

一般社団法人日本鉄鋼協会
第 173 回春季講演大会プログラム

会 期： 2017 年 3 月 15 日 [水] ～17 日 [金]
場 所： 首都大学東京 南大沢キャンパス (〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1)
受 付： 初 日(3/15) 8:00 ～ 14:00
二日目(3/16) 8:00 ～ 16:00
最終日(3/17) 8:00 ～ 14:00

目 次

ページ

日程等	2
講演会場案内	3
講演大会日程表	7
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
講演プログラム	
討論会	9
高温プロセス	9
「高炉内固気反応の高効率化に向けた現状と課題」	
計測・制御・システム工学	9
「生産システム・経営課題解決のためのデータ科学・システムモデリング技術の展望」	
創形創質工学	10
「鑄造欠陥の発生機構と圧延材の品質に及ぼす影響」	
「スケールの熱物性・熱特性の研究と今後の課題」	
「鋼板の成形シミュレーションにおける材料モデリングの高度化」	
「ライフラインを支える鋼管の利用・製造技術の現状」	
「鋼塊欠陥（ザク等）改善へのアプローチ」	
一般講演	14
高温プロセス	14
環境・エネルギー・社会工学	21
計測・制御・システム工学	22
創形創質工学	23
材料の組織と特性	25
評価・分析・解析	32
共同セッション	33
シンポジウム	35
高温プロセス	35
「粒子法による製鋼プロセス解析ツールの開発研究会 最終報告会」	
「鋼中遷移金属・循環元素の熱力学データの整備と体系化」	
環境・エネルギー・社会工学	35
「鉄鋼スラグ中リンの分離・有効利用」	
「鉄鋼産業を介した社会貢献：副産物の共産と利用」	
環境・エネルギー・社会工学／材料の組織と特性	36
「インフラ構造物の経年劣化に対する維持管理の現状 II」	
創形創質工学	36
「高強度化で広がる鋼構造の新しい世界～建築と橋梁の適用可能性と課題～」	
材料の組織と特性	37
「腐食中の鋼材への水素侵入 III」	
「ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす第二相の影響」	
材料の組織と特性／評価・分析・解析	37
「中性子・X 線回折、散乱法による金属ミクロ組織解析の課題と展望」	
「鉄鋼中の軽元素—古典的課題への新しいアプローチ」	
評価・分析・解析	38
「中性子線を利用した鉄鋼組織解析—さらなる挑戦—」	
「評価・分析・解析部会設立 20 周年記念シンポジウム 1」	
その他	39
日本金属学会・日本鉄鋼協会 第 3 回学生向け企業説明会	
日本鉄鋼協会・日本金属学会 第 9 回男女共同参画ランチョンミーティング「金属材料分野での多様なキャリアパス」	
全国大学材料関係教室協議会 平成 29 年度春季講演会	
学生ポスターセッション発表一覧	40
The Timetable of the 173rd ISIJ Meeting	44
日本金属学会 2017 年春季講演大会日程一覧	45
講演大会の緊急時対応について	47
第 174 回秋季講演大会開催案内	48
講演大会参加方法のお知らせ	49

(2017.3.7)

一般社団法人 日本鉄鋼協会
第 173 回春季講演大会 2017 年 3 月 15 日(水)～17 日(金)

(首都大学東京 南大沢キャンパス 〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1)
※大会期間中の緊急連絡先:070-4281-1999 (鉄鋼協会事務局室: 6 号館 1 階 104 教室)

「ふえらむ」電子化にあたり、2015 年より講演プログラム(印刷物)の配付は中止することとなりました。
誠にお手数ではございますが、ご来場の際は本プログラムを印刷の上、ご持参いただきますようお願いいたします。

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。
- ・ 西山記念賞および澤村・依論文賞を除く受賞講演につきましては、「材料とプロセス」に原稿の掲載はございません。
- ・ 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。

日 程

3 月 14 日(火)	3 月 15 日(水)	3 月 16 日(木)	3 月 17 日(金)
12:00-19:30 学生向け 企業説明会	8:00-14:00 受付 9:00- 講演会 18:00-20:00 懇親会	8:00-16:00 受付 9:00- 講演会 12:00-16:00 学生ポスターセッション (15:00-16:00 は展示のみ) 17:30-19:00 ISIJ ビアパーティー	8:00-14:00 受付 9:00- 講演会

名誉会員推挙式・表彰式・特別講演会プログラム

日 時: 2017 年 3 月 15 日(水) 14:00～17:00	
会 場: 6 号館 1 階 110 教室	
プログラム: 14:00～14:55 名誉会員推挙式・一般表彰式	
15:00～15:30 新外国人名誉会員講演	
講演題目「Application of Phenomenological Theory to Chemical Metallurgy」	
中国科学院院士、北京科技大学 教授	周 国治 氏
15:30～16:00 生産技術賞(渡辺義介賞)受賞記念講演	
講演題目「先端鉄鋼材料とそれを支える製鉄技術 ～自動車軽量化技術の進展と素材メーカとしての神戸製鋼の取組み～」	
株式会社神戸製鋼所 代表取締役会長兼社長	川崎 博也 氏
16:00～16:30 学会賞(西山賞)受賞記念講演	
講演題目「 γ 単相合金単結晶の低応力でのクリープ変形に至った研究」	
東京工業大学 名誉教授	松尾 孝 氏
16:30～17:00 経営トップ講演	
講演題目「日本鉄鋼業を取り巻く環境と新日鐵住金の経営戦略」	
新日鐵住金株式会社 代表取締役社長	進藤 孝生 氏

懇親会(日本金属学会と合同)

日 時: 2017 年 3 月 15 日(水) 18:00～20:00
会 場: ルヴェンソヌール南大沢 (国際交流会館 1 階)
会 費: 当日参加 7,000 円 *ご夫婦で参加される場合、同伴者 3,000 円

学生ポスターセッション

日 時: 2017 年 3 月 16 日(木) 12:00～16:00 (15:00～16:00 は展示のみ)
会 場: 8 号館・9 号館 1 階 中央(吹き抜け)

ISIJ ビアパーティー

日 時: 2017 年 3 月 16 日(木) 17:30～19:00
会 場: 生協食堂 (学生ホール内)
会 費: 当日参加 1,000 円

学生向け企業説明会(日本金属学会と合同)

日 時: 2017 年 3 月 14 日(火) 12:00～19:30
会 場: 12 号館 1 階(12:00～14:00)、8 号館・9 号館 1 階中央(吹き抜け)(14:00～17:00)、国際交流会館 1 階(17:30～19:30)
*参加方法、出展企業などはホームページをご確認下さい。 <https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/jim-jobfair>

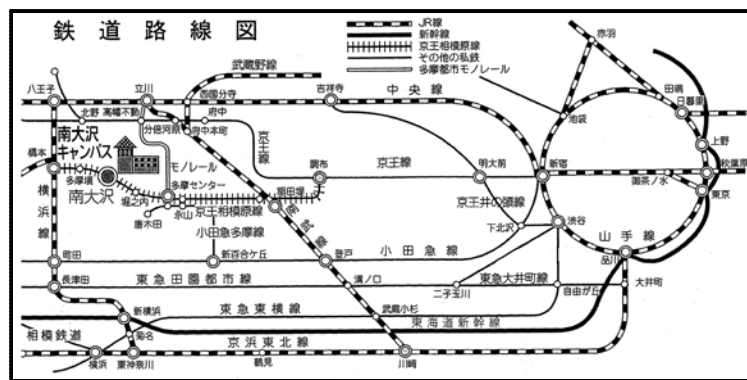
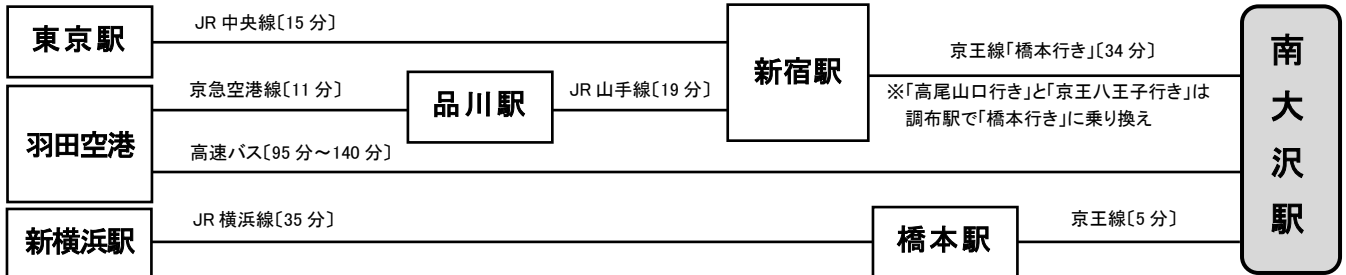
日本鉄鋼協会 春季講演大会 会場案内 (首都大学東京 南大沢キャンパス)

所在地

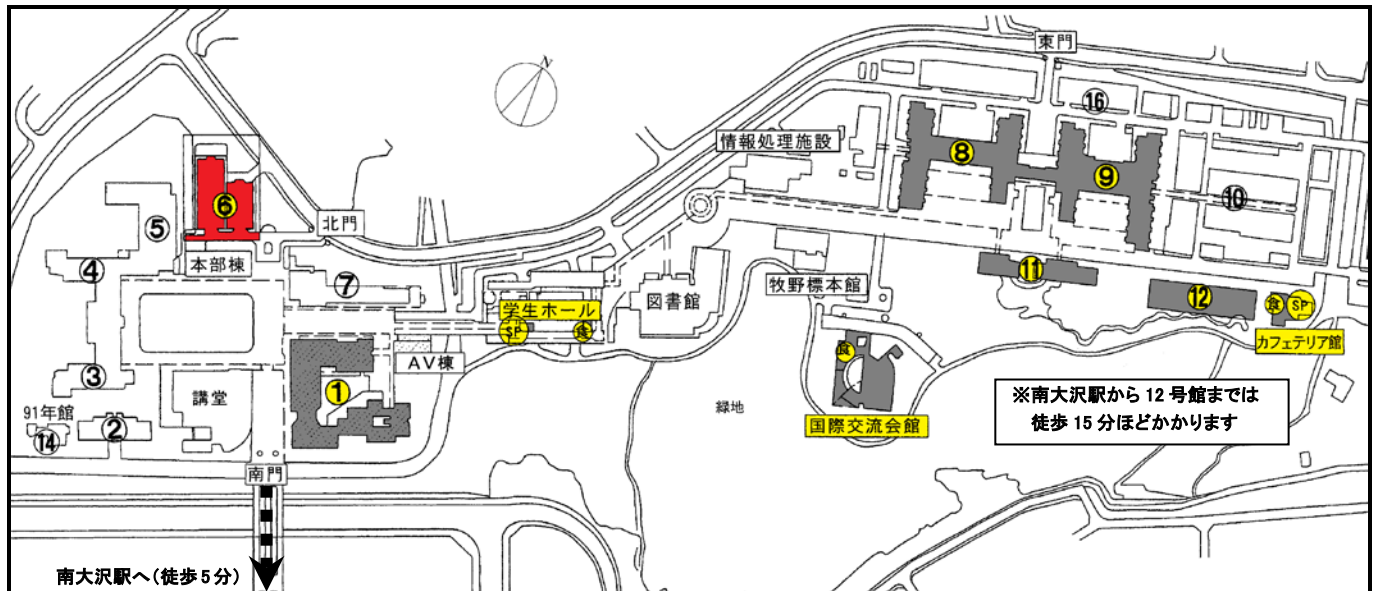
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1

会場までのアクセス

京王相模原線 南大沢駅改札口を出て右手に進む。大学南門まで徒歩約 5 分。



キャンパスマップ



【講演会場など】※PC 試写室は設置いたしません

- ① 1 号館: 会場 10-15(3 階)、金属学会受付・会場(1, 2 階)
- ⑥ 6 号館: 会場 16-18(1, 4 階)、鉄鋼協会受付・事務局室(1 階)、会議室(2 階)、名誉会員推挙式・表彰式・特別講演会(1 階)
- ⑧⑨ 8 号館・9 号館: 学生向け企業説明会、学生ポスターセッション(1 階(中央吹き抜け))
- ⑪ 11 号館: 会議室(1 階)
- ⑫ 12 号館: 会場 1-9(1, 2 階)

【学内の食堂・売店】

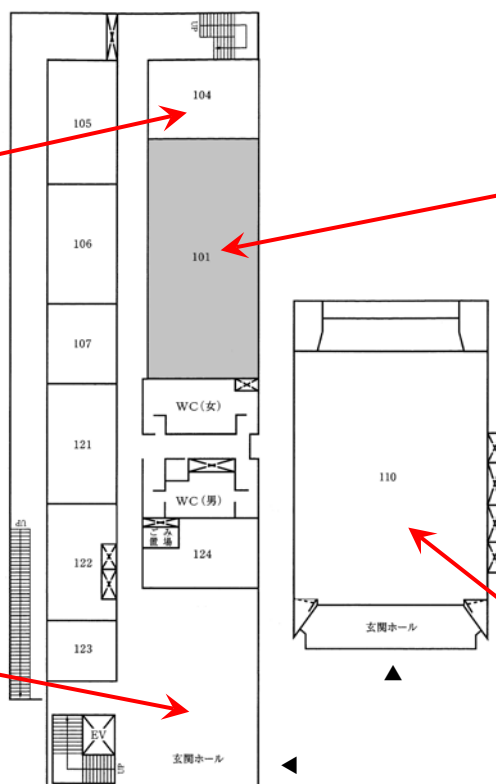
- ・学生ホール: 生協食堂、生協購買
- ・国際交流会館: ルヴェンソングェール南大沢(フレンチレストラン)
- ・カフェテリア館: 食堂、コンビニエンスストア
- ・8 号館: 自動販売機

講演会場 案内図

6号館 1階

日本鉄鋼協会
事務局室
(104教室)

日本鉄鋼協会
講演大会 受付
(エントランスホール)



会場 16
(101教室)

3月15日
表彰式典会場
(110教室)

2階

会議室 1
(208教室)

会議室 2
(209教室)

会議室 3
(210教室)

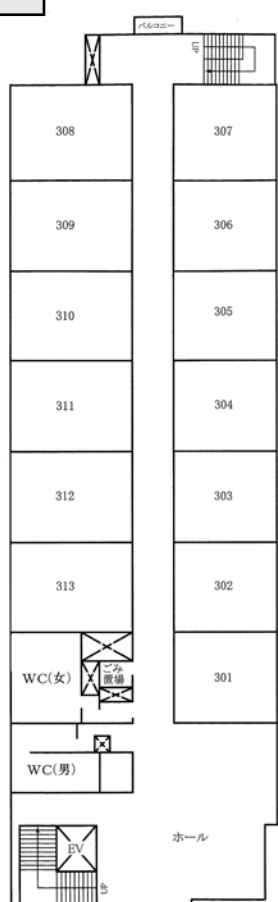
会議室 4
(211教室)

会議室 5
(212教室)

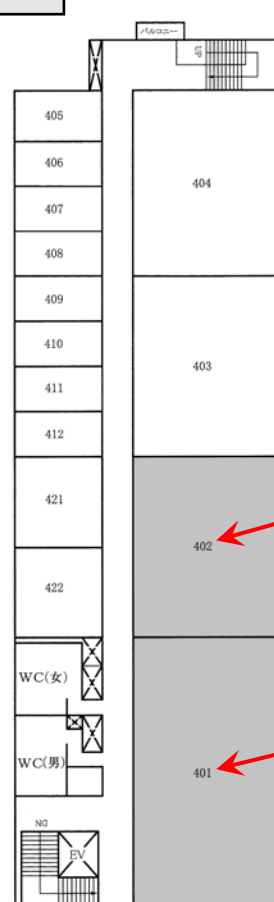
会議室 6
(213教室)



3階

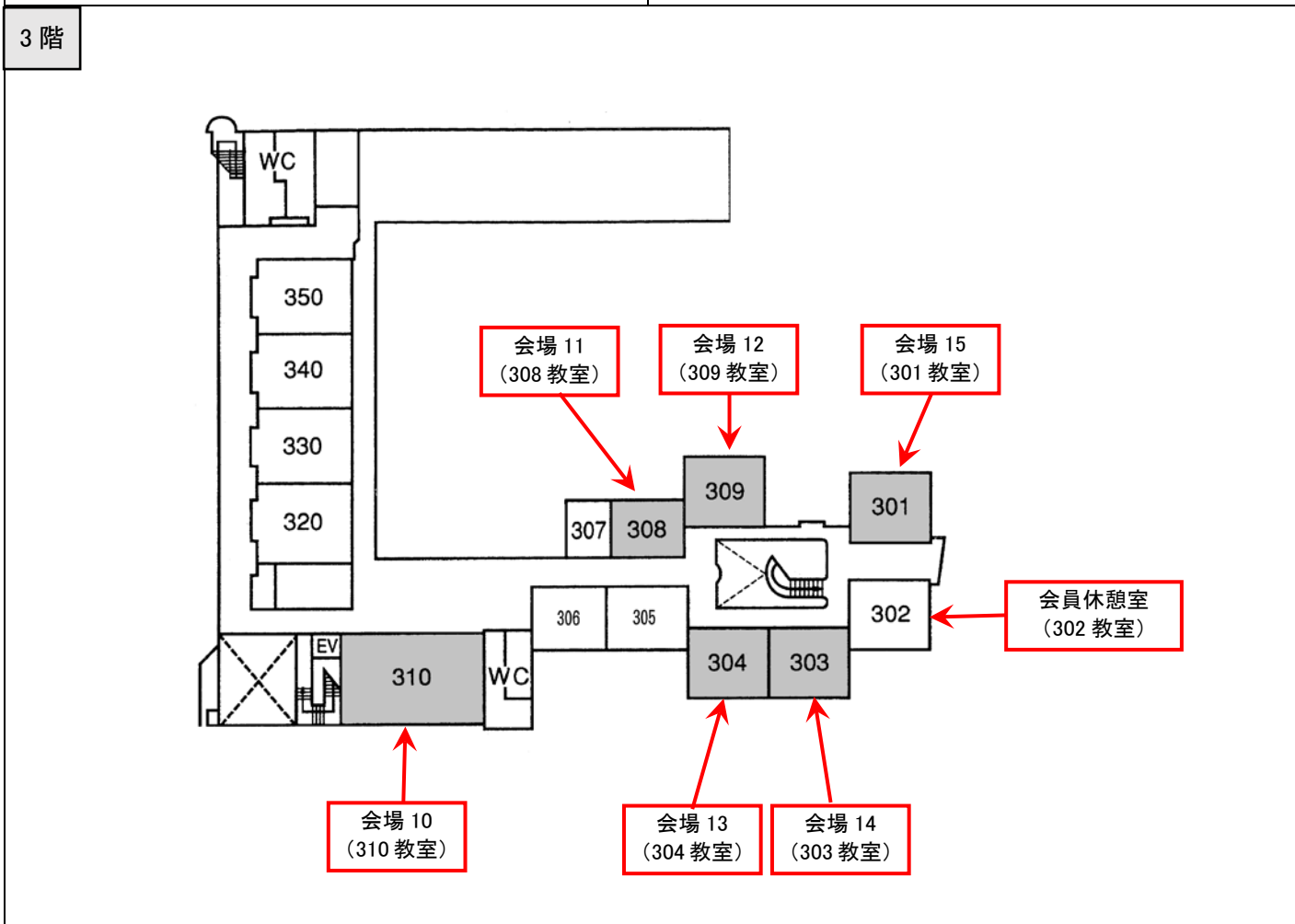
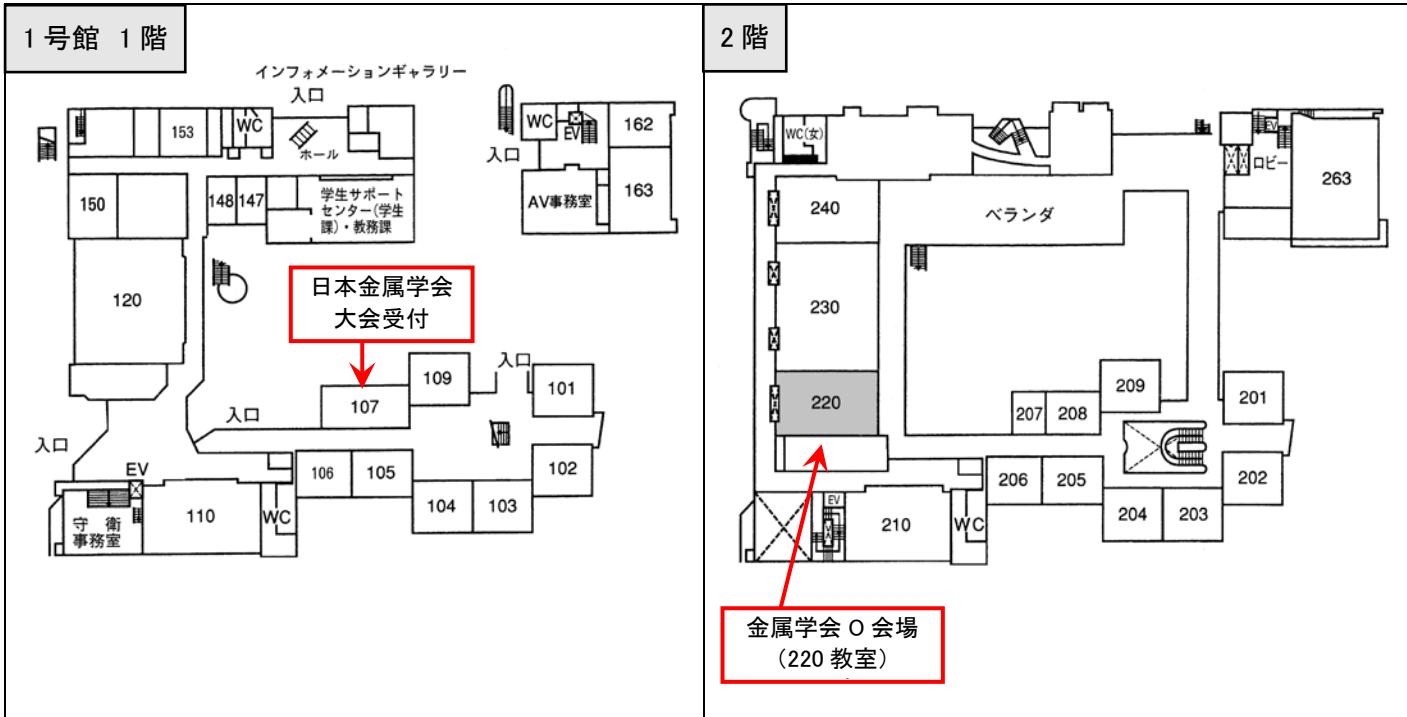


