870
- J70 Assessment of Cu behavior between Cu-containing multi-component slag and matte using the reaction model and measurement of Cu₂O activity coefficient
Tohoku Univ. ○S. Shin, Chosun Univ. S. Kim . . . 871

高温溶融体の物理化学的性質4

15:05-16:05 座長 鈴木賢紀 [阪大]

- J71 溶融塩電解によるコロイダルメタルのセル状流れの自発形成
東北大 ○夏井俊悟, 北大 菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 872
- J72 溶融塩電解時の電析融体界面における熱挙動
北大 ○澁谷凌太, 東北大 夏井俊悟, 北大 鈴木亮輔・菊地竜也 . . . 873
- J73 交流インピーダンス法によるスラグサスペンション中における固相同定
九大 ○高尾露茜・中島邦彦・齊藤敬高 . . . 874

高温熔融体の物理化学的性質5

16:20-17:20 座長 遠藤理恵 [東工大]

- J74 鋼板上に生成した酸化スケールの密度の決定方法の提案
東工大 ○篠原彩織・遠藤理恵・須佐匡裕 . . . 875
- J75 第一原理計算を用いたCa₂SiO₄化合物固溶体の高温相に対する構造安定性評価
阪大 ○鈴木賢紀・芹澤穂南・石井良樹 . . . 876
- J76 CaO-SiO₂-P₂O₅-FeO系スラグ融体から晶出する高温相のその場同定
阪大 ○芹澤穂南・鈴木賢紀・梅咲則正 . . . 877

シンポジウム

◆◆◆ シンポジウムのみご参加の方へ◆◆◆

シンポジウムのみ参加する方は、鉄鋼協会受付にお立ち寄りいただく必要はありません。直接シンポジウム会場へお越し下さい。

高温プロセス

9月11日 会場2(一般教育棟A棟4階A42)

凝固過程の偏析・欠陥の3D/4D解析研究会

「凝固過程の偏析及び欠陥の解析と定量化」

[シンポジウム当日の配布資料はありません、参加費:無料]

13:00~13:05	開会挨拶	宮原広郁(九大)
13:05~13:25	マイクロ・マクロ偏析の解析	宮原広郁(九大)
13:25~13:45	佐藤鋳型によるAl-Cu合金の3次元マクロ偏析評価 棗千修、工藤哲也(秋田大)、安田秀幸(京大)、江阪久雄(元防衛大)	
13:45~14:05	Phase-field法と格子ボルツマン法による柱状 dendrite の透過率評価	高木知弘(京工繊大)
14:05~14:25	dendrite 競合成長におけるマイクロ偏析挙動の計算	大野宗一、李在薫(北大)
14:40~15:00	固液共存体の力学モデルと偏析計算	安田秀幸(京大)
15:00~15:20	佐藤鋳型のマクロおよびマイクロ凝固組織解析	宮原広郁、馬聚懷、森下浩平(九大)、江阪久雄(元防衛大)
15:20~15:40	熱間圧延時の鋳造欠陥の圧着挙動	及川勝成(東北大)
15:40~16:00	磁場による固液混相の流動抑制	岩井一彦(北大)
16:00~16:20	冷却速度を変化させた鋳造低炭素鋼中の銅硫化析出物と偏析挙動	小林能直(東工大)
16:20~16:25	閉会挨拶	

環境・エネルギー・社会工学

9月11日 会場4(一般教育棟B棟3階B32)

革新的LCAによる鉄鋼材料の社会的価値の見える化研究会

「鉄鋼材料のバリューチェーンにおける価値創出」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00~13:05	開会の挨拶	
13:05~13:45	SDGsと日本の産業政策	信谷和重(経産省)
13:45~14:25	企業価値を高める環境情報開示	山口健一郎(CDP)
14:25~15:05	資源コンビナート構想	石田泰之(太平洋セメント)
15:20~15:50	鉄スクラップのリサイクルの現状と課題	平林実(平林金属)
15:50~16:10	鉄鋼業における温暖化対策の長期ビジョン	小野透(日鉄総研、鉄鋼連盟)
16:10~16:30	持続可能な開発目標に向けた素材産業の意識	畑山博樹(産総研)
16:30~16:50	資源とエネルギーの消費に対する革新的LCA	醍醐市朗(東大)
16:50	閉会の挨拶	

9月11日 会場5(一般教育棟B棟3階B33)

環境・エネルギー・社会工学部会 エコメタラジーフォーラム

鉄鋼業の省エネルギー・CO₂削減のためのエコメタラジーシンポジウム

「CO₂の分離回収を伴わない CCLU プロセスの検討」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00~13:05	開会の挨拶	フォーラム座長: 丸岡伸洋(東北大)
13:05~13:15	シンポジウム趣旨説明	遠山岳史(日大)
13:15~13:45	基調講演: CO ₂ 有効利用技術の動向と課題	大場茂夫(応用物性研究所)

13:45~14:10	NEDOにおけるCO ₂ 分離・回収技術とCCUSについて	越後拓海(NEDO)
14:10~14:35	高酸素富化操業による排ガス中のCO ₂ の高濃度化(酸素高炉)	高橋功一、野内泰平(JFE)
14:35~15:00	CO ₂ 排出削減のための鉄鋼スラグ新利用法の提案	中垣隆雄(早大)
15:10~15:35	化学プロセス(アンモニアソーダ法)におけるCO ₂ の利用	秋山深平(トクヤマ)
15:35~16:00	沈降炭酸カルシウム(PCC)製造におけるCO ₂ の利用	田中利幸(奥多摩工業)
16:00~16:25	コンクリートスラッジを活用したMineral Carbon Capture & Utilization(MCC&U)技術	早川康之、佐々木猛(日本コンクリート工業)
16:25~16:50	CCLUプロセスを用いた機能性ファイバーの創製	遠山岳史(日大)
16:50	閉会の挨拶	飯塚淳(東北大)

高温プロセス/計測・制御・システム工学

9月11日 会場3(一般教育棟B棟4階B41)
「製鉄プロセスにおける計測技術の現状と高度化に向けた課題」
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料〕

司会: 深田喜代志(JFE)		
13:00~13:05	開会の挨拶と趣旨説明	村上太一(東北大)
13:05~13:55	焼結・コークスプロセスでの計測技術と測定ニーズ	山本哲也(JFE)
13:55~14:45	高炉分野のプロセス概要と計測ニーズ	松崎眞六(日本製鉄)
司会: 藤垣元治(福井大)		
14:55~15:00	計測ニーズの趣旨説明	伊勢居良仁(日本製鉄)
15:00~15:30	深層学習による質感画像の認識・変換	下田和(電通大)
15:30~16:00	電磁波による物質内部の可視化と定量計測	佐藤源之(東北大)
16:00~16:30	光ファイバ超音波センサを用いた高温非破壊検査法	岡部洋二(東大)
16:30~17:00	レーザー応用オンライン分析技術の産業プロセスへの適用	神本崇博(徳島大)
17:00~17:20	総合討議	
17:20	閉会の挨拶	

創形創質工学

9月12日 会場7(一般教育棟A棟3階A34)
高機能溶融亜鉛めっき皮膜創成とナノ解析研究会 最終報告会
「高機能溶融亜鉛めっき皮膜創成とナノ解析」
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料〕

司会: 伏脇祐介(JFE)		
09:00~09:05	開会のあいさつ	貝沼亮介(東北大)
09:05~09:25	酸化還元Grの進展について	奥村友輔(JFE)
09:25~09:55	酸化還元処理したSi含有鋼板に対する溶融亜鉛の濡れ性	鈴木賢紀(阪大)
09:55~10:25	Fe-Si合金に生成した酸化皮膜の還元挙動	上田光敏(東工大)
司会: 入江広司(神鋼)		
10:25~10:45	合金化Grの進展について	大友亮介(神鋼)
10:45~11:15	Fe-Zn 2元系における相平衡と450°Cにおける固/液界面反応	韓光植(東北大)
11:15~11:45	溶融Zn-Al合金めっき鋼板のFe ₂ Al ₅ 相形成に及ぼす固溶Siの影響	高田尚記(名大)
司会: 竹林浩史(日本製鉄)		
13:00~13:20	加工性Grの進展について	中村登代充(日本製鉄)
13:20~13:40	Zn-Fe合金めっき層の組成及び組織制御による改質に向けたスパッタリング成膜による検証	須藤祐司(東北大)
13:40~14:10	鋼材の亜鉛めっき剥離強度に関する考察	栗田大樹(東北大)
14:10~14:40	高次規則度を有するFe ₂ Al ₅ 金属間化合物の結晶構造解析と相平衡	新津甲大(京大)
司会: 辻村太佳夫(日鉄日新)		
14:40~15:00	凝固Grの進展について	石井康太郎(日鉄日新)
15:00~15:30	Zn-Al合金の凝固組織、スパンゲル形成	安田秀幸(京大)
15:30~16:00	スパンゲル集合組織形成メカニズム解明に向けた2次元phase-fieldシミュレーション	高木知弘(京工繊大)
16:00~16:30	総合討論	
16:30~16:35	閉会のあいさつ	

材料の組織と特性

9月11日 会場9(一般教育棟A棟3階A36)

材料「鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析」研究会

評価「多結晶材料の異方性の評価と予測技術」フォーラム

評価「金属組織のマルチスケール応力・ひずみ評価研究」自主フォーラム

茨城県中性子利用研究会令和元年度第3回 iMATERIA 研究会 共催

「金属微細組織解析を指向した量子ビーム応用の最前線ⅡーX線、中性子から得られる金属組織情報ー」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

- 13:00~13:05 開会挨拶 佐藤成男(茨城大)
座長:佐藤成男(茨城大)
- 13:05~13:35 鋼の高温加工熱処理中に生じる組織変化の中性子その場解析
柴田暁伸、竹田泰成、朴魯謹、趙立佳(京大)、ステファヌス・ハルヨ、川崎拓郎(J-PARC)、龔武、辻伸泰(京大)
- 13:35~14:00 0.6%C 鋼におけるベイナイト変態中の準安定オーステナイトの振る舞い
小貫祐介、平野孝史、梅村和希、星川晃範、富田俊郎(茨城大)
田中泰明、藤原知哉、河野佳織(日本製鉄)、佐藤成男(茨城大)
- 14:00~14:25 中性子回折を用いた 0.4C-TRIP 型ベイニティックフェライト鋼のオーステンパー処理中の組織形成挙動の解析
北條智彦(東北大)、北原周(コベルコ科研)、小貫祐介、佐藤成男(茨城大)
- 14:25~14:50 Al-3%Mg 合金のせん断変形とその後の焼きなましによる優先方位形成
高山善匡、金丸友和、吉田剛之(宇都宮大)、田中宏樹(UACJ)、小貫祐介(茨城大)
座長:富田俊郎(茨城大)
- 15:00~15:30 放射光を用いた 0.1C-2Si-5%Mn フレッシュマルテンサイト鋼の Mn による強度・延性同時上昇機構の解析
鳥塚史郎、前田晃宏、足立大樹、伊東篤志(兵庫県立大)
- 15:30~15:55 中性子回折を用いた高耐食性炭化物強化マルテンサイト鋼の組織最適化
山中謙太、張宸(東北大)、森真奈美(仙台高専)、卞華康(東北大)、小貫祐介、佐藤成男(茨城大)、千葉晶彦(東北大)
- 15:55~16:20 Direct-fitting/modified Williamson-Hall(DF/mWH)法を用いた各種鉄鋼材料の転位密度評価法
増村拓朗、高木節雄、土山聡宏(九大)
- 16:20~16:40 鉄鋼の変形や熱処理に伴う FCC-HCP マルテンサイト変態に伴うミクロひずみ現象
佐藤成男、塙健太、小貫祐介、星川晃範(茨城大)、大塚広明、千葉悠矢(淡路マテリア)、植村勇太、鈴木茂(東北大)
- 16:40~16:50 iMATERIA の現状と利用方法 峯村哲郎(茨城県)
- 16:50~16:55 閉会挨拶 小貫祐介(茨城大)

