

本プログラムを印刷して講演大会会場にご持参下さい

一般社団法人日本鉄鋼協会(共催:千葉工業大学)
第175回春季講演大会プログラム

会 期: 2018年3月19日[月]~21日[水]
場 所: 千葉工業大学 新習志野キャンパス
(〒275-0023 千葉県習志野市芝園 2-1-1)
受 付: 初 日(3/19) 8:00 ~ 14:00
二日目(3/20) 8:00 ~ 16:00
最終日(3/21) 8:00 ~ 14:00

目 次

	ページ
日程等	2
講演会場案内	4
講演大会日程表	9
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	10
講演プログラム	
討論会	11
高温プロセス	11
「新規なコークス製造プロセスを目指した要素技術の研究・開発(新規コークス製造プロセス要素技術研究会最終報告会)」	
環境・エネルギー・社会工学	11
「炭素・物質循環型革新的製鉄システムの進展(スマート製鉄システム研究会最終報告会)」	
創形創質工学	12
「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」	
「冷間圧延に関する諸課題」	
国際セッション	14
「Approach of steelmaking to mitigating climate change(気候変動に対する製鋼の取り組み)」	
一般講演	15
高温プロセス	15
環境・エネルギー・社会工学	21
計測・制御・システム工学	23
創形創質工学	24
材料の組織と特性	25
評価・分析・解析	33
共同セッション	34
シンポジウム	36
高温プロセス	36
「固液共存体のダイナミクスと欠陥生成機構の解明(固液共存体の挙動制御によるマクロ偏析低減研究会最終報告会)」	
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 III」	
材料の組織と特性	37
「ステンレス鋼の転位挙動と特性」	
「大気暴露中の腐食誘起水素侵入に対する理解に向けて I(鉄鋼材料への腐食誘起水素侵入研究会報告会)」	
「鉄鋼インフォマティクス研究の最前線(鉄鋼インフォマティクス研究会最終報告会)」	
「相界面科学を視点とした材料と微生物の相互作用 II」	
材料の組織と特性/評価・分析・解析	38
「材料強度特性のマイクロ組織メカニクス-X線・中性子の新しい視点—(鉄鋼のマイクロ組織要素と特性の量子線解析研究会報告会)」	
「鉄鋼中の軽元素—先端手法による新しい知見と展開(鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性研究会報告会)」	
評価・分析・解析	39
「鉄鋼スラグ中フリーMgOのスペシエーション(鉄鋼スラグ中フリーMgO分析法の開発と標準化研究会最終報告会)」	
産発プロジェクト展開鉄鋼研究「鋼の脆性き裂伝播挙動機構理解深化とLNG貯槽次世代材料設計指針提案」最終報告会	40
「鋼の脆性き裂伝播挙動の理解深化と伝播停止技術」	
日本鉄鋼協会・日本金属学会 男女共同参画委員会	40
第10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	40
「平成30年度全国大学材料関係教室協議会春季講演会」	
学生ポスターセッション発表一覧	41
The timetable of the 175th ISIJ Meeting	46
日本金属学会2018年春季講演大会日程一覧	47
講演大会の緊急時対応について	49
講演大会参加方法のお知らせ	50

一般社団法人 日本鉄鋼協会（共催：千葉工業大学）
第175回春季講演大会 2018年3月19日(月)～21日(水)

(千葉工業大学 新習志野キャンパス 〒275-0023 千葉県習志野市芝園2-1-1)

※大会期間中の緊急連絡先:070-4281-1999 (鉄鋼協会事務局室; 5号館1階5103教室)

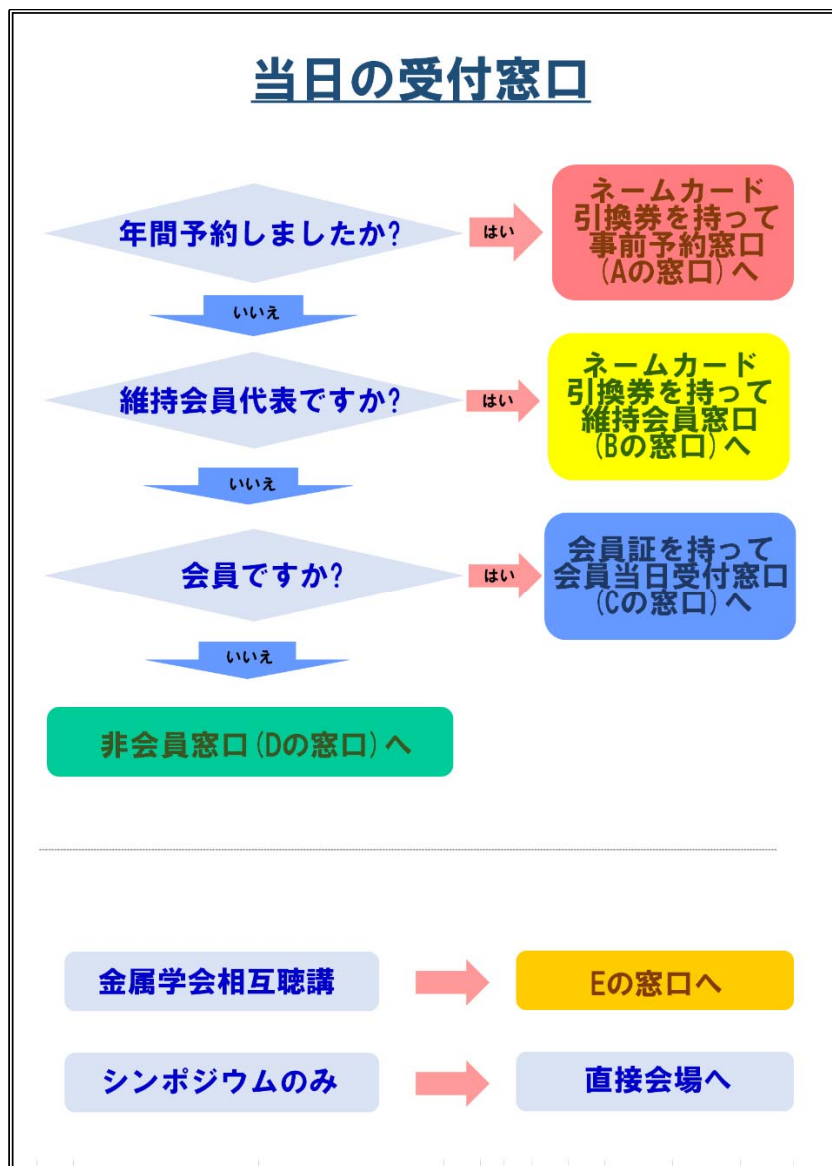
ご参加にあたっての注意事項

【発表者の方へ】

- ・ 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。

【参加者の方へ】

- ・ 西山記念賞および澤村・俵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。
- ・ 大会当日は、下記のフローチャートをご参照の上、該当の受付窓口にお並び下さい。
- ・ 窓口にお並びの際は、予めネームカード引換券または会員証をお手許にご用意いただきますようお願いいたします。特に会員証のご提示のない場合は、会員確認のためお時間を頂戴しますので、ご了承ください。



日程

3月19日(月)	3月20日(火)	3月21日(水)
8:00-14:00 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
18:00-20:00 懇親会	12:00-16:00 学生ポスターセッション (15:00-16:00 は展示のみ)	11:00-16:30 学生向け企業説明会
	17:30-19:00 ISIJ ビアパーティ	

名誉会員推挙式・表彰式・特別講演会プログラム

日時：2018年3月19日(月) 14:00~17:00

会場：1号館 1101 教室

14:00~15:00	名誉会員推挙式・一般表彰式		
15:20~15:50	渡辺義介賞受賞記念講演 講演題目「次世代を担う新薄板表面処理製造所のコンセプトとプロセス技術」	日新製鋼株式会社 取締役会長	三喜 俊典 氏
15:55~16:25	西山賞受賞記念講演 講演題目「表面処理鋼板の耐食性と高機能化に向けて」	東京工業大学 名誉教授	水流 徹 氏
16:30~17:00	経営トップ講演 講演題目「鉄鋼業における働き方改革とJFE スチールの取り組み」	JFE スチール株式会社 代表取締役社長	柿木 厚司 氏

懇親会(日本金属学会と合同)

日時：2018年3月19日(月) 18:00~20:00

会場：食堂棟 2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：2018年3月20日(火) 12:00~16:00 (15:00~16:00 は展示のみ)

会場：食堂棟 3階

ISIJ ビアパーティ

日時：2018年3月20日(火) 17:30~19:00

会場：食堂棟 2階

会費：当日参加 1,000 円

第10回男女共同参画ランチオンミーティング「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)

日時：2018年3月21日(水) 12:00~13:00

会場：会場 1(5号館 5102)

会費：無料

学生向け企業説明会(主催:日本金属学会、協賛:千葉工業大学キャリアセンター、日本鉄鋼協会)

日時：2018年3月21日(水) 11:00~16:30

会場：7号館、食堂棟 3階

*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/2018spring/jim-jobfair/>

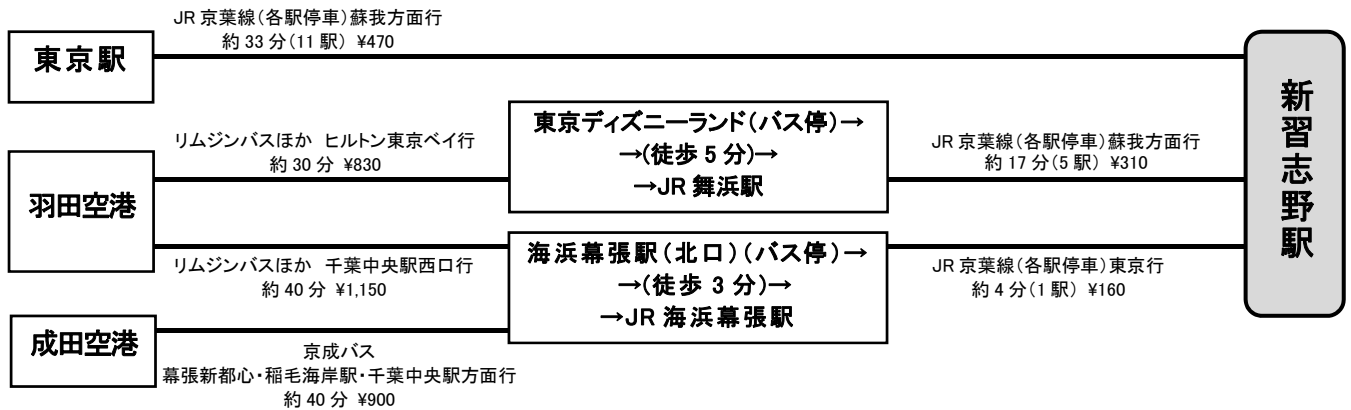
日本鉄鋼協会 第175回春季講演大会 会場案内 (千葉工业大学 新習志野キャンパス)