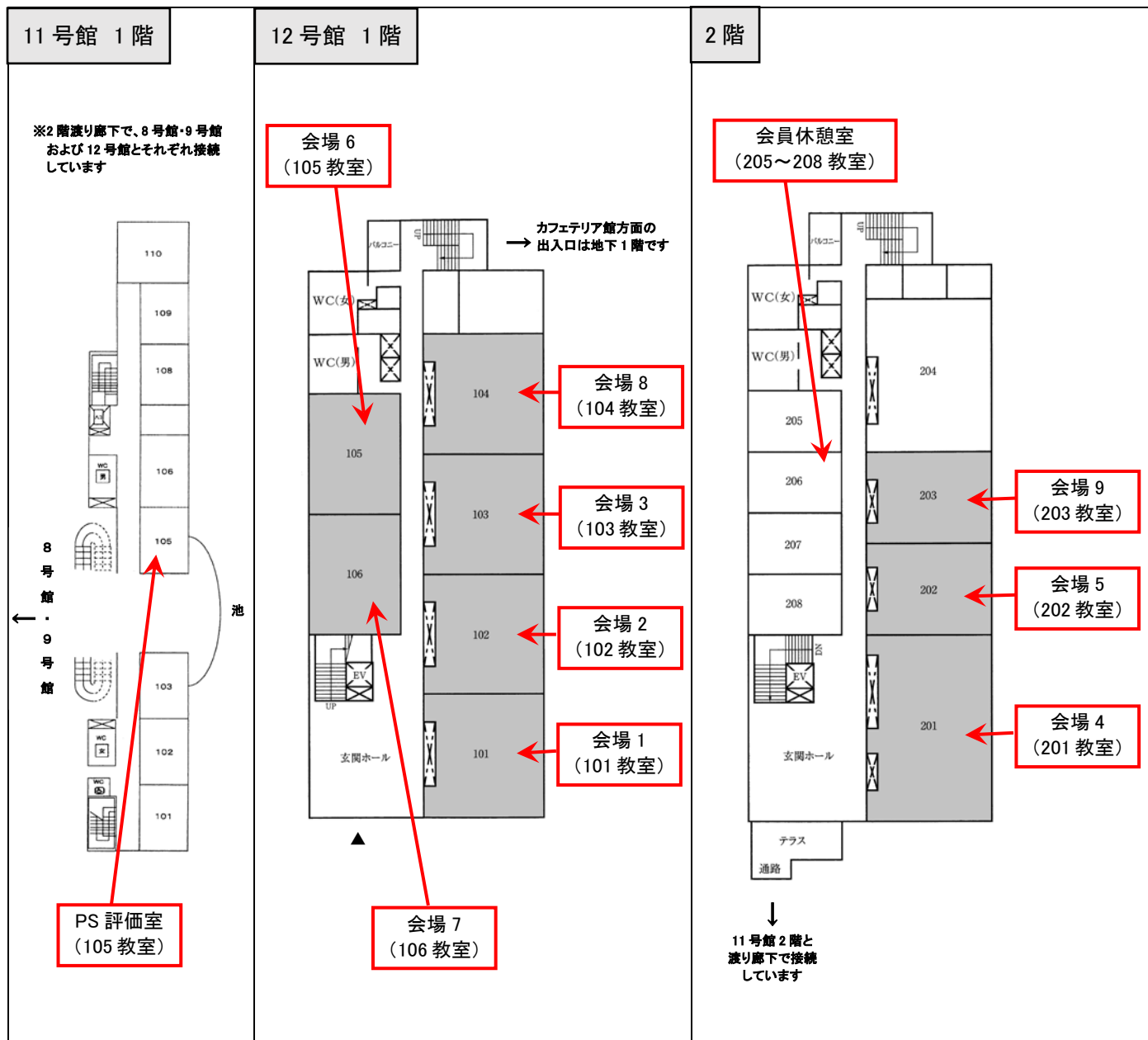
4階



会場 18
(402教室)

会場 17
(401教室)





日本鉄鋼協会 第173回春季講演大会 日程表
(2017年3月15～17日 首都大学東京 南大沢キャンパス)

会場番号 教室名	3月15日(水)		3月16日(木)		3月17日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 (12号館101)	「粒子法による製鋼プロセス 解析ツールの開発」 研究会最終報告会 (9:00-11:55)[無料] p.35	---	熱力学1・2 [37-45](9:00-12:10) p.16	「鋼中遷移金属・循環元素の 熱力学データの整備と体系 化」 (研究会中間報告会) (13:20-17:00)[無料]p.35	高纯净度高合金鋼の溶製1・2 [84-91](9:00-11:50) p.18	---
会場2 (12号館102)	その場観察、モデリング、シミュレーションを利用した 凝固現象の定量化1・2・3 [1-11](9:00-13:00) p.14		組織形成・凝固/ casting / 連铸・凝固現象 [46-54](9:00-12:20) p.16	铸造欠陥の発生機構と圧延 材の品質に及ぼす影響 [D16-D22](13:00-17:10) p.10	---	---
会場3 (12号館103)	電磁波を用いた高温プロセス設計—電磁波照射の応用と 問題点—1・2/ノーベルプロセッシング [12-22](9:00-13:00) p.14		移動現象/耐火物 [55-62](9:00-11:50) p.17	高温融体の物性理解と その応用1・2・3 [63-73](13:00-17:00) p.17	スラグ・ダスト処理1・2 [92-99](9:00-11:50) p.19	溶銑処理/転炉・電気炉/ 二次精錬 [100-110](12:30-16:30) p.19
会場4 (12号館201)	高炉炉下部現象/ 高炉内充填構造 [23-30](9:00-11:50) p.15	---	高炉内固気反応の高効率化に向けた現状と課題 [D1-D10](9:25-16:40) p.9		製鉄技術者若手セッション/ 原料組織と評価1 [111-117](9:30-12:00) p.20	原料組織と評価2 [118-122](13:00-14:40) p.20
会場5 (12号館202)	焼結プロセス/焼結層内の解 析 [31-36](9:20-11:30) p.15	---	---	コークス技術者若手セッション /石炭・コークス [74-83](13:00-16:30) p.18	---	---
会場6 (12号館105)	鉄鋼排熱有効利用のための エコテクノロジー1・2 [123-130](9:00-11:50) p.21	---	---	鉄鋼産業を介した社会貢献: 副産物の共産と利用 (13:00-17:00)[無料] p.36	分離・回収 [131-133](10:30-11:30) p.21	資源循環/文化財 [134-139](13:00-15:10) p.21
会場7 (12号館106)	---	---	システム [140-142](10:00-11:00) p.22	制御/計測 [143-150](13:10-16:00) p.22	生産システム・経営課題解決 のためのデータ科学・システ ムモデリング技術の展望 [D11-D15](9:30-12:00) p.9	---
会場8 (12号館104)	潤滑/圧延 [151-157](9:30-12:00) p.23	---	スケールの熱物性・熱特性の研究と今後の課題 [D23-D35](9:40-17:00) p.11		ライフラインを支える鋼管の 利用・製造技術の現状 [D44-D47](9:45-12:00) p.12	鋼塊欠陥(ザク等)改善への アプローチ [D48-D53](13:00-16:30) p.13
会場9 (12号館203)	設備 [158-160](11:00-12:00) p.23	---	高品質・高機能棒線の製造 技術/利用加工/接合・結合 [161-168](9:10-12:00) p.23	鋼板の成形シミュレーションに おける材料モデリングの高度 化 [D36-D43](13:00-17:00) p.12	冷却/スケール [169-176](9:10-12:00) p.24	ISIJ-JSSC交流シンポジウム 「高強度化で広がる鋼構造の 新しい世界～建築と橋梁の 適用可能性と課題～」 (13:00-16:05) [会員 2,000円 一般 3,000円] p.36
会場10 (1号館310)	---	---	水素脆性1・2 [196-202](9:30-12:00) p.26	水素脆性3・4 [203-210](13:10-16:00) p.26	水素脆性5・6 [262-268](9:30-12:00) p.29	---
会場11 (1号館308)	複相鋼の強度・変形特性 [177-180](10:30-11:50) p.25	---	ステンレス鋼1・2 [211-216](9:30-11:40) p.27	インフラ構造物の経年劣化に 対する維持管理の現状II (13:10-17:00)[1,000円] p.36	---	表面技術/溶融めっき・塗装 [269-277](13:00-16:10) p.30
会場12 (1号館309)	機械構造用鋼1・2/工具鋼 [181-187](9:20-11:50) p.25	---	加工熱処理材の組織と 機械的性質1・2 [217-224](9:10-12:00) p.27	疲労/強度・変形特性 [225-232](13:00-15:50) p.27	変形組織と構造解析1・2 [278-283](9:30-11:40) p.30	耐熱鋼・耐熱合金1・2 [284-292](13:00-16:10) p.31
会場13 (1号館304)	---	---	電磁鋼板と磁性材料1・2 [233-239](9:30-12:00) p.28	---	---	---
会場14 (1号館303)	---	---	相変態1・2 [240-246](9:30-12:00) p.28	モデリング・シミュレーション/ 回復・再結晶・粒成長 [247-256](13:00-16:30) p.29	---	---
会場15 (1号館301)	状態図計算/時効・析出 [188-195](9:10-12:00) p.25	---	薄鋼板 [257-261](10:00-11:40) p.29	---	組織形成1・2 [293-299](9:30-12:00) p.31	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション 超微細粒組織制御の基礎1・2 [J15-J21](13:00-15:30) p.34
会場16 (6号館101)	---	鉄鋼スラグ中リンの分離・ 有効利用 (13:00-17:00)[無料] p.35	腐食中の鋼材への水素侵入 III (9:30-12:00)[無料] p.37	ステンレス鋼の機械的性質に 及ぼす第二相の影響 (13:00-16:55)[無料] p.37	鉄鋼中の軽元素 — 古典的課題への新しいアプローチ (9:10-16:15)[1,000円] p.38	
会場17 (6号館401)	中性子・X線回折、散乱法による金属マイクロ組織解析の 課題と展望 (9:25-16:40)[無料] p.37		中性子線を利用した鉄鋼組織解析—さらなる挑戦— 研究会I「小型中性子源による鉄鋼組織解析法」 最終報告シンポジウム (9:30-16:50)[無料] p.38		評価・分析・解析部会設立 20周年記念シンポジウム1 (9:30-12:00)[無料] p.39	---
会場18 (6号館402)	---	---	元素分析1・2 [300-306](9:30-12:00) p.32	介在物分析・有機分析/ 結晶構造解析 [307-313](13:00-15:30) p.32	---	男女共同参画ランチョン ミーティング (12:00-13:00)[無料] p.39
金属学会 O会場 (1号館220)	---	---	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金1・2・3・4 [J1-J14](10:30-16:40) p.33		---	---
	名誉会員推挙式、表彰式、特別講演会 (14:00-17:00 於:6号館110) 合同懇親会 (18:00-20:00 於:国際交流会館内 ルヴェンヴェール南大沢)[7,000円] p.2		学生ポスターセッション (12:00-15:00 於:8号館・9号館1階) ISIJビアパーティ (17:30-19:00 於:生協食堂)[1,000円] p.8, p.40			

[]:講演番号
():講演時間帯
■:講演大会参加証なしで聴講可能

◆部会集会

計測・制御・システム工学部会
創形創質工学部会

◆全国大学材料関係教室協議会 平成29年度春季講演会

3月16日(木)

3月16日(木)

3月17日(金)

12:30-13:00

12:00-13:00

15:00-16:00

会場7

会場9

国際交流会館 中会議室

p.39

第 173 回春季講演大会運営委員一覧表

会場名	3 月 15 日(水)		3 月 16 日(木)		3 月 17 日(金)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
12 号館 101 (会場 1)	シンポジウム	---	長谷川将克	シンポジウム	小野英樹	---
12 号館 102 (会場 2)	江阪久雄		安田秀幸	討論会	---	---
12 号館 103 (会場 3)	吉川 昇		葛西篤也	柴田浩幸	井上陽太郎	山崎 強
12 号館 201 (会場 4)	笠井昭人	---	討論会		林 幸	村上太一
12 号館 202 (会場 5)	宮川一也	---	---	上坊和弥	---	---
12 号館 105 (会場 6)	中曽浩一	---	---	シンポジウム	沖中憲之	山末英嗣
12 号館 106 (会場 7)	---	---	檜崎博司	大重貴彦	討論会	---
12 号館 104 (会場 8)	木村幸雄	---	討論会		討論会	討論会
12 号館 203 (会場 9)	林田康宏	---	桑原利彦	討論会	藤本 仁	シンポジウム
1 号館 310 (会場 10)	---	---	千田徹志	長尾彰英	松永久生	---
1 号館 308 (会場 11)	田川哲哉	---	溝口太一郎	シンポジウム	---	奥 学
1 号館 309 (会場 12)	渡里宏二	---	柳本 潤	杉浦夏子	友田 陽	澤田浩太
1 号館 304 (会場 13)	---	---	高宮俊人	---	---	---
1 号館 303 (会場 14)	---	---	森谷智一	古原 忠	---	---
1 号館 301 (会場 15)	足立吉隆	---	難波茂信	---	林宏太郎	共同セッション
6 号館 101 (会場 16)	---	シンポジウム	シンポジウム	シンポジウム	シンポジウム	
6 号館 401 (会場 17)	シンポジウム		シンポジウム		シンポジウム	---
6 号館 402 (会場 18)	---	---	名越正泰	鈴木 茂	---	---

第 173 回春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。多数の方々の参加をお待ちしております。

日 時: 2017 年 3 月 16 日(木) 12:00~16:00(15:00~16:00 は展示のみ)

場 所: 8 号館・9 号館 1 階 中央(吹き抜け)

*** 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願い申し上げます。

日 時: 2017 年 3 月 16 日(木) 17:30~19:00

場 所: 学生ホール 1 階 生協食堂

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	宇都宮裕	副議長	佐野直幸				
委員	岩井一彦	坂入正敏	富山伸司	久保木孝	竹山雅夫	佐藤成男	小野英樹
	寛 幸次	瀬村康一郎	三宅倫幸				

平成 29 年 1 月 12 日プログラム編成会議参加委員

議長	宇都宮裕						
委員	岩井一彦	埜上 洋	松浦宏行	小西宏和	西岡浩樹	田村鉄平	日野雄太
	宮川一也	坂入正敏	村上太一	平木岳人	盛田元彰	富山伸司	杉浦雅人
	藤本 仁	河西大輔	木村幸雄	岩崎 慎	村上善明	上西朗弘	武藤 泉
	小林 覚	高井健一	野田和彦	森谷智一	鳥塚史郎	水口 隆	土山聡宏
	澤田浩太	千田徹志	二葉敬士	渡里宏二	河野正樹	吉田貴敏	難波茂信
	平川直樹	木村利光	三木一宏	及川 誠	佐藤成男	永野英樹	

討 論 会

高温プロセス

3月16日 第4会場(12号館201)

高炉内固気反応の高効率化に向けた現状と課題

座長 小西宏和 [阪大]

9:25-9:30

趣旨説明

9:30-10:00

- D1 酸化鉄およびカルシウムフェライトの還元速度に及ぼす気孔率、温度、ガス組成の影響
九大 ○前田敬之・大野光一郎・国友和也 . . . 1

10:00-10:30

- D2 高炉通気性に及ぼす鉄鉱石ペレット性状の影響
神鋼 ○笠井昭人・加藤嗣憲・宮川一也・野澤健太郎・西口昭洋 . . . 3

座長 笠井昭人 [神鋼]

10:40-11:10

- D3 高炉高温帯における塊成鉱の被還元性に及ぼす気孔構造の影響
阪大 ○川端弘俊・小西宏和・小野英樹・竹内栄一 . . . 5

11:10-11:40

- D4 高炉内鉱石充填層における還元率と雰囲気分布
東北大 ○植田滋, 北大 夏井俊悟, 九大 昆達矢 . . . 7

座長 植田滋 [東北大]

13:00-13:30

- D5 H_2 -CO混合ガスによる炭素析出反応に及ぼすガス組成・温度の影響
九大 ○西廣一隼・大野光一郎・前田敬之・国友和也 . . . 9

13:30-14:00

- D6 低品位鉄鉱石と重質油から調製した鉄鉱石/炭材コンボジットのガス化反応性
京大 ○蘆田隆一・出口利樹・河瀬元明・三浦孝一 . . . 11

14:00-14:30

- D7 高炉操業効率化へ向けた含炭塊成鉱の開発
新日鐵住金 ○小暮聡・横山浩一・樋口謙一・折本隆・野村誠治 . . . 13

座長 大野光一郎 [九大]

14:40-15:10

- D8 酸化鉄還元反応に及ぼす試料内部・外部水素の影響
阪大 ○小西宏和・小野英樹・川端弘俊・竹内栄一・碓井建夫(名誉教授) . . . 15

15:10-15:40

- D9 Euler-Lagrange法による高炉充填層の熱・物質移動シミュレーション
北大 ○夏井俊悟 . . . 17

15:40-16:10

- D10 高炉内におけるフェロコークスの反応挙動評価
JFE ○柏原佑介・岩井祐樹・佐藤健・山本哲也・深田喜代志・松野英寿 . . . 20

座長 大野光一郎 [九大]

16:10-16:40

総合討論

計測・制御・システム工学

3月17日 第7会場(12号館106)

生産システム・経営課題解決のためのデータ科学・システムモデリング技術の展望

座長 倉橋節也 [筑波大]、森田彰 [新日鐵住金]

9:30-9:35

趣旨説明

9:35-10:00

- D11 グリーン製造のためのサイバーフィジカルシミュレータの開発
摂南大 ○諏訪晴彦・米本涼 . . . 22

10:00-10:25

- D12 ビーコンデバイスによる工場作業者の作業時間計測とシミュレーション
東工大 ○寺野隆雄・北澤正樹 . . . 26

討 論 会

10:25-10:50

- D13 ネットワーク接続記録および通信記録分析による情報機器接続状況推定
神戸大 ○鳩野逸生

・ ・ ・ 28

11:00-11:25

- D14 異常予知における変数選択法と推定モデルの関係
筑波大 ○倉橋節也

・ ・ ・ 32

11:25-11:50

- D15 満足化による複数有力解の発見とシステムモデリング
東工大 ○小野功・戸田淳

・ ・ ・ 35

11:50-12:00

総合討論

創形創質工学

3月16日 第2会場(12号館102)

鑄造欠陥の発生機構と圧延材の品質に及ぼす影響

座長 小林能直 [東工大]

13:00-13:05

開会挨拶：宮原広郁 [九大]

13:05-13:35

- D16 連続鑄造における鑄造欠陥の形成メカニズムに関して
阪大 ○竹内栄一

・ ・ ・ 39

13:35-14:05

- D17 高アルミニウム含有鋼鑄片の表面欠陥防止
山特 ○島村祐太・井手口貴弘・大場康英・中畑憲一郎・前畠徹

・ ・ ・ 42

14:05-14:35

- D18 鋼板の表面欠陥発生機構解明のための再現ラボ実験と超音波探傷法による連鑄スラブ欠陥分布評価
JFE ○三木祐司・古米孝平・村井剛・松井穰

・ ・ ・ 43

座長 前田恭志 [神鋼]

14:45-15:15

- D19 熱間圧延プロセスと鑄造欠陥の挙動
藤田材料加工研究室 ○藤田文夫

・ ・ ・ 47

15:15-15:45

- D20 鋼中非金属介在物の熱間圧延における変形挙動と鋼材に与える影響
新日鐵住金 ○山本研一・前田大介・諏訪嘉宏・上島良之, 名大 湯川伸樹,
中部大 石川孝司

・ ・ ・ 51

15:45-16:15

- D21 鋼片軸心部の欠陥閉塞に及ぼす圧延応力場の影響
JFE ○勝村龍郎・太田裕樹

・ ・ ・ 55

16:15-16:45

- D22 圧延における鋼材表面疵の変形挙動
名大 ○湯川伸樹

・ ・ ・ 59

座長 柳本潤 [東大]

16:45-17:05

総合討論

17:05-17:10

閉会挨拶

討 論 会

3月16日 第8会場(12号館104)

スケールの熱物性・熱特性の研究と今後の課題

座長 須佐匡裕 [東工大]

9:40-9:45

趣旨説明

9:45-10:10

D23 水冷におけるスケールの影響

新日鐵住金 ○芹澤良洋

・ ・ ・ 63

10:10-10:35

D24 水の蒸発速度測定によるスケール付き鋼板の熱伝達特性の評価

東工大 ○大杉祐人・須佐匡裕・上田光敏・遠藤理恵

・ ・ ・ 65

10:35-11:00

D25 熱間鍛造の熱伝達におよぼすスケールの影響

名大 ○湯川伸樹・阿部英嗣・中嶋芳宏, 中部大 石川孝司, 神鋼 柿本英樹・長田卓

・ ・ ・ 68

11:00-11:25

D26 酸化物スケールを介した工具と高温素材の接触伝熱特性

JFE ○上岡悟史・壁矢和久・木村幸雄

・ ・ ・ 72

11:25-11:50

D27 電気的測定による酸化鉄皮膜の検出

九大 ○齊藤敬高・明野晃大・中島邦彦

・ ・ ・ 76

13:00-13:25

D28 FeOスケールの相変態特性

新日鐵住金 ○多根井寛志・近藤泰光

・ ・ ・ 77

13:25-13:50

D29 高温プロセスにおけるスケール生成、剥離挙動(放射光を活用したスケール生成、剥離挙動のその場観察)

神鋼 ○中久保昌平・山田遥平・武田実佳子

・ ・ ・ 81

13:50-14:15

D30 純鉄表面のスケール生成過程の赤外光反射測定

東大 ○吉川健・宇野桃子

・ ・ ・ 82

14:25-14:50

D31 固体鉄および酸化スケールの放射率の酸素分圧依存性

東北大 ○福山博之・東英生

・ ・ ・ 83

14:50-15:15

D32 分光エリプソメトリーとラマン散乱による鉄酸化物の光学的評価

産総研 ○桑原正史, 東工大 遠藤理恵, 産総研 八木貴志,
東工大 上田光敏・須佐匡裕

・ ・ ・ 86

15:25-15:50

D33 鉄鋼研究振興助成受給者

熱酸化で生成された鉄の酸化スケールの熱拡散率と熱伝導率の温度依存性評価

東工大 ○李沐, 産総研 阿子島めぐみ, 東工大 遠藤理恵・須佐匡裕

・ ・ ・ 90

15:50-16:15

D34 酸化スケールの熱拡散率評価

産総研 ○阿子島めぐみ・八木貴志, 東工大 遠藤理恵・上田光敏・須佐匡裕

・ ・ ・ 92

16:15-16:40

D35 鉄鋼研究振興助成受給者

酸化スケールの熱拡散率の高温測定および熱浸透率測定に対する取組み

東工大 ○遠藤理恵・楊源儒・林大起・李沐・林幸・須佐匡裕

・ ・ ・ 94

16:40-17:00

総合討論

討 論 会

3月16日 第9会場(12号館203)