9月11日 会場10(一般教育棟A棟3階A37)

「機械構造用鋼表面硬化部材の疲労損傷Ⅱ」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

- 座長:梅澤修(横国大)
- 09:20~09:30 開会挨拶 梅澤修(横国大)
- 09:30~10:00 窒化鋼の疲労強度に及ぼす表面化合物層の影響
高木眞一、殿塚易行(神奈川産技総研)、伊藤経教(オーネックス)
- 10:00~10:20 窒化鋼の回転曲げ疲労強度に及ぼす表面化合物層の影響 久保田剛(ヤマハ)
- 10:20~10:40 窒化化合物層中の疲労き裂形成挙動
棚原健人、梅澤修(横国大)、古賀紀光(金沢大)、高木眞一、小沼誠司(神奈川産技総研)、伊藤経教(オーネックス)
- 10:40~11:00 窒化鋼のねじり疲労強度に及ぼす表面化合物層の影響 衛藤洋仁、山田明德(いすゞ)
- 11:00~11:20 窒化鋼の疲労限度に及ぼす人工表面欠陥の影響 高橋宏治、紺屋純(横国大)、山田明德(いすゞ)
- 11:20~11:40 ばね鋼の平滑材および人工欠陥材のねじり疲労強度に及ぼす窒化とショットピーニングの影響
岡田秀樹(日本発条)
- 11:40~12:00 高強度球状黒鉛鋳鉄の低騒音歯車の適用に向けた窒化処理の影響 野崎精彦(青梅製造)、笹倉実(鉄道総研)
- 座長:高橋宏治(横国大)
- 13:00~13:30 繰返し焼入れた高炭素クロム軸受鋼の回転曲げ疲労試験から観察された疲労起点介在物と材料組織
溝部浩志郎、木田勝之(富山大)
- 13:30~13:50 X線による転がり疲労損傷の解析 川原正明(日野自動車)、内山宗久(パルステック工業)
- 13:50~14:10 SCM420 浸炭鋼の転がり疲労過程における損傷と残留応力変化
堀本雅之、渡里宏二(日本製鉄)、川原正明(日野自動車)
- 14:10~14:40 SCM420 浸炭鋼の高面圧・すべり環境下における転がり疲労過程
瀧上太一、橋本和弥(山特)、鐘恵介(UDトラックス)、梅澤修(横国大)
- 14:40~15:00 SCM420 浸炭鋼の高面圧・すべり環境下における転がり疲労と摩耗について

鎌恵介(UDトラックス)、橋本和弥、瀧上太一(山特)、梅澤修(横国大)

15:00~15:20 SCM420 浸炭鋼の転がり疲労による境界潤滑膜形成と損傷組織
高安秀都、古賀紀光、梅澤修(横国大)、鎌恵介(UDトラックス)、橋本和弥(山特)

座長:高木眞一(神奈川産技総研)

15:20~15:50 総合討論

15:50~16:00 閉会挨拶 梅澤修(横国大)

9月11日 会場 15(一般教育棟 D 棟 1階 D13)
高温材料の高強度化研究会
「高温材料の高強度化 II」
 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00~13:05 開会挨拶と趣旨説明 研究会主査:中島英治(九大)

先行文献から得られる知見

13:05~13:30 高温変形機構の教科書的理解 光原昌寿(九大)

13:30~13:55 高温クリープ変形における結晶粒界の役割 小林覚(東工大)

実材料の高温変形・加工現象は教科書的にどこまで説明できるか?

13:55~14:15 教科書にないフェライト耐熱鋼のクリープ強化機構 戸田佳明、御手洗容子(物材機構)

14:15~14:35 フェライト系耐熱鋼の実用ひずみ速度域でのクリープ変形 山崎重人(九大)

14:35~14:55 実用耐熱材料の高温変形と金属組織に及ぼす微量添加元素の影響 浜口友彰(日本製鉄)

15:05~15:25 析出強化機構に基づく改良 9Cr-1Mo 鋼溶接継手部の長時間クリープ強度 有末紘(三菱重工業)

15:25~15:45 Gr91/92 鋼用溶接金属のクリープ強度に及ぼす合金元素の影響
小山田宏美、高内英亮、名古秀徳、難波茂信(神鋼)

15:45~16:05 Cr-Mo 鋼の溶接金属の再熱割れ感受性に及ぼす C および B の影響
柚賀正雄(JFE)、林謙次(JFE テクノリサーチ)

16:05~16:25 実用耐熱材料におけるクリープ損傷～オーステナイト編～ 野村恭兵、久布白圭司(IHI)

16:25~16:45 鍛造型 Ni 基超合金のクリープ強度に及ぼす質量効果の影響
大崎智、高橋達也(日本製鋼所)、竹山雅夫(東工大)

16:45~17:05 Ni 基超合金 Alloy718 の熱間鍛造における荷重予測シミュレーション手法の開発
大竹拓至、櫻井信吾、岡島琢磨(大同)

17:05~17:10 閉会挨拶 研究会副主査:吉永直樹(日本製鉄)

9月12日 会場 15(一般教育棟 D 棟 1階 D13)
良好な地球環境を継続的に維持するためのチタンとその合金の開発 自主フォーラム
「Ti 合金の相変態および析出挙動に関する新展開」
 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

10:00~10:10 開会の挨拶

10:10~11:10 Ti-X-7Al の特異現象と相変態挙動 竹元嘉利(岡山大)

11:10~11:35 α' マルテンサイト組織を呈す Ti 合金の高温塑性特性と動的相変態・動的再結晶 松本洋明(香川大)

11:35~12:00 $\alpha + \beta$ 型チタン合金の等温マルテンサイト変態及びその前駆現象の見解 國枝知徳(日本製鉄)

13:00~13:25 β チタン合金における方位制御 ω 相析出誘導 萩原幸司、中野貴由(阪大)

13:25~13:50 Near- β Ti-17 合金の加工熱処理における α 生成およびそのモデル化
宮本吾郎、永田裕也、Elango Chandiran、古原忠(東北大)

13:50~14:15 β 型チタン合金における異なる熱処理法による析出挙動について 助台榮一(元岡山理科大)

14:25~14:50 Ti-4.5Al-2.5Cr-1.2Fe-0.12C-0.3Ni-0.3Cu 合金の時効に伴う組織変化 逸見義男(神鋼)

14:50~15:15 低コスト β チタン合金の時効挙動に及ぼす合金元素の影響 鷺見芳紀(大同)

15:15~15:40 エネルギー論による Ti 合金の析出挙動予測 戸田佳明、御手洗容子(物材機構)

15:40~15:45 閉会の挨拶

9月12日 会場16(一般教育棟E棟1階E11)
「高強度鋼の水素脆化における潜伏期から破壊までの機構解明」研究PJ
「水素脆化の基本要因と実用課題」フォーラム共催
「水素脆化の破壊機構と実用課題」
[シンポジウム資料(USBメモリー)は開催当日会場入口にて配布、参加費:2,000円]

- 第1部 研究PJ「高強度鋼の水素脆化における潜伏期から破壊までの機構解明」
- 9:00~09:15 研究PJの主旨説明 高井健一(上智大)
【力学試験グループ】 座長:小山元道(東北大)
- 09:15~09:35 BCC鋼の水素環境下での疲労き裂進展特性 松永久生(九大)、小川祐平(産総研)、高桑脩(九大)
09:35~09:55 焼戻しマルテンサイト鋼の水素脆化破面近傍の局所解析 高井健一、千葉隆弘、杉山優理、安川昂志(上智大)
【解析グループ】 座長:大村朋彦(日本製鉄)
- 09:55~10:15 マルテンサイト鋼およびフェライト鋼における水素脆性破壊の組織学的・結晶学的解析
柴田暁伸、岡田和歩、Bai Yu、辻伸泰(京大)
- 10:15~10:35 水素脆化におけるき裂近傍のECCI解析の有効性 小山元道(東北大)
【計算グループ】 座長:山口正剛(JAEA)
- 10:45~11:05 空孔性欠陥の存在状態と脆化との関係(電子・原子レベルシミュレーションによる検討)
松本龍介(京大)、武富紳也(佐賀大)、佐野千敏(京大)
- 11:05~11:25 水素存在下での刃状転位の局所集積によるすべり面分離機構の検討
武富紳也(佐賀大)、松本龍介(京大)、萩原世也(佐賀大)
- 11:25~11:35 総合討論1
- 第2部 フォーラム「水素脆化の基本要因と実用課題」
- 12:45~13:00 フォーラムの主旨説明 大村朋彦(日本製鉄)
【機構解明】 座長:松本龍介(京大)
- 13:00~13:25 各種鉄鋼材料の水素下の組織変化とマイクロメカニクス 大村朋彦、富松宏太(日本製鉄)
13:25~13:45 液体金属脆化における元素選択性と水素脆化:第一原理計算 山口正剛、海老原健一、板倉充洋(JAEA)
13:45~14:05 脆化機構の水素の励起と化学結合による説明-原子のエネルギー代謝の観点から- 緒形俊夫(物材機構)
【組織要因】 座長:千田徹志(日本製鉄)
- 14:15~14:40 超高強度自動車用鋼板の耐遅れ破壊性を向上させる合金設計と組織制御
瀬沼武秀、竹元嘉利、岡安光博(岡山大)
- 14:40~15:00 水素と塑性変形との連続相互作用によるフェライト単相型超高強度薄鋼板の脆化
高島克利(JFE)、横山賢一(九工大)
- 15:00~15:20 0.4C-0.5Si-1.0Al-1.5Mn-TRIP型ベイニティックフェライト鋼の耐水素脆化特性に及ぼす残留オーステナイト特性の影響
坂田僚、掛札直弥、小林純也、伊藤吾朗(茨城大)、北條智彦(東北大)
- 15:20~15:45 オーステナイト系ステンレス鋼の水素脆化と水素用材料設計 秦野正治(日鉄ステンレス)
【評価法】 座長:横山賢一(九工大)
- 15:55~16:20 焼戻しマルテンサイト鋼の水素脆化特性評価の比較 北條智彦(東北大)
16:20~16:40 焼戻しマルテンサイト鋼の水素脆化挙動に及ぼす水素添加方法とショットピーニングの影響 河盛誠(神鋼)
16:40~16:50 総合討論2

9月13日 会場12(一般教育棟A棟2階A21)
「鉄鋼材料の不均一変形組織と力学特性」研究会
「オーステナイトを含む複相鋼における不均一変形」フォーラム共催
「鉄鋼材料の不均一変形と力学特性」
[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

- 09:00~09:05 開会あいさつ 土山聡宏(九大)
座長:興津貴隆(本田技研)
- 09:05~09:45 基調講演: マルテンサイト変態を伴うリユード変形に関する考察 友田陽(産総研)
09:45~10:15 TRIP型ベイニティックフェライト鋼引張における微視的不均一変形挙動の解析
松野崇、左納伊織(鳥取大)、渡邊育夢(物材機構)、北條智彦(東北大)
- 座長:北條智彦(東北大)
- 10:25~10:55 0.1%C-2%Si-5%Mn超微細フェライト+オーステナイト鋼の短時間組織形成と力学的特性に及ぼす二相域焼鈍前組織の影響
鳥塚史郎(兵庫県大)、安達節展(大同)、足立大樹、伊東篤志(兵庫県大)
- 10:55~11:25 C-Mn鋼における合金炭化物の溶解ならびにMnゴーストに起因したオーステナイト残留
藤原優輝(三菱重工業)、中田伸生(東工大)、藪翔平、林宏太郎(日本製鉄)
- 11:25~11:55 中炭素鋼ベイナイト組織の機械特性に及ぼすSi添加量の影響 鈴木崇久(日本製鉄)
座長:小山元道(東北大)
- 13:00~13:30 「鉄鋼材料の不均一変形組織と力学特性」研究会の概要 土山聡宏(九大)