所在地

〒275-0023 千葉県習志野市芝園2-1-1

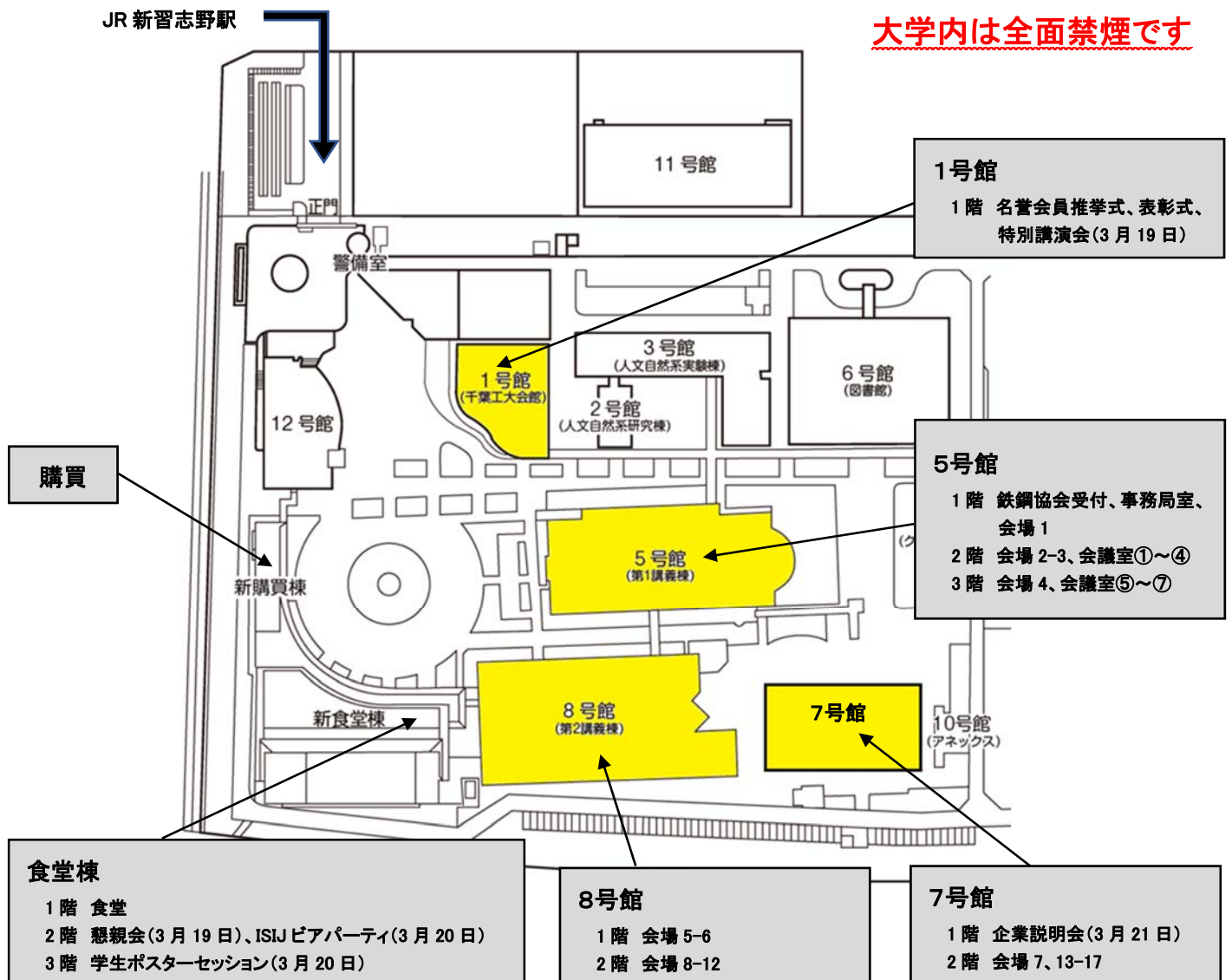
会場までのアクセス

JR 京葉線 新習志野駅南口から徒歩約 6 分

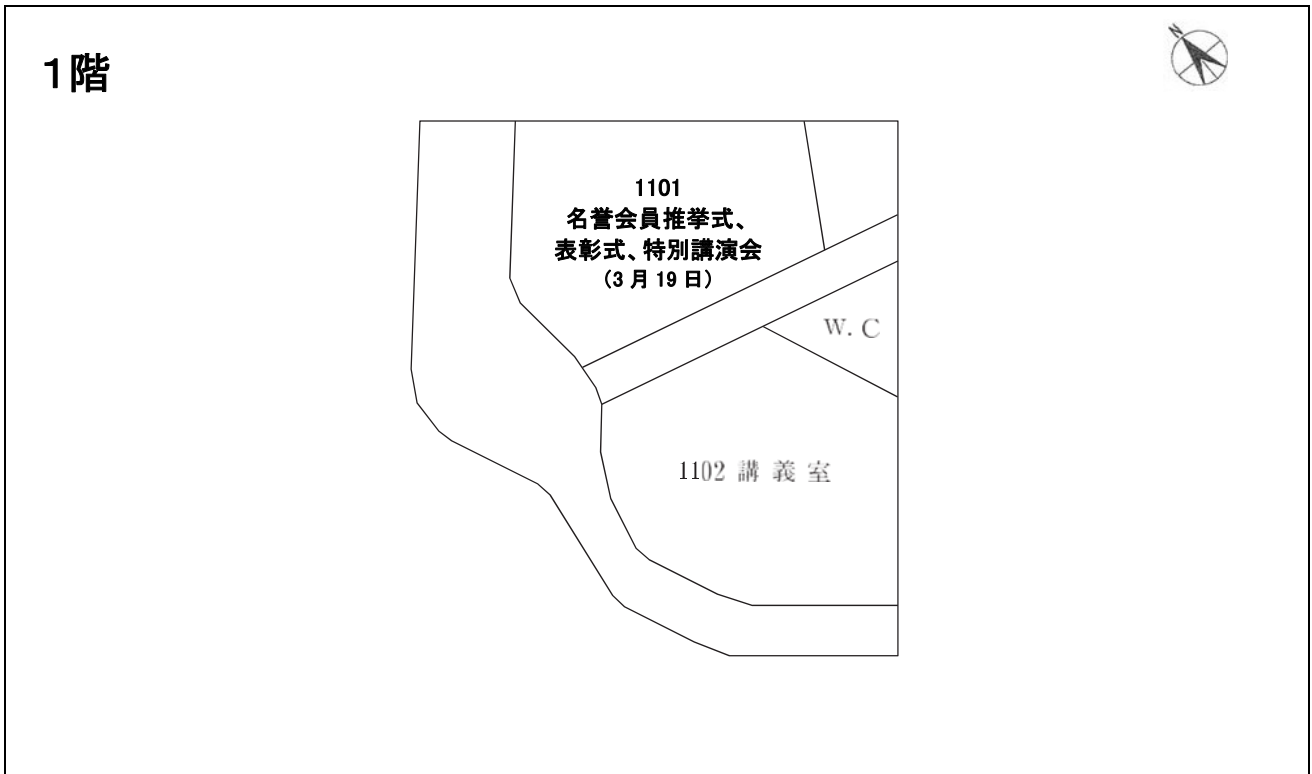


キャンパスマップ

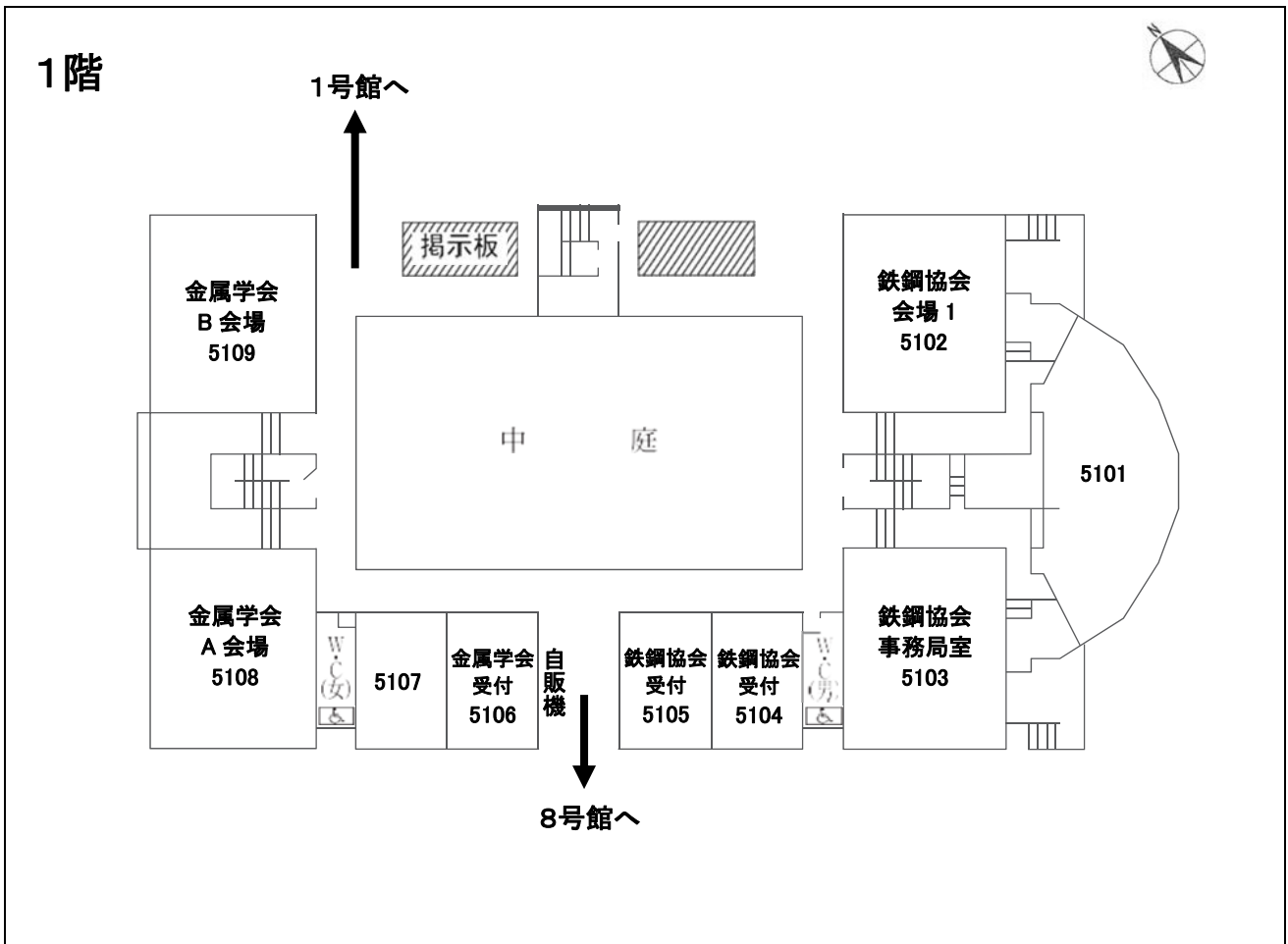
大学内は全面禁煙です



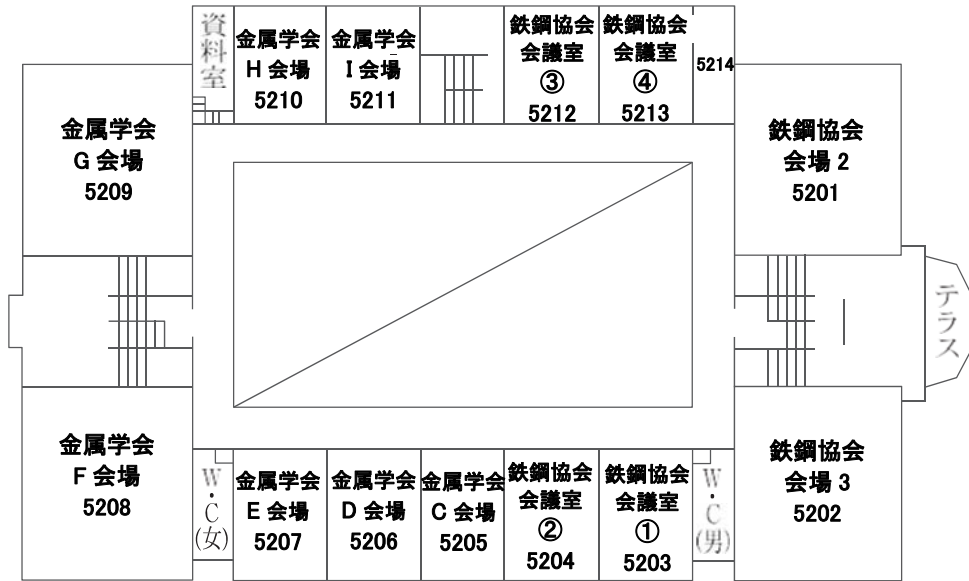
1号館(千葉工大会館)