鋼板の成形シミュレーションにおける材料モデリングの高度化

座長 桑原利彦 [東京農工大]

13:00-13:10

開会挨拶

13:10-13:35

- D36 冷延軟鋼板の穴広げ成形シミュレーション精度に及ぼす材料モデリング手法の影響
東京農工大 ○中野勇人・箱山智之・桑原利彦

．．． 97

13:35-14:00

- D37 十字形二軸引張試験における測定ひずみ限界の拡大
JFE ○石渡亮伸・澄川智史・平本治郎・木谷靖, 東京農工大 桑原利彦

．．． 99

14:00-14:25

- D38 平面ひずみ引張試験を用いた異方性降伏関数のパラメータ同定
広島大 ○濱崎洋・吉田総仁・石丸裕也

．．． 103

14:25-14:50

- D39 二軸応力下における反転負荷挙動の測定とモデリング
新日鐵住金 ○彌永大作・黒田浩一, 東京農工大 矢板理志・桑原利彦

．．． 105

15:00-15:25

- D40 種々の結晶塑性モデルによる冷延鋼板の等塑性仕事面の予測
京大 ○浜孝之・畠山真一・藤本仁・宅田裕彦

．．． 109

15:25-15:50

- D41 結晶塑性有限要素法に基づくIF鋼の数値二軸引張試験
東京農工大 ○山中晃徳・落合祥平・中山亘・桑原利彦

．．． 110

15:50-16:15

- D42 結晶塑性解析によるIF鋼の異方硬化挙動の解析
新日鐵住金 ○常見祐介・久保雅寛・米村繁・上西朗弘

．．． 111

16:15-16:40

- D43 鉄鋼研究振興助成受給者
非線形負荷を受ける純鉄の塑性流動挙動の測定
静大 ○土本琢真・吉田健吾

．．． 113

16:40-17:00

総合討論

3月17日 第8会場(12号館104)

ライフラインを支える鋼管の利用・製造技術の現状

座長 桑原利彦 [東京農工大]、勝村龍郎 [JFE]

9:45-10:15

- D44 火力発電プラント高クロム鋼製配管の余クリープ寿命評価
電中研 ○屋口正次・熊谷知久

．．． 114

10:15-10:45

- D45 溶接部の低温靱性に優れるラインパイプ用電縫鋼管の開発
JFE ○岡部能知

．．． 118

10:45-11:15

- D46 ガスパイプラインを対象とした強度評価技術
東京ガス ○三津谷維基

．．． 122

11:15-11:45

- D47 油井管・ラインパイプの圧潰特性
新日鐵住金 ○永田幸伸

．．． 126

11:45-12:00

総合討論

討 論 会

鋼塊欠陥(ザク等)改善へのアプローチ

座長 柳田明 [電機大]、熊谷保之 [日鋼]

13:00-13:05

趣旨説明

13:05-13:35

D48 大型部材の内部空隙圧着技術
中部大 ○石川孝司

・ ・ ・ 130

13:35-14:05

D49 特殊鋼における鋳鍛鋼技術のレビュー
大同 ○木村利光

・ ・ ・ 134

14:05-14:35

D50 超大型鋼塊に対する表面冷却鍛錬法の適用(超大型軸材の製造技術確立に向けて)
日鋼 ○田中誠

・ ・ ・ 138

14:45-15:15

D51 大型棒鋼の中心欠陥発生防止技術
山特 ○中崎盛彦

・ ・ ・ 142

15:15-15:45

D52 自由鍛造における内部欠陥閉鎖挙動
神鋼 ○柿本英樹

・ ・ ・ 144

15:45-16:15

D53 大型鋼塊中のザク閉鎖・圧着に関する過去の研究事例
日本鋳鍛鋼 ○毛利健吾

・ ・ ・ 148

16:15-16:30

総合討論

高温プロセス

3月15日 第2会場(12号館102)

その場観察、モデリング、シミュレーションを利用した凝固現象の定量化1

9:00-10:20 座長 宮原広都 [九大]

- 1 X線CTによるFe-C鋼における凝固過程の時間分解・三次元その場観察(4D-CT)
京大 ○富依勇太・西村友宏・森下浩平・安田秀幸, 阪大 柳楽知也・吉矢真人 . . . 152
- 2 マッシブの変態前後における形状変化のその場観察
京大 ○安田秀幸・富依勇太・西村友宏・森下浩平, 阪大 柳楽知也・吉矢真人 . . . 153
- 3 炭素鋼における固液共存体の圧縮変形挙動のその場観察
阪大 ○柳楽知也, 京大 宇野木諒・安田秀幸・森下浩平, 大産大 杉山明,
阪大 吉矢真人 . . . 154
- 4 横型遠心鑄造の凝固末期での固液共存体の挙動評価
防衛大 ○江阪久雄・山田貴裕・篠塚計 . . . 155

その場観察、モデリング、シミュレーションを利用した凝固現象の定量化2

10:30-11:30 座長 柳楽知也 [阪大]

- 5 Ni-Fe-Cr-Mo-Cu-Ti合金における元素の固液間分配係数
日本冶金 ○水野建次・小林祐介・轟秀和 . . . 156
- 6 鉄鋼研究振興助成受給者
Phase-field格子ボルツマン計算によるデンドライト方向凝固組織に及ぼす自然対流の影響評価
京工繊大 ○高木知弘・坂根慎治, 北大 大野宗一, 東大 澁田靖,
東工大 下川辺隆史・青木尊之 . . . 157
- 7 データ同化に基づく伝熱解析のパラメータ推定
北大 ○岡ゆきみ・大野宗一・松浦清隆 . . . 158

その場観察、モデリング、シミュレーションを利用した凝固現象の定量化3

11:40-13:00 座長 澁田靖 [東大]

- 8 固相移動、固相間の相互作用を考慮したマクロ凝固・力学モデルによる偏析評価
京大 ○安田秀幸・宇野木諒・森下浩平, 阪大 柳楽知也, 防衛大 江阪久雄 . . . 159
- 9 鉄鋼研究振興助成受給者
液相流動下で形成する凝固組織とマクロ偏析のセルオートマトン・シミュレーション
秋田大 ○棗千修・大笹憲一 . . . 160
- 10 熱力学データベース連携非平衡マルチフェーズフィールドモデルによる5元系ステンレス鋼凝固解析
伊藤忠テクノソリューションズ ○野本祐春・森一樹, 東京農工大 瀬川正仁・山中晃徳 . . . 161
- 11 Sn-0.7wt%Cu系鉛フリー半田の凝固におけるNi添加の影響のマルチフェーズフィールド法シミュレーション
伊藤忠テクノソリューションズ ○野村裕子・下野祐典・野本祐春 . . . 162

3月15日 第3会場(12号館103)

電磁波を用いた高温プロセス設計—電磁波照射の応用と問題点—1

9:00-10:20 座長 藤井知 [東工大]

- 12 依頼講演
マイクロ波プロセスと将来の自動車への応用
豊田中研 ○福島英冲 . . . 163
- 13 金属/酸化物複合体の複合誘電率とマイクロ波迅速加熱
東北大 ○吉川昇・井上直樹・コマロフセルゲイ . . . 164
- 14 電磁波を用いた高温プロセス設計—粒子形状による電磁波吸収量制御—
中部大 ○樫村京一郎 . . . 165
- 15 マイクロ波照射によるマグネタイトの還元促進を利用した二酸化炭素還元プロセスの構築
東北大 ○福島潤, 核融合研 田中将裕 . . . 166

電磁波を用いた高温プロセス設計—電磁波照射の応用と問題点—2

10:30-11:30 座長 望月大 [信州大]

- 16 マイクロ波照射の高温還元プロセスにおけるシミュレーション
沖縄高専・東工大 ○藤井知, 沖縄高専 具志堅匠,
東工大 椿俊太郎・鈴木榮一・和田雄二 . . . 167
- 17 マイクロ波が誘起する熱的非平衡を利用した化学反応
信大 ○望月大 . . . 168
- 18 微粒化プロセスにおけるマイクロ波利用法の提案
兵庫県立大 ○朝熊裕介・松村俊吾・西島俊介 . . . 169

ノーベルプロセッシング

11:40-13:00 座長 岩井一彦 [北大]

- | | | | |
|----|--|-------|-----|
| 19 | デンドライト凝固における偏析挙動に及ぼす融液流動の影響
熊本大 ○小塚敏之・清藤祐生・濱永将太 | ・ ・ ・ | 170 |
| 20 | ローレンツ力による固液界面近傍での局所的流動誘起
北大 ○金澤曜平・丸山明日香・岩井一彦 | ・ ・ ・ | 171 |
| 21 | 鉄鋼研究振興助成受給者
超音波により誘起された固液混相内流動の直接観察
北大 ○真野義丈・石井秀武・岩井一彦 | ・ ・ ・ | 172 |
| 22 | 超音波照射条件下での熔融塩への固体NaClの溶解速度
名工大 ○荻野新吾・奥村圭二 | ・ ・ ・ | 173 |

3月15日 第4会場(12号館201)

高炉炉下部現象

9:00-10:20 座長 野内泰平 [JFE]

- | | | | |
|----|--|-------|-----|
| 23 | 西山記念賞受賞講演
高炉炉下部の通気・通液挙動解明による原材料性状評価
新日鐵住金 ○砂原公平 | ・ ・ ・ | 174 |
| 24 | 鉄鋼研究振興助成受給者
粒子軟化溶融現象が充填層通気性に及ぼす影響の解析
東北大 ○石原真吾・久志本築・加納純也 | ・ ・ ・ | 175 |
| 25 | コークス3次元形状特性による充填構造およびスラグ滴下に及ぼす影響
北大 ○夏井俊悟・澤田旺成, JFE 照井光輝・柏原佑介, 北大 菊地竜也・鈴木亮輔 | ・ ・ ・ | 176 |
| 26 | 鉄鋼研究振興助成受給者
介在液相が粒子運動に与える影響の数値解析
東北大 ○鈴木慧・埜上洋・丸岡伸洋 | ・ ・ ・ | 177 |

高炉内充填構造

10:30-11:50 座長 埜上洋 [東北大]

- | | | | |
|----|--|-------|-----|
| 27 | 高炉のレースウェイ形成に及ぼす充填粒子と送風の影響
帝京大 ○篠竹昭彦 | ・ ・ ・ | 178 |
| 28 | Simulation of the softening layer shape with variable productivity in blast furnace
POSCO ○D. Lee | ・ ・ ・ | 179 |
| 29 | 高位安定操業に向けた微粉炭吹込制御技術の開発
新日鐵住金 ○溝口博之・本田基樹 | ・ ・ ・ | 180 |
| 30 | 高炉吹き抜け予測方法
神鋼 ○加茂和史・楢崎博司・前田知幸・釜田悠人・焼谷将大 | ・ ・ ・ | 181 |

3月15日 第5会場(12号館202)

焼結プロセス

9:20-10:20 座長 松村勝 [新日鐵住金]

- | | | | |
|----|---|-------|-----|
| 31 | ペレタイザー造粒粒子構造に及ぼす攪拌効果の影響
JFE ○樋口隆英・石垣雄亮・山本哲也・松野英寿・竹内直幸・大山伸幸 | ・ ・ ・ | 182 |
| 32 | 2系統並列造粒設備におけるペレットフィード多配合焼結技術
神鋼 ○大菅宏晃・宮川一也・野澤健太郎・松村俊秀・足立毅郎 | ・ ・ ・ | 183 |
| 33 | 副生グリセリンの焼結プロセスでの利用
九大 ○昆竜矢・前田敬之・大野光一郎・国友和也 | ・ ・ ・ | 184 |

焼結層内の解析

10:30-11:30 座長 樋口隆英 [JFE]

- | | | | |
|----|--|-------|-----|
| 34 | 焼結層内温度の高空間分解In-situ測定
新日鐵住金 ○平健治 | ・ ・ ・ | 185 |
| 35 | 焼結層内のIn-situガス分析によるlime coating coke (LCC)のNO _x 低減現象の観察
新日鐵住金 ○平健治・藤部康弘・矢部英昭 | ・ ・ ・ | 186 |
| 36 | マグネタイトの酸化速度および酸化反応熱を考慮した焼結機数値シミュレーション
九大 ○湯谷友明・大野光一郎・前田敬之・国友和也 | ・ ・ ・ | 187 |

3月16日 第1会場(12号館101)

熱力学1

9:00-10:20 座長 吉川健 [東大]

37 澤村論文賞受賞講演

Application of computational thermodynamics in steelmaking process

Hanyang Univ. ○J. Park・J. Shin

・ ・ ・ 188

38 Influence of ladle slag composition on the formation behavior of oxide-sulfide complex inclusions in molten steel

Hanyang Univ. ○J. Shin・J. Park

・ ・ ・ 189

39 Fe-B-C系状態図の熱力学的解

東北大 ○及川勝成・上島伸文, 東北大(現:日立金属) 保坂裕斗

・ ・ ・ 190

40 Calculation of surface tension of liquid alloys using thermodynamic software for phase diagram calculation

POSTECH ○Y. Kang

・ ・ ・ 191

熱力学2

10:30-12:10 座長 伊藤公久 [早大]

41 学術功績賞受賞講演

鉄鋼スラグの熱力学的性質と有効利用

東大 ○森田一樹

42 Effect of Na₂O addition on dephosphorizing ability of MnO-MgO_{stad.}-Fe₂O-SiO₂ slags

Tokyo Tech. ○J. Liu・Y. Kobayashi

・ ・ ・ 192

43 マグネタイト相中におけるCuFe₂O₄の活量係数測定

東工大 ○浦田健太郎・小林能直

・ ・ ・ 193

44 熔融Si-M (M = Fe, Ni, Fe-Cr)合金中C溶解度の測定

東北大 ○川西咲子, 東大 吉川健

・ ・ ・ 194

45 酸素ポンプを用いた熔融金属の電気脱酸

東工大 ○守田祐哉・小林能直

・ ・ ・ 195

3月16日 第2会場(12号館102)

組織形成・凝固

9:00-10:00 座長 棗千修 [秋田大]

46 西山記念賞受賞講演

凝固組織の合金組成依存性—大規模分子動力学の現状と展望—

東大 ○澁田靖

・ ・ ・ 196

47 初期凝固での核生成・成長の結晶学的解析

防衛大 ○江阪久雄・森下紘考・篠塚計

・ ・ ・ 197

48 無容器熔融凝固法によるh-LnFeO₃ (Ln:Lanthanide)とFe₃O₄の微細複合化

千葉工大 ○栗林一彦・小川大樹・小澤俊平

・ ・ ・ 198

鑄造

10:10-11:10 座長 広角太朗 [新日鐵住金]

49 西山記念賞受賞講演

窒素添加鋼の製造技術開発

日鋼 ○高橋史生

・ ・ ・ 199

50 高Cr耐熱鋼のNb(C,N)晶出挙動に及ぼす冷却速度の影響

日鋼 ○矢野慎太郎・鈴木茂・梶川耕司

・ ・ ・ 200

51 工業用Arガス雰囲気下における熔融IF鋼の表面組成の調査

品川リフラクトリーズ ○林煒・中村真

・ ・ ・ 201

連鑄・凝固現象

11:20-12:20 座長 森下雅史 [神鋼]

52 西山記念賞受賞講演

鋼の初期凝固の制御因子の解明

新日鐵住金 ○宮寄雅文

・ ・ ・ 202

53 摩摺力測定によるモールドフラックス流入機構の検討

新日鐵住金 ○高屋慎・村上敏彦・田口謙治・梶谷敏之

・ ・ ・ 203

54 水モデル実験による下注ぎ造塊時鑄型内流動・被覆剤巻き込み挙動解析

神鋼 ○上田直樹, 八戸高専 新井宏忠, 神鋼 石田斉・上山泰一・神崎祐一・飛松晴記

・ ・ ・ 204

3月16日 第3会場(12号館103)

移動現象

9:00-10:40 座長 奥村圭二 [名工大]

- 55 エレクトロキャピラリー法による液体/固体間の動的濡れ性に関するシミュレーション実験
阪大 ○山本将太郎・竹内栄一・川端弘俊・小西宏和・小野英樹, 東北大 植田滋 . . . 205
- 56 エマルジョン生成に及ぼす流速、界面張力および重力の影響
阪大 ○富江祐也・竹内栄一・川端弘俊・小西宏和・小野英樹・S. Weindl . . . 206
- 57 密度成層流における液液分散挙動に対する粘度の影響
新日鐵住金 ○浅原紀史・淵上勝弘, 西工大 瀬々昌文 . . . 207
- 58 注入に伴う空気巻込みに関する水モデル実験
新日鐵住金 ○岡山敦・中村修, 産業技術短大 樋口善彦 . . . 208
- 59 ガス攪拌槽における気液界面の物質移動特性
八戸高専 ○島守日菜・松本克才・新井宏忠 . . . 209

耐火物

10:50-11:50 座長 日野雄太 [JFE]

- 60 和歌山製鋼工場 溶鋼鍋耐火物改善
日鉄住金鋼鉄和歌山 ○高嶋章伍 . . . 210
- 61 熱間圧入補修用耐火物の強度におよぼす施工条件の影響
新日鐵住金 ○筒井雄史・齋藤吉俊・佐藤正治 . . . 211
- 62 キャスタブル耐火物の微構造形成に及ぼす硬化体組織の影響
新日鐵住金 ○松井剛・佐藤貴史・清水茉椰・中村公紀・宮本翔生 . . . 212

高温融体の物性理解とその応用1

13:00-14:20 座長 助永壮平 [東北大]

- 63 鉄鋼研究振興助成受給者
極低炭素鋼に形成した酸化スケールの構造を反映した熱拡散率の決定
東工大 ○林大起・李沐・林幸・須佐匡裕・遠藤理恵, 産総研 阿子島めぐみ . . . 213
- 64 鉄鋼研究振興助成受給者
Determination of thermal diffusivity of FeO scale on iron at high temperature by electrical-optical hybrid pulse-heating method
東工大 ○楊源儒・林幸・須佐匡裕・遠藤理恵, 産総研 渡辺博道 . . . 214
- 65 急温度勾配下における固体モールドフラックスの熱伝導率
東工大 ○高橋俊介・須佐匡裕・林幸・遠藤理恵・渡邊玄 . . . 215
- 66 多元系硼珪酸塩融体の熱伝導率
茨城大 ○田中健登・太田弘道・西剛史・大沼克也, 東北大 助永壮平・柴田浩幸 . . . 216

高温融体の物性理解とその応用2

14:30-15:50 座長 渡邊玄 [東工大]

- 67 Pt球を用いた放射率フリー温度測定法の高温適用性評価
東北大 ○黒川佑馬, 弘前大 小島秀和, 東北大 福山博之,
産総研 笹嶋尚彦・山口祐・山田善郎 . . . 217
- 68 静磁場印加電磁浮遊法における熔融白金の密度測定
東北大 ○渡邊学・安達正芳・福山博之 . . . 218
- 69 グラファイトの $\text{Li}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ 融体に対する濡れ性とその結晶化挙動への影響
東北大 ○田代公則・助永壮平・柴田浩幸 . . . 219
- 70 Effect of MgO on wetting behaviors of calcium ferrite melt against hematite substrate
九大 ○Y. Nan・齊藤敬高・中島邦彦 . . . 220

高温融体の物性理解とその応用3

16:00-17:00 座長 安達正芳 [東北大]

- 71 澤村論文賞受賞講演
CaO-SiO₂-Al₂O₃-MgO系融体の表面張力に及ぼすCaO/SiO₂比の影響
東北大 ○助永壮平, 九大 肥後智幸, 東北大 柴田浩幸, 九大 齊藤敬高・中島邦彦 . . . 221
- 72 鉄鋼研究振興助成受給者
雰囲気制御可能な粘度測定装置の試作と窒素含有ケイ酸塩融体の粘度測定
東北大 ○助永壮平・小川将幸・K. Kim・柴田浩幸 . . . 222
- 73 シリケート系酸化物融体のインピーダンス測定
九大 ○原田祐亮・齊藤敬高・中島邦彦 . . . 223

3月16日 第5会場(12号館202)

コークス技術者若手セッション

13:00-14:40 座長 花岡浩二 [JFE]

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 74 | 室蘭第6コークス炉のカーボン付着抑制対策
北海製鉄 ○斎藤尚人・杉山勇夫・工藤達也・三樹賢治 | ・・・ | 224 |
| 75 | 乾留過程における粉炭中での成型炭の膨張収縮挙動の観察
JFE ○南里功美・松井貴・深田喜代志・土肥勇介・穂鹿一穂 | ・・・ | 225 |
| 76 | コークス押出負荷予測のための実炉押出シミュレーションモデルの構築
三菱化学 ○安楽太介・山内庸詞・平原聡, MCHC 陳媛 | ・・・ | 226 |
| 77 | フェロコークス乾留炉1次元数学モデルの開発
JFE ○永山幹也・庵屋敷孝思・藤本英和・佐藤健・山本哲也 | ・・・ | 227 |
| 78 | 鹿島1Fコークス炉の建設と操業
新日鐵住金 ○鶴浦誠司 | ・・・ | 228 |

石炭・コークス

14:50-16:30 座長 西端裕子 [関熱]

- | | | | |
|----|---|-----|-----|
| 79 | 鉄鋼研究振興助成受給者・西山記念賞受賞講演
石炭由来窒素の無害化除去と石炭利用時の塩素の化学
北大 ○坪内直人 | ・・・ | 229 |
| 80 | 試料量の違いが石炭の酸化発熱性評価に及ぼす影響
新日鐵住金 ○内田宗宏・上坊和弥・野村誠治・鈴木豊・齋藤公児 | ・・・ | 230 |
| 81 | 配合炭混合用のミキサの混合性能評価
JFE ○土肥勇介・深田喜代志・松井貴・永山幹也・南里功美 | ・・・ | 231 |
| 82 | 石炭混合における混合機内攪拌羽根の効果
JFE ○久保典子・土肥勇介・松井貴 | ・・・ | 232 |
| 83 | 搬送過程がコークス強度測定ばらつきに及ぼす影響
新日鐵住金 ○愛澤禎典・上坊和弥・野村誠治・渡邊雅彦 | ・・・ | 233 |

3月17日 第1会場(12号館101)