- 13:30~14:00 デジタル画像相関法を用いた変形により形成する不均一ひずみ分布の可視化 座長:土山聡宏(九大) 古賀紀光(金沢大)
- 14:10~14:40 中 Mn 複合組織鋼の不均一変形と機械特性 興津貴隆(本田技研)
- 14:40~15:10 原子シミュレーションによる金属材料の不均一変形に関する研究 下川智嗣(金沢大)

評価・分析・解析

9月12日 会場17(一般教育棟A棟3階A32)
バイオフィルム被覆によるスラグ新機能創出研究会
化学的または生物学的処理によるスラグの機能変化とその評価・分析フォーラム
「バイオフィルム被覆及び化学的処理によるスラグ新機能創出とその評価」
 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

- 座長:平井信充(鈴鹿高専)、副座長:井上亮(秋田大)、高橋利幸(都城高専)
- 13:00~13:10 開会挨拶およびシンポジウムの趣旨説明 平井信充(鈴鹿高専)
- 13:10~14:00 基調講演: 各種材料とバイオフィルムの相関-EPSの持つ役割とそのセンシング 兼松秀行(鈴鹿高専)
- 14:00~14:15 製鋼スラグの組成とバイオフィルムを形成する細菌叢との関連 平井信充、小川亜希子(鈴鹿高専)、田中礼士(三重大)、鈴木賢紀(阪大)
- 14:15~14:30 常在菌バイオフィルムの新規定量手法の確立 甲斐穂高、中根十愛、梅川響、東浦英宇、平井信充(鈴鹿高専)
- 14:30~14:45 藻場造成を想定した物理的吸着によるバイオフィルム定量評価 幸後健(鈴鹿高専)
- 15:00~15:15 金属カルシウムと高炉スラグを組み合わせたヘキサクロロベンゼンの新規分解法の開発 片山裕美(八戸工大)
- 15:15~15:30 海水への製鋼スラグ成分溶出におよぼすバイオフィルムの影響 魚石凱斗、高崎康志、井上亮(秋田大)
- 15:30~15:45 金属錯体形成が製鋼スラグ溶出挙動に及ぼす影響 松浦宏行(東大)
- 15:45~16:00 電気炉酸化スラグの純水への溶出におよぼす殺菌灯照射の効果 横山誠二、安池俊也、Li Bin(豊橋技科大)
- 16:00~16:15 走査型イオン伝導顕微鏡によるバイオフィルムの形態観察とミクロな濡れ性 平井信充、川戸渚(鈴鹿高専)、岩田太(静岡大)、兼松秀行(鈴鹿高専)
- 16:15~16:25 総合討論・閉会挨拶 平井信充(鈴鹿高専)

9月13日 会場17(一般教育棟A棟3階A32)
第18回評価・分析・解析部会部会集会
特別講演会「高温XRDによる焼結鉱の還元過程の直接観察」
 [参加費:無料]

- 13:00~14:00 特別講演会: 高温XRDによる焼結鉱の還元過程の直接観察 林幸(東工大)

鉄鋼プレゼンス研究調査委員会

9月12日 会場5(一般教育棟B棟3階B33)
「鉄の技術と歴史」研究フォーラム講演会(シンポジウム)
「中国地方の鉄と関連産業の技術と歴史を探る」
 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
 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:2,000円]

- 10:00~10:10 開会挨拶 フォーラム座長:平井昭司(東京都市大)
- 10:10~10:50 古代吉備における鉄鉱石の利用形態 上榕武(岡山県教育庁)
- 10:50~11:30 中国地方の錬鉄とその製作法 角田徳幸(島根県埋蔵文化財調査センター)
- 11:30~12:10 たたらと安来一鉄産業が紡ぐ地域の歴史 高岩俊文(安来市教育委員会)
- 13:10~14:10 刃物鋼の品質調査・解析事例 山根邦生(日立金属)
- 14:10~15:10 日本の合金鉄製造の変遷と水島合金鉄 増川匡伸(水島合金鉄)
- 15:30~16:10 明珍家の歴史と伝承:現代の挑戦 明珍敬三(明珍本舗)
- 16:10~16:50 全日本刀匠会の歩み 三上高慶(全日本刀匠会)
- 16:50~17:00 閉会挨拶 フォーラム幹事:古主泰子(鉄鋼連盟)

スラグ技術検討 WG

9月13日 会場1(一般教育棟A棟4階A41)
「アルカリ溶出抑制のための製鋼スラグ凝固組織制御研究会報告会」
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料〕

座長: 柴田浩幸(東北大)、當房博幸(JFE)

- 09:00~09:20 鉄鋼スラグ製品の品質管理・販売管理 當房博幸(JFE)
- 09:20~09:45 熔融スラグへの固体CaO溶解に及ぼす固液界面への機械的エネルギー付与の影響
鈴木賢紀、田中敏宏(阪大)
- 09:45~10:10 製鋼スラグからのアルカリ溶出に対する鉱物相の寄与 朱祚峇、高旭、植田滋、北村信也(東北大)
- 10:10~10:35 カルシウムシリケート系鉱物の水へのCa溶出挙動に及ぼす結晶構造の影響
川西咲子、Ruan Fang、柴田浩幸(東北大)
- 10:45~11:10 製鋼スラグの完全溶解とTTT線図の測定 柏谷悦章(京大)
- 11:10~11:35 冷却条件を制御した転炉系製鋼スラグの凝固析出相およびアルカリ成分の溶出挙動
森田一樹、永田風彦、楯宗之、井上翔太(東大)
- 11:35~11:50 総合討論

その他

9月12日 日本金属学会 V 会場 (創立五十周年記念館 金光ホール)
自動車関連材料合同シンポジウム
「自動車の大変革に貢献する材料技術の最新動向」
〔シンポジウム当日の配布資料なし、別途テキスト販売:4,000円、参加費:無料〕

座長: 中野貴由(阪大)

- 09:30~09:35 開会挨拶 井上純哉(東大)
- 09:35~10:05 鑑講演1: 自動車の革新を支える材料技術への期待と課題~材料モデルベースリサーチによる挑戦~
坂手宣夫(マツダ)
- 10:05~10:40 基調講演1: JSR エラストマー材料の自動車用途への展開 鼎健太郎(JSR)
- 10:40~11:15 基調講演2: 高強度焼結部品用合金鋼粉開発への取り組み 高下拓也(JFE)
- 11:25~12:00 基調講演3: 薄鋼板の更なる高強度化を目指した組織制御技術 土山聡宏(九大)
- 12:00~12:35 基調講演4: アルミニウムのリサイクルの現状と新たな取り組みについて 白井孝太(日本軽金属)
- 座長: 井上純哉(東大)
- 13:45~14:15 鑑講演2: モビリティ大変革の基盤となる材料技術への期待 豊田裕介(本田技研)
- 14:15~14:50 基調講演5: HEV/EV 駆動モータ用無方向性電磁鋼板とその利用技術 田中一郎(日本製鉄)
- 15:00~15:35 基調講演6: HEV 駆動モータ向け重希土類フリーネオジム磁石の開発 日置敬子(大同)
- 15:35~16:10 基調講演7: 全固体電池 一電池材料と固体電気化学 菅野了次(東工大)
- 16:10~16:15 閉会挨拶 中野貴由(阪大)

9月13日 日本金属学会 F 会場(一般教育棟D棟2階D23)
第9回女性会員のつどい
特別企画「梅津先生を囲む会」

主催: 日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会

〔参加費:無料〕

- 12:00~13:00 毎年、秋季講演大会期間中に女性会員の方々が気軽に意見交換できる「つどい」を行っておりますが、今回は特別企画として、優れた女性科学者に贈られる「猿橋賞」を受賞されました梅津理恵先生(東北大学金属材料研究所)を囲む会を開催します。梅津先生の子育てしながらの研究生活など実体験談のトークを交え、女性活躍の推進や働き方について、本音トークを交わしましょう。男女を問わず会員皆様のご参加をお待ちしております。

9月13日 日本金属学会 H会場(一般教育棟D棟2階D25)
令和1年秋季全国大学材料関係教室協議会講演会
主催:全国大学材料関係教室協議会
〔参加費:無料〕

15:00~16:00 金属付加製造(AM)における材料特性制御のためのプロセス最適化設計

小泉雄一郎(阪大)

2019年第 178 回 秋季 講演大会
第50回学生ポスターセッション発表一覧

日 時：9月12日(木) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)
開催場所：岡山大学 津山キャンパス 創立五十周年記念館

※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-1	伝熱を考慮した液中気泡の上昇シミュレーション 伊藤一樹 早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 数学応用数理専攻 修士2年 指導 早稲田大学 伊藤公久	...	1
PS-2	TiとSUS304の二重スクリーンを用いたアクティブスクリーンプラズマ窒化処理 今村晃大 関西大学 大学院理工学研究科 化学生命工学専攻 修士1年 指導 関西大学 西本明生	...	2
PS-3	温度勾配下の純鉄固液界面エネルギー導出 上野健祥 東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年 指導 東京大学 澁田靖	...	3
PS-4	データ同化に基づいた固液界面エネルギーと液相内熱拡散率の同時推定 岡ゆきみ 北海道大学 工学院 材料科学専攻 博士2年 指導 北海道大学 大野宗一	...	4
PS-5	CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -FeO _x 系中のSnOの活量係数の測定 岡村洋祐 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 東北大学 北村信也・東北大学 植田滋	...	5
PS-6	CaO-SiO ₂ -Fe _x O系スラグのSulfide capacityとFe ²⁺ /Fe ³⁺ 比の関係 奥田大将 京都大学 大学院エネルギー科学研究科 エネルギー応用科学専攻 修士2年 指導 京都大学 長谷川将克	...	6
PS-7	凝固組織のブリッジングと凝固収縮流により生成するマクロ偏析分布の3次元評価 工藤哲也 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 秋田大学 棗千修	...	7
PS-8	赤熱脆性発生状況における熱間Niショットピーニング処理後の0.4%Cu鋼の組織変化 田井大貴 香川大学 大学院工学研究科 材料創造工学専攻 修士2年 指導 香川大学 田中康弘	...	8
PS-9	製鋼スラグ由来粗リン酸の炭素熱還元による黄リン生成 吉田棕子 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 東北大学 三木貴博・東北大学 長坂徹也	...	9
PS-10	選択浸出による超高リン酸スラグからのリンの回収 立花隼人 東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学 修士2年 指導 東北大学 北村信也・東北大学 植田滋	...	10
PS-11	焼結鈹のガス透過性と気孔構造に関する実験手法の確立 田原大樹 東京工業大学 大学院物質理工学院 材料系材料コース 修士1年 指導 東京工業大学 林幸・東京工業大学 須佐匡裕	...	11
PS-12	犠牲コア法による多孔質滲出冷却デバイスの水浸透挙動に及ぼす気孔率と気孔アスペクト比の影響 西野峻史 北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士1年 指導 北海道大学 大参達也	...	12
PS-13	最大泡圧法を用いたR0-FeO _n -SiO ₂ (R=Ca, Mg;n=1-1.5) 系合成スラグ融体の表面張力測定 西村弘樹 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 修士2年 指導 愛媛大学 阪本辰顕・愛媛大学 武部博倫	...	13
PS-14	希土類・遷移金属酸化物における六方晶と斜方晶の関係 早坂耀 千葉工業大学 大学院工学研究科 機械サイエンス専攻 修士1年 指導 千葉工業大学 小澤俊平	...	14