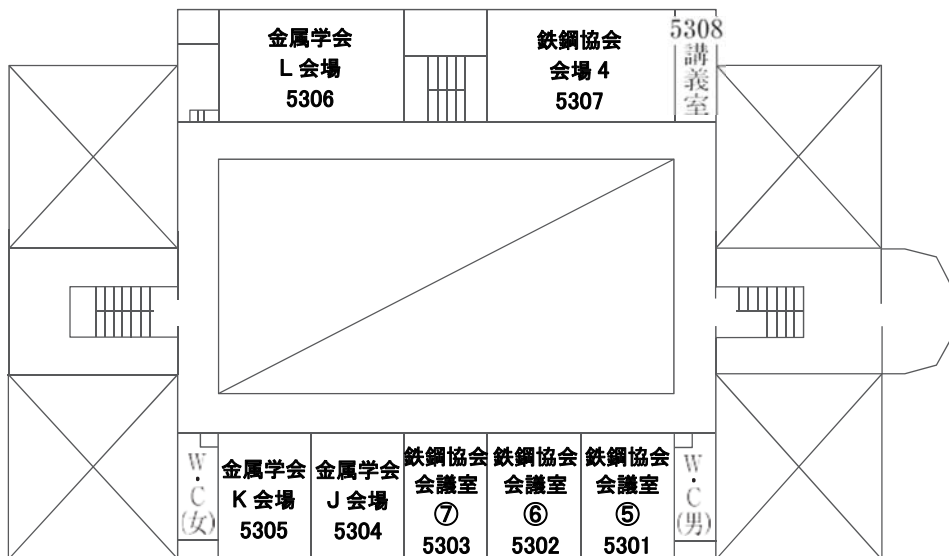
5号館



2階



3階

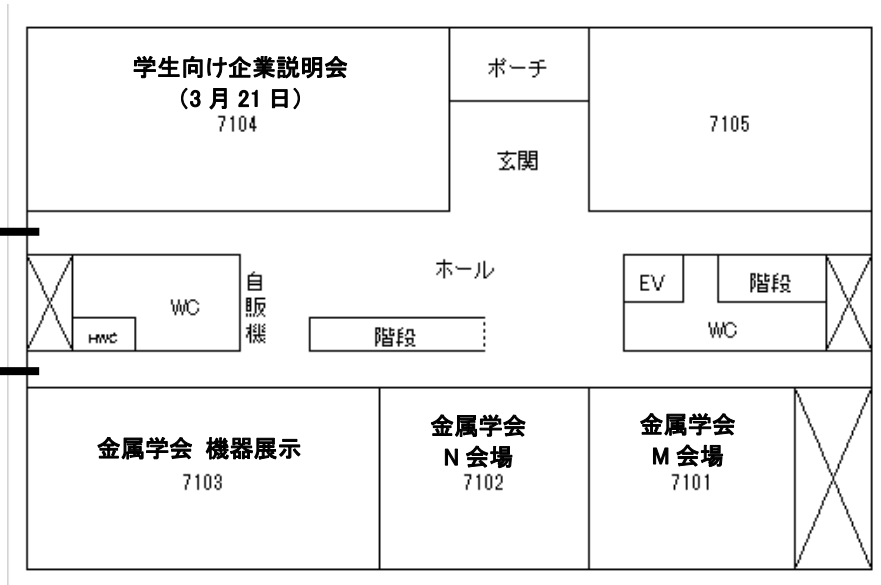


7号館

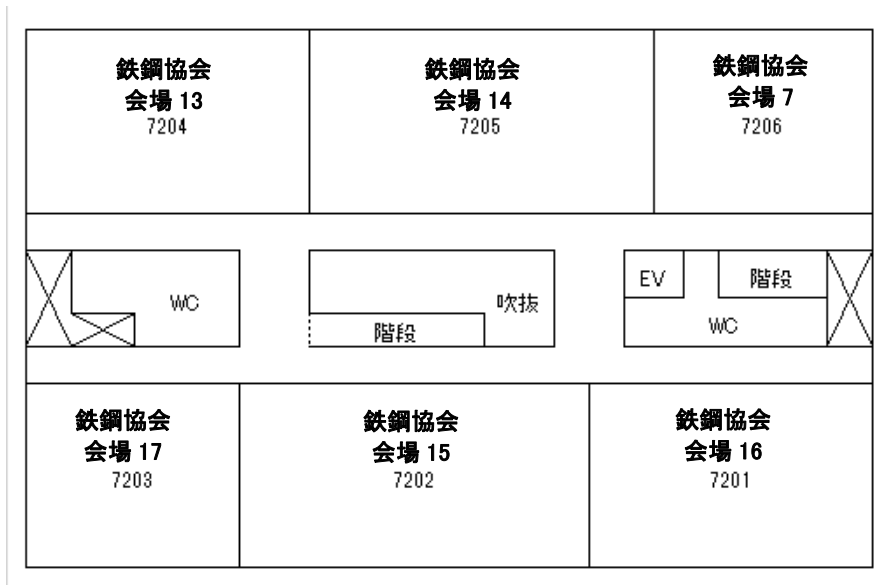
1階



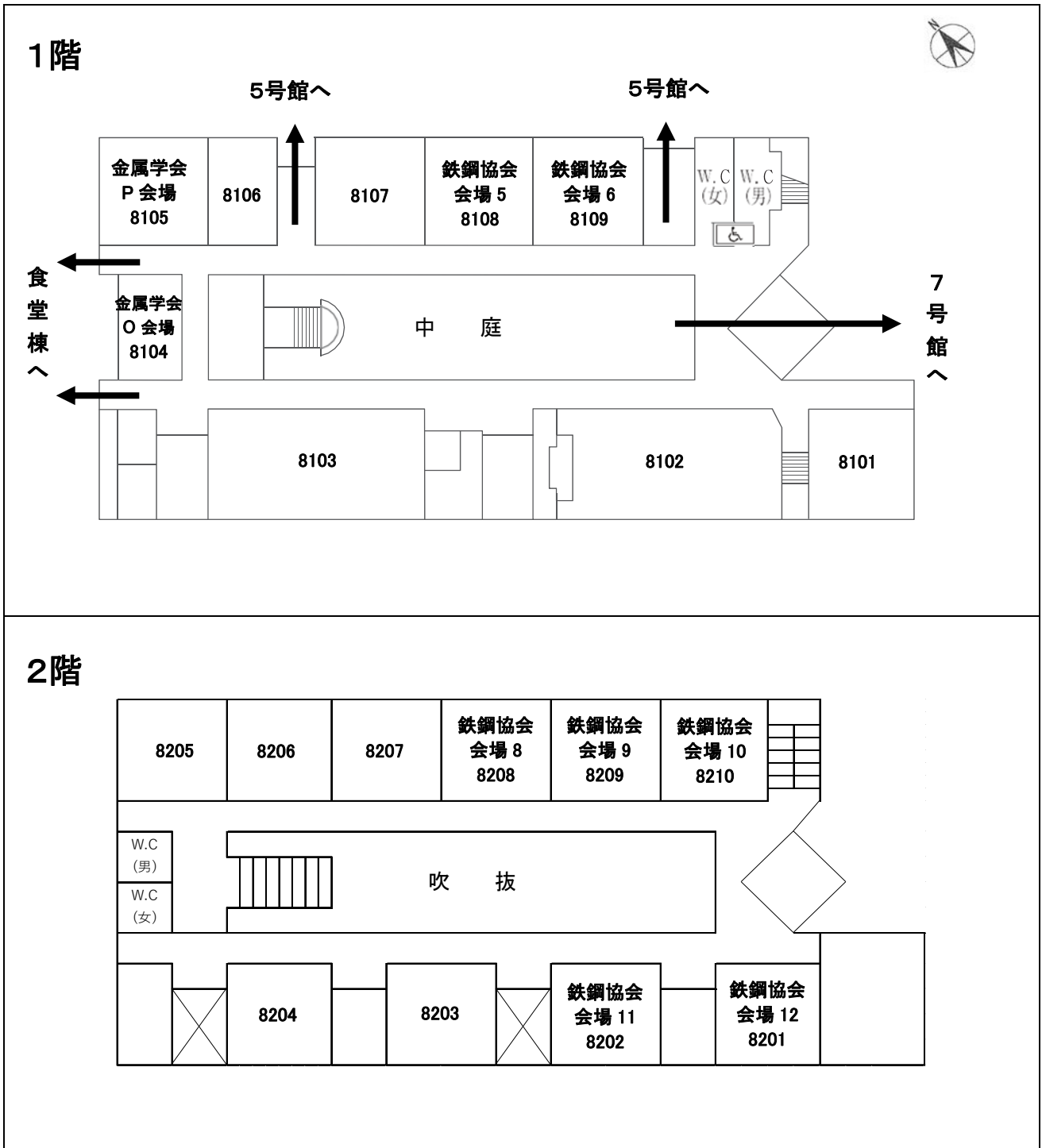
5号館・8号館へ



2階



8号館



日本鉄鋼協会 第175回春季講演大会 日程表
(2018年3月19~21日 千葉工業大学 新習志野キャンパス)