高纯净度高合金鋼の溶製1

9:00-10:20 座長 三木貴博 [東北大]

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 84 | 加熱による固体鉄中のアルミニウム、チタン系酸化物の組成および形態変化
東大 ○李明鋼・松浦宏行・月橋文孝 | ・・・ | 234 |
| 85 | Mn含有鋼のAl脱酸におけるS, Nの影響
日立金属 ○佐藤奈翁也・谷口徹 | ・・・ | 235 |
| 86 | Kinetics of the transformation of Al_2O_3 to $MgO \cdot Al_2O_3$ spinel inclusions
東北大 ○劉春陽・高旭・植田滋・北村信也 | ・・・ | 236 |
| 87 | 304系ステンレス鋼 介在物制御技術の改善
愛知 ○安藤正樹 | ・・・ | 237 |

高纯净度高合金鋼の溶製2

10:30-11:50 座長 斉藤雅典 [愛知]

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 88 | 溶融Fe-Ni合金のCa脱酸・脱硫平衡測定
東北大 ○高橋一輝・山脇翔馬・三木貴博 | ・・・ | 238 |
| 89 | CaS formation in Al-killed high-S containing steel during ladle treatment without Ca-treatment
山特 ○吉岡孝宜・島村祐太, KTH A. Karasev, 山特 大場康英, KTH P. Jönsson | ・・・ | 239 |
| 90 | 鉄鋼研究振興助成受給者
溶鉄中CuとB, Ni, Co間の相互作用
阪大 ○前田貴章・小野英樹・竹内栄一 | ・・・ | 240 |
| 91 | Fe-Cr-Ni系溶鋼におけるC, SiおよびOの平衡
日本冶金 ○桐原史明・轟秀和・小林祐介・阿比留裕輔 | ・・・ | 241 |

3月17日 第3会場(12号館103)

スラグ・ダスト処理1

9:00-10:20 座長 高旭 [東北大]

- 92 Effect of TiO_2 on the structure and crystallization of $\text{CaO-SiO}_2\text{-MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-FeO-P}_2\text{O}_5$ steelmaking slags
Univ. of Science and Tech. Beijing ○Z. Wang . . . 242
- 93 依論文賞受賞講演
高炉スラグとアルカリ性水溶液との反応によるエトリンガイトの生成条件
早大(現:新日鐵住金) ○原島亜弥, 早大 伊藤公久 . . . 243
- 94 Effect of Na_2O addition on phosphorus dissolution from steelmaking slag with high P_2O_5 content by leaching
東北大 ○杜伝明・高旭・植田滋・北村信也 . . . 244
- 95 Chlorination reaction of EAF dust by CaCl_2
東大 ○孫国棟・松浦宏行・月橋文孝 . . . 245

スラグ・ダスト処理2

10:30-11:50 座長 内田祐一 [日工大]

- 96 研究奨励賞受賞講演
製鋼スラグ系肥料の溶出挙動における鉱物相の寄与
東北大 ○高旭 . . . 246
- 97 $\text{CaO-SiO}_2\text{-FeO}_x$ 系非結晶相からのFe溶出に対するpH、ORP、及び酸の種類の影響
東北大 ○小泉匠平・高旭・植田滋・北村信也 . . . 247
- 98 Evaporation of phosphorus from dephosphorization slag by carbothermic reduction
東北大 ○禹華芳・三木貴博・長坂徹也 . . . 248
- 99 Separation of phosphorus and manganese in dephosphorization slag by carbothermic reduction
Tohoku Univ. ○D. Shin・S. Kitamura・S. Ueda・X. Gao . . . 249

溶銑処理

12:30-13:30 座長 松澤玲洋 [新日鐵住金]

- 100 西山記念賞受賞講演
精錬プロセスにおけるマルチフェーズフラックスの形成とリン濃縮
東大 ○松浦宏行 . . . 250
- 101 溶銑予備処理スラグの流動性評価
神鋼 ○中須賀貴光・木村世意・瀬村康一郎 . . . 251
- 102 KR脱硫におけるアーク炉灰の利用
神鋼 ○足立毅郎・渡辺大輔・島本正樹・杉谷崇・森下誠 . . . 252

転炉・電気炉

13:40-15:20 座長 加藤嘉英 [岡山大]

- 103 電気炉熱間補修機更新
合鐵 ○新川幸太 . . . 253
- 104 合金鉄溶解炉を用いた資源循環システムの構築
新日鐵住金 ○宮崎貴大・加藤勝彦・府高幹男・兼安孝幸・金子尚樹・浅原紀史 . . . 254
- 105 溶鉄中に打ち込まれた炭酸塩の熱分解シミュレーション
早大 ○鶴川雄一・伊藤公久 . . . 255
- 106 転炉内スピitting発生挙動に及ぼす上底吹き条件の影響
JFE ○天野勝太・高橋幸雄・菊池直樹・田和聡典 . . . 256
- 107 中心バーナー火炎と周囲送酸噴流の干渉が及ぼす火炎および粉体温度への影響
JFE ○中瀬憲治・佐藤新吾・高橋幸雄・菊池直樹・三木祐司 . . . 257

二次精錬

15:30-16:30 座長 木村世意 [神鋼]

- 108 西山記念賞受賞講演
新形状脱ガス炉による極低炭素鋼溶製技術の開発
新日鐵住金 ○宮本健一郎 . . . 258
- 109 Ceおよび $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-CeO}_{1.5}$ 系スラグによる溶鋼の脱硫
東大 ○森田一樹・三井洋平・白山栄 . . . 259
- 110 Mechanism and simulation of droplet coalescence in molten steel
Central Iron and Steel Research Institute of China ○B. Ni・Q. He,
Northeastern University of China T. Zhang・H. Nie・Z. Luo . . . 260

3月17日 第4会場(12号館201)

製鉄技術者若手セッション

9:30-10:30 座長 栗田泰司 [新日鐵住金]

- | | | | |
|-----|--|-------|-----|
| 111 | ペレット製造におけるマグネタイト系微粉鉱石多量使用の課題
神鋼 ○加藤嗣憲・大菅宏児・宮川一也・野澤健太郎・松村俊秀・滝口裕太 | ・ ・ ・ | 260 |
| 112 | 高付着性原料に対する薬剤改質について
JFE ○衣笠友規・若井造・森侯寿 | ・ ・ ・ | 261 |
| 113 | 鉄鉱石の動的付着性評価
新日鐵住金 ○藤坂岳之・三尾浩・樋口謙一・野村誠治 | ・ ・ ・ | 262 |

原料組織と評価1

10:40-12:00 座長 樋口隆英 [JFE]

- | | | | |
|-----|--|-------|-----|
| 114 | 温度1573 K、酸素分圧10 ⁻⁶ atmにおけるFeOx-CaO-SiO ₂ -MgO系状態図
東工大 ○田中宏樹・渡邊玄・須佐匡裕・林幸 | ・ ・ ・ | 263 |
| 115 | 焼結鉱中の針状カルシウムフェライト生成に及ぼすSiO ₂ 賦存状態の影響
東工大 ○西垣亮介・渡邊玄・須佐匡裕・林幸 | ・ ・ ・ | 264 |
| 116 | 高水素雰囲気に適した焼結鉱組織造り込みのための原料設計
東北大 ○本村優貴・葛西栄輝・村上太一・丸岡大佑 | ・ ・ ・ | 265 |
| 117 | Research on the influence mechanism of MgO on sinter strength
Northeastern Univ., Meishan Steel, Nanjing, Jiangshu, China ○H. Han,
Meishan Steel, Nanjing, Jiangshu, China Z. Zhang, Northeastern Univ. F. Shen・X. Jiang | ・ ・ ・ | 266 |

原料組織と評価2

13:00-14:40 座長 大野光一郎 [九大]

- | | | | |
|-----|--|-------|-----|
| 118 | 高温X線回折による合成SFCAの被還元性の評価
東工大 ○蔡帛原・渡邊玄・須佐匡裕・林幸 | ・ ・ ・ | 267 |
| 119 | 4元系カルシウムフェライトの被還元性に及ぼす鉱物組成および雰囲気の影響
東北大 ○丸岡大佑・俣岡昌嗣郎・村上太一・葛西栄輝 | ・ ・ ・ | 268 |
| 120 | ヘマタイトとシリコンの反応の電子顕微鏡解析
物材機構 ○石川信博・三井正・竹口雅樹・三石和貴 | ・ ・ ・ | 269 |
| 121 | 炭材内装鉱の浸炭・溶融現象に及ぼす硫黄形態と塩基度の影響
東北大 ○村上太一・松田和歩・丸岡大佑・葛西栄輝 | ・ ・ ・ | 270 |
| 122 | Effect of temperature on melting behavior of iron ore/coal composite pellets in tall bed
China Steel, Taiwan ○T. Huang・S. Liu | ・ ・ ・ | 271 |

環境・エネルギー・社会工学

3月15日 第6会場(12号館105)

鉄鋼排熱有効利用のためのエコテクノロジー1

9:00-10:20 座長 能村貴宏 [北大]

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 123 | 潜熱蓄熱材を活用した高密度蓄熱技術の開発
東邦ガス ○中村洗平・伊奈孝 | ・・・ | 272 |
| 124 | 凝固層剥ぎ取り型潜熱蓄熱槽の放熱速度におよぼす回転数の影響
東北大 ○丸岡伸洋・堤太一・埜上洋 | ・・・ | 273 |
| 125 | 粒子間架橋形成による粒子充填層反応器内の伝熱促進効果
岡山大 ○中曾浩一・後藤邦彰, 九大 吉田健人・深井潤 | ・・・ | 274 |
| 126 | トランスヒートコンテナを用いた廃熱利用における経済性分析
松下政経塾 ○木村誠一郎, 九大 日隈友仁・下川啓介・谷口弘樹・板岡健之 | ・・・ | 275 |

鉄鋼排熱有効利用のためのエコテクノロジー2

10:30-11:50 座長 丸岡伸洋 [東北大]

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 127 | 研究奨励賞受賞講演
鉄鋼排熱有効利用のための潜熱蓄熱材料の開発
北大 ○能村貴宏 | | |
| 128 | 固相変態を利用したバイオマス迅速炭化プロセス用蓄熱材
東北大 ○丸岡大佑・常田大喜・村上太一・葛西栄輝 | ・・・ | 276 |
| 129 | 鉄鋼研究振興助成受給者
クラスレート型熱電発電材料の開発
九大 ○寺西亮・松崎宏太・刑部有紀・宗藤伸治・古君修・金子賢治 | ・・・ | 277 |
| 130 | The gasification of coal with FeO-containing slag under CO ₂ -Ar atmosphere
Peking Univ. ○Y. Wu, Univ. of Science and Tech. Beijing Z. Yuan,
The Univ. of Tokyo H. Matsuura・F. Tsukihashi | ・・・ | 278 |

3月17日 第6会場(12号館105)

分離・回収

10:30-11:30 座長 平木岳人 [東北大]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 131 | 鉄鋼研究振興助成受給者
褐鉄鉱によるコークス炉ガス中の硫化水素とアンモニアの除去
北大 ○望月友貴・小川歩・坪内直人 | ・・・ | 279 |
| 132 | 鉄鋼研究振興助成受給者
非プロトン性有機ゲル化剤を基盤としたイオン液体ゲルの構築と二酸化炭素吸収材料への応用
山口大 ○岡本浩明・森田由紀 | ・・・ | 280 |
| 133 | スラグによる重金属の捕集
JFE ○八尾泰子・高橋克則・馬場和彦・薮田和哉 | ・・・ | 281 |

資源循環

13:00-14:00 座長 永田和宏 [東工大]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 134 | 研究奨励賞受賞講演
鉄鋼合金元素の産業関連マテリアルフロー解析
東北大 ○大野肇 | | |
| 135 | Model research of thermal decomposition kinetics of limestone
Peking Univ. ○L. Zhang, Univ. of Science and Tech. Beijing Z. Yuan,
Peking Univ. J. Liu, The Univ. of Tokyo F. Tsukihashi | ・・・ | 282 |
| 136 | Evaporation behavior of boron in coal during low temperature drying
Tohoku Univ. ○J. Gamutan・S. Kashiwakura・T. Nagasaka | ・・・ | 283 |

文化財

14:10-15:10 座長 田中真奈子 [東京芸大]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 137 | 和銑溶解時の甑(こしき)炉内の物理化学的状態
東工大 ○永田和宏, 福岡教育大 宮田洋平, 遠藤鍔金工房 遠藤喜代志 | ・・・ | 284 |
| 138 | 低炉砂鉄製錬反応における動的状態とその形態に関するプロセス工学的アプローチ
コベルコ科研 ○松井良行, 宮城県丸森町 庄司一郎, 元千葉工大 寺島慶一,
元東北大 高橋礼二郎 | ・・・ | 285 |
| 139 | 古代モンゴルの製鉄炉の特色とその変遷
愛媛大 ○笹田朋孝, モンゴル科学アカデミー歴史・考古学研究所 ロッチンイシツェレン | ・・・ | 286 |

計測・制御・システム工学
3月16日 第7会場(12号館106)
システム

10:00-11:00 座長 森田彰 [新日鐵住金]

- | | | |
|------------|---|---------|
| 140 | コンコーダンス分析を用いた引合検討支援ツール
神鋼 ○堀尾明久・植崎博司・児山拓郎・白澤真二・尾上愛 | ・・・ 287 |
| 141 | 厚板出鋼計画最適化技術の開発(その2)
新日鐵住金 ○伊藤邦春・森純一・塩谷政典・西村亮一・鳥飼健司・水谷泰 | ・・・ 288 |
| 142 | データ駆動型モデリングによる設備異常監視システム
JFE ○平田丈英・高橋大介 | ・・・ 289 |

制御

13:10-14:10 座長 前田知幸 [神鋼]

- | | | |
|------------|---|---------|
| 143 | 白石記念賞受賞講演
鋼板圧延設備制御技術の開発
JFE ○館野純一 | |
| 144 | 連続鑄造鑄型内の湯面形状推定技術の開発
新日鐵住金 ○山本浩貴・北田宏 | ・・・ 290 |
| 145 | 圧延機の板噛み込み時のロールギャップ挙動を考慮した先端板厚制御
神鋼 ○和田堯・大西宏道・鍛冶達郎・藤内秀人・西野都 | ・・・ 291 |

計測

14:20-16:00 座長 山田裕久 [新日鐵住金]

- | | | |
|------------|---|---------|
| 146 | コークス炉炭化室炉壁のカーボン付着の定量化
新日鐵住金 ○杉浦雅人・阿部快洋 | ・・・ 292 |
| 147 | 欠陥画像認識への畳み込みニューラルネットワークの適用
神鋼 ○芦田強・和佐泰宏・岡本陽 | ・・・ 293 |
| 148 | 冷間圧延ライン向け漏洩磁束式欠陥計の開発
JFE ○腰原敬弘・松藤泰大・山脇誠 | ・・・ 294 |
| 149 | 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告 第十報
(磁歪方式による円周ガイド波配管検査技術の開発3)
シーエックスアール ○池田隆, JFE 四辻淳一 | ・・・ 295 |
| 150 | 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告 第十一報
(圧電方式による円周ガイド波配管検査技術の開発3)
日立パワー ○浅見研一, 徳島大 西野秀郎 | ・・・ 296 |

創形創質工学
3月15日 第8会場(12号館104)
潤滑

9:30-10:30 座長 宇都宮裕 [阪大]

- 151 冷延混合潤滑特性に及ぼすロール表面Textureの影響
JFE ○三浦彩子・松原行宏・木村幸雄・木島秀夫・壁矢和久 . . . 297
- 152 鉄鋼研究振興助成受給者
巨大ひずみ加工によりナノ組織化した極低炭素鋼におけるオレイルアミン配合ポリ- α -オレフィン系潤滑油中の
摩擦・摩耗特性
豊橋技科大 ○戸高義一・堀井基弘, 京大 足立望 . . . 298
- 153 巨大ひずみ加工によりナノ組織化した極低炭素鋼における潤滑油との反応膜生成挙動の電子顕微鏡観察
九大 ○光原昌寿・岩崎眞澄・中島英治・西田稔, 豊橋技科大 堀井基弘・戸高義一 . . . 299

圧延

10:40-12:00 座長 柳本潤 [東大]

- 154 研究奨励賞受賞講演・依論文賞受賞講演
片側駆動圧延における板材の反り挙動とその機構
新日鐵住金 ○河西大輔・石井篤・山田健二・古森愛美, 新日鐵住金エンジ 小川茂 . . . 300
- 155 ロール間微小クロスによるスラスト力と垂直方向荷重の変化挙動
新日鐵住金 ○石井篤 . . . 301
- 156 プラグミル圧延のFEMモデルの構築
JFE ○藤村和樹・佐々木俊輔・勝村龍郎・太田裕樹 . . . 302
- 157 複合ロールの残留応力におよぼす焼入れ条件とそのメカニズム
九工大 ○佐野義一・細川悠介・胡可軍・鳥越亮太・野田尚昭 . . . 303

3月15日 第9会場(12号館203)
設備

11:00-12:00 座長 勝村龍郎 [JFE]

- 158 ダイレクト圧延率向上の取組み
合鐵 ○阿川裕志 . . . 304
- 159 一次集塵器の送水配管に対するスケール防止
栗田工業 ○吉川たかし . . . 305
- 160 長尺鋼材のFSWのための無線AE計測
東大 ○片山允・伊藤海太, 阪大 藤井英俊, 東大 榎学 . . . 306

3月16日 第9会場(12号館203)
高品質・高機能棒線の製造技術

9:10-10:30 座長 小森和武 [大同大]

- 161 楕円空孔モデル及び代表体積要素を用いた引張試験における延性破壊予測
大同大 ○小森和武 . . . 307
- 162 強化コンクリートの構造解析の基礎検討-1(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案-12)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 308
- 163 強化コンクリートの構造解析の基礎検討-2(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案-13)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 309
- 164 強化コンクリートの構造解析の基礎検討-3(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案-14)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 310

利用加工/接合・結合

10:40-12:00 座長 井上裕滋 [阪大]

- 165 西山記念賞受賞講演
高強度鋼板の利用技術開発
JFE ○平本治郎 . . . 311
- 166 三島賞受賞講演
鋼板による自動車衝突対応部材の開発とその背景
日鉄住金テクノ ○田坂誠均

167 三島賞受賞講演

革新的溶接技術の開発－各種材料に対するクリーンMIG溶接の適用－
物材機構 ○中村照美

168 強加工オーステナイト系ステンレス鋼の拡散接合メカニズム

産総研 ○佐藤直子・加藤正仁， 小松精機工作所 白鳥智美・吉野友章

・・・ 312

3月17日 第9会場(12号館203)

冷却

9:10-10:10 座長 坂本明洋 [新日鐵住金]

169 西山記念賞受賞講演

高水量密度での水冷における冷却特性

JFE ○中田直樹

・・・ 313

170 高圧デスケーリングにおける噴射流量が液滴挙動に及ぼす影響

JFE ○田村雄太・上岡悟史・木村幸雄・壁矢和久

・・・ 314

171 O/Wエマルションの油分濃度が固体-液滴衝突挙動に与える影響

京大 ○藤本仁・芦田昌祥・武下大成・浜孝之・宅田裕彦

・・・ 315

スケール

10:20-12:00 座長 岡田光 [新日鐵住金]

172 白石記念賞受賞講演

鋼表面のスケール生成時におけるプリスタリング発生機構

新日鐵住金 ○近藤泰光

173 プリスタリング現象の力学的考察

新日鐵住金 ○久保田典禎・近藤康光， 東大 井上純哉・西岡潔

・・・ 316

174 研究奨励賞受賞講演

鋼中元素による鋼板表面のFe酸化物の還元

新日鐵住金 ○池田圭太

175 鉄の高温酸化挙動に及ぼす表面シリコンコーティングの影響

東工大 ○江川世輝・須佐匡裕・上田光敏・遠藤理恵

・・・ 317

176 熱間圧延中の表面酸化皮膜の地鉄に対するすべり現象

阪大 ○宇都宮裕・中川翼・松本良

・・・ 318

材料の組織と特性
3月15日 第11会場(1号館308)
複相鋼の強度・変形特性

10:30-11:50 座長 半田恒久 [JFE]

177 澤村論文賞受賞講演

VCナノ析出物を分散させたフェライト・マルテンサイトDP鋼の引張変形挙動
 弘前大 ○紙川尚也, 東北大 廣橋正博・佐藤悠・E. Chandiran・宮本吾郎・古原忠 . . . 319

178 微細マーカ法を用いたベイナイト-MA鋼の微視的変形挙動解析

JFE ○安田恭野・横田智之, 九大 森川龍哉・田中將己, 佐世保高専 東田賢二 . . . 320

179 1GPa級TRIP型複合組織鋼の高速引張変形挙動

兵庫県立大 ○土田紀之・大倉誠史 . . . 321

180 複合組織鋼の強度に及ぼす組織連結性の影響

東工大 ○中田伸生, 九大 川崎翔平, 東工大 小ヶ倉勇樹,
 九大 土山聡宏・高木節雄 . . . 322

3月15日 第12会場(1号館309)
機械構造用鋼1

9:20-10:20 座長 井上圭介 [大同]

181 高Si含有高炭素マルテンサイト鋼の機械的特性に及ぼす焼戻し温度の影響

新日鐵住金 ○寺本真也・鈴木崇久・根石豊 . . . 323

182 肌焼鋼の粗大粒形成に及ぼす熱間加工時の軽圧下ならびに冷却速度の影響

山特 ○宮崎武・常陰典正 . . . 324

183 鉄粉利用によるオーステナイト系ステンレス鋼の炭素・窒素拡散浸透処理

熊本大 ○前田大樹・森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝 . . . 325

機械構造用鋼2・工具鋼

10:30-11:50 座長 常陰典正 [山特]

184 鉄鋼研究振興助成受給者

FIB加工によるSUJ2の疲労起点介在物周辺組織のEBSD観察
 富山大 ○溝部浩志郎・同村健太・木田勝之 . . . 326

185 SUJ2材の高温短時間焼戻し条件の導出

NTN ○佐藤美有・大木力 . . . 327

186 過共析鋼の低温焼戻し挙動におよぼすPの影響-1

特殊金属エクセル ○松村雄太・細谷佳弘・土屋栄司,
 東北大 戸村恵子・井上耕治・永井康介 . . . 328

187 過共析鋼の低温焼戻し挙動におよぼすPの影響-2

特殊金属エクセル ○細谷佳弘・松村雄太・土屋栄司,
 東北大 戸村恵子・井上耕治・永井康介 . . . 329

3月15日 第15会場(1号館301)
状態図計算

9:10-10:30 座長 古原忠 [東北大]