PS-15	3D-scanningとMS-DEMによるコークス熱間強度の充填構造への影響評価	・・・	15
	平井東 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 東北大学 埜上洋・東北大学 夏井俊悟		
PS-16	1873 Kにおける溶鉄中SnとTi, Nb間の相互作用係数	・・・	16
	藤原慎平 大阪大学 工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年 指導 富山大学 小野英樹・大阪大学 小西宏和		
PS-17	SPH法を用いた乾燥破壊現象のシミュレーション	・・・	17
	堀綾子 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 早稲田大学 伊藤公久		
PS-18	CaO-SiO ₂ -FeO _x -P ₂ O ₅ 系におけるP ₂ O ₅ 活量の測定	・・・	18
	森谷孝平 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 東北大学 北村信也・東北大学 高旭		
PS-19	薄膜内で成長する六方晶ゼンドライトの3D phase-fieldシミュレーション	・・・	19
	和田晃輝 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士2年 指導 京都工芸繊維大学 高木知弘		
PS-20	高リン濃度組成Ca ₂ SiO ₄ -Ca ₃ P ₂ O ₈ 固溶体の製鋼温度域で形成される鉱物相	・・・	20
	渡邊知穂 日本工業大学 工学研究科 環境共生システム学専攻 修士1年 指導 日本工業大学 内田祐一		
PS-21	鋼板冷却のクエンチ点に及ぼす酸化スケールの厚さと表面粗さの影響	・・・	21
	Nguyen Quang Hiep 東京工業大学 物質理工学院 材料系・エネルギーコース 修士2年 指導 東京工業大学 須佐匡裕・東京工業大学 上田光敏		
PS-22	Development of charging conditions of Al-dross in molten steel for improvement of chemical energy yield in EAF process	・・・	22
	金奎完 朝鮮大学 工科大学大学院 先端素材工学 修士1年 指導 朝鮮大学 金宣中		
PS-23	Effect of Al ₂ O ₃ content of CaO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ slags on lumped MgO dissolution behavior using single hot thermocouple technique	・・・	23
	Yelim Kim Korea Polytechnic University Department of Advanced Materials Engineering Master2年 指導 Korea Polytechnic University Yongsug Chung		
PS-24	Wetting and spreading phenomena between a solid SiO ₂ and CaO-SiO ₂ slags	・・・	24
	Chaeyeon Yu Korea Polytechnic University Advanced materials engineering master1年 指導 Korea Polytechnic University Yongsug Chung		
PS-25	Defect formation mechanism on the surface of Cu alloyed steel during heavy plate rolling	・・・	25
	Kyeong-A Kim Dong-A University Material and Science And Engineering Metallurgical Engineering Master2年 指導 Dong-A University Donggyu Kim		
PS-26	Effect of holding temperature and atmosphere on the hot ductility of Cu-alloyed steel	・・・	26
	Juho Park Dong-A University Material Science and Engineering Metallurgical Engineering Master1年 指導 Dong-A University Donggyu Kim		
PS-27	Influence of gas flow and discharge rate on solid flow in a moving bed reactor	・・・	27
	G. V. A. Chaitanya Indian Institute of Science, Bangalore Department of materials engineering PhD Doctor2年 指導 Indian Institute of Science, Bangalore Govind S Gupta		
PS-28	Hydrodynamic study of 2D gas-solid tapered fluidized bed	・・・	28
	Lipak Kumar Sahoo Indian Institute of Technology Madras Metallurgical and Materials Engineering Doctor (undergoing)8年 指導 Indian Institute of Technology Madras Sabita Sarkar		
PS-29	Theoretical and Experimental Studies of Stainless Steelmaking through EAF-LRF	・・・	29
	Sumanta Maji Indian Institute of Technology Kanpur Department of Materials Science and Engineering Process Metallurgy Doctoral3年 指導 Indian Institute of Technology, Kanpur Amarendra Kumar Singh		

PS-30	The efficacy of inert gas shrouding in the ladle shroud-collector nozzle assembly: A computational investigation	...	30
	Suvam Mukherjee Indian Institute of Technology Kanpur, India Department of Materials Science and Engineering Process Metallurgy Doctoral3年 指導 Indian Institute of Technology, Kanpur Dipak Mazumdar		
PS-31	Processing studies of low grade banded iron ores	...	31
	Veeranjaneyulu Rayapudi Indian Institute of Technology, Roorkee Metallurgical & Materials Engineering Doctoral8年 指導 Indian Institute of Technology, Roorkee Nikhil Dhawan		
PS-32	未利用熱有効利用のためのZn-Al合金相変化マイクロカプセル	...	32
	川口貴大 北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士1年 指導 北海道大学 能村貴宏		
PS-33	リチウムイオン電池中有価金属回収を目指したアセチルアセトン金属錯体の可視紫外分光測定	...	33
	児島海 東北大学 工学部材料科学総合学科 金属プロセス工学 学士4年 指導 東北大学 三木貴博		
PS-34	二酸化炭素を用いた鉄鋼スラグ中の成分溶出と海産珪藻の培養	...	34
	島田大地 鳥取大学 持続性社会創生科学研究科 工学専攻 修士2年 指導 鳥取大学 星川淑子		
PS-35	CO ₂ メタネーションの温度制御に向けたNi担持相変化マイクロカプセルの表面改質	...	35
	高橋達也 北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士1年 指導 北海道大学 能村貴宏		
PS-36	Cu添加ウニ形鉄酸化物におけるフェントン反応性能調査	...	36
	戸田敦規 北海道大学 工学院 材料科学専攻 修士2年 指導 北海道大学 張麗華・北海道大学 渡辺精一		
PS-37	過マンガン酸カリウム添加によるZnO・Cr ₂ O ₃ の硫酸溶液への溶解促進	...	37
	長谷川修平 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年 指導 豊橋技術科学大学 横山誠二		
PS-38	鉄の腐食に伴う水のイオン分離パターンニング形成及びその可視化	...	38
	村上俊太郎 北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 博士1年 指導 北海道大学 渡辺精一・北海道大学 張麗華		
PS-39	電気炉酸化スラグ溶出液の人工酸性雨に対する緩衝作用	...	39
	安池俊也 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年 指導 豊橋技術科学大学 横山誠二		
PS-40	Selective dispersion-flocculation and flotation studies on a siliceous copper ore	...	40
	Levie Mweene Indian Institute of Science Department of materials engineering PhD Doctor4年 指導 Indian Institute of Science, Bangalore Sankaran Subramanian		
PS-41	冷間タンDEM圧延シミュレータを用いたデータ駆動型制御器更新手法の適用研究 -Virtual Internal Model Tuningによる直接的な外乱抑制-	...	41
	池崎太一 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 修士2年 指導 電気通信大学 金子修		
PS-42	冷間タンDEM圧延機での板厚制御に対するFRIT	...	42
	川口将貴 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 修士1年 指導 電気通信大学 金子修		
PS-43	レーザ誘起ブレイクダウン分光法を用いた金属材料組成のリアルタイム計測技術の開発	...	43
	田中誠也 徳島大学 先端技術科学教育部 知的力学システム工学専攻 修士2年 指導 徳島大学 出口祥啓		
PS-44	半導体レーザ吸収法を用いたオンライン温度・多成分濃度の同時計測	...	44
	辻本一真 徳島大学 大学院先端技術科学教育部 知的力学システム工学専攻機械創造システム工学 コース 修士2年 指導 徳島大学 出口祥啓		

PS-45	低合金TRIP鋼の相変態および炭素拡散現象に及ぼすベイナイト変態温度の影響 平野孝史 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 茨城大学 佐藤成男	・・・ 45
PS-46	Development of a hydrocarbon measurement method using tunable diode laser absorption spectroscopy 王啓明 徳島大学 先端技術科学教育部 知的力学システム工学専攻 博士2年 指導 徳島大学 出口祥啓	・・・ 46
PS-47	1180MPa級鋼カップしぼり品における遅れ破壊メカニズムの検討 落合勇太 鳥取大学 工学部 機械物理系学科 学士4年 指導 鳥取大学 松野崇	・・・ 47
PS-48	高温高速条件下におけるステンレスの2段階圧縮試験 鈴木暁仁 東京大学 工学部 機械工学科 学士4年 指導 東京大学 柳本潤	・・・ 48
PS-49	穴抜き荷重-変位曲線を用いた工具鋼変形抵抗の推定 中桐康太 鳥取大学 大学院持続性社会創生科学研究科 工学専攻 修士1年 指導 鳥取大学 松野崇	・・・ 49
PS-50	アンモニア気流中での純鉄の表面窒化 羽田紘樹 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1年 指導 豊橋技術科学大学 横山誠二	・・・ 50
PS-51	2GPa級高強度SCM440鋼における微細マルテンサイトの生成と力学的性質 赤木大祐 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 兵庫県立大学 鳥塚史郎	・・・ 51
PS-52	マイクロカンチレバーを用いたFe-3%Siのじり変形挙動解析 池上健太 九州大学 大学院工学府 物質プロセス工学専攻 修士1年 指導 九州大学 田中将己・九州大学 森川龍哉	・・・ 52
PS-53	フェライト粒界におけるP偏析に及ぼすC, Mo添加の影響 池田幸平 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 東北大学 古原忠・東北大学 張咏杰	・・・ 53
PS-54	プラズマ・粒子法による疲労き裂補修及び充填率の影響 池田錬太 久留米工業高等専門学校 専攻科物質工学専攻 材料コース 学士4年 指導 久留米工業高等専門学校 佐々木大輔	・・・ 54
PS-55	α -Fe-Cr-N希薄過飽和固溶体におけるN原子とCr原子のクラスタリング 石川右京 大阪府立大学 工学研究科 物質・化学系専攻 修士2年 指導 大阪府立大学 沼倉宏	・・・ 55
PS-56	オーステナイト系ステンレス鋼の加工誘起変態に及ぼす結晶粒径と転位密度に対する化学的安定性への影響 出田悠祐 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 兵庫県立大学 鳥塚史郎	・・・ 56
PS-57	Ti-10Mo-7Alの熱処理に伴う電気抵抗変化 板野壮志 岡山大学 大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年 指導 岡山大学 竹元嘉利	・・・ 57
PS-58	Mo固溶体相分散型Ni基超々合金肉盛層の作製と評価 伊奈大輝 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質化学系専攻 修士1年 指導 大阪府立大学 金野泰幸	・・・ 58
PS-59	異種接合のための新規線形摩擦接合法の開発 稲垣拓也 大阪大学 大学院接合科学研究所 工学研究科・マテリアル生産科学専攻 修士2年 指導 大阪大学 青木祥宏・大阪大学 藤井英俊	・・・ 59
PS-60	過飽和固溶炭素を含むフェライト鋼の疲労特性におよぼすMnの影響 内田悠輝 九州大学 大学院工学府 水素エネルギーシステム専攻 修士2年 指導 九州大学 津崎兼彰	・・・ 60