会場名	3月19日(月)		3月20日(火)		3月21日(水)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 5号館1階 5102	耐火物 [1-5](10:00-11:40) p.15	---	移動現象1・2 [23-29](9:00-11:30) p.16	多分野連携による高温現象理解 と材料設計のアプローチ最前線 #2 1・2・3 [30-41](13:00-17:20) p.16	連铸・凝固現象 [73-77](9:30-11:10) p.19	第10回男女共同参画 ランチョンミーティング (12:00-13:00)[無料] p.40
会場2 5号館2階 5201	熱力学1・2 [6-14](9:00-12:10) p.15	---	塊成化プロセス/ 製鉄技術者若手セッション [42-49](9:10-12:00) p.17	軟化・溶融挙動/ 高炉下部気液流れ/還元反応 [50-58](13:30-16:50) p.17	精錬プロセスにおける操業改善と 理論的考察1・2 [78-85](9:00-11:50) p.19	精錬プロセスにおける操業改善と 理論的考察3 [86-88](13:00-14:00) p.19
会場3 5号館2階 5202	コークス技術者若手セッション1・2 [15-22](9:00-11:50) p.15	---	新規なコークス製造プロセスを目指した要素技術の研究・開発 (新規コークス製造プロセス要素技術研究会最終報告会) [D1-D9](9:30-16:45) p.11		材料電磁プロセス /ノベルプロセス [89-96](9:00-11:50) p.20	コークス [97-101](13:00-14:40) p.20
会場4 5号館3階 5307	---	---	Approach of steelmaking to mitigating climate change (気候変動に対する製鋼の取り組み) [Int.1-9](9:30-15:45) p.14		---	---
会場5 8号館1階 8108	エネルギー・物質循環型製鉄シス テムのためのエコテクノロジーII 1・2 [102-109](9:00-11:50) p.21	---	組織形成・凝固1・2 [59-64](9:30-11:40) p.18	固液共存体のダイナミクスと 欠陥生成機構の解明 (固液共存体の挙動制御による マクロ偏析低減研究会 最終報告会) (13:00-16:25)[無料] p.36	クリーン原料・クリーン エネルギーの製造と利用 [125-127](10:30-11:30) p.22	---
会場6 8号館1階 8109	鉄鋼材料の社会的価値の 解析と評価1・2 [110-115](10:00-12:10) p.21	---	スラグ、ダスト処理1・2 [65-72](9:00-11:50) p.18	環境・エネルギー1・2/文化財 [116-124](13:00-16:20) p.21	炭素・物質循環型革新的製鉄システムの進展 (スマート製鉄システム研究会最終報告会) [D10-D20](8:50-16:30) p.11	
会場7 7号館2階 7206	---	---	計測1 [128-131](10:00-11:20) p.23	計測2/制御・システム [132-139](13:10-16:00) p.23	---	---
会場8 8号館2階 8208	---	---	高品質・高機能棒線の製造技術/ トライボロジー [140-147](9:00-11:50) p.24	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 [D21-D29](13:00-17:00) p.12	冷却/圧延 [148-154](9:20-11:50) p.24	冷間圧延に関する諸課題 [D30-D35](13:00-16:15) p.13
会場9 8号館2階 8209	マルテンサイトの構造解析 [155-159](10:20-12:00) p.25	---	モデリング・シミュレーション/ 時効・析出 [169-176](9:00-11:50) p.25	組織形成1・2 [177-184](13:40-16:30) p.26	組織形成3 [251-255](9:30-11:10) p.30	---
会場10 8号館2階 8210	加工特性 [160-163](9:00-10:20) p.25	---	強度特性、変形特性1・2 [185-191](9:20-11:50) p.26	強度特性、変形特性3・4 [192-198](13:00-15:30) p.27	機械構造用鋼1・2 [256-262](9:00-11:30) p.30	機械構造用鋼3/被削性 [263-266](13:00-14:20) p.31
会場11 8号館2階 8202	疲労特性 [164-168](10:00-11:40) p.25	---	ステンレス鋼1・2 [199-205](9:30-12:00) p.27	耐熱鋼/耐熱合金 [206-212](14:00-16:30) p.28	電磁鋼板と磁性材料1・2 [267-274](9:10-12:00) p.31	---
会場12 8号館2階 8201	---	---	水素脆性1・2 [213-219](9:20-11:50) p.28	水素脆性3・4・5 [220-230](13:00-17:00) p.28	水素脆性6・7 [275-280](9:30-11:40) p.32	---
会場13 7号館2階 7204	---	---	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金1・2 [J1-J6](9:40-11:50) p.34	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金3・4・5 [J7-J17](13:00-17:00) p.34	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金6・7 [J18-J24](9:20-11:50) p.35	チタン、チタン合金 [281-283](13:00-14:00) p.32
会場14 7号館2階 7205	ステンレス鋼の転位挙動と特性 (9:00-11:50)[無料] p.37	大気暴露中の腐食誘起水素侵入 に対する理解に向けてI (鉄鋼材料への腐食誘起 水素侵入研究会報告会) (13:30-17:00)[無料] p.37	表面技術・化学的特性 [231-235](10:20-12:00) p.29	溶融めっき/腐食・防食 [236-243](13:00-15:50) p.29	---	インフラ構造物の経年劣化に 対する維持管理の現状III (13:00-16:30)[無料] p.36
会場15 7号館2階 7202	鉄鋼インフォマティクス研究の最前線 (鉄鋼インフォマティクス研究会最終報告会)-1 (9:00-17:00)[無料] p.37		鉄鋼インフォマティクス研究の 最前線(鉄鋼インフォマティクス 研究会最終報告会)-2 (9:00-11:30)[無料] p.37	脆性・延性1・2 [244-250](14:00-16:30) p.30	鋼の脆性き裂伝播挙動の 理解深化と伝播停止技術 (産発プロジェクト 展開鉄鋼研究会報告会) (9:00-12:30)[無料] p.40	---
会場16 7号館2階 7201	材料強度特性のマイクロ組織メカニクス -X線・中性子の新しい視点- (10:00-16:55)[無料] p.38		相界面科学を視点とした材料と微生物の相互作用II (10:00-16:30)[無料] p.38		鉄鋼中の軽元素 - 先端手法による新しい知見と展開 (鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性研究会報告会) (9:00-15:50)[1,000円] p.39	
会場17 7号館2階 7203	---	鉄鋼スラグ中フリーMgOの スペシエーション (鉄鋼スラグ中フリーMgO分析法 の開発と標準化研究会 最終報告会) (13:00-17:00)[無料] p.39	元素分析1 [284-288](10:00-11:40) p.33	---	元素分析2/構造解析 [289-294](9:30-11:40) p.33	---
金属学会 A会場 5号館1階 5108	---	---	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 [J25-28](10:25-11:45) p.35	---	---	---
名誉会員推挙式、表彰式、特別講演会 (14:00-17:00 於:1号館1階1101) 合同懇親会(18:00-20:00 於:食堂棟2階) [7,000円] p.3			学生ポスターセッション(12:00-15:00 於:食堂棟3階) ISIJバーパーティ(17:30-19:00 於:食堂棟2階) p.10, p.41			---

[]:講演番号
():講演時間帯
■:講演大会参加証なしで聴講可能
シンポジウムテキストは開催当日会場入口で配布

◆部会集會
計測・制御・システム工学部会 3月20日(火) 12:00-13:00 会場 7 [無料]
創形創質工学部会 3月21日(水) 12:00-13:00 会場 8 [無料]
◆第10回男女共同参画ランチョンミーティング 3月21日(水) 12:00-13:00 会場 1 [無料] p.40

第 175 回春季講演大会運営委員一覧表

会場名	3月19日(月)		3月20日(火)		3月21日(水)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
5号館 5102(会場 1)	太田光彦	---	加藤嘉英	齊藤敬高	諸星隆	男女共同参画 ランチョンミーティング
5号館 5201(会場 2)	内田祐一	---	唯井力造	高橋功一	樋口善彦	木村世意
5号館 5202(会場 3)	壬生博行	---	討論会		吉川昇	宍戸貴洋
5号館 5307(会場 4)	---	---	国際セッション		---	---
8号館 8108(会場 5)	丸岡伸洋	---	安田秀幸	シンポジウム	坪内直人	---
8号館 8109(会場 6)	松八重一代	---	三木貴博	松井良行	討論会	
7号館 7206(会場 7)	---	---	岡本陽	茂森弘靖	---	---
8号館 8208(会場 8)	---	---	林田康宏	討論会	多根井寛志	討論会
8号館 8209(会場 9)	沼倉宏	---	古原忠	小山敏幸	足立吉隆	---
8号館 8210(会場 10)	上西朗弘	---	大木力	嶋村純二	安達裕司	石倉亮平
8号館 8202(会場 11)	榎学	---	藤澤光幸	小林覚	山口広	---
8号館 8201(会場 12)	---	---	藤浪真紀	鈴木啓史	千田徹志	---
7号館 7204(会場 13)	---	---	共同セッション	共同セッション	共同セッション	小林千悟
7号館 7205(会場 14)	シンポジウム	シンポジウム	上田耕一郎	吉見直人	---	シンポジウム
7号館 7202(会場 15)	シンポジウム		シンポジウム	伊木聡	シンポジウム	---
7号館 7201(会場 16)	シンポジウム		シンポジウム		シンポジウム	
7号館 7203(会場 17)	---	シンポジウム	江場宏美	---	今宿晋	---

第 175 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：2018年3月20日(火)12:00～16:00(15:00～16:00は展示のみ)

場 所：食堂棟3階 ※会場内及び廊下での飲食はご遠慮下さい

*** 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：2018年3月20日(火)17:30～19:00

場 所：食堂棟2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	宇都宮裕	副議長	佐野直幸				
委員	岩井一彦 小澤俊平	坂入正敏	富山伸司	久保木孝	竹山雅夫	佐藤成男	瀬村康一郎

2018年1月16日プログラム編成会議参加委員

議長	宇都宮裕						
委員	佐野直幸	岩井一彦	小西宏和	宮川一也	田村鉄平	日野雄太	松浦宏行
	西岡浩樹	埜上洋	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	多根井寛志	木村幸雄	林田康宏	難波茂信	清水剛
	村上善明	伊東篤志	川田裕之	井上圭介	千田徹志	入江広司	得田公平
	野田和彦	渡里宏二	河野正樹	青木聡	小林覚	澤田浩太	水口隆
	及川誠	土山聡宏	森谷智一	佐藤成男	永野英樹		

討 論 会

高温プロセス

3月20日 会場3(5号館2階 5202)

新規なコークス製造プロセスを目指した要素技術の研究・開発 (新規コークス製造プロセス要素技術研究会最終報告会)

座長 青木秀之 [東北大]、副座長：野村誠治 [新日鐵住金]、松井貴 [JFE]

9:30-9:40

趣旨説明：青木秀之 [東北大]