188 浅田賞受賞講演

鉄基合金状態図の進展
 物材機構 ○阿部太一

189 鉄鋼研究振興助成受給者

Fe-Mn 2 元系の α/γ 平衡と熱力学解析
 物材機構 ○大沼郁雄, 東北大 注連内翔太・韓光植・貝沼亮介 . . . 330

190 Fe-C 2 元系状態図から考察される準安定炭化物の遷移過程

東北大 ○佐伯成駿・大澤洋平・榎木勝徳・大谷博司 . . . 331

191 鉄炭化物の安定性の合金元素依存性

新日鐵住金 ○澤田英明 . . . 332

時効・析出

10:40-12:00 座長 大谷博司 [東北大]

- 192 18Cr-0.9Nb フェライト系ステンレス鋼のGPゾーンを利用したLaves相微細析出による機械的特性への影響
愛媛大 ○河田啓希・小林千悟, NSSC 濱田純一・神野憲博 . . . 333
- 193 Ostwald成長過程におけるTiCの形態変化
JFE ○高坂典晃・中垣内達也・船川義正 . . . 334
- 194 低炭素鋼におけるMC相界面析出分布の支配因子
東北大 ○張咏杰・宮本吾郎・新房邦夫・古原忠 . . . 335
- 195 熱分析および熱膨張測定による高炭素マルテンサイト鋼の焼戻し過程の解析
新日鐵住金 ○鈴木崇久・根石豊 . . . 336

3月16日 第10会場(1号館310)

水素脆性1

9:30-10:30 座長 海老原健一 [JAEA]

- 196 マルテンサイト/オーステナイト2相鋼の昇温分析スペクトルのシミュレーション
茨城大 ○榎本正人 . . . 337
- 197 鉄中における空孔-水素クラスター形成に対するフェーズフィールド解析
名工大 ○曾根豊大, 名大 小山敏幸・塚田祐貴, トヨタ 伊藤与志彦, 豊田中研 山川俊輔 . . . 338
- 198 急速冷却溶射皮膜による水素脆性防止
吉川工業 ○水谷亮太・西浦祐輔・熊井隆, 中山アモルファス 森本敬治 . . . 339

水素脆性2

10:40-12:00 座長 富松宏太 [新日鐵住金]

- 199 Effect of hydrogen on fatigue-crack growth of a ferritic-pearlitic steel
JFE/Kyushu Univ. ○A. Nagao, UW-M S. Wang, UIUC/Kyushu Univ. K. Nygren・M. Dadfarnia・P. Sofronis, UW-M/Kyushu Univ. I. Robertson . . . 340
- 200 0.1及び0.2重量%炭素マルテンサイト薄鋼板の疲労特性に及ぼす水素添加の影響
大同大 ○沼田祥旺・徳納一成・渋谷辰夫, 新日鐵住金 西尾拓也・東昌史 . . . 341
- 201 水素脆性型転動疲労強度に及ぼすMnおよび残留オーステナイト量の影響
大同 ○木南俊哉 . . . 342
- 202 オーステナイト系ステンレス鋼板突合せ溶接継手の疲労寿命特性に及ぼす水素の影響
九大 ○岡崎三郎・中村眞実・濱田繁・松永久生・松岡三郎 . . . 343

水素脆性3

13:10-14:30 座長 秋山英二 [東北大]

- 203 昇温脱離分析を用いた鉄鋼中の高精度微量水素評価法の確立に向けた研究
北大 ○小松裕人・山内有二, 産総研 吉田肇 . . . 344
- 204 錆びた鉄鋼材料を昇温脱離式ガスクロで水素分析する際に見られる「300~400℃域水素ピーク」の起源(1):
錆との反応
JFE ○石黒康英・大塚真司・藤村和樹・小林聡雄 . . . 345
- 205 錆びた鉄鋼材料を昇温脱離式ガスクロで水素分析する際に見られる「300~400℃域水素ピーク」の起源(2):
結晶水との反応への応用
JFE ○石黒康英・大塚真司・藤村和樹・小林聡雄 . . . 346
- 206 高炭素 α/γ 二相鋼の水素存在状態解析
上智大 ○関根大貴・鈴木啓史・高井健一, 新日鐵住金 崎山裕嗣・大村朋彦 . . . 347

水素脆性4

14:40-16:00 座長 高木周作 [JFE]

- 207 焼戻しマルテンサイト鋼の応力-ひずみ曲線における水素量・ひずみ速度依存性
上智大 ○亀井宏美, NSK 今井敦, 上智大 鈴木啓史・高井健一 . . . 348
- 208 低炭素マルテンサイト鋼における水素脆性破壊特性と水素集積挙動の関係
京大 ○柴田曉伸・桃谷裕二・辻伸泰 . . . 349
- 209 析出硬化型オーステナイト鋼の水素脆化挙動(第3報)
山特 ○細田孝・中間一夫, 九大 浅沼勇気・松永久生・山辺純一郎・松岡三郎 . . . 350
- 210 析出硬化型ステンレス鋼の水素存在状態と水素脆化感受性
上智大 ○林友, 東京ガス 長瀬拓, 上智大 高井健一 . . . 351

3月16日 第11会場(1号館308)

ステンレス鋼1

9:30-10:30 座長 河盛誠 [神鋼]

211 里見賞受賞講演

鋼の局部腐食機構解明と省資源高耐食化への挑戦 ―ミクロ・ナノその場解析からのアプローチ―
東北大 ○武藤泉

212 鋭敏化ステンレス鋼における粒界のマイクロ電気化学特性

東北大 ○井田憲幸・武藤泉・菅原優・原信義

・・・ 352

213 鉄鋼研究振興助成受給者

金属-コーティング材料間の接合制御技術の開発

明治薬科大 ○井上元基, 物材機構 田口哲志, 成蹊大 山崎章弘

・・・ 353

ステンレス鋼2

10:40-11:40 座長 藤澤光幸 [JFE]

214 ステンレス鋼の高温変形挙動

NSSC ○多久島睦子・濱田純一

・・・ 354

215 FIB-SEMトモグラフィ法による高温熱処理を施したSUSXM15J1の微構造解析

九大 ○越智実・金子賢治, NSSC 濱田純一・多久島睦子, 物材機構 原徹

・・・ 355

216 スーパー二相ステンレス鋼の金属間化合物析出挙動に及ぼすTa添加の影響

コベルコ鋼管 ○西澤夏来・長尾護, 神鋼 河盛誠・香月裕太郎

・・・ 356

3月16日 第12会場(1号館309)

加工熱処理材の組織と機械的性質1

9:10-10:30 座長 三浦博己 [豊橋技科大]

217 西山記念賞受賞講演

環境調和型鉄鋼材料の組織設計基盤技術確立とその応用

新日鐵住金 ○河野佳織

・・・ 357

218 高強度・高延性Fe-Ni-Al-C系合金-1(冷間圧延加工による不均一組織の形成)

豊田中研 ○古田忠彦・宮崎伊弦・大石敬一郎・堀渕喜代, 茨城大 倉本繁,

京大 柴田曉伸・辻伸泰

・・・ 358

219 高強度・高延性Fe-Ni-Al-C系合金-2(引張変形挙動)

豊田中研 ○宮崎伊弦・古田忠彦・大石敬一郎, 茨城大 倉本繁,

京大 柴田曉伸・辻伸泰

・・・ 359

220 高強度・高延性Fe-Ni-Al-C系合金-3(微細粒化した冷間圧延材の組織と機械的性質)

特殊金属エクセル ○蛭田修平・小川恭平・細谷佳弘,

豊田中研 古田忠彦・三田尾眞司, 東大 柳本潤

・・・ 360

加工熱処理材の組織と機械的性質2

10:40-12:00 座長 辻伸泰 [京大]

221 強圧延二相ステンレス鋼中のヘテロナノ組織と機械的特性

豊橋技科大 ○三浦博己・小山晃司・小林正和・戸高義一,

金沢大 渡邊千尋, 東北大 青柳吉輝

・・・ 361

222 強圧延を施したステンレス鋼中のヘテロナノ組織の局所硬さ

金沢大 ○渡邊千尋・渡辺仁, 東北大 青柳吉輝,

豊橋技科大 戸高義一・小林正和・三浦博己

・・・ 362

223 巨大ひずみ加工したオーステナイト系ステンレス鋼316LNの時効硬化挙動

豊橋技科大 ○戸高義一・山下皓太・山本祥平・三浦博己・小林正和, 金沢大 渡辺千尋

・・・ 363

224 二相域焼入れしたCu含有低合金鋼の機械的特性に及ぼすC量の影響

日鋼 ○本間祐太・佐々木元・橋邦彦

・・・ 364

疲労

13:00-14:00 座長 横井龍雄 [新日鐵住金]

225 Crystal plasticity simulations of stage i fatigue damage in dual-phase steel specimens including an elliptic defect

The Univ. of Tokyo ○F. Briffod・T. Shiraiwa・M. Enoki

・・・ 365

226 溶接構造の疲労寿命に対する化学組成・溶接形状の影響の評価

東大 ○田中宏樹・F. Briffod・白岩隆行・榎学

・・・ 366

227 高張力電磁鋼板の疲労強度に及ぼす端面加工の影響

JFEテクノ ○藤村健司・朴珣志・木村秀途・星野俊幸, 富士電機 坂口圭・佐々木敏哉

・・・ 367

強度・変形特性

14:10-15:50 座長 石川信行 [JFE]

- 228 Role of silicon addition in grain refinement strengthening of ferritic steel
Kyushu Univ. ○F. Jiang・D. Akama・T. Tsuchiyama・S. Takaki . . . 368
- 229 鉄鋼研究振興助成受給者
多結晶Fe-Si合金の引張変形における活性化体積に及ぼすMn添加の影響
愛媛大 ○水口隆・酒井俊亮 . . . 369
- 230 炭素・窒素を含有した準安定オーステナイト鋼の加工硬化挙動に対する加工誘起マルテンサイトの寄与
九大 ○増村拓朗・赤間大地・土山聡宏・高木節雄 . . . 370
- 231 鋼中固溶炭素量と降伏時のリュース帯の変形挙動
JFE ○楊靈玲・船川義正・中垣内達也・小島克己・二塚貴之 . . . 371
- 232 粒子分散型高剛性鋼板のヤング率予測
新日鐵住金 ○伊藤大輔・杉浦夏子・岡本力 . . . 372

3月16日 第13会場(1号館304)

電磁鋼板と磁性材料1

9:30-10:30 座長 藤村浩志 [新日鐵住金]

- 233 俵論文賞受賞講演
結晶粒成長シミュレーションのための二次元局所曲率マルチバーテックスモデルの提案
新日鐵住金 ○玉木輝幸・村上健一・潮田浩作 . . . 373
- 234 三島賞受賞講演
方向性電磁鋼板の二次再結晶機構と集合組織発達シミュレーション
JFE ○早川康之
- 235 冷延圧下率がFe-Si鋼板の二次再結晶方位に及ぼす影響
新日鐵住金 ○片岡隆史・渥美春彦・森重宣郷・安田雅人・村上健一 . . . 374

電磁鋼板と磁性材料2

10:40-12:00 座長 早川康之 [JFE]

- 236 3%Si鋼中のMnSの析出成長挙動に及ぼす熱間加工の影響
新日鐵住金 ○山縣龍太郎・田中一郎・藤村浩志 . . . 375
- 237 Effect of the misfit between MnS and Al_2O_3 -SiO₂ on the heterogeneous nucleation behavior of MnS during the solidification process
Shanghai Univ. ○F. Li・L. Wang・D. Huang・J. Chen・H. Li・S. Zheng . . . 376
- 238 放射光による無方向性電磁鋼板のせん断加工時の歪分布測定
JFE ○財前善彰・大村健・千田邦浩・福田勝・戸田広朗 . . . 377
- 239 応力や磁場によるFe-Ga合金単結晶中の磁区構造の変化
東北大 ○鈴木茂・浅野晨平・川又透・藤枝俊・福田結晶研 福田承生 . . . 378

3月16日 第14会場(1号館303)

相変態1

9:30-10:50 座長 森戸茂一 [島根大]

- 240 パーライトにおけるフェライト/セメントライト間の結晶方位選択に関する弾性論的考察
東工大 ○中田伸生・新日鐵住金 加藤雅治 . . . 379
- 241 極低炭素Fe-9mass%Ni合金におけるB_s温度 - Fe-9mass%Ni 合金におけるB_s温度の炭素量依存性 1 -
新日鐵住金 ○川田裕之・藤原知哉・高橋学 . . . 380
- 242 低炭素Fe-9mass%Ni合金におけるB_s温度 - Fe-9mass%Ni 合金におけるB_s温度の炭素量依存性 2 -
新日鐵住金 ○川田裕之・藤原知哉・高橋学 . . . 381
- 243 中高炭素Fe-9mass%Ni合金におけるB_s温度 - Fe-9mass%Ni 合金におけるB_s温度の炭素量依存性 3 -
新日鐵住金 ○川田裕之・真鍋敏之・藤原知哉・高橋学 . . . 382

相変態2

11:00-12:00 座長 土山聡宏 [九大]

- 244 西山記念賞受賞講演
局所結晶方位解析を用いたラスマルテンサイトおよびベイナイトの特徴解析
島根大 ○森戸茂一 . . . 383
- 245 鉄鋼研究振興助成受給者
ラスマルテンサイト内の局所方位関係分布とバリエーション隣接関係
島根大 ○林泰輔・森戸茂一・大庭卓也 . . . 384
- 246 Fe-C-Mn合金のフェライト-マルテンサイト組織の三次元EBSD測定と結晶学的解析
新日鐵住金 ○畑頭吾・藤原知哉・河野佳織・阪大 杉山昌章・福田隆・掛下知行 . . . 385

モデリング・シミュレーション

13:00-14:40 座長 大出真知子 [物材機構]

247 研究奨励賞受賞講演

構造材料におけるマイクロ組織形成のフェーズフィールドシミュレーション
名大 ○塚田祐貴

248 フェライト-ベイナイト2相組織鋼のマイクロ組織損傷モデル

JFE ○太田周作・横田智之, Center for Reliable Energy Systems C. Degen・M. Liu・Y. Wang . . . 386

249 二重KS関係に与えるフェライト核の配置とオーステナイト集合組織の影響に関する数値解析

新日鐵住金 ○諏訪嘉宏・田中泰明・林宏太郎・杉浦夏子 . . . 387

250 第一原理計算による鉄中の水素-置換型元素間の相互作用の評価

東北大 ○榎木勝徳・大谷博司 . . . 388

251 第一原理計算によるBCC-Fe中の i-s 相互作用の評価

東北大 ○大谷博司・榎木勝徳 . . . 389

回復・再結晶・粒成長

14:50-16:30 座長 横田智之 [JFE]

252 異常粒成長に及ぼす微細分散粒子の影響に関するPhase-field数値解析

新日鐵住金 ○諏訪嘉宏・潮田浩作 . . . 390

253 In-Situ heating TEM study on twinned martensite in quenched Fe-1.4C alloys

物材機構 ○平徳海, 九大 満廷慧, 物材機構 劉天威・大村孝仁・友田陽, 北大 大沼正人 . . . 391

254 極低炭素冷延鋼板の静的再結晶と再結晶集合組織に及ぼす余剰Cの影響

豊橋技科大 ○三浦博己・辻知輝・小林正和, JFE 南秀和・船川義正 . . . 392

255 V添加高炭素低合金鋼における加工オーステナイトの再結晶界面の原子スケール観察

新日鐵住金 ○小林由起子・久保田学・高橋淳, 日鉄住金テクノ 久保田直義 . . . 393

256 In-situ measurement of austenite grain size through reverse transformation of low carbon steel

JFE ○植田主治, The Univ. of British Columbia T. Garcin・M. Militzer . . . 394

3月16日 第15会場(1号館301)

薄鋼板

10:00-11:40 座長 杉浦夏子 [新日鐵住金]

257 西山記念賞受賞講演

高マンガンオーステナイト鋼の引張変形挙動と変形組織
物材機構 ○上路林太郎 . . . 395

258 西山記念賞受賞講演

回復焼鈍材の引張強度に及ぼす焼鈍条件の影響
JFE ○小島克己 . . . 396

259 極低炭素鋼の歪時効硬化現象における固溶Cと結晶粒界の役割-1

JFE ○小野義彦・奥田金晴・船川義正・瀬戸一洋 . . . 397

260 極低炭素鋼の歪時効硬化現象における固溶Cと結晶粒界の役割-2

JFE ○小野義彦・奥田金晴・船川義正・瀬戸一洋, 東北大 海老沢直樹・井上耕治 . . . 398

261 極低炭素鋼の歪時効硬化挙動に及ぼす歪, 固溶Cの初期状態の影響

JFE ○小野義彦・船川義正 . . . 399

3月17日 第10会場(1号館310)

水素脆性5

9:30-10:30 座長 伊藤吾朗 [茨城大]

262 高強度アルミニウム合金7075 の高圧水素ガス環境適合性

九大 ○小川祐平・金多仁・松永久生・松岡三郎 . . . 400

263 Al-Zn-Mg合金における水素誘起変形局在化

九大 ○戸田裕之・清水一行・高紅叶・藤原比呂, JASRI 上杉健太郎・竹内晃久 . . . 401

264 超高分解能X線顕微鏡による亀裂進展挙動解析

九大 ○清水一行・戸田裕之, JASRI 寺田靖子・竹内晃久 . . . 402

水素脆性6

10:40-12:00 座長 秦野正治 [NSSC]

- 265 水素下の $in-situ$ 微小曲げ試験によるNi-Cr合金の粒界強度評価
新日鐵住金 ○富松宏太・川田光・網野岳文・丸山直紀・大村朋彦・西山佳孝 . . . 403
- 266 「水素誘起ひび」と「水素誘起ひび破面」の提案
物材機構 ○緒形俊夫 . . . 404
- 267 Effect of hydrogen on the mechanical properties of a duplex stainless steel
Ibaraki Univ. ○A. Yousefi・G. Ito . . . 405
- 268 鉄鋼研究振興助成受給者
外部水素と内部水素に着目したオーステナイト系ステンレス鋼のSSRT破壊形態の分類
九大 ○高桑脩・山辺純一郎・松永久生, 物材機構 古谷佳之, 九大 松岡三郎 . . . 406

3月17日 第11会場(1号館308)

表面技術

13:00-14:40 座長 伏脇祐介 [JFE]

- 269 学術功績賞受賞講演
寿命予測に向けての腐食挙動評価手法の現状と課題
物材機構 ○篠原正
- 270 GA-HS材の焼戻しによるめっき構造変化
新日鐵住金 ○仙石晃大・竹林浩史, 京大 岡本範彦・乾晴行 . . . 407
- 271 合金化溶融亜鉛めっきの合金化速度に及ぼす母材方位の影響
新日鐵住金 ○太田耕右・森孝茂・中村登代充・真木純 . . . 408
- 272 鉄鋼研究振興助成受給者
合金化溶融亜鉛めっき鋼板の被膜を構成するFe-Zn系金属間化合物相の微小単結晶変形・破壊試験
京大 ○岡本範彦・橋爪志周・道下勝太・乾晴行 . . . 409
- 273 EBSD法を用いた溶融Zn-Al系めっき鋼板の組織観察
新日鐵住金 ○光延卓哉・徳田公平 . . . 410

溶融めっき・塗装

14:50-16:10 座長 中村登代充 [新日鐵住金]

- 274 水系塗料プレコート鋼板の表層メラミン濃化挙動
新日鐵住金 ○武藤亜希子・東新邦彦・柴尾史生・植田浩平 . . . 411
- 275 溶融亜鉛メッキ高強度鋼板の焼鈍酸化における露点とガス流量の影響
POSCO ○孫一領・金鐘常, Warwick Univ. S. Seetharaman . . . 412
- 276 Zn-Fe2元系金属間化合物における硬さの組成依存性
東北大 ○韓光植・貝沼亮介, 物材機構 大沼郁雄, JFE 奥田金晴 . . . 413
- 277 Si添加した溶融Alめっき鋼板に形成する金属間化合物層の成長速度
防衛大 ○篠塚計・吉田幸生・江阪久雄 . . . 414

3月17日 第12会場(1号館309)

変形組織と構造解析1

9:30-10:30 座長 土田紀之 [兵庫県立大]

- 278 放射光X線ラミノグラフィー法による高強度鋼板のボイド生成・成長挙動解析
九大 ○麦田康敬・竹田祐二・原田駿・荒牧正俊・古君修, JFE 山崎和彦 . . . 415
- 279 放射光X線ラミノグラフィー法による熱間圧縮時の鋼材内部ボイドの閉塞挙動解析
山特 ○渡邊啓介, 九大 古君修・荒牧正俊・原田駿・竹田祐二, 山特 中崎盛彦 . . . 416
- 280 中性子回折による転位組織の定量評価に関する考察
物材機構 ○友田陽, JAEA ステファヌスハルヨ・ゴンウー,
東大 小島真由美, 茨城大 佐藤成男 . . . 417

変形組織と構造解析2

10:40-11:40 座長 ステファヌスハルヨ [JAEA]

- 281 鉄鋼研究振興助成受給者
放射光を利用した0.1%C-2%Si-5%Mnフェライト-オーステナイト鋼の高強度・高延性発現機構の解明
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・熊倉美亜・足立大樹, 物材機構 勝矢良雄・田中雅彦 . . . 418
- 282 TRIP型複合組織鋼の常温での荷重一定クリープ試験中のその場中性子回折実験
兵庫県立大 ○土田紀之, JAEA ステファヌスハルヨ . . . 419
- 283 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄におけるナノ転位ループの二次元上昇運動拡散
島根大 ○荒河一渡 . . . 420

耐熱鋼・耐熱合金1

13:00-14:40 座長 三木一宏 [日鋼]

284 学術功績賞受賞講演

耐熱金属材料におけるミクロ組織形成と諸特性
名大 ○村田純教

285 クリープにおけるギブスの自由エネルギー変化と拡散の関係

元防衛大 ○田村学

286 合金設計や組織制御によるFe-Al-Ni-Cr-Mo耐熱合金の延性の向上

阪大 ○池田憲史・趙研・安田弘行

287 Ni-Nb-Co三元系の高温におけるA1相と平衡する金属間化合物相と組織

東工大 ○井田駿太郎・小林覚・竹山雅夫

288 Alloy617の高温機械的性質に及ぼすネオジム添加の影響

新日鐵住金 ○浜口友彰・岡田浩一・仙波潤之, 日鉄住金テクノ 貴志淳

耐熱鋼・耐熱合金2

14:50-16:10 座長 浜口友彰 [新日鐵住金]