PS-61	低炭素マルテンサイト鋼の低温焼戻しにおける固溶炭素に及ぼす残留オーステナイトの役割 浦中祥平 九州大学 大学院工学府 材料物性工学専攻 修士2年 指導 九州大学 土山聡宏・九州大学 植森龍治	・・・ 61
PS-62	分子動力学法を用いたBCC鉄中での炭素原子による刃状転位のピン止め力の評価 大岩根駿 九州大学 大学院工学府 材料物性工学専攻 修士1年 指導 九州大学 高木節雄・九州大学 土山聡宏	・・・ 62
PS-63	自動車用ダイクエンチ鋼板の硬さと磁気ヒステリシス特性の相関 大高一将 岩手大学 大学院総合科学研究科 理工学専攻 修士1年 指導 岩手大学 鎌田康寛	・・・ 63
PS-64	Fe-32Niのサブゼロ処理に伴うマルテンサイト変態における電気抵抗測定 大西春道 岡山大学 大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士1年 指導 岡山大学 竹元嘉利	・・・ 64
PS-65	α -Fe中におけるBの固溶度と拡散性に関する実験的研究 小山内匠 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 東北大学 関戸信彰・東北大学 吉見享佑	・・・ 65
PS-66	二面デジタル画像相関法を用いたSUS310鋼の不均一変形挙動解析 甲斐雄也 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 名古屋大学 足立吉隆・名古屋大学 小川登志男	・・・ 66
PS-67	TRIP型マルテンサイト鋼の微細組織と耐水素脆化特性に及ぼすMs点以下の冷却速度の影響 掛札直弥 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 茨城大学 小林純也・茨城大学 伊藤吾朗	・・・ 67
PS-68	Cu添加したNi ₃ Al合金の時効にともなう組織および力学特性の変化 溝口未祐 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質化学系専攻 修士2年 指導 東北大学 千星聡・大阪府立大学 金野泰幸	・・・ 68
PS-69	燃焼合成反応を利用したTiAl/Al ₂ O ₃ 複合材料の微細組織と機械的特性 河原崎卓 静岡理科大学 理工学部 機械工学科・航空工学コース 学士4年 指導 静岡理科大学 藤原弘	・・・ 69
PS-70	レーザ肉盛りによる Ni ₃ (Si, Ti)金属間化合物コーティング層の作製 北野裕人 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質・化学系専攻 修士2年 指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸	・・・ 70
PS-71	DIC法およびEBSD法を用いたIF鋼の局所ひずみ分布解析 日下部祐亮 鹿児島大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年 指導 鹿児島大学 定松直	・・・ 71
PS-72	炭素鋼および軸受鋼に成膜した多層DLC膜の比較調査 小林幸央 関西大学 大学院理工学研究科 化学生命工学専攻 修士1年 指導 関西大学 西本明生	・・・ 72
PS-73	Fe-Cr-Co合金中の連続的温度変化に伴うスピノーダル分解のフェーズフィールドシミュレーション 齊藤賢士 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 大阪大学 小泉雄一郎	・・・ 73
PS-74	高強度Fe-Ni-Al-C系合金の耐水素脆性に及ぼす熱処理の影響 佐藤智弥 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 茨城大学 倉本繁・茨城大学 小林純也	・・・ 74
PS-75	TBF鋼における不均一変形および損傷の微視的な解析 左納伊織 鳥取大学 持続性社会創生研究科 工学専攻 修士1年 指導 鳥取大学 松野崇	・・・ 75
PS-76	構造用鋼SA738Bのすき間腐食発生挙動に及ぼす溶存酸素と無機系インヒビターの影響解析 三瓶陽太 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 東北大学 武藤泉・東北大学 菅原優	・・・ 76

PS-77	ケルビンフォース顕微鏡によるAl-Zn-Mgめっき鋼板の犠牲防食作用に及ぼす防錆顔料の影響解析 清水基成	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 東北大学 菅原優・東北大学 武藤泉	...	77
PS-78	超硬／ハイス鋼複合調和組織材料の作製およびその微細組織と機械的特性 白水稜也	静岡理工科大学 理工学部 機械工学科ロボット・ヴィークルコース 学士4年 指導 静岡理工科大学 藤原弘	...	78
PS-79	中炭素鋼のオーステナイト粒界からのベイナイト変態挙動に及ぼす変態温度の影響 神保翔太郎	東京大学 工学系研究科 マテリアス工学専攻 修士2年 指導 東京大学 南部将一	...	79
PS-80	Nb添加肌焼鋼のオーステナイト異常粒成長に及ぼす加熱速度の影響 高野小春	北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年 指導 北海道大学 大野宗一	...	80
PS-81	Ni基超々合金の組織と機械的性質に及ぼすCr添加の効果 高野航	大阪府立大学 大学院工学研究科 物質化学系専攻 修士2年 指導 大阪府立大学 金野泰幸	...	81
PS-82	Dual-Phase鋼の結晶粒微細化による局部延性向上機構の解明 田鎖悠一	京都大学 工学研究科 材料工学専攻 修士1年 指導 京都大学 辻伸泰・京都大学 柴田暁伸	...	82
PS-83	オーステナイト系ステンレス鋼の(101)結晶面の微細組織に及ぼすGaイオン照射効果 鶴田華子	岩手大学 大学院総合科学研究科 理工学専攻 修士1年 指導 岩手大学 理工学部 物理・材料理工学科 鎌田康寛	...	83
PS-84	超高压電子顕微鏡法による α 鉄中転位の三次元観察および構造解析 土肥夢花	鹿児島大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年 指導 鹿児島大学 定松直	...	84
PS-85	Fe-Ni-Co合金へのショットピーニングにて生じる相変態挙動 富永拓人	名古屋工業大学 大学院工学研究科 物理工学専攻 修士2年 指導 名古屋工業大学 佐藤尚	...	85
PS-86	低温焼戻しラスマルテンサイト鋼における変形・破壊メカニズム 富山耕介	九州大学 大学院工学府 物資プロセス工学専攻 修士1年 指導 九州大学 田中將己・九州大学 森川龍哉	...	86
PS-87	SUS310Sにおける水素添加による内部応力の増加と ϵ 相生成の関係 中川寛大	金沢工業大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年 指導 金沢工業大学 高野則之	...	87
PS-88	引張荷重負荷下のオーステナイト鋼における残留応力と転位運動のその場SEM-ECC観察 中藤敬一朗	九州大学 工学府 水素エネルギーシステム専攻 修士2年 指導 九州大学 津崎兼彰	...	88
PS-89	共析鋼における擬似パーライト組織の三次元及び結晶方位解析 中村祐太	名古屋大学 大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士2年 指導 名古屋大学 足立吉隆・名古屋大学 小川登志男	...	89
PS-90	フェライト／オーステナイト界面におけるMn局所分配挙動解析 原田智樹	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 東北大学 古原忠	...	90
PS-91	焼入マルテンサイトにおける正方晶性と残留ひずみの関係 福井大介	東京工業大学 物質理工学院 材料系材料コース 修士2年 指導 東京工業大学 中田伸生	...	91
PS-92	γ '-Ni ₃ Nb 析出強化型Ni基モデル合金のクリープ挙動に及ぼす母相細粒化の効果 福元皓介	東京工業大学 物質理工学院 材料系 修士1年 指導 東京工業大学 小林覚・東京工業大学 竹山雅夫	...	92

PS-93	晶出炭化物によるNi基超々合金鑄造材の結晶粒微細化	・・・	93
	前島加奈 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質・化学系専攻 修士2年 指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸		
PS-94	有限要素法/機械学習を用いたDual-Phase鋼における塑性変形挙動の定量解析	・・・	94
	前田遼太郎 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 名古屋大学 足立吉隆・名古屋大学 小川登志男		
PS-95	結晶粒を微細化した純鉄の水素脆化挙動に及ぼす水素量の影響	・・・	95
	三富智 横浜国立大学 大学院理工学府 機械・材料・海洋系工学専攻 修士1年 指導 横浜国立大学 廣澤渉一・横浜国立大学 岩岡秀明		
PS-96	低炭素鋼の引張延性挙動に及ぼすTi添加と時効温度の影響	・・・	96
	安原颯人 北海道大学 大学院工学院 材料科学専攻 修士2年 指導 北海道大学 池田賢一・北海道大学 三浦誠司		
PS-97	オーステナイト系ステンレス鋼における変形下部組織の定量解析	・・・	97
	山本幸希 名古屋大学 工学研究科 材料デザイン工学専攻 修士1年 指導 名古屋大学 足立吉隆・名古屋大学 小川登志男		
PS-98	2段低温焼戻し処理されたGrade 91鋼のミクロ組織観察	・・・	98
	渡邊憲郷 東北大学 大学院工学研究科 知能デバイス科学専攻 修士1年 指導 東北大学 吉見享祐・東北大学 井田駿太郎		
PS-99	Local deformation behavior of TRIP-assisted multi-phase steels analyzed by Digital Image Correlation (DIC) method	・・・	99
	Avala Lavakumar 京都大学 Graduate School of Engineering Department of of Materials Science and Engineering Doctoral11年 指導 京都大学 辻 伸泰		
PS-100	Prediction of the deformation induced martensitic transformation behavior in TRIP Steel	・・・	100
	Corthier Clement Georges Rene 東京大学 School of Engineering Departement of Materials Engineering 修士2年 指導 東京大学 南部将一		
PS-101	Effect of Cathodic Charging Parameters on Hydrogen Absorption for Austenitic Stainless Steels	・・・	101
	Dolabella Mamede Hermeto 大阪大学 Department of Mechanical Science and Bioengineering Non Linear Mechanics Master2年 指導 大阪大学 堀川敬太郎		
PS-102	Effect of Nb addition on the ferrite transformation in low carbon steels	・・・	102
	董浩凱 東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学 修士2年 指導 東北大学 古原忠・東北大学 張咏杰		
PS-103	Quantitative evaluation of the boundary effect on nanoindentation-induced martensitic transformation	・・・	103
	Man Tinghui 九州大学 工学府 材料物性工学 博士4年 指導 九州大学 大村孝仁・物質・材料研究機構 友田陽		
PS-104	電子線後方散乱回折(EBSD)法を用いた微細粒ステンレス鋼の変態・変形機構解析	・・・	104
	後藤辰哉 東京都市大学 総合理工学研究科 機械専攻 修士2年 指導 東京都市大学 今福宗行		
PS-105	コンプトン散乱強度に対する偏光素子の形状変化の影響	・・・	105
	齋藤直樹 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 修士1年 指導 京都大学 河合潤・京都大学 田中亮平		
PS-106	FIB法によるオーステナイト系ステンレス鋼中の粒界の平面観察	・・・	106
	佐藤弘成 九州大学 大学院工学府 材料物性工学専攻 修士2年 指導 九州大学 金子賢治		
PS-107	土壤中微量元素分析における自作偏光蛍光X線分析装置の感度評価	・・・	107
	田中誠人 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 修士2年 指導 京都大学 河合潤・京都大学 田中亮平		
PS-108	CFRP/メタルシートハイブリッド構造の界面における接合強度	・・・	108
	中嶋亮太郎 東京大学 工学部 機械工学科 学士4年 指導 東京大学 柳本潤		

- PS-109 Fe-Ga合金単結晶の磁歪の現象論的予測 . . . 109
藤田雅紀 東京都市大学 大学院総合理工学研究科 機械専攻 修士2年
指導 東京都市大学 今福宗行・東北大学 鈴木茂
- PS-110 小型装置による白色X線の偏光と測定 . . . 110
山下大輔 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 修士2年
指導 京都大学 河合潤・京都大学 田中亮平

The timetable the 178th ISIJ Meeting
(September 11–13, 2019 at Okayama University, Tsushima Campus)