9:40-10:15

- D1 ケミカルアップグレードによる低品位炭の改質
産総研 ○鷹觜利公・シャーマアトウル, 新日鐵住金 愛澤禎典,
三菱ケミカル 安楽大介・山内庸詞 1

10:15-10:50

- D2 湿式酸化により低分子化した褐炭を用いたコークス製造
京大 ○蘆田隆一・橋本篤・河瀬元明, 新日鐵住金 窪田征弘 3

10:50-11:25

- D3 微粉碎・成型処理した非微粘結炭からのコークス製造
九大 ○林潤一郎 5

12:30-13:05

- D4 軟化熔融成分を修飾した劣質炭からの高強度コークスの製造
北大 ○坪内直人・永沼遼・望月友貴, 新日鐵住金 林崎秀幸, 神鋼 宍戸貴洋 7

13:05-13:40

- D5 石炭加熱時のチャー化学構造変化とガス発生特性の定量的相関
名大 ○則永行庸 9

13:40-14:15

- D6 溶剤改質劣質炭のコークス強度に及ぼす加熱速度の影響
産総研 ○シャーマアトウル・鷹觜利公, 三菱ケミカル 安楽太介, 関熱 北尾政人,
産総研 川島裕之 11

14:30-15:05

- D7 劣質炭種毎の適切な加熱条件と改質効果の評価
JFE ○藤本英和, 早大 関根泰 13

15:05-15:40

- D8 気泡核生成・成長・合一モデルによる石炭の軟化熔融膨張過程における昇温速度と膨張率の
関係の解析
金沢大 ○瀧健太郎, 新日鐵住金 林崎秀幸, JFE 松井貴 15

15:40-16:15

- D9 乾留時における新規成形物の評価
東北大 ○齋藤泰洋・松尾翔平・松下洋介・青木秀之, 新日鐵住金/東北大 林崎秀幸,
新日鐵住金 野村誠治 17

16:15-16:45

総合討論

環境・エネルギー・社会工学

3月21日 会場6(8号館1階 8109)

炭素・物質循環型革新的製鉄システムの進展 (スマート製鉄システム研究会最終報告会)

座長 埜上洋 [東北大]

8:50-9:00

趣旨説明：加藤之貴 [東工大]

9:00-9:30

- D10 基調講演
スマート製鉄システム研究会に対する今後の期待
JFE ○藤林晃夫 19

9:30-10:00

- D11 Effect of CAPP operation state on the surplus blast furnace gas system
Wuhan Iron & Steel Co., Ltd. ○H. Han・T. Mingding 20

討 論 会

10:00-10:30		
D12	スマート製鉄システムによるCO ₂ 排出削減効果の概要 早大 ○中垣隆雄・久繁進之介, 京大 山本高郁	23
座長 柏谷悦章 [京大]		
10:30-11:00		
D13	炭素循環型製鉄炉の速度論的プロセス解析モデルの開発 東北大 ○丸岡伸洋・埜上洋	25
11:00-11:30		
D14	二酸化炭素電気分解のための固体酸化物形電解セルの大面积化 東工大 ○沼田優一・中島慧人・加藤之貴	27
11:30-12:00		
D15	新規Co-N-C電極触媒によるCO ₂ のCOへの選択電解還元反応 東工大 ○山中一郎	28
座長 村井亮太 [JFE]		
13:00-13:30		
D16	SMART製錬反応における動的状態とその制御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	30
13:30-14:00		
D17	製鋼スラグ共存下におけるCO ₂ ガスを用いた石炭ガス化反応 東大 ○松浦宏行, 北京大 吳燕, 北京科技大 袁章福, 東大 月橋文孝	32
座長 大野光一郎 [九大]		
14:00-14:30		
D18	水素存在下における鉄鉱石還元とコークスガス化反応のカップリング反応と水性ガスシフト 反応挙動 京大 ○柏谷悦章, 北大名誉 (故)石井邦宜	35
座長 中垣隆雄 [早大]		
15:00-15:30		
D19	荷重下鉄-炭材接触状態の浸炭溶融現象に及ぼす有効炭材反応界面積の影響 九大 ○大野光一郎・三浦慎也・前田敬之・国友和也	37
15:30-16:00		
D20	鉄中循環性元素の酸化・還元除去に関する熱力学的検討 阪大 ○小野英樹	40
16:00-16:30		
総合討論：加藤之貴 [東工大]		

創形創質工学

3月20日 会場8(8号館2階 8208)

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 [農工大]		
13:00-13:10	開会の辞：桑原利彦 [農工大]	
13:10-14:00		
D21	招待講演 薄鋼板の加工硬化特性評価手法の開発と材料モデリング 新日鐵住金 ○白神聡, 東京農工大 桑原利彦	42
14:00-14:20		
D22	少数結晶材の活用による結晶塑性解析の高精度化の可能性 京大 ○浜孝之・P. Baudoin・宅田裕彦	46
14:20-14:40		
D23	澤村論文賞受賞講演 2軸引張のその場SEM/EBSD観察試験法の開発 新日鐵住金 ○久保雅寛・吉田博司・上西朗弘・中澤嘉明, 京大 浜孝之・宅田裕彦, TSLソリューションズ 鈴木清一	47

討 論 会

14:40-15:00	
D24 結晶塑性解析による材料モデリングと液圧バルジ成形解析への適用 理研 ○箱山智之, 農工大 中野勇人・桑原利彦, KU-Leuven S. Coppieters・P. Eyckens	51
15:10-15:30	
D25 材料軸を回転させた材料試験による各種異方性降伏関数の精度検証 JFE ○揚場遼・山本花菜・石渡亮伸・平本治郎	52
15:30-15:50	
D26 鉄鋼研究振興助成受給者 スプライン降伏関数による穴広げ成形シミュレーション 大同大 ○蔦森秀夫・木本卓壮・西脇武志, JSOL 天石敏朗	56
15:50-16:10	
D27 多軸応力試験を用いた材料モデリングによる冷延軟鋼板の穴広げ成形シミュレーション 東京農工大 ○中野勇人・桑原利彦	60
16:10-16:30	
D28 高張力鋼板の穴広げシミュレーション 広島大 ○濱崎洋・C. Gustavo・吉田総仁, 新日鐵住金 鈴木利哉・岡村一男	61
16:30-16:50	
D29 DP980鋼板のSD効果測定と純曲げ試験による精度検証 東京農工大 ○前田大輝, ユニプレス技術研究所 乃万暢賢, 東京農工大 桑原利彦	63
16:50-17:00	
総合討論：桑原利彦 [農工大]	

3月21日 会場8(8号館2階 8208) 冷間圧延に関する諸課題

13:00-13:05	
趣旨説明	
座長 前田恭志 [神鋼]	
13:05-13:35	
D30 冷間圧延中のロール/被加工材界面の接触抵抗のその場測定 阪大 ○宇都宮裕・亀山修吾・松本良	64
13:35-14:05	
D31 硬質材冷延時の潤滑特性の基礎検討 新日鐵住金 ○志村眞弘・河西大輔・白石利幸・高浜義久	68
14:05-14:35	
D32 冷間圧延時のクロスバックル及び縦バックルの解析 大同大 ○小森和武	71
座長 宇都宮裕 [阪大]	
14:45-15:15	
D33 薄鋼板圧延中に生じるバックリングに及ぼす出側流出角の影響 JFE ○岡崎俊郎・木村幸雄・木島秀夫・壁矢和久	72
15:15-15:45	
D34 冷間用12段圧延機(KT mill)における板反り制御機構の開発 神鋼 ○宮園太介	74
15:45-16:15	
D35 依頼講演 特殊材の冷間圧延技術と新製品開発 特殊金属エクセル ○田中慎一・松村雄太・蛭田修平・佐々木大輔・五十嵐圭司・細谷佳弘	76

International Organized Sessions

2018/3/20 Room4 (No.5 Bldg. Room 5307)

Approach of steelmaking to mitigating climate change

Session organizer : R. Inoue [Akita Univ.], F. Tsukihashi [The Univ. of Tokyo]

9:30-9:35

Opening Address: F. Tsukihashi [The Univ. of Tokyo]

Chair: R. Inoue [Akita Univ.]

9:35-10:05

Int.-1 Experimental research on the dust emission of multiple raw materials in the stockyard of a steel plant
Tongji Univ. ○H. Li · H. Yang, Baoshan Iron & Steel W. Wei · Y. Zhang . . . 80

10:05-10:35

Int.-2 Recycling of steelmaking slag and dust for sustainable steel production
The Univ. of Tokyo ○H. Matsuura . . . 84

10:45-11:15

Int.-3 Invited Lecture
Approach of heat recovery from BF slag and CO₂ absorption by steelmaking slags in China
Wuhan Univ. of Science and Technology ○G. Li · G. Ma . . . 88

11:15-11:45

Int.-4 Invited Lecture
The use of recycled stainless steel slags to replace lime for neutralization of acid baths
Royal Institute of Technology ○P. Jönsson · M. Colle · A. Gauffin · A. Karasev · G. Renman,
Sandvik Materials Technology O. Sundqvist, Outokumpu Stainless AB G. Ruist . . . 92

Chair: F. Tsukihashi [The Univ. of Tokyo]

13:00-13:30

Int.-5 Prevention of alkaline dissolution from steelmaking slag
Akita Univ. ○R. Inoue · S. Yamashita . . . 95

13:30-14:00

Int.-6 Invited Lecture
Modernization scenarios for iron and steel industry towards meeting the climate change mitigation target
National Metallurgical Academy of Ukraine ○V. Shatokha . . . 99

14:00-14:30

Int.-7 Invited Lecture
Hydrogen utilization for a clean and sustainable ironmaking future
Yonsei Univ. ○D. Min · W. Kim · S. Shin . . . 103

14:40-15:10

Int.-8 CO₂ ultimate reduction in steelmaking process (COURSE50 Project)
Nippon Steel & Sumitomo Metal ○K. Araki . . . 106

15:10-15:40

Int.-9 Near-net-shape casting process and microstructure evolution toward reduction of CO₂ emission and
utilization of steel scrap
Tokyo Tech ○Y. Kobayashi . . . 110

15:40-15:45

Closing Remark: R. Inoue [Akita Univ.]