289 西山記念賞受賞講演

フェライト系耐熱鋼におけるクリープ特性に及ぼすLaves相の微細析出の効果
東工大 ○小林覚

290 高窒素含有フェライト系耐熱鋼の高温酸化特性に及ぼす窒素と組織の影響

九工大 ○松原将一・山口富子・増山不二光

291 窒素または炭素を添加したフェライト系耐熱鋼のマルテンサイト組織とクリープ変形特性

九大 ○山崎重人・今村祐輔・光原昌寿・中島英治

292 火STPA28溶接継手の溶接金属における時効後の特性変化

電中研 ○中橋聡介・屋口正次・田村広治・南雄介

3月17日 第15会場(1号館301)

組織形成1

9:30-10:50 座長 水口隆 [愛媛大]

293 鉄鋼研究振興助成受給者

オーステナイトステンレス鋼における結晶粒超微細化による加工誘起変態抑制機構のIn-situ解析
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・小澤秀人・足立大樹, 物材機構 勝矢良雄・田中雅彦

294 中Mn鋼の二相域焼鈍により生成するフレッシュマルテンサイトと機械的性質に及ぼすその効果

九大 ○小山田宏美・赤間大地・土山聡宏・高木節雄

295 中Mn鋼の加工熱処理に伴う組織形成過程のその場中性子線解析

京大 ○中村慶彦・柴田暁伸・W. Gong, JAEA S. Harjo・川崎卓郎, 京大 辻伸泰

296 オーステナイト-フェライト二相組織におけるパーライト核生成サイト

JFE ○長谷川寛・中垣内達也・船川義正

組織形成2

11:00-12:00 座長 中田伸生 [東工大]

297 西山記念賞受賞講演

Mo-B複合添加鋼の γ 粒界偏析挙動の解明と焼入性への影響

新日鐵住金 ○高橋淳・石川恭平・川上和人・藤岡政昭, 日鉄住金テクノ 久保田直義

298 3次元アトムプローブによる低炭素鋼のHAZにおけるMA中の合金元素分配評価

神鋼 ○井元雅弘・名古秀徳

299 Atomic-scale analysis of carbon partitioning into austenite during quenching and partitioning heat treatment

JFE ○田路勇樹・松田広志, MPIE M. Herbig・P. Choi・D. Raabe

評価・分析・解析 3月16日 第18会場(6号館402) 元素分析1

9:30-10:30 座長 水上和実 [新日鐵住金]

300 俵論文賞受賞講演

燃焼・紫外蛍光法による鋼中微量硫黄の高精度定量法の開発

JFE ○城代哲史, JFEテクノ 藤本京子・佐藤馨, JFE 猪瀬匡生, JFEテクノ 吉本修 . . . 436

301 高Co分析の公定法における問題点

日鉄住金テクノ ○太田将嗣・眞野秀樹・城山修司

. . . 437

302 ISO/TC 102/SC 2/WG54 鉄鉱石の全鉄を含む蛍光X線分析

リガク ○大淵敦司・片岡由行, 日本鉄鋼連盟 古主泰子, JFEテクノ 堀孝太郎,

日新 吉永亨二, 日鉄住金テクノ 木戸直範

. . . 438

元素分析2

10:40-12:00 座長 井上亮 [秋田大]

303 バイアス電流導入法を応用した高周波グロー放電発光分析における深さ方向元素分布測定 の立ち上がり特性の改善

東北大 ○坂根賢太・我妻和明

. . . 439

304 クロム中空陰極を用いたグロー放電プラズマによる生体材料Co-Cr-Mo合金の表面処理法の開発

東北大 ○古川宏一・佐藤こずえ・我妻和明

. . . 440

305 レーザー誘起プラズマ発光分析法を用いたリチウムイオン電池正極中の充放電過程における リチウム原子分布測定

東北大 ○田口洋行・今宿晋・柏倉俊介・我妻和明・藤枝俊・鈴木茂

. . . 441

306 1 kHz-1 mJクラスNd:YAGレーザーを用いた走査型レーザー誘起プラズマ発光分析装置の開発

東北大 ○松田哲彦・我妻和明・柏倉俊介

. . . 442

介在物分析・有機分析

13:00-14:20 座長 我妻和明 [東北大]

307 白石記念賞受賞講演

金属中微粒子解析技術の開発

新日鐵住金 ○水上和実

308 介在物のカソードルミネッセンススペクトルに対する微量元素の影響

東北大 ○今宿晋・小野晃一郎・我妻和明

. . . 443

309 シラン系樹脂に含有させた金属ナノパウダーの分散状態によるバイオフィルム付着性評価

ディ・アンド・ディ ○佐野勝彦, 鈴鹿高専 兼松秀行・平井信充・小川亜希子・幸後健,
阪大 田中敏宏

. . . 444

310 金属ナノ粒子含有シラン系樹脂塗装SS400上に形成されたバイオフィルムの微生物群集解析

鈴鹿高専 ○小川亜希子・兼松秀行, 鳥羽商船 山野武彦, 鈴鹿高専 高倉慧人,
ディ・アンド・ディ 佐野勝彦

. . . 445

結晶構造解析

14:30-15:30 座長 今宿晋 [東北大]

311 中性子線を用いた複相鋼体積分率評価ー小型中性子源RANSー

理研 ○池田義雅・高村正人・大竹淑恵・須長秀行, JAEA 鈴木裕士, 都市大 熊谷正芳

. . . 446

312 X線回折ピークシフトによる高精度オンライン合金化度測定技術

JFE ○青山朋弘, JFE (現: JFEミネラル) 野呂寿人

. . . 447

313 電子線照射による鉄上のコンタミ形成とその抑制技術

JFE ○田中裕二・山下孝子・名越正泰

. . . 448

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月16日 金属学会O会場(1号館220)

チタン・チタン合金1

10:30-11:50 座長 江村聡 [物材機構]

- J1 ふっ酸中における工業用純チタンの溶解速度におよぼす過酸化水素濃度の影響
新日鐵住金 ○荻野匡・岳辺秀徳・高橋一浩 . . . 449
- J2 Effects of temperature on oxidation behavior of a Ga-added near- α Ti alloy
Kyushu Univ./NIMS ○Y. Yang・T. Kitashima,
NIMS T. Hara・Y. Hara・Y. Yamabe-Mitarai・S. Iwasaki . . . 450
- J3 Ti-5Al-2Sn-2Zr-4Mo-4Cr (Ti-17)合金の大気中酸化挙動に及ぼすSi添加の影響
東北大 ○鈴木聡・上田恭介, 物材機構 S. Bhattacharya・佐原亮二・北嶋具教,
東北大 成島尚之 . . . 451
- J4 First principles molecular dynamics study for oxidation on Ti surface at elevated temperature
NIMS ○S. Bhattacharya・R. Sahara・T. Kitashima, Tohoku Univ. K. Ueda・T. Narushima . . . 452

チタン・チタン合金2

13:00-14:00 座長 岳辺秀徳 [新日鐵住金]

- J5 Hot deformation behavior and globularization mechanism of lamellar Ti-6Al-4V within a wide range of deformation temperatures
Kyoto Univ. ○Y. Chong・N. Tsuji・T. Bhattacharjee . . . 453
- J6 ニア α 型Ti合金のクリープ速度におよぼすマイクロ組織サイズの影響
物材機構/香川高専 ○伊藤勉, 物材機構 北嶋具教・御手洗容子 . . . 454
- J7 High temperature fatigue behavior of near-alpha titanium alloy with high zirconium
Nagaoka Univ. of Tech. ○J. Murugesan・Y. Miyashita・Y. Otsuka・M. Okazaki,
NIMS D. Ping・Y. Yamabe-Mitarai . . . 455

チタン・チタン合金3

14:10-15:10 座長 新家光雄 [名城大]

- J8 内圧式水素ガス環境試験法を用いたTi-6Al-4V合金鍛造材の高圧水素ガス中引張特性評価
仙台高専/物材機構 ○熊谷進, 物材機構 小野嘉則・緒形俊夫・由利哲美,
東北大 秋山英二 . . . 456
- J9 $\alpha + \beta$ 型Ti-4V-0.6O合金の機械的特性に及ぼす熱処理の影響
東北大 ○大宮正仁・上田恭介・成島尚之 . . . 457
- J10 Effect of solution treatment conditions on microstructure and mechanical properties of Ti-6242S alloy
物材機構 ○S. Gangolu・北嶋具教・萩原益夫・江村聡・御手洗容子 . . . 458

チタン・チタン合金4

15:20-16:40 座長 北嶋具教 [物材機構]

- J11 Deformation behavior of α " martenisite in a Ti-7.5 Mo alloy
Univ. of Tsukuba/NIMS ○X. Ji, NIMS T. Liu・S. Emura・T. Hara,
Univ. of Tsukuba/NIMS K. Tsuchiya . . . 459
- J12 種々の溶体化時効処理を施したTi17鍛造材のマイクロ組織と機械的特性との関係
名城大/阪大/東北大/名大 ○新家光雄, 名城大 赤堀俊和,
近畿大 仲井正昭, 阪大 掛下知行 . . . 460
- J13 Ti-Nb合金焼入れマルテンサイト組織の材料特性に及ぼす熱履歴の影響
鈴鹿高専 ○万谷義和・平山貴紀, 岡山大 竹元嘉利 . . . 461
- J14 強靱化二段時効処理を施したチタン15-3合金の内部組織について
元 岡山理科大 ○助台榮一 . . . 462

3月17日 第15会場(1号館301)

超微細粒組織制御の基礎1

13:00-14:20 座長 太田美絵 [立命館大]

- J15 チタンおよび鉄中の合金元素近傍の局所格子歪とマルテンサイト変態
豊田理研 ○森永正彦, 名大 吉野正人・湯川宏, 長岡技科大 本間智之・鎌土重晴,
早大 石川敦之・中井浩巳 . . . 463
- J16 Influence of Fe addition on microstructure and mechanical property in pure titanium processed by
high pressure torsion and subsequent annealing
Kyoto Univ. ○G. Deng · T. Bhattacharjee · Y. Chong · R. Zheng · Y. Bai · A. Shibata · N. Tsuji . . . 464
- J17 冷間多軸鍛造により作製した超微細粒CP-Tiの低温変形挙動
金沢大 ○渡辺千尋・中村涼・門前亮一, 豊橋技科大 三浦博己 . . . 465
- J18 Mechanical properties and deformation mechanisms of fine-grained and ultrafine-grained Ti-6Al-4V with
equiaxed and bimodal microstructures
Kyoto Univ. ○Y. Chong · N. Tsuji · T. Bhattacharjee . . . 466

超微細粒組織制御の基礎2

14:30-15:30 座長 渡辺千尋 [金沢大]

- J19 無電解ニッケルめっき法による調和組織制御
立命大 ○太田美絵・増田一樹・飴山恵 . . . 467
- J20 加工熱処理をされたSUS304L調和組織材料の組織と力学特性
立命大 ○中谷仁・藤木湧也・太田美絵・飴山恵 . . . 468
- J21 Cu-1.6mass% Fe合金のARB加工の進行に伴う力学的および電氣的性質の変化
東工大 ○宮嶋陽司・李東野・尾中晋 . . . 469

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

3月15日 会場1(12号館101)

粒子法による製鋼プロセス解析ツールの開発研究会 最終報告会

[参加費:無料]

09:00~09:05	開会挨拶および趣旨説明	安斎浩一(東北大)
座長:	清瀬明人(新日鐵住金)	
09:05~09:30	研究会活動紹介	平田直哉(東北大)
09:30~10:00	粒子法による製鋼プロセス解析ツールの開発:GUI	天田光昭(HiICS)
10:00~10:55	粒子法による製鋼プロセス解析ツールの開発:ソルバ	平田直哉(東北大)
10:55~11:05	解析事例紹介:3次元連続 casting	平賀由多可(日新)
11:05~11:20	解析事例紹介:3次元連続 casting	森下雅史(神鋼)
11:20~11:35	解析事例紹介:KR 法	松井章敏(JFE)
11:35~11:50	解析事例紹介:KR 法	平田直哉(東北大)
11:50~11:55	閉会挨拶	安斎浩一(東北大)

3月16日 会場1(12号館101)

高度循環製鉄に向けた鋼中遷移金属・循環元素の熱力学研究会 中間報告会

「鋼中遷移金属・循環元素の熱力学データの整備と体系化」

[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:	小野英樹(阪大)、太田光彦(新日鐵住金)	
13:20~13:25	開会挨拶	小野英樹(阪大)
13:25~13:50	基調講演 Fe-Cr-Ni-Mo 系合金における熱力学的解析の課題	轟秀和(日本冶金)
13:50~14:15	溶鉄中循環性元素と遷移金属元素間の相互作用係数	小野英樹(阪大)
14:15~14:40	1873K における Fe-Mn-Al 融体の脱酸平衡	島倉涼輔、松浦宏行、月橋文孝(東大)
14:40~15:05	高 Al 鋼中 Al と循環元素の相互作用係数	杉山謙悟、植田滋(東北大)
15:15~15:40	溶鉄/ZrO ₂ 固体酸化物の平衡酸素分圧を利用した溶鉄中 Zr の活量係数評価	鈴木賢紀(阪大)
15:40~16:05	Ti ₃ O ₅ -Ti ₂ O ₃ との平衡を用いた溶鋼中 Ti-Si 間相互作用パラメータの測定	吉川健(東大)
16:05~16:30	熱力学パラメータの推算方法の検討	中本将嗣(阪大)
16:30~16:55	総合討論 製鋼プロセスにおける熱力学データ利用の課題と今後の展望	司会:太田光彦(新日鐵住金)
16:55~17:00	閉会挨拶	小野英樹(阪大)

環境・エネルギー・社会工学

3月15日 会場16(6号館101)

スラグ由来の人工リン鉱石フォーラム

「鉄鋼スラグ中リンの分離・有効利用」

[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	三木貴博(東北大)
13:05~13:30	持続的リン利用をめぐる世界と国内の動き	大竹久夫(早大)
13:30~13:55	鉄鋼生産の背後にある隠れたリンフロー	松八重一代(東北大)
13:55~14:20	炭酸塩を利用した鉄鋼スラグ中リンの抽出	山末英嗣(立命館大)
14:20~14:55	実機製鋼スラグからリンの選択的溶出	高旭(東北大)
15:05~15:30	鉄鋼スラグの溶融還元による人工リン鉱石製造	山本高郁(京大)
15:30~15:55	炭素還元による鉄鋼スラグからのリン揮発	長坂徹也(東北大)
15:55~16:20	磁気力および選択粉碎を用いた鉄鋼スラグからのリン分離	久保裕也(福岡工大)
16:20~16:45	キャピラリー法による鉄鋼スラグからのリン分離	三木貴博(東北大)
16:45~17:00	総合討論	久保裕也(福岡工大)

3月16日 会場 6(12号館 105)
 グリーンエネルギーフォーラム／社会的価値評価フォーラム
 ／エコテクノロジー若手研究フォーラム 共催
 「鉄鋼産業を介した社会貢献：副産物の共産と利用」
 [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	山末英嗣(立命館大)
供給側としての鉄鋼産業		
13:05~13:30	日本のエネルギー消費と鉄鋼業	石原慶一(京大)
13:30~13:50	炭酸ガスの地産地消モデル	林幹洋(新日鉄住金エンジ)
13:50~14:10	鉄鋼排熱の利用と蓄熱技術	沖中憲之(北大)
14:10~14:30	北九州における水素社会実証試験への取り組み	中司宏(新日鉄住金)
受け入れ側としての鉄鋼産業		
14:40~15:00	鉄鋼産業におけるアルミニウムドロスの利用	平木岳人(東北大)
15:00~15:20	廃プラスチック利用と鉄鋼産業(高炉)	長谷川将克(京大)
15:20~15:40	廃プラスチックの利用と鉄鋼産業(コークス炉)	植木誠(新日鉄住金)
15:40~16:00	製鉄インフラを活用した廃タイヤリサイクル	佐藤毅典(新日鉄住金)
将来に向けた鉄鋼産業の役割		
16:10~16:25	鉄鋼業における廃棄物・副産物からの農業用栄養塩回収ポテンシャル	松八重一代(東北大)
16:25~16:40	東南アジアにおける鉄鋼産業と他産業間の国際資源循環	山末英嗣(立命館大)
16:40~17:00	総合討論	

環境・エネルギー・社会工学／材料の組織と特性

3月16日 会場 11(1号館 308)
 高経年化した鋼構造物の維持管理フォーラム／グリーンマテリアルフォーラム
 ／腐食現象の数値モデル化とシミュレーションフォーラム 共催
 「インフラ構造物の経年劣化に対する維持管理の現状 II」
 [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：1,000 円]

13:10~13:15	開会挨拶	
13:15~14:25	飛来海塩予測技術の開発と適用	須藤仁(電中研)
14:25~15:35	大気環境の腐食性評価と腐食速度マップ作成	龍岡照久(東電)
15:35~16:35	NIMS における大気腐食研究と寿命予測研究への課題	田原晃(元：NIMS)、片山英樹(NIMS)
16:35~16:55	総合討論	
16:55~17:00	閉会挨拶	

創形創質工学

3月17日 会場 9(12号館 203)
 日本鉄鋼協会・日本鋼構造協会 交流企画連絡会
 第15回鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム
 「高強度化で広がる鋼構造の新しい世界～建築と橋梁の適用可能性と課題～」
 [シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：2,000 円(会員)、3,000 円(一般)]

座長：井上健裕(交流企画連絡会主査)		
13:00~13:05	開会挨拶	井上健裕(新日鉄住金)
13:05~14:05	高強度鋼に適した建築構造計画について	多田元英(阪大)
14:05~15:05	吊形式橋梁の長大化～構造形式の長大化とケーブルの高強度化～	野上邦栄(元：首都大東京)
15:15~16:00	パネルディスカッション	
司会：川畑友弥(東大)		
パネリスト：岐崎浩(新日鉄住金)、伊木聡(JFE)、北川良彦(神鋼)、多田元英(阪大)、野上邦栄(元：首都大東京)		
16:00~16:05	閉会挨拶	

材料の組織と特性

3月16日 会場 16(6号館 101)
大気腐食中の鋼材への水素侵入挙動の解明フォーラム
「腐食中の鋼材への水素侵入 III」
[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]

09:30~09:35	開会挨拶	フォーラム座長: 春名匠(関西大)
09:35~10:20	特別講演 1 革新的水素不働態表面構築の原理探求研究会の成果	坂入正敏(北大)
10:30~11:15	特別講演 2 鋼中への水素侵入挙動に関する現状と産業界から本フォーラムへの今後の期待	原卓也(新日鐵住金)
11:15~11:35	定電流、定電位水素チャージ条件下での水素透過試験	秋山英二(東北大)、李松杰(鄭州大)
11:35~11:55	鍍金が付着した鋼材の大気腐食中における水素透過挙動	春名匠、山西潤(関西大)
11:55~12:00	閉会挨拶	春名匠(関西大)

3月16日 会場 16(6号館 101)
ステンレス鋼の組織と機械的性質自主フォーラム
「ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす第二相の影響」
[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	フォーラム座長: 高木節雄(九大)
13:05~13:40	基調講演 Ti 添加析出強化型高張力鋼板における複合炭化物の熱的安定性	瀬戸一洋(JFE)
	座長: 窪田和正(愛知)	
13:40~14:15	析出強化鋼の降伏強度の見積もり	高木節雄(九大)
14:15~14:35	析出硬化型ステンレス鋼の機械的性質	山先祥太(NSSC)
14:35~14:55	高窒素鋼の低温、高温焼戻し硬化における C+N 添加の影響	草深佑介(大同)
14:55~15:15	16Cr 鋼の機械的性質とその異方性に及ぼすマルテンサイトの影響	吉野正崇(JFE)
	座長: 清水善之(日本冶金)	
15:25~15:45	二相ステンレス鋼の引張り変形における α 相と γ 相の役割および析出物の影響	川村哲也(日本冶金)
15:45~16:05	二相系ステンレス鋼の靱性に及ぼすフェライト相の影響	瀧上太一(山特)
16:05~16:25	EN1.4362 二相系ステンレス鋼における高温環境下での延性に及ぼす S の影響	窪田和正(愛知)
16:25~16:45	二相系ステンレス鋼(フェライト+マルテンサイト)の曲げ性	松田健介(日新)
16:45~16:55	総括	高木節雄(九大)

材料の組織と特性／評価・分析・解析

3月15日 会場 17(6号館 401)
鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析研究会
／鉄関連材料のヘテロ構造・組織の解析研究フォーラム／微視的集合組織の解析と制御自主フォーラム
／茨城県中性子利用促進研究会／中性子産業利用推進協議会 共催
「中性子・X 線回折、散乱法による金属ミクロ組織解析の課題と展望」
[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]

09:25~09:30	開会挨拶	佐藤成男(茨城大)
	座長: 佐藤成男(茨城大)	
09:30~10:30	基調講演 回折ヤング率による Williamson-Hall plots の補正ならびに Direct fitting 法の提案	高木節雄(九大)
10:30~11:00	放射光ラインプロファイル解析法による鉄鋼材料転位密度評価	○菖蒲敬久(JAEA)、城鮎美(量子機構)
	座長: 小貫祐介(茨城大)	
11:00~11:30	X 線回折ラインプロファイル解析を用いた生体用 Co-Cr-Mo 合金の高強度化メカニズムと ひずみ誘起マルテンサイト変態挙動の評価	○山中謙太(東北大)、森真奈美(仙台高専)、佐藤成男(茨城大)、千葉晶彦(東北大)
11:30~12:00	マルテンサイト変態と転位による強化機構の同時解析を指向した中性子回折法の確立	○佐藤成男、中川真惟子、小貫祐介(茨城大)、山中謙太(東北大)、森真奈美(仙台高専)、千葉晶彦(東北大)
	座長: 鈴木茂(東北大)	
13:00~13:20	iMATERIA@J-PARC MLF の産業利用と最近の動向	富田俊郎(茨城県)
13:20~13:50	結晶方位分布関数による立方晶金属の曲げ性と深絞り性の同時予測	井上博史(阪府大)
13:50~14:20	中性子線回折による相分率・集合組織同時測定	○小貫祐介、佐藤成男、星川晃範、石垣徹(茨城大)、富田俊郎(茨城県)
14:20~14:50	鉄鋼の変態集合組織とバリエーション選択則; マルテンサイトとフェライトの違い	○富田俊郎(日鉄住金テクノロジー、現: 茨城県)

座長: 峯村哲郎(茨城県)

15:05~15:35 パルス中性子源を利用した小角散乱測定とその金属材料への応用

○大沼正人、古坂道弘、石田倫教、Pawel Kozikowski、田本洋高、西村純(北大)、能田洋平、小泉智(茨城大)