Session Room	Sept. 11 (Wed.)		Sept. 12 (Thu.)		Sept. 13 (Fri.)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Session Room 1 Bldg. for General Education 4th fl. A41	Contribution of steelmaking technology for the sustainable development in Asia [Int.-1-Int.-11] (9:30-15:50)		Thermodynamics/ Transport phenomena [23-30] (9:00-11:50)	Converter and electric furnace/Secondary refining [31-38] (13:00-15:50)	Control of solidified structure of steelmaking slag for suppression of elution of alkali (9:00-11:50) [Charge-free]	---
Session Room 2 Bldg. for General Education 4th fl. A42	Novel processing/Electromagnetic processing of materials [1-7] (9:30-12:00)	Analysis and quantification of segregation and defect during solidification (13:00-16:25) [Charge-free]	Advanced utilization of by-materials/Eco-process and iron making [99-107] (9:00-12:10)	---	---	---
Session Room 3 Bldg. for General Education 4th fl. B41	Cohesive zone in blast furnace 1·2 [8-14] (9:20-11:50)	Current state and challenges for future advancement of instrumentation technology for ironmaking process (13:00-17:20) [Charge-free]	Reactions and operation estimation of blast furnace/ Raceway in blast furnace [39-45] (9:00-11:30)	Current situations and issues on characterization of multi-component calcium ferrite aiming for production of high-performance iron ore sinters [D1-D5] (13:00-16:10)	Young engineer session of iron making/Sintering process 1 [59-65] (9:00-11:30)	Sintering process 2/ Analysis of sinter [66-73] (13:00-15:50)
Session Room 4 Bldg. for General Education 3rd fl. B32	Effective utilization of resources 1·2 [15-22] (9:10-12:00)	Evaluation of social value of material in the value chain (13:00-16:50) [Charge-free]	Young engineer session of coke-making 1·2 [46-52] (9:00-11:30)	Young engineer session of coke-making 3/Coke [53-58] (13:00-15:10)	Inclusion [74-77] (10:00-11:20)	Slag and dust treatment [78-82] (13:00-14:40)
Session Room 5 Bldg. for General Education 3rd fl. B33	---	Carbon dioxide Capture-Less-Utilize (CCLU) process without CO ₂ separation and recovery (13:00-17:00) [Charge-free]	Technology and history of the iron and related industries in Chugoku area Japan (10:00-17:00) [General: 2,000yen, Student: 1,000yen]		Solidification and structure control/Continuous casting and solidification 1 [83-91] (9:00-12:10)	Continuous casting and solidification 2·3 [92-98] (13:10-15:40)
Session Room 6 Bldg. for General Education 3rd fl. A31	Advanced abnormality diagnoses based on area sensing technologies [D6-D10] (9:20-12:00)	---	Instrumentation 1·2 [108-114] (9:00-11:30)	Control and system [115-118] (12:30-13:50) Human-system shared control realizing high efficient and stable rolling [D11-D15] (14:00-16:35)	---	---
Session Room 7 Bldg. for General Education 3rd fl. A34	Modeling of various phenomena in metal forming and its application 1·2 [119-125] (9:20-11:50)	Current research and development of width control in hot rolling [D16-D20] (13:00-16:50)	Symposium on formation and nano-level analysis of excellent hot-dip Zn coating layer (9:00-16:35) [Charge-free]		Scale and cooling/Cooling [152-158] (9:20-11:50)	Hot rolling/ Fundamental tribological studies on manufacturing processes [159-168] (13:00-16:30)
Session Room 8 Bldg. for General Education 3rd fl. A35	---	Reliability evaluation of steel weld 1·2/Control technology for free cutting-13 [126-135] (13:00-16:40)	The technical session by young engineers of hot rolling 1·2 [136-141] (9:30-11:40)	Young engineer's latest researches on tubes and pipes II-1·2/Advances in processing of powders and powder metallurgy [142-151] (13:00-16:40)	---	---
Session Room 9 Bldg. for General Education 3rd fl. A36	Modeling and simulation 1·2 [169-176] (9:10-12:00)	Frontier of quantum beam analysis for metallic microstructures II (13:00-16:55) [Charge-free]	Stainless steels 1 [212-215] (10:30-11:50)	Stainless steels 2·3 [216-223] (13:30-16:20)	Fatigue property/ Toughness and ductility [270-277] (9:00-11:50)	---
Session Room 10 Bldg. for General Education 3rd fl. A37	Fatigue damage on surface hardened alloy steels for machine structural use, 2nd (9:20-16:00) [Charge-free]		Strength and deformation behavior 1·2 [224-231] (9:00-11:50)	Strength and deformation behavior 3·4·5 [232-241] (13:00-16:40)	Hot-dip coating [278-282] (10:20-12:00)	Chemical property [283-286] (13:00-14:20)
Session Room 11 Bldg. for General Education 3rd fl. B31	Plate and machine structural steel [177-179] (11:00-12:00)	---	Electrical steel 1·2 [242-248] (9:10-11:40)	Recrystallization and grain growth 1·2 [249-256] (13:30-16:20)	---	---
Session Room 12 Bldg. for General Education 2nd fl. A21	Phase transformation/ Aging and precipitation [180-186] (9:10-11:40)	Microstructure formation 1·2 [187-193] (13:20-15:50)	Ferritic heat resistant steel 1·2 [257-264] (9:00-11:50)	Austenitic heat resistant steel and heat resistant alloy [265-269] (13:30-15:10)	Inhomogenous deformation and mechanical properties of steels (9:00-15:10) [Charge-free]	
Session Room 13 Bldg. for General Education 2nd fl. B21	---	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 1·2 [J1-J10] (13:00-16:30)	---	---	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 3·4 [J11-J18] (9:00-11:50)	---
Session Room 14 Bldg. for General Education 1st fl. B11	---	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 1 [J28-J31] (13:10-14:30)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 2·3·4·5·6 [J32-J50] (9:00-17:00)		ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 7·8 [J51-J58] (9:00-11:50)	---
Session Room 15 Bldg. for General Education 1st fl. D13	---	High-strengthening theory in high-temperature materials II (13:00-17:10) [Charge-free]	Recent advancement of studies on phase transformation and precipitation in Titanium alloys (10:00-15:45) [Charge-free]		---	---
Session Room 16 Bldg. for General Education 1st fl. E11	Hydrogen embrittlement 1·2 [194-199] (9:40-11:50)	Hydrogen embrittlement 3·4·5 [200-211] (13:00-17:20)	Mechanism of fracture and practical issues in hydrogen embrittlement (9:00-16:50) [2,000yen]		Hydrogen embrittlement 6·7 [287-293] (9:20-11:50)	Hydrogen embrittlement 8 [294-296] (13:00-14:00)
Session Room 17 Bldg. for General Education 3rd fl. A32	---	---	Surface and state analysis/ Crystal structure analysis [297-303] (9:10-11:40)	Fabrications of new functionalities of biofilm-covered and/or chemically treated slags and their analyses (13:00-16:25) [Charge-free]	Elemental analysis 1 [304-307] (10:30-11:50)	Board Meeting of Process Evaluation and Material Characterization (13:00-14:00) [Charge-free] Elemental analysis 2 [308-310] (14:10-15:10)
JIM Session Room D Bldg. for General Education 1st fl. D12	---	---	---	---	ISIJ and JIM joint session Ultrafine grained materials -fundamental aspects for ultrafine grained structures- 1·2·3 [J19-J27] (9:00-12:20)	---
JIM Session Room M Bldg. for General Education 3rd fl. D34	---	---	ISIJ and JIM joint session Physico-chemical properties of high temperature melts 1·2·3·4·5 [J59-J76] (9:00-17:20)		---	---
Banquet (18:30-20:30 Purity MAKIBI 2nd fl. Peacock room) [8,000yen]			Poster Session for Students (12:00-16:00 50th Anniversary Hall) ISIJ Beer Party (17:30-19:00 Peach Union 3rd fl.) [1,000yen]			

[] : Lecture Number
() : Lecture Time
■ : Symposium: Please ask to each of symposium room desks directly

日本金属学会2019年秋期講演大会日程一覧

	9月11日 (水)		9月12日 (木)		9月13日 (金)			
	午前		午前	午後	午前	午後		
A 一般教育棟C棟 2階 C22	9:00~9:40 大会実行委員長挨拶		ポスターセッション 12:30~17:00 第一部 12:30~14:30 P1~P133 第二部 15:00~17:00	高温プロセス・物性・熱力学 1~7 学術貢献賞受賞講演1 (9:30~11:45)	高温プロセス・物質創製 8~14 高温プロセス・凝固 15~23 (13:00~17:35)	熱電材料 24~34 (9:00~12:05)		
B 一般教育棟C棟 2階 C25		開会の辞 各種賞贈呈式 50周年記念館 金光ホール	P134~P257 高校生ポスター 14:45~16:00 HSP1~HSP12	S6 ナノマイクロスペーステラリングII 1~7 基調講演1 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:00)	8~15 基調講演1 (13:00~15:55)	組織・観察・分析 35~43 奨励賞受賞講演1 (9:00~11:40)	44~51 (13:00~15:10)	
C 一般教育棟D棟 1階 D11				接合・接着・実装・溶接・複合 (1) 52~62 (9:00~12:00)	技術開発賞受賞講演1 63~74 (13:00~16:45)	粉末・焼結・造形等 技術 75~81 接合・接着・実装・溶接・複合 (2) 82~85 (9:00~12:00)	接合・接着・実装・溶接・複合 (2) 86~97 (13:00~16:20)	
D 一般教育棟D棟 1階 D12			KIM-JIMシンポジウム KJS1~KJS6 外国人特別講演1 (10:00~12:20)	KJS7~KJS16 基調講演1 (13:20~17:10)	金属間化合物 98~107 (9:00~11:45)	108~118 (13:00~16:00)	共同セッション：超微細 粒組織制御の基礎 J19~J27 (9:00~12:20)	超微細粒材料 119~130 学術貢献賞受賞講演1 (13:00~16:30)
E 一般教育棟D棟 2階 D22			磁気機能材料 131~137 (10:00~11:55)		スピントロニクス・ナノ磁性材料・新領域 138~142 ソフト磁性材料 143~146 (9:15~11:40)	ハード磁性材料 147~157 村上記念賞受賞講演1 (13:00~16:30)	半導体・機能性材料 158~168 (9:00~11:55)	相変材料・超伝導 材料 169~176 奨励賞受賞講演1 (13:00~15:15)
F 一般教育棟D棟 2階 D23			力学特性の基礎 (1) 177~180 (10:30~11:30)		力学特性の基礎 (2) 181~187 村上奨励賞受賞講演1 学術貢献賞受賞講演1 (9:00~11:30)	188~200 学術貢献賞受賞講演1 奨励賞受賞講演1 (13:00~17:00)	企画シンポジウム：K2 若手科学者へ贈る研究 のヒントII~未踏領域へ 到達するために~ 1~5 基調講演5 (9:00~12:00)	材料と社会 201~207 (13:30~15:30)
G 一般教育棟D棟 2階 D24			原子力材料 (1) 208~213 (10:00~11:30)		原子力材料 (2) 214~224 (9:00~12:00)	225~231 (13:00~15:00)		
H 一般教育棟D棟 2階 D25			S8 マテリアルズ・インテグレーション(III)一順問題から逆 問題へ(1) 1~4 基調講演2 (10:00~11:55)	5~10 (13:00~14:35)	S8 マテリアルズ・インテグレーション(III)一順問題 から逆問題へ(2) 11~17 基調講演2 (9:00~12:10)	18~26 基調講演2 (13:00~17:05)		
I 一般教育棟E棟 2階 E21			電池材料・イオン伝導 材料 232~238 学術貢献賞受賞講演1 (10:00~12:10)		S4 水素エネルギー材料-VIII(1) 1~8 基調講演1 (9:00~12:00)	9~20 基調講演2 奨励賞受賞講演1 (13:00~18:20)	S4 水素エネルギー材料 -VIII(2) 21~27 基調講演2 (9:00~12:00)	水素化合物・水素貯蔵・ 水素透過・水素関連物 性 239~248 功労賞受賞講演1 (13:00~16:00)
J 一般教育棟E棟 2階 E23					S2材料変形素過程のマルチスケール解析 (II)(1) 1~3 基調講演1 (10:30~12:00)	4~11 基調講演3 (13:00~17:00)	S2材料変形素過程の マルチスケール解析 (II)(2) 12~18 基調講演2 (9:00~12:10)	
K 一般教育棟D棟 3階 D32		複合材料 (1) 249~254 技術開発賞受賞講演2 (10:00~11:30)		複合材料 (2) 255~264 耐熱材料 (1) 265~268 269~273 奨励賞受賞講演1 (9:00~12:00)	274~281 (13:00~16:35)	耐熱材料 (2) 274~281 (9:30~12:00)	282~286 (13:00~14:15)	
L 一般教育棟D棟 3階 D33		Ti・Ti合金およびセラミッ ク材料 287~292 (10:00~11:30)		Mg・Mg合金 293~302 (9:20~12:00)	Al-Al合金 303~314 学術貢献賞受賞講演1 (13:00~16:25)	FeおよびCu合金の組織 形成と特性 315~323 (9:00~11:35)		