高温プロセス
3月19日 会場1(5号館1階 5102)
耐火物

10:00-11:40 座長 坂口典央 [神鋼]

- | | | | |
|---|--|-----|-----|
| 1 | 高温下における大樋メタルライン用不定形耐火物の安定性
新日鐵住金 ○松井剛・木村詩織・鈴木佳津弥・田中寛人・畠山佳介 | ・・・ | 114 |
| 2 | 溶銑鍋におけるパーマレンガの劣化損傷
新日鐵住金 ○山田皓治・竹内宏典・山田泰宏 | ・・・ | 115 |
| 3 | 君津1製鋼における溶鋼鍋耐火物の寿命延長
新日鐵住金 ○飯尾裕太郎・月ヶ瀬弘樹・伊藤智・佐藤三男 | ・・・ | 116 |
| 4 | ファイバブロック支持構造の強化
新日鐵住金 ○松本拓也・板楠元邦 | ・・・ | 117 |
| 5 | Improvement of converter combined blowing technology in No.2 SMP at Baosteel
Baoshan Iron & Steel Co., Ltd. ○X. Jiang・J. Huang・J. Mou・H. Li・Y. Wu | ・・・ | 118 |

3月19日 会場2(5号館2階 5201)
熱力学1

9:00-10:20 座長 三木貴博 [東北大]

- | | | | |
|---|---|-----|-----|
| 6 | 西山記念賞受賞講演
鉄鋼製造技術を活用したシリコンの高純度化
JFE ○花澤和浩 | ・・・ | 119 |
| 7 | CaO-Na ₂ O-SiO ₂ 系フラックスを用いたSi-Cu合金からのB除去
東大 ○深田恒・森田一樹 | ・・・ | 120 |
| 8 | フラックス処理及び凝固精製によるSi-Ca合金からのPの除去
東大 ○川本亮介・森田一樹 | ・・・ | 121 |
| 9 | Measurement of thermodynamics properties of oxygen in M-O system by electrical method using zirconia solid electrolyte
東工大 ○李嘉俊・小林能直 | ・・・ | 122 |

熱力学2

10:30-12:10 座長 中本将嗣 [阪大]

- | | | | |
|----|---|-----|-----|
| 10 | 西山記念賞受賞講演
溶融合金化法を用いたシリコン・SiC単結晶の新規製造プロセスの研究
東大 ○吉川健 | ・・・ | 123 |
| 11 | CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -Na ₂ O-B ₂ O ₃ 系における粘度の2段階温度依存性
東北大 ○佐々木康・三木貴博・長坂徹也 | ・・・ | 124 |
| 12 | 溶融Fe-Ni-Cr合金のCa脱酸平衡測定
東北大 ○高橋一輝・三木貴博 | ・・・ | 125 |
| 13 | 鉄鋼研究振興助成受給者
Measurement on the interaction parameter between Co and Al in high Al molten steel
東北大 ○呂寧寧・高旭・植田滋・北村信也 | ・・・ | 126 |
| 14 | Measurement of activity coefficients of Mn and P in C saturated Fe-Mn-P alloy
Tohoku Univ. ○D. Shin・K. Shinya・U. Shigeru・G. Xu | ・・・ | 127 |

3月19日 会場3(5号館2階 5202)
コークス技術者若手セッション1

9:00-10:20 座長 松枝恵治 [新日鐵住金]

- | | | | |
|----|---|-----|-----|
| 15 | セミコークス表面張力が石炭の接着強度に及ぼす影響
JFE ○永山幹也・深田喜代志・松井貴・藤本英和・土肥勇介・下山泉 | ・・・ | 128 |
| 16 | X線CTスキャンを用いたコークス気孔構造解析
三菱ケミカル ○安楽太介・長嶋祥大・南郷景悟・沈君偉・松本創 | ・・・ | 129 |
| 17 | 低石炭化度炭による膨張阻害がコークス強度に及ぼす影響
新日鐵住金 ○今野沙緒梨・窪田征弘・上坊和弥・野村誠治 | ・・・ | 130 |
| 18 | 混合石炭のハンマミルでの粉碎挙動
関熱 ○奥谷聡・西端裕子・大八木勇樹 | ・・・ | 131 |

コークス技術者若手セッション2

10:30-11:50	座長 今川卓也 [日本コークス工業]		
19	コークス炉パドアップにおける設備の最適設計 新日鐵住金 ○中居幸也・増井政樹・山岡圭・本山太一・布施政人・小川歩	・・・	132
20	操業温度域におけるコークス炉炭化室炉壁形状測定技術 三菱ケミカル ○藤田智一・堂山秀基・尾花秀俊・前田浩之, 住重アテックス 上田義明・武田圭弘	・・・	133
21	化成工程における保全体制構築の取り組み 新日鐵住金 ○藤田裕樹・竹尾惣一・菅野有博	・・・	134
22	コークス炉装炭車防災対策について 新日鐵住金 ○原大樹・池本慎太郎・松浦慎・西原一浩	・・・	135

3月20日 会場1(5号館1階 5102)

移動現象1

9:00-10:20	座長 浅原紀史 [新日鐵住金]		
23	白石記念賞受賞講演 精錬プロセスの混相流現象の数値解析 新日鐵住金 ○中村修		
24	鉄鋼研究振興助成受給者 液中多分散粒子の乱流凝集 八戸高専 ○新井宏忠・土井博輝・松本克才	・・・	136
25	Theoretical calculation on force balance and removal behavior of inclusions in tundish Shougang Research Institute of Technology ○H. Pan・X. Deng・C. Ji・Z. Zeng	・・・	137
26	Removal of various typed inclusions during RH refining in low carbon Al-Killed steel Shougang Research Institute of Technology ○D. Zhao・H. Li・B. Chen	・・・	138

移動現象2

10:30-11:30	座長 嶋崎真一 [香川高専]		
27	研究奨励賞受賞講演 製錬プロセスにおける分散相と融体界面移動の数値モデル 北大 ○夏井俊悟		
28	ヘマタイトとシリコン基化合物界面における表面反応の解析 物材機構 ○石川信博・三井正・竹口雅樹・三石和貴	・・・	139
29	Dissolution of pre-oxidized Zircaloy-4 alloy in 304 stainless steel-B ₄ C melt at 1300 °C Tohoku Univ. ○L. Zheng・K. Hosoi・S. Ueda・X. Gao・S. Kitamura	・・・	140

多分野連携による高温現象理解と材料設計のアプローチ最前線#2-1

13:00-14:20	座長 竹田修 [東北大]		
30	依頼講演 材料設計計算工学と情報学の観点に基づく物性研究の展望 名大 ○小山敏幸・塚田祐貴	・・・	141
31	Measurement of thermal diffusivity of FeO scale without compositional change at high temperatures by electrical-optical hybrid pulse-heating method 東工大 ○楊源儒, 産総研 渡辺博通, 東工大 林幸・須佐匡裕・遠藤理恵	・・・	142
32	熔融Au-X系合金(X = Cu, Pd, Ni)の過剰体積と熱力学関数の相関 東北大 ○渡邊学・安達正芳・福山博之	・・・	143
33	澤村論文賞受賞講演 溶鉄-熔融スラグ間の化学反応による界面張力の動的変化 阪大 ○鈴木賢紀・田中敏宏・中本将嗣, 東大 吉川健, 新日鐵住金 瀬々昌文・山村英明	・・・	144

多分野連携による高温現象理解と材料設計のアプローチ最前線#2-2

14:30-15:50	座長 鈴木賢紀 [阪大]		
34	依頼講演 原子分解能STEM-EELSおよび第一原理計算による液体・気体の解析 東大 ○溝口照康	・・・	145
35	R ₂ O-SiO ₂ -AlO _{1.5} (R=Li or Na)系ガラスの熱伝導度 東北大 ○助永壮平・遠藤貴彦, 東大 脇原徹, JASRI/Spring-8 尾原幸治, 茨城大 太田弘道, 東北大 柴田浩幸	・・・	146

36	依頼講演 分極イオンモデルによる分子動力学シミュレーションを用いた溶融酸化物の高精度微細構造解析とその応用 阪大 ○石井良樹	...	147
37	依頼講演 放射光X線を用いた希土類電解析出のその場観察 都市大 ○松浦治明, 東工大 根津篤・赤塚洋	...	148

多分野連携による高温現象理解と材料設計のアプローチ最前線#2-3

16:00-17:20	座長 助永壮平 [東北大]		
38	鉄鋼研究振興助成受給者 2CaO・SiO ₂ -3CaO・P ₂ O ₅ 系融体からの晶出相に対する高温その場相同定 阪大 ○鈴木賢紀・中野将・梅咲則正・田中敏宏	...	149
39	Ni-C共晶点による分光器の校正と溶融Ni-Al合金の垂直分光放射率測定 東北大 ○山片裕司・大塚誠・安達正芳・福山博之	...	150
40	静磁場印加電磁浮遊法を用いた溶融Ti-6Al-4V合金の密度・蒸発速度測定 東北大 ○船田卓・大塚誠・福山博之	...	151
41	Nd-Fe-B合金の表面張力へ及ぼすCu、Ga、In添加の影響 東北大 ○野口大介・竹田修・朱鴻民・杉本諭	...	152

3月20日 会場2(5号館2階 5201) 塊成化プロセス

9:10-10:50	座長 松村勝 [新日鐵住金]		
42	鉄鉱石造粒粒子の崩壊挙動に及ぼす攪拌操作の影響 JFE ○樋口隆英・竹原健太・廣澤寿幸・山本哲也・松野英寿	...	153
43	画像解析を用いた擬似粒子構造の定量評価技術の開発 神鋼 ○山崎慎太郎・足立毅郎・對馬卓・宮川一也	...	154
44	焼結プロセスにおけるダストおよびスラッジの鉄系凝結材としての有効利用 東北大 ○嶋翼・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝	...	155
45	焼結鉄の鉄物組織形成に及ぼすマグネタイトの影響 九大 ○王子銘・大野光一郎・前田敬之・国友和也	...	156
46	Analysis of cracks formation on unilateral sintering trolley Shougang Research Institute of Technology ○Y. Pei	...	157

製鉄技術者若手セッション

11:00-12:00	座長 石渡夏生 [JFE]		
47	コークス混合による鉄石融着帯の通気性改善効果 新日鐵住金 ○酒井博・西岡浩樹	...	158
48	窒素レス条件における融着帯性状の評価 JFE ○川尻雄基・野内泰平・松野英寿	...	159
49	千葉6高炉における炉体長寿命化への取組み JFE ○深田航平・金山晋之介・渡邊正一・西村望・築地秀明	...	160

軟化・溶融挙動

13:30-14:30	座長 夏井俊悟 [北大]		
50	西山記念賞受賞講演 製鉄工程内発生高温融体の生成機構及び物理化学的性質 九大 ○大野光一郎	...	161
51	融着帯における部分還元焼結鉄からの溶融スラグの漏出機構 東北大 ○佐々木康	...	162
52	鉄鋼研究振興助成受給者 ADEM-SPHによる軟化溶融挙動の数値シミュレーション 東北大 ○石原真吾・加納純也	...	163

高炉下部気液流れ

14:40-15:40 座長 折本隆 [新日鐵住金]

- 53 鉄鋼研究振興助成受給者
回転強度試験と固気液3相動力学計算による高炉下部の気液流れ特性評価
北大 ○夏井俊悟・澤田旺成・菊地竜也・鈴木亮輔, JFE 照井光輝・柏原佑介 . . . 164
- 54 自由表面を有する非ニュートン流体の充填層内流れシミュレーション
北大 ○澤田旺成・夏井俊悟・菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 165
- 55 小塊コークスの消失を考慮した高炉下部の通気性解析
JFE ○柏原佑介・岩井祐樹・佐藤健・深田喜代志・松野英寿 . . . 166

還元反応

15:50-16:50 座長 大野光一郎 [九大]