15:35~16:05 中性子小角散乱法による HPT 加工した極低炭素鋼中の磁気構造の解析

○大場洋次郎(京大)、足立望、戸高義一(豊橋技科大)、杉山正明(京大)

16:05~16:35 中性子小角・広角散乱を用いた複相組織鋼の焼戻し組織の定量解析

○諸岡聡(JAEA)、大場洋次郎(京大)、宮本吾郎(東北大)、大石一城、鈴木淳市(CROSS)、
高田慎一、相澤一也(J-PARC)、友田 陽(NIMS)

16:35~16:40 閉会挨拶

富田俊郎(茨城県)

3 月 17 日 会場 16(6 号館 101)

鉄鋼のマルテンサイト・ベイナイト変態の基礎自主フォーラム

／鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性研究会 共催

「鉄鋼中の軽元素ー古典的課題への新しいアプローチ」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:1,000 円]

09:10~09:15 開会挨拶

フォーラム座長: 古原忠(東北大)

09:15~09:50 Fe-C マルテンサイトにおける未解決問題: 軸比決定メカニズムの第一原理計算によるアプローチ

○大塚秀幸、Zhufeng Hou(NIMS)、津崎兼彰(九大)

09:50~10:25 低合金鋼のベイナイト変態における未解決問題: 結晶学的拘束および炭素分配

古原忠、金下武士、宮本吾郎(東北大)

10:35~11:10 鉄鋼水素脆化における未解決課題: γ 相安定性の影響とマルテンサイト変態時の水素分配

津崎兼彰(九大)

11:10~11:45 マルテンサイトの強度と変形を支配する諸因子: 転位密度と転位分布に着目して

土山聡宏(九大)

13:00~13:35 顕微メスバウア分光による鉄鋼材料中の炭素原子の挙動

吉田豊(静岡理工科大)

13:35~14:00 ひずみ時効現象における従来知見と研究課題

小野義彦(JFE)

14:00~14:35 鉄中の転位: 第一原理計算による新知見

板倉充洋(JAEA)

14:40~15:05 C/N と溶質原子の相互作用: 実験的アプローチ

宮本吾郎(東北大)

15:05~15:30 C/N と溶質原子の相互作用: 理論的アプローチ

上杉徳照(阪府大)

15:30~16:05 B-Ti 原子間相互作用と組織形成: B による Ti 添加極低炭素冷延鋼板の再結晶抑制機構

○芳賀純、澤田英明、高橋淳、潮田浩作(新日鐵住金)

16:05~16:15 総合討論

16:15 閉会挨拶

研究会主査: 沼倉宏(阪府大)

評価・分析・解析

3 月 16 日 会場 17(6 号館 401)

小型中性子源による鉄鋼組織解析法研究会 最終報告会

「中性子線を利用した鉄鋼組織解析ーさらなる挑戦ー」

[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]

09:30~10:10 小型中性子源 RANS の挑戦

大竹淑恵(理研)

10:10~10:50 腐食とさらなる挑戦

中山武典(神鋼)

10:50~11:30 北大中性子源の成果と挑戦

大沼正人(北大)

11:30~12:00 小型中性子線源小角散乱を用いた鋼中微細析出物評価

仲道治郎、名越正泰(JFE)、大沼正人(北大)

13:30~14:10 京大原子炉をベースとした挑戦

大場洋次郎、杉山正明(京大)

14:10~14:50 萌芽ワーキンググループの成果と挑戦ー小型中性子源における回折計の構築ー

鈴木裕士(JAEA)、戸高義一(豊橋技科大)、池田義雅(理研)

14:50~15:30 塗膜下腐食と水の動きの定量化への挑戦

竹谷篤(理研)

15:40~16:20 鉄鋼の組織と特性研究における中性子線計測利用の挑戦課題ー小型・大型中性子源と種々な計測方法ー

友田陽(NIMS)

16:20~16:40 「鉄鋼のミクロ組織要素と特性の量子線解析」研究会への新たな展開

佐藤成男(茨城大)

16:40~16:50 まとめ討論ー小型中性子源、大型施設 手元利用と詳細解析への挑戦

3月17日 会場 17(6号館 401)
評価・分析・解析部会設立 20 周年記念シンポジウム 1
[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:河合潤(京大)

09:30~10:00 鋼中非金属介在物評価法

井上亮(秋田大)

10:00~10:30 文化財における金属の利用と分析

早川泰弘(東文研)

10:30~11:00 東大宗宮研の化学分析と東北大後藤研の機器分析:大和建造プロジェクトの鉄鋼分析と 19 委員会第 1 分科会

古谷圭一(東京理科大)

11:00~11:30 蛍光 X 線分析の高精度化を実現する試料調製と標準試料作製法

中山健一(東北大)

11:30~12:00 分析機器・技術の高度化・デジタル化に伴う一冶金研究者の雑感

日野光元(東北大)

その他

3月14日(講演大会前日)
第3回学生向け企業説明会
日本金属学会・日本鉄鋼協会 合同開催
協賛 首都大学東京学生サポートセンター
[参加費:無料、事前申込み必要]

12:00~14:00 企業口頭説明(企業概要のプレゼンテーション)

於: 12 号館

14:00~17:00 企業ブース説明

於: 8・9 号館

17:30~19:30 企業担当者との交流会(立食懇親会、参加無料)

於: 国際交流会館

・出展企業: 鉄鋼、素材、材料関連企業 42 社

・参加方法: 参加希望者(学生のみ)は、2月28日までに下記ホームページよりお申し込み下さい
<https://www.isij.or.jp/lecture-meeting/jim-jobfair>

3月17日 会場 18(6号館 402)
第9回男女共同参画ランチョンミーティング
「金属材料分野での多様なキャリアパス」
主催:日本鉄鋼協会・日本金属学会 男女共同参画委員会
協賛: 男女共同参画学協会連絡会
[参加費:無料]

司会:御手洗容子(NIMS)

12:05~12:10 開会挨拶

男女共同参画委員会委員長 醍醐市朗(東大)

12:10~12:40 働く妻を持つ大学における男性研究者

宮嶋陽司(東工大)

12:40~12:50 総合討論

12:50~13:00 閉会挨拶

男女共同参画委員会副委員長 梅津理恵(東北大)

3月17日 国際交流会館 中会議室
「全国大学材料関係教室協議会 平成29年度春季講演会」
主催:全国大学材料関係教室協議会
[参加費:無料]

15:00~16:00 材料科学分野の論文ステータス分析

長坂徹也(東北大)

2017年第 173 回 春季 講演大会
第45回学生ポスターセッション発表一覧

日 時：3月16日(木) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)
開催場所：首都大学東京 南大沢キャンパス

アブストラクトは当日会場にて配布

※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 熱処理の温度が石炭中の炭素の積層構造および芳香族炭素分率に及ぼす影響
岩本亜弓 東北大学 工学研究科 化学工学専攻 修士1年
指導 東北大学 青木秀之・東北大学 齋藤泰洋
- PS-2 等軸デンドライトの長距離沈降シミュレーション法の構築
坂根慎治 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-3 急温度勾配下の固体モールドフラックスの見かけの熱伝導率におけるふく射の影響
佐々木功大 東京工業大学 大学院物質理工学院 材料系エネルギーコース 修士1年
指導 東京工業大学 須佐匡裕・東京工業大学 林幸
- PS-4 超伝導電磁石を模擬した強磁場中における気液二相流の数値解析
柴大地 首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 システムデザイン専攻航空宇宙システム工学域 修士1年
指導 首都大学東京大学院 田川俊夫
- PS-5 焼結プロセスにおける鉄含有リサイクル原料の有効利用
嶋翼 東北大学 工学部 材料科学総合学科 材料環境学コース 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝
- PS-6 製鋼スラグからのアルカリ溶出における鉱物相の寄与
朱祚嶠 東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア専攻 修士1年
指導 東北大学 北村信也
- PS-7 In-situ Observation of Dynamic Reactive Wetting of Molten Slag on Coke Substrates
Joon Seok Oh Korea University Graduate School Materials Science and engineering 博士2年
指導 Korea University JoonhoLee
- PS-8 Effect of CaF_2 Content in Ladle Slag on Refractory Corrosion
Jin Sung Han Hanyang University Department Of Materials Engineering 修士1年
指導 Hanyang University Joo Hyun Park
- PS-9 炭材内装法で作製した微細多孔質鉄の形態に及ぼす添加元素の影響
高橋孝征 東北大学 工学部 材料科学総合学科 材料環境学コース 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝
- PS-10 溶融鉄の表面張力に及ぼす溶存酸素の影響
田中健大 学習院大学大学院 自然科学研究科 物理学専攻 修士2年
指導 学習院大学 渡邊匡人
- PS-11 微小重力環境下における気泡周りマランゴニ対流の数値計算
玉山祐輔 首都大学東京 大学院システムデザイン研究科 システムデザイン専攻航空宇宙システム工学域 修士2年
指導 首都大学東京大学院 田川俊夫
- PS-12 溶融Nd-Fe-B合金中酸素の溶解度
野口晃輔 東京工業大学 工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 小林能直
- PS-13 ガス-スラグ-メタル平衡法による溶銅中への S_2 ガス溶解反応の標準Gibbsエネルギー変化の測定
橋本修志 京都大学 工学部 物理工学科・エネルギー応用工学コース 学士4年
指導 京都大学 長谷川将克
- PS-14 Fe系二元合融体の密度と短距離構造
服部夏実 学習院大学 理学部 物理学科 学士4年
指導 学習院大学 渡邊匡人
- PS-15 1773 KにおけるFe-Mn-Al融体の脱酸平衡
樋口翔 東京大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 東京大学 松浦宏行

- PS-16 原子炉内におけるZircaloyの酸化反応に及ぼす雰囲気の影響
細井一矢 東北大学 多元物質科学研究所 基盤素材プロセッシング分野 修士1年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 植田滋
- PS-17 乾留タールと低強度のコークスおよびチャーからの高強度炭素/炭素複合体の調製
馬駿 北海道大学 総合化学院 分子化学コース 修士1年
指導 北海道大学 坪内直人
- PS-18 加熱による固体Fe-Mn-Al合金中非金属介在物の組成・形態変化
南谷和哉 東京大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 東京大学 松浦宏行
- PS-19 関与物質総量を用いた鉄鋼材料の評価
小柳津顕 立命館大学 理工学部 機械工学科 学士4年
指導 立命館大学 山末英嗣
- PS-20 鉄と炭酸水による水素生成反応における炭酸塩添加の効果
加藤晨之介 東京都市大学 大学院工学研究科 エネルギー化学専攻 修士2年
指導 東京都市大学 江場宏美
- PS-21 $\text{ZnO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ の硫酸水溶液への溶解度
砂原大希 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 機械工学 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-22 プラズマ水素チャージした金属中の昇温脱離解析
橋本明 茨城大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-23 逆解析を用いたNi基合金の流動応力の測定
遠藤信幸 東京電機大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 東京電機大学 柳田明
- PS-24 TRIP型複合組織鋼板の不均一変形挙動の評価
安藤文一 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
- PS-25 残留オーステナイトを含むマルテンサイト系ステンレス鋼の変形挙動に及ぼす水素の影響
安藤悠馬 熊本大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 熊本大学 高島和希・熊本大学 峯洋二
- PS-26 W を添加した Fe_2Nb 強化型Fe-Cr-Ni-Nbオーステナイト系耐熱鋼の組織とクリープ
五十嵐大輔 東京工業大学 工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 竹山雅夫・東京工業大学 小林覚
- PS-27 HPT加工した純Feに生成する極圧添加剤配合潤滑油との表面反応膜の微細組織解析
岩崎眞澄 九州大学 工学部 エネルギー科学科 学士4年
指導 九州大学 光原昌寿
- PS-28 冷間圧延と温間異周速圧延を施したオーステナイト系ステンレス鋼板の再結晶集合組織形成
梅原峻大 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 井上博史
- PS-29 粒界Laves相強化型Fe-Cr-Ni-Nb オーステナイト系耐熱鋼のクリープ加速
太田雅之 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 竹山雅夫・東京工業大学 小林覚
- PS-30 Ni基鍛造合金718における δ - Ni_3Nb 相の粒界析出とクリープ抵抗に及ぼす影響
大塚智樹 東京工業大学 工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 小林覚・東京工業大学 竹山雅夫
- PS-31 ラメラ粒界に β/γ Duplex組織を有するTiAl基合金の疲労き裂進展挙動
岡田陽太郎 東京工業大学 工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 竹山雅夫・東京工業大学 中島広豊
- PS-32 オーステナイト系ステンレス鋼の静的再結晶挙動に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響
荻巣靖之 東京工業大学 物質理工学院 材料コース 修士1年
指導 東京工業大学 中田伸生

- PS-33 極低炭素鋼ラスマルテンサイトにおける塑性異方性
古賀裕也 熊本大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 熊本大学 高島和希・熊本大学 峯洋二
- PS-34 ボロンの γ 粒界偏析挙動とフェライト・ベイナイト変態に及ぼす影響解明
五藤愛 東北大学 大学院工学研究科 マテリアル開発系 修士1年
指導 東北大学 古原忠・東北大学 宮本吾郎
- PS-35 Fe-Ga単結晶合金による逆磁歪振動発電における結晶方位と発電特性の関係
五来直樹 東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学 修士1年
指導 東北大学 鈴木茂
- PS-36 Ti-Mo合金の α'' 相の相分解挙動と硬度に及ぼす酸素添加の影響
佐伯翔吾 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 修士1年
指導 愛媛大学 小林千悟
- PS-37 Fe-Cr-Ni-Nbオーステナイト系耐熱鋼の弾性的性質に及ぼす固溶Nbの効果
定井優樹 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 竹山雅夫・東京工業大学 小林寛
- PS-38 8Ni-0.1C 鋼マルテンサイトの水素脆性における破壊様式と負荷応力の関係
竹田泰成 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 辻伸泰・京都大学 柴田曉伸
- PS-39 硬質粒子分散型Ni基超々合金の鉄鋼材料へのレーザ肉盛
田中美樹 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質・化学専攻マテリアル工学分野 修士1年
指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸
- PS-40 極低炭素鋼の物理吸着膜形成に及ぼす高密度格子欠陥の影響
殿塚一希 豊橋技術科学大学 工学部 機械工学課程 学部4年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一
- PS-41 溶融亜鉛めっき鋼板の鋼板/めっき界面組織形態に及ぼす固溶Siの影響
早野邦尚 名古屋大学院 工学研究科 マテリアル理工学専攻 修士1年
指導 名古屋大学 高田尚記
- PS-42 Ni基超々合金の組織と力学的性質に及ぼす粒界偏析元素の影響
前川悟 大阪府立大学 大学院工学研究科 マテリアル工学課程 修士1年
指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸
- PS-43 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
前田晃宏 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・兵庫県立大学 足立大樹
- PS-44 球状化焼鈍鋼のボイド形成に及ぼすセメンタイト分散形態の影響
前田真利 早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 機械科学専攻 修士2年
指導 早稲田大学 鈴木進補
- PS-45 現場TEM観察による0.2mass%マルテンサイト鋼の双晶領域の焼戻し挙動
MANTINGHUI 九州大学 工学府 材料物性工学 博士1年
指導 九州大学 大村孝仁
- PS-46 理想粒成長過程の解明：超大規模multi-phase-field計算によるアプローチ
三好英輔 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 機械物理学専攻 修士2年
指導 京都工芸繊維大学 高木知弘
- PS-47 EBSD法を用いた低炭素鋼におけるLüders Frontの観察
森井達也 茨城大学 大学院理工学研究科 量子線科学専攻 修士1年
指導 茨城大学 鈴木徹也
- PS-48 ディープラーニングによる鉄鋼組織の識別
安田格 鹿児島大学 工学部 機械工学科 学士4年
指導 鹿児島大学 足立吉隆
- PS-49 強圧延によりヘテロナノ組織を付与した二相ステンレス鋼の疲労特性
山崎恭和 豊橋技術科学大学 大学院 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 三浦博己・豊橋技術科学大学 小林正和
- PS-50 巨大ひずみ加工したオーステナイト系ステンレス鋼SUS316LNの時効硬化に及ぼすMnの影響
山本祥平 豊橋技術科学大学 機械工学課程 材料・生産加工コース 学士4年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一

- PS-51 取り下げ
- PS-52 低炭素鋼マルテンサイト形成に及ぼす α 相析出前駆段階熱処理の影響
渡邊優太 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 修士1年
 指導 愛媛大学 小林千悟
- PS-53 二庄子法を用いたIF鋼・DP鋼の応力-ひずみ曲線の推定
和田裕司 鹿児島大学 工学部 機械工学科 学士4年
 指導 鹿児島大学 足立吉隆
- PS-54 X線回折法によるFe-Ga合金単結晶の磁歪および磁区構造解析
池内岳仁 東京都市大学 工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年
 指導 東京都市大学 今福宗行
- PS-55 Fe-Mn基合金における γ 相と ϵ 相の微視的分散の評価
植村勇太 東北大学 工学研究科 金属フロンティア専攻 修士1年
 指導 東北大学 鈴木茂
- PS-56 ESI-MSを用いたFe(II)とFe(III)の同時定量法の開発
岡部駿也 東京海洋大学 海洋科学技術研究科 海洋環境保全学専攻 修士1年
 指導 東京海洋大学 田中美穂
- PS-57 陽電子消滅法を用いたオーステナイト系ステンレス鋼における水素安定化欠陥の検出
小松あかり 千葉大学 大学院工学研究科 共生応用化学専攻 修士1年
 指導 千葉大学 藤浪真紀
- PS-58 酸化マンガンを担持させた製鋼スラグを用いた六価クロムの固定
高梨翠 東京海洋大学 大学院海洋科学技術研究科 海洋環境保全学専攻 修士1年
 指導 東京海洋大学 田中美穂
- PS-59 共焦点型X線回折装置の開発と結晶相分布の分析
高橋良仁 東京都市大学 大学院工学研究科 エネルギー化学専攻 修士1年
 指導 東京都市大学 江場宏美
- PS-60 偏光光学系における蛍光X線スペクトルの理論強度計算
田中亮平 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 博士3年
 指導 京都大学 河合潤
- PS-61 溶融金属を想定した環状流路の誘導型電磁ポンプの数値解析
土倉慎太郎 首都大学東京 システムデザイン研究科 航空宇宙システム工学専攻 修士2年
 指導 首都大学東京 田川俊夫
- PS-62 軟X線吸収分光法によるFe₃Cの局所構造解析
二宮翔 九州大学 大学院総合理工学府 物質理工学専攻 修士1年
 指導 九州大学 中島英治・九州大学 西堀麻衣子
- PS-63 高強度Fe-Ni-Al-C系合金の機械的特性に及ぼす炭素量の影響
沼賀慎 茨城大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年
 指導 茨城大学 倉本繁・茨城大学 小林純也
- PS-64 冷延鋼板における残留ひずみと転位密度の結晶方位分布
塙健太 茨城大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
 指導 茨城大学大学院理工学研究科 佐藤成男
- PS-65 単色X線励起の共焦点蛍光X線分析装置の開発とその性能評価
三田昇平 大阪市立大学 工学部 化学バイオ工学科 学士4年
 指導 大阪市立大学 辻幸一
- PS-66 XPSスペクトルにおけるX線源からの連続X線による影響
山内葵 大阪市立大学 工学部 化学バイオ工学科 学士4年
 指導 大阪市立大学 辻幸一

The timetable the 173rd ISIJ Meeting
(March 15–17, 2017 at Tokyo Metropolitan University, Minami-Osawa Campus)