M 一般教育棟D棟 3階 D34			共同セッション：高温熔融体の物理化学的性質 J59~J66 (9:00~11:55)	J67~J76 (13:30~17:20)		
N 一般教育棟D棟 3階 D35	マルテンサイト変態・変位型相変態 324~330 功労賞受賞講演1 (10:00~12:10)		状態図・相平衡・拡散 331~339 (9:00~11:25)	アセリウム・準結晶・ハイエントロピー合金 340~353 (13:00~16:50)	組織制御 354~363 技術開発受賞講演1 (9:00~11:40)	
O 一般教育棟D棟 4階 D42	高温酸化・高温腐食(1) 364~369 奨励賞受賞講演1 (10:00~11:55)		高温酸化・高温腐食(1) 370~380 (9:00~12:15)	腐食・防食(1) 381~388 奨励賞受賞講演1 技術開発受賞講演1 (13:00~15:25)	腐食・防食(2) 389~395 (9:00~10:55)	
P 一般教育棟D棟 5階 D52	計算材料科学・材料設計(1) 396~400 (10:00~11:15)		計算材料科学・材料設計(2) 401~404 データ科学 405~408 (9:00~11:15)	気相プロセス・薄膜・厚膜作製技術・表界面反応・分析 409~422 (13:00~17:00)	触媒 423~431 (9:15~11:50)	触媒・湿式表面処理・湿式めっき 432~438 (13:00~14:55)
Q 工学部1号館 1階 第1講義室	S5 先進ナノ構造解析に基づく材料科学の新展開Ⅱ(1) 1~3 基調講演1 (10:30~12:00)	4~14 基調講演1 (13:00~16:40)	S5 先進ナノ構造解析に基づく材料科学の新展開Ⅱ(2) 15~20 基調講演2 (9:00~12:00)	21~34 基調講演1 (13:00~17:55)	S5 先進ナノ構造解析に基づく材料科学の新展開Ⅱ(3) 35~40 基調講演2 (9:15~11:45)	
R 工学部1号館 1階 第2講義室	生体材料基礎・生体応答(1) 439~445 村上奨励賞受賞講演1 (10:00~12:10)		生体材料基礎・生体応答(2) 446~457 (9:00~12:10)	生体材料設計開発・臨床(1) 458~470 (14:30~17:55)	生体材料設計開発・臨床(2) 471~480 学術貢献受賞講演1 (9:00~11:25)	481~492 (13:00~16:10)
S 工学部1号館 2階 第4講義室	S1 ハイエントロピー合金の材料科学Ⅱ(1) 1~4 基調講演1 (10:00~12:10)	5~11 基調講演2 (13:00~16:05)	S1 ハイエントロピー合金の材料科学Ⅱ(2) 12~18 基調講演2 (9:00~12:00)	19~28 基調講演3 (13:00~17:20)		
T 工学部1号館 2階 第5講義室			S7 医療・福祉のためのAdditive Manufacturingの材料科学Ⅲ 1~6 基調講演3 (9:00~12:00)	7~19 基調講演2 (13:00~18:10)		
U 工学部1号館 3階 大講義室		S3 キンク強化の材料科学Ⅱ(1) 1~10 基調講演2 (13:00~16:50)	S3 キンク強化の材料科学Ⅱ(2) 11~20 基調講演1 (9:00~12:00)	21~29 基調講演2 (13:00~16:55)	S3 キンク強化の材料科学Ⅱ(3) 30~38 基調講演1 (9:00~12:10)	
V 50周年記念館 金光ホール	贈呈式		企画シンポジウム： K3自動車の大変革に貢献する材料技術の最新動向 (自動車技術会・日本鉄鋼協会との合同シンポジウム) 1~5 鑑講演1 基調講演4 (9:30~12:35)	6~9 鑑講演1 基調講演3 (13:45~16:15)	企画シンポジウム：K1高性能軟磁性材料の現状と課題 1~7 基調講演7 (13:05~16:45)	
日本鉄鋼協会 第13会場 一般教育棟 2階B棟B21		共同セッション：チタン・チタン合金(1) J1~J10 (13:00~16:30)			共同セッション：チタン・チタン合金(2) J11~J18 (9:00~11:50)	
日本鉄鋼協会 第14会場 一般教育棟 1階B棟 B11		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) J28~J31 (13:10~14:10)	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) J32~J39 (9:00~11:50)	J40~J50 (13:00~17:00)	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(3) J51~J58 (9:00~11:50)	
50周年記念館		ポスターセッション P1~P136 P137~257 HSP1~12 (12:30~17:00)				

◎懇親会:ヒュアリーテイマキ 9月11日(水) 18時30分~

講演大会の緊急時対応について

講演大会協議会では、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、もしくはその他余儀なき理由によって講演大会の開催を中止する場合、今後以下の通り対応いたしますので、ご承知置き下さい。

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)より関係者各位へ下表の通りご連絡します。
- ・ 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。
- ・ 但し、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。可能な限り本会ホームページ (<https://www.isij.or.jp/>)のトップに「緊急のお知らせ」を掲載しますので、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)より関係者各位へ下表の通りご連絡します。
- ・ 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(開催校に設置)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。
- ・ 但し、事務局および開催校が被災した場合や、開催校のメール環境により、電子メールが配信できない可能性もあります。可能な限り本会ホームページ (<https://www.isij.or.jp/>)のトップに「緊急のお知らせ」を掲載しますので、ご確認ください。

表1 関係者各位への連絡方法

対象者	ケース	開催日の2日以前、または事務局が東京の事務所にいる場合	設営日または会期中で、事務局が東京の事務所にいらない場合
発表者以外の会員		ISIJ News	協会 HP
Mailが届かない大会概要集年間予約者		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・国際セッションの座長		勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または個人携帯電話
討論会・国際セッションの発表者		勤務先 E-mail	(座長より連絡)または協会 HP
共同セッション座長		勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または個人携帯電話
共同セッション発表者		勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
一般講演の座長		勤務先 E-mail	勤務先 E-mail または協会 HP
一般講演の発表者		勤務先 E-mail	協会 HP
学生ポスターセッション発表者		本人指定の E-mail	本人指定の E-mail または協会 HP
学生ポスターセッション評価委員		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
部会主催シンポジウム、部会集会の代表者		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

講演大会参加方法のお知らせ

講演大会にご参加いただくには、「材料とプロセス(CD-ROM)」の購入とネームカードの着用が必要となります。購入方法は下記の通りとなりますのでご確認ください。

1. 都度予約:

春秋講演大会毎に事前に参加登録できる制度(都度予約)を2019年春季講演大会より新設しました。

対象者: 2019年会費納入済みの本会個人会員

受付期間: 2019年5月10日(金)から9月2日(月)まで(支払期限: 2019年9月2日(月))

支払方法: オンラインクレジットカード決済または銀行振り込み

申込方法: インターネット限定での受付となります。第178回秋季講演大会ホームページ

(<https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/2019autumn/>)上より、申し込みサイトにアクセスして下さい。

都度予約価格 (2019年秋季講演大会 参加費を含む)	正・準・賛助・外国会員	6,000円/(1大会分)
	学生会員	2,000円/(1大会分)

2. 当日参加:

会員・非会員を問わず、「材料とプロセス(CD-ROM)」を当日価格で購入いただき、ネームカードをお受け取り下さい。会員の方は、必ず会員証の提示をお願いします。

なお、非会員の方も当日入会が可能です。入会后、会員と同じサービスが受けられます。

当日価格 (2019年秋季講演大会 参加費を含む)	正・準・賛助会員		8,000円/(1大会分)
	学生会員		3,000円/(1大会分)
	外国会員	一般	8,000円/(1大会分)
		学生	3,000円/(1大会分)
	非会員		21,000円/(1大会分)
	非会員学生		6,500円/(1大会分)

3. 相互聴講(日本金属学会参加登録者):

日本金属学会に参加登録された方で本会での聴講を希望されます方は下記価格にてご参加いただけます。

当日聴講価格 (2019年秋季講演大会 参加費を含む)	聴講のみ	3,000円/(1大会分)
	聴講+CD-ROM	6,000円/(1大会分)

© COPYRIGHT 2019

一般社団法人 日本鉄鋼協会

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 5階

セラミックスの様々な可能性に挑戦します。

- ◆ 耐火物
- ◆ ファインセラミックス
- ◆ ファーネス
- ◆ エンジニアリング
- ◆ 景観材



鉄づくりを支える耐熱素材メーカー

黒崎播磨株式会社

〒806-8586 北九州市八幡西区東浜町1-1 Phone.093-622-7224 FAX.093-622-7200

詳しくはHPへ

黒崎播磨

検索

<http://www.krosaki.co.jp/>

高温真空 3000°Cへの挑戦

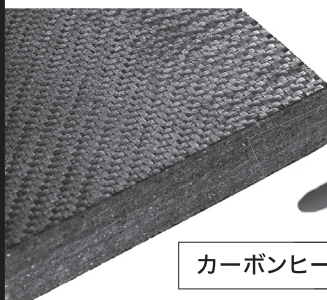
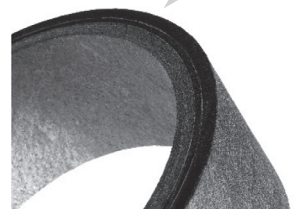
URL:<http://www.mechanical-carbon.co.jp/>

- 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
- MGR回転式脱ガス装置用ローター
- 高温真空炉 炉内メンテナンス
- メカニカルシール、パッキン等の摺動部品修理・改造



炉の改修

ハイブリット成形断熱材



6面シート
貼り



カーボンフェルト

高断熱+省エネ

カーボンヒーター、カーボン断熱材、高温真空炉内治具、消耗品等のご相談はスペシャリストにお任せください。



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

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度的温度変化に伴い、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
- 各種オートクレープ及び高圧機器