- 56 鉄鋼研究振興助成受給者
高炉内融液生成領域における固液ガス還元反応に対する脈石成分の影響
阪大 ○小西宏和・田中厚至・加藤謙吾・川端弘俊・小野英樹 . . . 167
- 57 炭材内装鉱の高圧還元鉄鉱石性状が及ぼす影響
東北大 ○村上太一・周琦・葛西栄輝 . . . 168
- 58 鉄鋼研究振興助成受給者
高炉中マグネタイト及びウスタイトの被還元性に及ぼすMgO固容量の影響
東工大 ○蔡帛原・渡邊玄・須佐匡裕・林幸 . . . 169

3月20日 会場5(8号館1階 8108)

組織形成、凝固1

9:30-10:30 座長 江阪久雄 [防衛大]

- 59 鉄鋼材料のデンドライト成長の時間分解・三次元観察(4D-CT)
京大 ○安田秀幸・富依勇太・森下浩平 . . . 170
- 60 4D-CTによる0.45mass%C鋼のマッシュ的変態前後における体積変化測定
京大 ○橋本隆弘・森下浩平・富依勇太・安田秀幸, 阪大 吉矢真人・柳楽知也 . . . 171
- 61 0.18mass%C鋼のマッシュ的変態時の結晶方位の時間分解・その場測定
京大 ○橋本隆弘・森下浩平・安田秀幸, 阪大 吉矢真人・柳楽知也 . . . 172

組織形成、凝固2

10:40-11:40 座長 大笹憲一 [秋田大]

- 62 炭素鋼のマッシュ的変態における δ/γ 界面移動に及ぼすC濃度, Ti濃度の影響
京大 ○清尚暉, 神鋼 西村友宏, 京大 安田秀幸・森下浩平,
阪大 柳楽知也・吉矢真人 . . . 173
- 63 Fe-Cr-Ni-Mo-Cu合金における溶質元素の固液間分配係数その場測定
日本冶金 ○小林祐介・轟秀和, 京大工 道原健人・森下浩平・安田秀幸 . . . 174
- 64 鉄鋼研究振興助成受給者
大規模phase-field計算による多結晶二元合金一方向凝固過程の競合成長挙動評価
京工織大 ○高木知弘・坂根慎治, 北大 大野宗一, 東大 澁田靖, 東工大 青木尊之 . . . 175

3月20日 会場6(8号館1階 8109)

スラグ、ダスト処理1

9:00-10:20 座長 柿本昌平 [新日鐵住金]

- 65 俵論文賞受賞講演
製鋼スラグ高温還元時の脱P挙動に及ぼすスラグ組成の影響
JFE ○中瀬憲治・松井章敏・菊池直樹・三木祐司 . . . 176
- 66 製鋼スラグからの鉄源回収技術の開発(1) 製鋼スラグ高温還元
JFE ○中瀬憲治・中井由枝・菊池直樹・三木祐司, 日工大 内田祐一 . . . 177
- 67 製鋼スラグからの鉄源回収技術の開発(2) 鉄・スラグ機械分離技術
JFE ○塩飽達宏・西名慶晃・佐々木成人・館野純一 . . . 178
- 68 Recovery of Phosphorus from Steelmaking Slag with High P₂O₅ Content by K₂O modification
東北大 ○杜伝明・高旭・植田滋・北村信也 . . . 179

スラグ、ダスト処理2

10:30-11:50 座長 井上陽太郎 [JFE]

- 69 CaO-SiO₂-FeO_x系ガラス相の溶出挙動に及ぼす構造の影響
東北大 ○小泉匠平・高旭・植田滋・北村信也, 新日鐵住金 金橋康二・高橋貴文 . . . 180

70	Improvement of soil nitrogen fertilizer retention efficiency by modified steel slag Univ. of Science and Technology Beijing ○L. Yang · T. Wen · M. Yang, Tohoku Univ. T. Miki · T. Nagasaka	...	181
71	製鋼スラグ中のスピネル相からのCr溶出挙動 日鋼 ○深谷宏・高橋一樹・鈴木茂・梶川耕司, 東北大 三木貴博	...	182
72	ZnO-Fe ₂ O ₃ の硫酸水溶液の溶解度 豊橋技科大 ○横山誠二・砂原大希	...	183

3月21日 会場1(5号館1階 5102) 連鑄、凝固現象

9:30-11:10	座長 石割正敏 [JFE]		
73	鉄鋼研究振興助成受給者 タンディッシュスラグ巻込みに及ぼす界面張力の影響に関する水モデル実験 西工大 ○中島潤二・瀬々昌文	...	184
74	Production practice of improving cleanliness of molten steel in tundish Research Institute of Technology, Shougang Group Co., Ltd ○K. Wang · Y. Luo, Shougang Jingtang United Iron and Steel Co., Ltd. X. Zhen	...	185
75	西山記念賞受賞講演 モールドフラックスを用いた初期凝固制御 新日鐵住金 ○塚口友一	...	186
76	Characterization of subsurface macro inclusions in IF steels during unsteady casting Shougang Research Institute of Technology ○X. Deng · H. Pan · C. Ji · G. Zhu	...	187
77	高Cr耐熱鋼のNb(C,N)晶出挙動に及ぼすN含有量の影響 日鋼 ○矢野慎太郎・鈴木茂・梶川耕司	...	188

3月21日 会場2(5号館2階 5201) 精錬プロセスにおける操業改善と理論的考察1

9:00-10:20	座長 奥村圭二 [名工大]		
78	マルテンサイト系ステンレスESR材の清浄度改善 大同 ○成田駿介・及川俊一・浅野怜	...	189
79	溶鉄へのガス吹込み時の物質移動係数と攪拌強度の関係 新日鐵住金 ○岡山敦, 産業技術短大 樋口善彦	...	190
80	RH真空脱ガス装置における鋼中空素濃度の制御精度向上 神鋼 ○田中翔太・斧田博之・木村世意・瀬村康一郎	...	191
81	Composition change of inclusions by the reaction between magnesia-chromite refractory and Al-killed steel 東北大 ○劉春陽・高旭・植田滋・北村信也, Chosun Univ. 金宣中	...	192

精錬プロセスにおける操業改善と理論的考察2

10:30-11:50	座長 岡山敦 [新日鐵住金]		
82	製鋼工程における転炉スラグ発生量の削減 日鉄住金鋼鉄和歌山 ○上原脩司・藤原道丈, 新日鐵住金 宮田政樹	...	193
83	転炉型溶銑予備処理におけるスラグ発生量低減 JFE ○中瀬憲治・中井由枝・菊池直樹・井上周大・三木祐司, 日工大 内田祐一	...	194
84	広畑における転炉スラグ原単位削減 新日鐵住金 ○萩尾建門・開澤昭英・八木恒・笠本啓太	...	195
85	液面上の浮遊体除去操作の数値流体解析 産業技術短大 ○樋口善彦	...	196

精錬プロセスにおける操業改善と理論的考察3

13:00-14:00	座長 鈴木寿穂 [大同]		
86	高S鋼の製造プロセス改善 山特 ○井手口貴弘・吉岡孝宜・島村祐太・大場康英・中畑憲一郎・福島和輝	...	197
87	機械攪拌法のインペラー形状が流動に及ぼす影響 産業技術短大 ○樋口善彦	...	198
88	CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 不均一系酸化物のサルファイドキャパシテ 京大 ○長谷川将克・永田翔梧	...	199

3月21日 会場3(5号館2階 5202)

材料電磁プロセッシング

9:00-10:20 座長 小塚敏之 [熊本大]

89 学術功績賞受賞講演

電磁場利用プロセスの研究
北大 ○岩井一彦

90 西山記念賞受賞講演

連続鋳造プロセスにおける電磁力適用による高品位鋳片製造技術の開発
新日鐵住金 ○原田寛

91 俵論文賞受賞講演

振動電磁場の印加下における導電性流体中の非導電性粒子挙動に及ぼすバセット力の影響
北大 ○丸山明日香・岩井一彦

92 Sn-Zn合金の凝固組織に与える静磁場印加の影響

JFE ○小田垣智也・荒牧則親・菊池直樹・三木祐司

・・・ 200

・・・ 201

・・・ 202

ノーベルプロセッシング

10:30-11:50 座長 嶋崎真一 [香川高専]

93 流動抑制下における、超音波による化学反応促進効果の評価

北大 ○浅羽南海輝・岩井一彦

94 電磁誘導下における非金属高温融体の温度分布

東北大 ○吉川昇・渡辺健史・五十嵐健・コマロフ

95 マイクロ波プロセスによるデラフォサイト型CuFeO₂の異方粒成長促進メカニズム解明

東北大 ○福島潤・滝澤博胤

96 マイクロ波加熱における熱力学第一法則と理想的なエネルギー伝送効率

中部大 ○櫻村京一郎

・・・ 203

・・・ 204

・・・ 205

・・・ 206

コークス

13:00-14:40 座長 松井貴 [JFE]

97 澤村論文賞受賞講演

鉄鉱石の還元反応がHPCを配合したフェロコークスの強度に及ぼす影響
東北大 ○齋藤泰洋・内田中・松尾翔平・松下洋介・青木秀之, 神鋼 濱口眞基

98 研究奨励賞受賞講演

コークスの気孔形成過程の評価
新日鐵住金 ○林崎秀幸

99 乾留過程におけるコークス内亀裂形成のシミュレーション

東北大 ○松尾翔平・岩本亜弓・齋藤泰洋・松下洋介・青木秀之,
新日鐵住金/東北大 林崎秀幸

100 ガス化反応前後のコークスを対象とした三次元破壊解析

東北大 ○岩本亜弓・青木秀之・松下洋介・齋藤泰洋, 神鋼 宍戸貴洋・奥山憲幸

101 バッチ式試験装置を用いた石炭低温酸化反応メカニズムの検討

新日鐵住金 ○内田宗宏・藤部康弘・西藤将之・上坊和弥・野村誠治・齋藤公児

・・・ 207

・・・ 208

・・・ 209

・・・ 210

環境・エネルギー・社会工学

3月19日 会場5(8号館1階 8108)

エネルギー・物質循環型製鉄システムのためのエコテクノロジーII 1

9:00-10:20 座長 遠山岳史 [日大]

- 102 予備還元処理による鉄鉱石中リンのダイカルシウムシリケート相への分配
東北大 ○丸岡伸洋・飯塚淳・伊藤昭久・早坂未穂・埜上洋 . . . 211
- 103 高リン鉄鉱石還元生成物の磁気分離
福岡工大 ○佐藤嘉将・久保裕也, 東北大 丸岡伸洋・埜上洋 . . . 212
- 104 燃焼合成製鉄におよぼす各種条件の影響
北大 ○阿部圭佑・A. Kurniawan・大橋功一・真田雅文・能村貴宏・秋山友宏 . . . 213
- 105 鉄鋼用アルミニウムドロソ中ハロゲン化合物の選択的除去
東北大 ○平木岳人・田矢真介・長坂徹也 . . . 214