	Mar. 15 (Wed)		Mar. 16 (Thu)		Mar. 17 (Fri)	
	a.m.	p.m.	a.m.	p.m.	a.m.	p.m.
Session Room 1 (Bldg.12 Room101)	Development of simulation tool on steelmaking processes using particle method (9:00–11:55)[Charge-Free]	---	Thermodynamics 1・2 [37–45] (9:00–12:10)	Thermodynamics of transition and tramp elements in steel for advanced sustainable steelmaking (13:20–17:00)[Charge-Free]	Refining of clean high alloyed steel 1・2 [84–91] (9:00–11:50)	---
Session Room 2 (Bldg.12 Room102)	Quantification of solidification phenomena using in-situ observation, modeling and simulation techniques 1・2・3 [1–11] (9:00–13:00)		Solidification and structure control/Casting/Continuous casting・Solidifying [46–54] (9:00–12:20)	The outbreak mechanism of defects caused in the continuous casting process and their effects on the qualities of rolled products [D16–D22] (13:00–17:10)	---	---
Session Room 3 (Bldg.12 Room103)	Material processing at high temperature in electromagnetic field 1・2/ Novel processing [12–22] (9:00–13:00)		Transport phenomena/ Refractories [55–62] (9:00–11:50)	Understanding physical properties of high-temperature melts and its applications 1・2・3 [63–73] (13:00–17:00)	Slag・Dust treatment 1・2 [92–99] (9:00–11:50)	Hot metal treatment/Converter・Electric furnace/Secondary refining [100–110] (12:30–16:30)
Session Room 4 (Bldg.12 Room201)	Phenomena in the lower part of blast furnace/Packed bed structure in blast furnace [23–30] (9:00–11:50)	---	Current technologies and issues for enhancement of gas-solid reaction efficiency in blast furnace [D1–D10] (9:25–16:40)		Young engineer session of iron making/Structure evaluation of raw materials 1 [111–117] (9:30–12:00)	Structure evaluation of raw materials 2 [118–122] (13:00–14:40)
Session Room 5 (Bldg.12 Room202)	Sintering processes/Analysis of sintering bed [31–36] (9:20–11:30)	---	---	Young engineer session of coke-making/Coal and coke [74–83] (13:00–16:30)	---	---
Session Room 6 (Bldg.12 Room105)	Eco-technology for utilization of waste heat from iron and steel making 1・2 [123–130] (9:00–11:50)	---	---	Social contribution through steel industry: Coproduction and utilization of byproducts (13:00–17:00)[Charge-Free]	Capture and Separation [131–133] (10:30–11:30)	Material recycle/Historical heritage [134–139] (13:00–15:10)
Session Room 7 (Bldg.12 Room106)	---	---	System [140–142] (10:00–11:00)	Control/Instrumentation [143–150] (13:10–16:00)	Prospects of data science and system modeling for problem solving in manufacturing systems and management [D11–D15] (9:30–12:00)	---
Session Room 8 (Bldg.12 Room104)	Lubrication/Rolling [151–157] (9:30–12:00)	---	Research progresses and challenges on thermophysical properties and characteristics of scale on steel [D23–D35] (9:40–17:00)		Current status of production and application technologies of steel pipes and tubes used for life-line [D44–D47] (9:45–12:00)	Approaches to quality improvement of defect and inside voids in steel ingot [D48–D53] (13:00–16:30)
Session Room 9 (Bldg.12 Room203)	Equipment [158–160] (11:00–12:00)	---	Manufacturing technology of high quality and high functional bar and wire/Application technology of sheet/Joining and bonding [161–168] (9:10–12:00)	Advances in material modeling for the forming simulations of steel sheets [D36–D43] (13:00–17:00)	Cooling/Scale [169–176] (9:10–12:00)	15th ISIJ-JSSC Joint Symposium (13:00–16:05) [Member 2,000yen Non member 3,000yen]
Session Room 10 (Bldg.1 Room310)	---	---	Hydrogen embrittlement 1・2 [196–202] (9:30–12:00)	Hydrogen embrittlement 3・4 [203–210] (13:10–16:00)	Hydrogen embrittlement 5・6 [262–268] (9:30–12:00)	---
Session Room 11 (Bldg.1 Room308)	Tensile property of dual phase steel [177–180] (10:30–11:50)	---	Stainless steels 1・2 [211–216] (9:30–11:40)	Present conditions and maintenance for aging infrastructure II (13:10–17:00)[1,000yen]	---	Surface technology/Hot-dip coating・Painting/coating [269–277] (13:00–16:10)
Session Room 12 (Bldg.1 Room309)	Machine structural steel 1・2/ Tool steel [181–187] (9:20–11:50)	---	Microstructure and mechanical properties 1・2 [217–224] (9:10–12:00)	Fatigue/Strength・Deformation behavior [225–232] (13:00–15:50)	Deformation structure and structural analysis 1・2 [278–283] (9:30–11:40)	Heat resistant steels and alloys 1・2 [284–292] (13:00–16:10)
Session Room 13 (Bldg.1 Room304)	---	---	Electrical steels and soft magnetic materials 1・2 [233–239] (9:30–12:00)	---	---	---
Session Room 14 (Bldg.1 Room303)	---	---	Phase transformation 1・2 [240–246] (9:30–12:00)	Modeling・Simulation/Recovery, Recrystallization, Grain growth [247–256] (13:00–16:30)	---	---
Session Room 15 (Bldg.1 Room301)	Phase diagram calculation/ Aging and Precipitation [188–195] (9:10–12:00)	---	Strip steels [257–261] (10:00–11:40)	---	Microstructure formation 1・2 [293–299] (9:30–12:00)	ISIJ-JIM Joint Session Ultrafine grained materials -fundamental aspects for ultrafine grained structures- 1・2 [J15–J21] (13:00–15:30)
Session Room 16 (Bldg.6 Room101)	---	Separation and utilization of phosphorus in steelmaking slag (13:00–17:00)[Charge-Free]	Hydrogen absorption into steels during corrosion III (9:30–12:00)[Charge-Free]	Effect of second phase on mechanical properties of stainless steel (13:00–16:55)[Charge-Free]	Light elements in steels – Novel approaches to fundamental problems (9:10–16:15)[1,000yen]	
Session Room 17 (Bldg.6 Room401)	Future prospects of microstructural analyses by using neutron and X-ray diffraction (9:25–16:40)[Charge-Free]		“Characterization of microstructure in steels with neutron beam –further challenge–” ~Final symposium Research Group I “Characterization of microstructure in steels by compact neutron source~ (9:30–16:50)[Charge-Free]		Symposium on 20th anniversary of the technical division of Process Evaluation & Material Characterization ~1 (9:30–12:00)[Charge-Free]	---
Session Room 18 (Bldg.6 Room402)	---	---	Elemental analysis 1・2 [300–306] (9:30–12:00)	Inclusion analysis・Organic compound analysis/Crystal structure analysis [307–313] (13:00–15:30)	---	---
JIM Session Room O (Bldg.1 Room220)	---	---	ISIJ-JIM Joint Session Titanium and its alloys 1・2・3・4 [J1–J14] (10:30–16:40)		---	---
Ceremony of conferment of the honorary membership and prize awarding, Special lecture meeting (14:00–17:00 at Bldg.6 Room110) Banquet (18:00–20:00 at International House) [7,000yen]			Poster Session for Students (12:00–15:00 at Bldg.8 and 9, 1st Fl.) ISIJ Beer Party (17:30–19:00 at Cafeteria) [1,000yen]			

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

Board Meeting:
Instrumentation, Control and System Engineering March 16(Thu.) 12:30–13:00 Session Room7
Processing for Quality Products March 16(Thu.) 12:00–13:00 Session Room9

2017 年 日 本 金 属 学 会 春 期 講 演 大 会 日 程 一 覧

◇公募シンポジウムテーマ

S1 永久磁石開発の元素戦略 5 一応用に向けた材料研究の課題—

S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学

S3 めっき膜の構造及び物性制御(VII)

S4 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学

◇共同セッション

「チタン・チタン合金」は金属学会 O 会場で行われます 「超微細粒組織制御の基礎」は鉄鋼協会第15会場で行われます

3 月 15 日 (水)			3 月 16 日 (木)			3 月 17 日 (金)		
午 前	午 後		午 前	午 後		午 前	午 後	
A 1 号館 1 階 101 号室 9 : 00 ~ 9 : 40 各 賞 贈 呈 式 9 : 50 ~ 10 : 40 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 10 : 50 ~ 11 : 40 本 多 記 念 講 演 6 号館 1 階110号室	再結晶・粒成長・集合組織 1~6 (13 : 00~14 : 40) 強度・力学特性(I) 38~42 谷川・ハリス賞受賞講演 1 (13 : 00~14 : 30) 材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス賞受賞講演 1 (13 : 00~14 : 00) 粒界・界面 98~103 (13 : 00~14 : 40) 原子力材料(I) 147~153 (13 : 00~15 : 00)	ポスターセッション 第一部 : P1~P76 12 : 30 ~ 14 : 30 第二部 : P77~P142 15 : 00 ~ 17 : 00 8 号館, 9 号館 1 階 一般講演は原則 15 : 00 まで	超微細粒材料 (バルクナノメタル) 7~13 増本量受賞講演 1 (9 : 00~11 : 15) 強度・力学特性(2) 43~52 功績賞受賞講演 1 (9 : 00~12 : 00)	格子欠陥・格子欠陥制御・ プラスチック(1) 14~26 招待講演 3 (13 : 00~17 : 30)		格子欠陥・格子欠陥制御・ プラスチック(2) 27~37 招待講演 2 (9 : 00~12 : 30)		
			強度・力学特性(2) 53~67 TMS Young Leader Scholarship 講演 1 (13 : 00~17 : 20)			拡散・相変態 68~71 表面処理・表面改質・ コーティング 72~79 (9 : 00~12 : 25)		
C 1 号館 1 階 109 号室			S3 めっき膜の構造及び物性制御(VII) 1~5 基調講演 4 (9 : 00~12 : 05)	6~12 基調講演 3 (13 : 00~16 : 50)		凝固・結晶成長・鍛造 83~92 功績賞受賞講演 1 (9 : 00~11 : 55)		93~97 (13 : 00~14 : 15)
D 1 号館 1 階 110 号室			Mg・Mg 合金 104~114 (9 : 00~12 : 00)	115~127 (13 : 00~16 : 45)		Al・Al 合金/Cu・Cu 合金 128~138 (9 : 00~11 : 55)		139~146 (13 : 00~15 : 10)
E 1 号館 1 階 120 号室			原子力材料(2) 154~164 (9 : 00~12 : 00)	165~175 (13 : 00~16 : 00)				
F 1 号館 2 階 201 号室			S4 医療福祉のための Additive Manufacturing の材料科学(1) 1~4 基調講演 4 (9 : 00~11 : 50)	5~12 基調講演 3 (13 : 00~16 : 45)		S4 医療福祉のための Additive Manufacturing の材料科学(2) 13~21 (9 : 00~12 : 00)		
G 1 号館 2 階 202 号室	細胞機能・組織再生 176~182 テラー・メード医療材料 183~187 (13 : 00~16 : 10)			生体構造機能 188~194 (15 : 10~17 : 05)		生体表面機能 195~204 (9 : 15~11 : 55)	生体・医療・福祉材料 205~212 (13 : 00~15 : 10)	
H 1 号館 2 階 203 号室	粉末・焼結材料 213~218 (13 : 00~14 : 30)		超伝導材料 219~221 技術賞受賞講演 1 半導体材料 222~227 (9 : 00~11 : 55)	配線・実装・マイクロ接合材料 228~243 (13 : 00~17 : 30)				

I 1号館2階 204号室		ナノ・萌芽材料 244~247 (13:00~14:00)	高温変形・クリーブ・超塑性 248~253 谷川・ハリス賞受賞講演1 (10:00~11:55)	高温酸化・高温腐食 254~258 疲労・破壊 259~263 (13:00~16:00)	
J 1号館2階 205号室		計算材料科学・材料設計(1) 264~270 (13:00~15:00)	計算材料科学・材料設計(2) 271~277 功績賞受賞講演2 (9:00~11:30)	熱電材料 290~301 功績賞受賞講演1 (9:00~12:35)	
K 1号館2階 206号室			触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	複合材料 324~334 (9:00~12:05)	
L 1号館2階 208号室		融体・高温物性 335~339 (13:00~14:15)	アモルファス・準結晶材料 340~348 (9:15~11:45)		
M 1号館2階 209号室		鉄鋼材料 362~364 技術賞受賞講演1 (13:00~14:00)	S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 1~6 基調講演2 (9:00~11:45)	スピントロニクス・ ナノ磁性材料・磁気記録材料 365~370 (9:00~10:30)	
N 1号館2階 210号室		金属間化合物材料(1) 371~377 (13:00~14:55)	金属間化合物材料(2) 378~388 (9:00~12:05)	形状記憶材料・マルテンサイト・変位型相変態 406~414 谷川・ハリス賞受賞講演1 (9:15~11:55)	415~419
O 1号館2階 220号室		Ti・Ti合金 420~425 (13:00~14:30)	共同セッション チタン・チタン合金 J1~J4 (10:30~11:50)		(13:00~14:15)
P 1号館2階 230号室			水素化物・水素貯蔵・透過材料 428~434 (9:30~12:00)	435~446 功績賞受賞講演1 (13:00~16:45)	
Q 1号館2階 240号室		磁気機能・磁気物性 447~452 (13:00~14:30)	S1 永久磁石開発の元素戦略5 一応用に向けた材料研究の課題(1) 1~6 基調講演3 (9:00~12:00)	S1 永久磁石開発の元素戦略5 一応用に向けた材料研究の課題(2) 15~23 基調講演1 ソフト・ハード磁性材料 453~456 (13:00~15:40)	24~27 基調講演1 共同セッション 超微細粒組織制御の基礎 J15~J21 (13:00~15:30)
鉄鋼協会 第15会場 1号館3階 301号室					
ポスターセッション 8号館1階, 9号館1階		ポスターセッション P1~P142 (12:30~17:00)			
	◎懇親会：国際交流会館内レストラン「ルヴェゾンヴェール」(18:00~20:00)				

●3月16日(木)12:05~12:35 第3回ランチョンセミナー(A会場, F会場, M会場, J会場, H会場)

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はいない場合
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

memo

A series of horizontal dotted lines for writing.

OIM 7.3

A standard EBSD tool for microstructure analysis

OIM(Orientation Imaging Microscopy) は、**EBSD**法を用いたミクロな材料組織解析装置のスタンダードツールとして広く愛用されています。**OIM7.3**では、**EBSD**パターン像から反射電子像を構築する**PRIAS**法の機能を一段と充実させ、ますますミクロな材料組織解析装置として機能の充実をはかっています。

OIM Data Collection 7.3

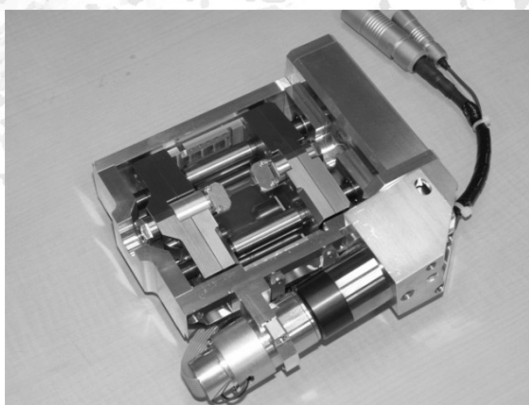
高速型検出器 **Hikari Super**は、定評のある**3バンド**法による指数付けを用い、最大測定可能速度**1400**ポイント/秒、実用レベルで**600**ポイント/秒の測定速度を実現しています。また、**PRIAS**法に用いる**EBSD**パターンの保存方法を改善し、**PRIAS**法をより使い易いものとなりました。

OIM Analysis 7.3

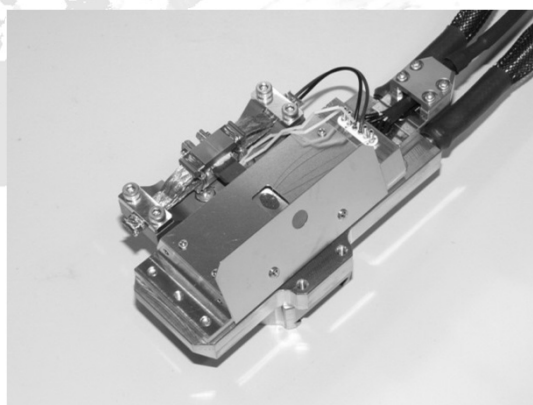
結晶方位差解析や**Highlight** 機能、**In-Situ**測定データへの対応等の機能強化により、より多彩な材料のミクロ組織の解析が可能となりました。また、多種多様な**EBSD**測定データを読み込み、**OIM**のデータと同様に解析することも可能となりました。

In-Situ 実験装置

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



OIM 用試料引張装置(Max 1500N)



OIM 用試料加熱装置(Max 1100℃)



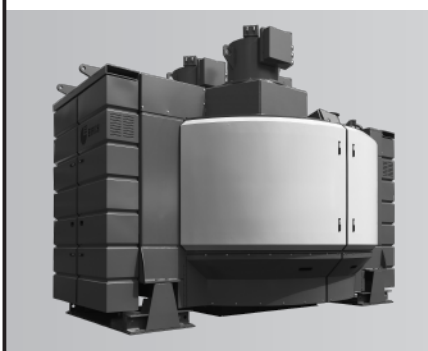
株式会社 TSL ソリューションズ
252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 SIC2-401
TEL: 042-774-8841, FAX: 042-770-9314
e-mail: info@tsl-japan.com
Homepage: www.tsl-japan.com



NIPPON EIRICH
EIRICH GROUP

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
ブリケット造粒マシンの前処理
成型炭コークス原料の混練
アトリ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)



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



The Pioneer in Material Processing®

日本アイリッヒ株式会社

本社
〒451-0045 愛知県名古屋市中区名駅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/>

NIRECO

幅高さ形状計

LSM-WH

(Laser Shape Meter
- Width and Height)

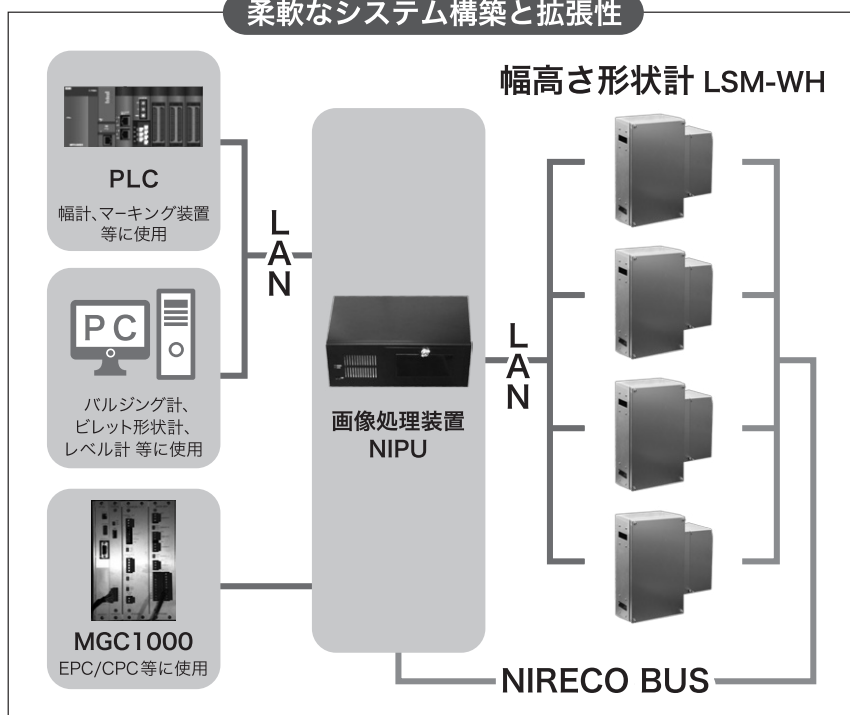
離れた位置から広い視野で
正確に形状や位置を測定。
さらに長距離省配線接続



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
- 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
- 下部光源不要で
 - ・ 清掃が不要でメンテナンスが容易
- 最新の通信技術で
 - ・ 長距離配線が可能

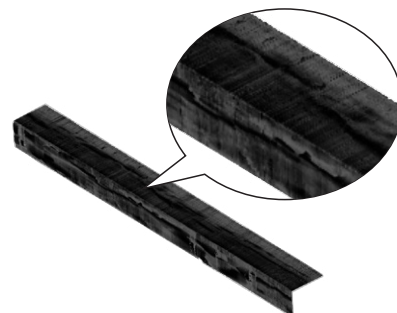
柔軟なシステム構築と拡張性



ビ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】 〒542-0081 大阪市中央区南船場 4-8-6 (洲上ビル) TEL.06-6243-2461
【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

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/>

高純度 GfG

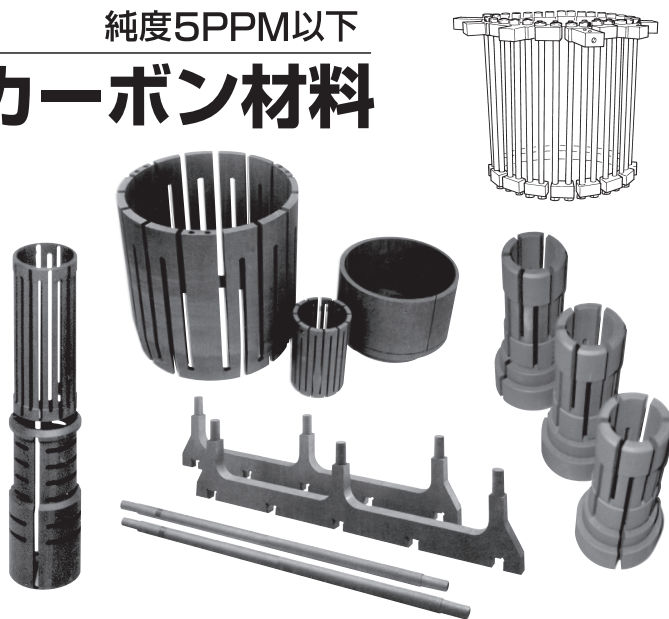
最高温度2,800℃

純度5PPM以下

汚れや飛散のないカーボン材料

- 真空、高温炉内材料一式
- 炉内部品取替工事
- 炭素繊維高温材料

- カーボンヒーター
- 炭素繊維断熱材
- 炉内サポート治具
- 機械用カーボン
- 連続铸造ノズル
- ホットゾーン改修工事



メカニカルカーボン工業株式会社

本社・工場：〒247-0061 神奈川県鎌倉市台5-3-25 TEL.0467(45)0101 FAX.0467(43)1680(代)

事業所：東京 03(5733)8601 大阪 06(6586)4411 福岡 092(626)8745

周南 0834(82)0311 松山 0899(72)4860 郡山 024(962)9155

工場：広見工場 0895(46)0250 野村工場 0894(72)3625 新潟工場 0254(44)1185

<http://www.mechanical-carbon.co.jp> E-mail: 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
- リラクセーション試験装置 ●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

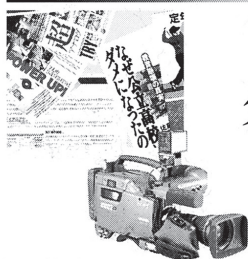
URL: <http://www.toshinkogyo.com/>



【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



ビデオ
企画製作

イベント・展示会の
企画運営



ホームページ
CD-ROM・DVD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。

<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

dp レタープレス株式会社

●東京営業所

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋1-5-5 IWOビル3F

TEL (03) 6261-2707

FAX (03) 6261-2708



125年の実績をもとに

学協会の“パートナー”

としてあらゆる業務に貢献いたします。

- 学術誌・学会誌・論文誌の査読、編集、印刷、発行、電子ジャーナルまですべての業務に対応します。
- 学会事務代行、WEB サイト、学会演題 / 予稿集、書籍販売代行の業務に対応いたします。
- パンフ、ポスター、ちらし、WEB サイト等のデザインに対応いたします。



■お問い合わせ : tokyo@letterpress.co.jp ■HP : <http://letterpress.information.jp/partner>

日本鉄鋼協会発行誌 広告のご案内

ふえらむ 鉄と鋼 (同一原稿・同時掲載、2015年1月号より)

- 前付1色1頁／120,000円
- 後付1色1頁／100,000円 1/2頁／60,000円
- 2色刷り／上記料金に20,000円加算
- 4色刷り／上記料金に50,000円加算

ISIJ International

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

★広告掲載社様のバナー広告を本会ホームページに無料掲載致します。★

※料金は消費税別です。※広告データ製作費は別途です。

広告ご掲載についてのお問い合わせ・お申込み

株式会社 明 報 社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-12-4 友野本社ビル

TEL(03)3546-1337 FAX(03)3546-6306

E-mail info@meihosha.co.jp HP www.meihosha.co.jp

第174回秋季講演大会 開催案内

会 期： 2017年9月6日（水）～8日（金）

会 場： 北海道大学 札幌キャンパス

（〒060-0808 北海道札幌市北区北8条西5丁目）

講演募集期間：

・ 2017年6月20日（火） 17：00 締切

（一般講演／予告セッション／共同セッション／
学生ポスターセッション）

・ 2017年5月23日（火） 17：00 締切

（討論会／国際セッション）

※注意事項

- ① 開催日程上の理由により、例年よりも早く講演申込締め切りを設定しておりますので、ご注意願います。
- ② 2017年秋季講演大会概要集「材料とプロセス」の発行日は8月21日です。
- ③ 宿泊施設の混雑が予想されますので、早めのご予約をおすすめします。

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. 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 (2017 年春季講演大会 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)

2. 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 (2017 年春季講演大会 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 2017

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