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/>

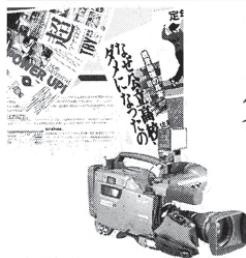
TRY^{CO.,LTD}

【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

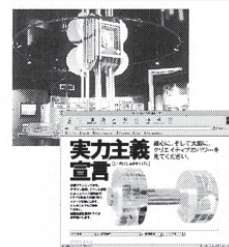
イベント・展示会の
企画運営



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



新材料の観察・分析
技術課題解決のための支援を実施しています

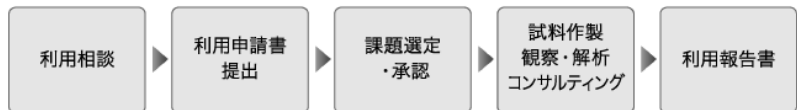
ナノ構造解析は名古屋大学へ

<http://nanoplat.nagoya-microscopy.jp>

- 専任の電子顕微鏡技術者が観察を代行
- 学内の各専門分野の研究陣がサポート
- 万全の守秘体制で
成果公開・非公開の観察支援を実施



観察・分析支援手順



■集束イオンビーム加工機 (FIB-SEM) MI-4000L

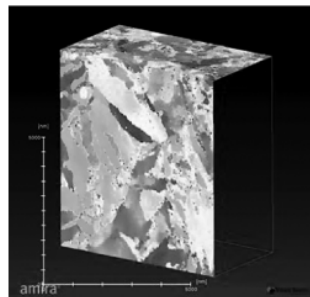


【仕様】

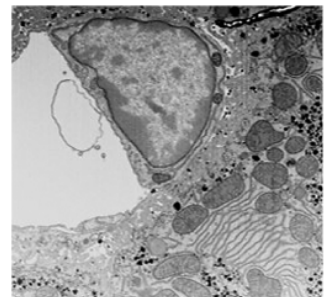
- FIB-SEM鏡筒: 直交型
- FIB加速電圧: 最大30kV
- SEM加速電圧: 0.1~30kV
- Arイオンビーム: 0.5~2kV
- マイクロサンプリング機能
- FE-SEM、EDS及びEBSD(OIM)機能
- STEM検出器装備

【用途】

- Cut & See (リアルタイムで実現)
- リアルタイムSEM・STEM観察
- リアルタイム3D-EDS、3D-EBSD

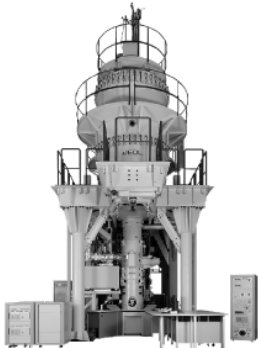


Cut & Seeによる3D-EBSD計測
鉄鋼材料 (結晶粒・結晶方位分布)



生物系試料の断面SEM観察
ラットの肝臓細胞

■反応科学超高压走査透過電子顕微鏡 JEM-1000K RS

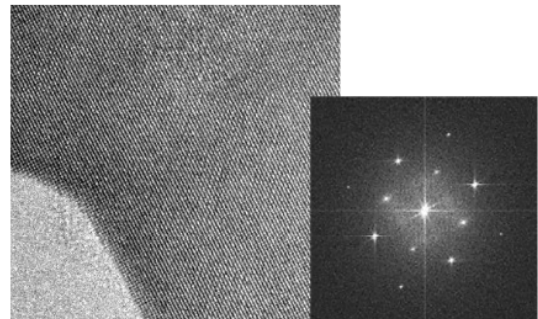


【仕様】

- 超高压でのTEM/STEM観察
- TEM点分解能: 0.15nm以下
- STEMプローブ径: 1nm
- 加速電圧: 1000、800、600kV
- 各種ガス環境雰囲気: 最大0.1気圧
- EELSによる元素分析機能
- 各種特殊ホルダーを整備

【用途】

- ガス環境下でのその場観察
- 3D観察 (生物系試料も可能)
- ハイコントラスト暗視野観察



金単結晶のガス中観察 (ガス圧 11,000 Pa)

■超高分解能収差補正型 TEM/STEM JEM-ARM200FC

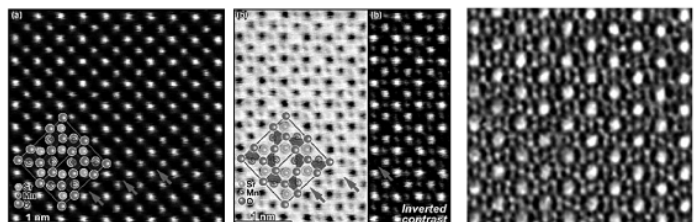


【仕様】

- TEM点分解能: 110pm
- STEM-HAADF像分解能: 78pm
- 加速電圧: 200、80kV
- 照射レンズ系に収差補正機能を搭載
- 冷陰極電界放射型電子銃
- STEM: HAADF、LAADF、ABF
- EDS、EELS (Dual EELS)

【用途】

- 原子レベルでの構造観察、
元素分析、電子状態分析



HAADF-STEM ABF-STEM
SrMnO_{2.5} 結晶の酸素欠損サイトの観察

ゼオライト結晶の構造像

■上記以外にも用途に応じた各種設備を整備

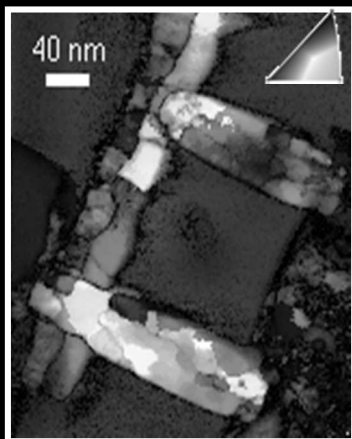
文部科学省 ナノテクノロジープラットフォーム 微細構造解析プラットフォーム
「高性能電子顕微鏡による反応科学・ナノ材料科学研究支援拠点」事務局
〒464-8603 愛知県名古屋市中千種区不老町 名古屋大学 未来材料・システム研究所 超高压電子顕微鏡施設
Tel:052-789-3632 Fax:052-789-3174 E-MAIL : nanoplat@nagoya-microscopy.jp

ASTAR / TopSpin

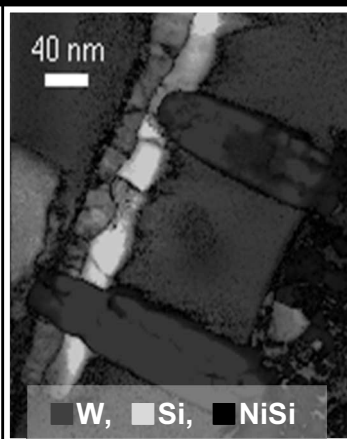
TEM Orientation Image Analysis

NanoMEGAS社では、電子線の走査とプリセッション照射法を組合せ、TEMによる結晶方位マップを可能にしました。連続的に得られた回折パターンは、テンプレートマッチング法により確実に指数付けされます。このテンプレートマッチング法は、SEM/EBSD法よりも優れた相分離性を示し、触媒表面等の微小な結晶構造の変化も検出可能としました。またTEMの優れたファインプローブの使用により、従来のEBSD法では考えられない、高空間分解能の結晶方位マップを実現しています。プリセッション照射では、照射角を大きくすることで、ダイナミカルな効果を低減した回折パターンの取得が可能となります。この状態で試料を連続的に傾斜させながら回折パターンを取得することで、ディフラクショントモグラフィも実現しています。これによりTEMを用いた結晶構造解析が大きく進展しました。

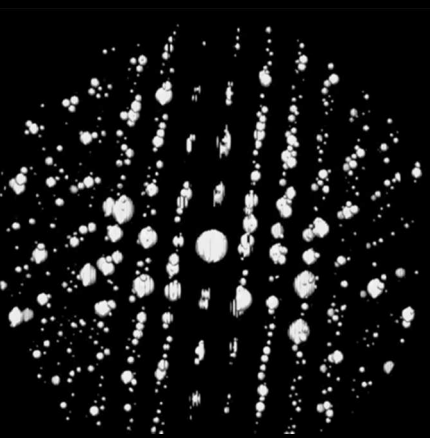
IPF 結晶方位マップ



相マップ



半導体ビア部断面の測定例:
10nmφ以下の結晶粒の指数付けや、相分離も正確に行われていることが判る。



ディフラクショントモグラフィの例:
試料傾斜角 $\pm 60^\circ$ で連続的に取得し、3次元に再構築した例。

 **NanoMEGAS**
Advanced Tools for electron diffraction

 **TSL**
Solutions

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
e-mail: info@tsl-japan.com, Homepage: www.tsl-japan.com

NIRECO

幅高さ形状計

LSM-WH

(Laser Shape Meter
- Width and Height)

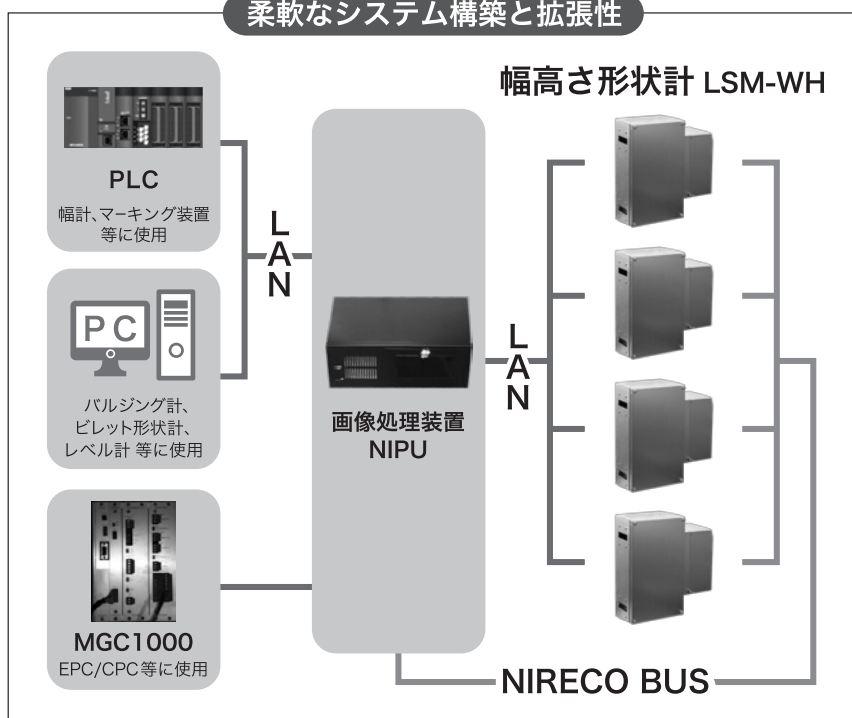
離れた位置から広い視野で
正確に形状や位置を測定。
さらに長距離省配線接続



特長

- 高精度二次元位置計測で
 - ・物体の位置と形状が同時に計測可能
- 下部光源不要で
 - ・清掃が不要でメンテナンスが容易
- 半導体レーザを使用で
 - ・離れた位置からの計測が可能
 - ・コントラストが強く、外乱光の影響を受けにくい
- 最新の通信技術で
 - ・長距離配線が可能

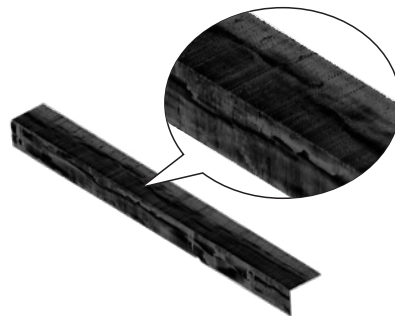
柔軟なシステム構築と拡張性



ピレット形状測定イメージ図



測定結果 3D イメージ



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
URL : <http://www.nireco.jp> E-mail : info-process@nireco.co.jp

鉄鋼石粉処理の ソリューション

低品位焼結原料の改善処理
各種製鉄ダストの混合・造粒
ブリケットマシンの前処理
成型炭コークス原料の混練
アトリッション技術の応用による表面改質
(水滓スラグ、廃コン細骨材など)
各種鉱石の微粉碎



プロセスソリューションをご提案します
プロセスの評価・開発をテクニカルセンターで承ります

日本アイリッヒ株式会社

本社
〒451-0045 愛知県名古屋西区名駅3-9-37 合人社名駅3ビル
Tel 052-533-2577 Fax 052-533-2578

成田事業所/テクニカルセンター
〒287-0225 千葉県成田市吉岡1210
Tel 0476-73-5220 Fax 0476-73-5271

Email eigyo@nippon-eirich.co.jp <http://www.nippon-eirich.co.jp/>



The Pioneer in Material Processing®