エネルギー・物質循環型製鉄システムのためのエコテクノロジーII 2

10:30-11:50 座長 平木岳人 [東北大]

- 106 二酸化炭素吹込みによる製鋼スラグからのリンの溶出に及ぼす陽イオン交換樹脂の添加効果
日大 ○稲垣彩夏・遠山岳史, 東北大 丸岡伸洋・埜上洋 . . . 215
- 107 製鋼スラグの多段炭酸浸出
福岡工大 ○武藤茜・久保裕也, 東北大 丸岡伸洋 . . . 216
- 108 製鋼スラグからの鉄源回収技術の開発(3) スラグ鑄造石を鑄造する冷却条件
JFE ○星野建・渡辺圭児・當房博幸 . . . 217
- 109 凝固層剥ぎ取り型潜熱蓄熱槽の放熱速度におよぼす伝熱管径の影響
東北大 ○丸岡伸洋・伊藤昭久・早坂未穂・埜上洋 . . . 218

3月19日 会場6(8号館1階 8109)

鉄鋼材料の社会的価値の解析と評価1

10:00-11:00 座長 山末英嗣 [立命館大]

- 110 鉄鋼研究振興助成受給者
発展途上国鉄鋼業の技術選択におけるローカル・グローバルな諸要因:ベトナムの事例
東北大 ○川端望 . . . 219
- 111 持続可能な開発目標と鉄鋼の関連性の検討
産総研 ○畑山博樹・田原聖隆, 東大 醍醐市朗, みずほ情報総研 高木重定 . . . 220
- 112 材料特性評価のための従属スコアによる包絡分析法
東大 ○醍醐市朗・河村洋佑・榎学 . . . 221

鉄鋼材料の社会的価値の解析と評価2

11:10-12:10 座長 醍醐市朗 [東大]

- 113 モンテカルロシミュレーションを用いた鉄鋼材料の関与物質総量
立命館大 ○山末英嗣・小柳津顕・光斎翔貴, 東大 村上進亮,
京大 マクレランベンジャミン . . . 222
- 114 リサイクルされた普通鋼の機能性に関する材料学に基づく解釈
東工大 ○小林能直, 東大 醍醐市朗 . . . 223
- 115 使用済自動車の部品リユースおよび素材リサイクルに関するシナリオ分析
東北大 ○張政陽・武山健太郎・松八重一代・中島謙一 . . . 224

3月20日 会場6(8号館1階 8109)

環境・エネルギー1

13:00-14:00 座長 平木岳人 [東北大]

- 116 鉄鋼研究振興助成受給者・研究奨励賞受賞講演
高炉スラグの高付加価値化を目的とした機能性材料への転換とその応用
阪大 ○桑原泰隆 . . . 225
- 117 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄鋼スラグを利用したバイオディーゼル燃料の製造と反応速度の高速化
京大 ○柏谷悦章・白田景大 . . . 226
- 118 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄粒子の高温酸化を利用した自己治癒セラミックスの開発
東北大 ○丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 227

環境・エネルギー2

14:10-15:10 座長 柏谷悦章 [京大]

- 119 取鍋予熱装置更新による燃料原単位低減
合鐵 ○宮崎大樹 . . . 228
- 120 連続焼鈍炉の余熱回収技術応用と省エネ案の検討
宝鋼新日鉄自動車鋼板 ○王魯 . . . 229
- 121 圧延工場省エネルギー化の取り組み
合鐵 ○梁井伸介 . . . 230

文化財

15:20-16:20 座長 森戸茂一 [島根大]

- 122 反射炉法における動的状態とその制御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, 愛媛大 笹田朋孝, 元東工大 永田和宏 . . . 231
- 123 放射光X線CTを用いた非破壊分析による自在海老置物の内部構造と製造技術の解明
昭和女子大 ○田中真奈子, 高輝度光科学研究センター 八木直人 . . . 232
- 124 古代・前近代における鋼塊と銑鉄生成に及ぼす炉高の影響
東工大 ○永田和宏 . . . 233

3月21日 会場5(8号館1階 8108)

クリーン原燃料・クリーンエネルギーの製造と利用

10:30-11:30 座長 青木利一 [新日鐵住金]

- 125 天然ソーダ灰から調製したイオン交換ナトリウム触媒を用いる低炭化度炭の水蒸気ガス化
北大 ○坪内直人・望月友貴, 東北大 花岡裕・大塚康夫 . . . 234
- 126 カルシウムによるチャー中炭素の結晶化
北大 ○坪内直人, Western Univ. 徐春保 . . . 235
- 127 褐鉄鉱へのガス状タールの気相蒸着による炭素内装鉱の製造
北大 ○望月友貴・坪内直人・秋山友宏 . . . 236

計測・制御・システム工学
3月20日 会場7(7号館2階 7206)
計測1

10:00-11:20 座長 伊勢居良仁 [新日鐵住金]

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 128 | 熱画像による高温塊成化物の温度・粒度の同時計測技術の開発
新日鐵住金 ○村松真臣 | . . . 237 |
| 129 | 火花の画像解析による鋼材識別システムの開発
山特 ○島村祐太・吉岡孝宜・大場康英, 東京理科大 市川貴大・小林宏 | . . . 238 |
| 130 | 鑄片断面サンプルの定量的評価システムの構築
中部鋼鈹 ○吉本昌幸・山本雅之, ポイントスリー 藤田亨・番度博昭 | . . . 239 |
| 131 | 波長限定投受光によるレーザ溶接の溶接状況監視
JFE ○児玉俊文, JFEテクノ 角博幸, JFE 佐藤周一・坂下重人 | . . . 240 |

計測2

13:10-14:10 座長 松井穰 [JFE]

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 132 | 白石記念賞受賞講演
熱間圧延のプロセス計測技術における最近の進歩
新日鐵住金 ○本田達朗 | |
| 133 | 鉄鋼研究振興助成受給者・研究奨励賞受賞講演
設備診断のための疲労センシング技術の開発
東大 ○白岩隆行 | |
| 134 | 開口合成法を用いたオンライン棒鋼超音波探傷システムの開発
新日鐵住金 ○上田佳央・竹内良太郎・小久保浩一・木村祐介 | . . . 241 |

制御・システム

14:20-16:00 座長 前田知幸 [神鋼]

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 135 | 鉄鋼研究振興助成受給者
基底面の射影法を用いた自由表面を有する電磁攪拌の電磁流体数値解析
豊田工大 ○瓜田明・藤崎敬介 | . . . 242 |
| 136 | 調質圧延における平坦度と伸び率に対する最適制御技術の開発
JFE ○小笠原知義・浅野一哉 | . . . 243 |
| 137 | Coating weight control with two gage system for CGL
POSCO ○C. Jee | . . . 244 |
| 138 | スケジューリング問題に対する汎用型最適化システム
新日鐵住金 ○小林敬和・山田皓治・多喜徳雄・川上孝介,
日鉄住金テックスエンジ 古川昭仁・稲富峰憲 | . . . 245 |
| 139 | 物流シミュレーションによる搬送設備の能力評価と対策の選定
神鋼 ○妻鳥陽子・岸本良子・岩谷敏治・前田昌宏・酒井英典 | . . . 246 |

創形創質工学

3月20日 会場8(8号館2階 8208)

高品質・高機能棒線の製造技術

9:00-10:20 座長 小森和武 [大同大]

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 140 | 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 | ・・・ | 247 |
| 141 | 定常流線積分の基礎検討(工業教育用のCAE基盤システムの開発-10)
PHIFITCO ○吉田忠継 | ・・・ | 248 |
| 142 | 多時間増分の流線修正法の開発(工業教育用のCAE基盤システムの開発-11)
PHIFITCO ○吉田忠継 | ・・・ | 249 |
| 143 | 定常連続変形工程の複合FE解析(工業教育用のCAE基盤システムの開発-12)
PHIFITCO ○吉田忠継 | ・・・ | 250 |

トライボロジー

10:30-11:50 座長 木村幸雄 [JFE]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 144 | 三島賞受賞講演
熱間圧延ロールおよび潤滑技術の開発
新日鐵住金 ○井上剛 | | |
| 145 | スリーブ組立式熱間圧延ロールに生じるスリーブ焼嵌め界面クリープの解析
九工大 ○佐野義一・酒井悠正・野田尚昭 | ・・・ | 251 |
| 146 | Model and influence factors of oil film thickness on strip surface of direct application system in double cold rolling
Baoshan Iron & Steel Co., Ltd. ○X. Li, Yanshan Univ. Y. Cui · X. Cui · Z. Bai | ・・・ | 252 |
| 147 | 鉄鋼研究振興助成受給者
電磁圧接による鋼とアルミニウム合金の重ね接合板の作製
千葉大 ○糸井貴臣・中村晃貴, 都立産業技術高専 岡川啓悟 | ・・・ | 253 |

3月21日 会場8(8号館2階 8208)

冷却

9:20-10:40 座長 坂本明洋 [新日鐵住金]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 148 | 西山記念賞受賞講演
移動体パイプライン冷却の熱伝達特性
京大 ○藤本仁 | ・・・ | 254 |
| 149 | 高温固体面上のO/Wエマルジョン液滴の接触挙動
京大 ○武下大成・藤本仁・浜孝之・宅田裕彦 | ・・・ | 255 |
| 150 | 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄とその酸化スケールの界面熱抵抗の温度依存性評価
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 | ・・・ | 256 |
| 151 | 厚板加速冷却プロセスにおける下面温度測定技術の確立
神鋼 ○小原崇広・小林正宜・上西健介・田代喜一郎・石毛亮祐 | ・・・ | 257 |

圧延

10:50-11:50 座長 江藤学 [新日鐵住金]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 152 | 薄鋼板の片側駆動圧延により発生する応力分布の数値解析
JFE ○馬場渉・三宅勝・壁矢和久 | ・・・ | 258 |
| 153 | Integrated optimization design technology for inner and outer roll types of variable crown mill
Yanshan Univ. ○Y. Liu · L. Zhang · H. Dong · Y. Cui · Z. Bai | ・・・ | 259 |
| 154 | Transformation of low carbon steel during deformation at γ & α temperature based on data mining
Baoshan Iron & Steel Co., Ltd. ○J. Wang · S. Zhang · Y. Sun · Y. Zhang · X. He · S. Jiao | ・・・ | 260 |

材料の組織と特性

3月19日 会場9(8号館2階 8209)

マルテンサイトの構造解析

10:20-12:00 座長 宮本吾郎 [東北大]

- 155 T-siteに炭素原子が存在するBCC-Feの第一原理計算—形成エンタルピーと軸比—
物材機構 ○大塚秀幸・Zhufeng Hou, 九大 津崎兼彰 . . . 261
- 156 T-siteに炭素原子が存在するBCC-Feの第一原理計算—Fe-C原子間の結合性—
物材機構 ○大塚秀幸・Zhufeng Hou, 九大 津崎兼彰 . . . 262
- 157 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄基合金の γ - α' マルテンサイト変態に及ぼす固溶水素の影響
東北大 ○榎木勝徳・大谷博司 . . . 263
- 158 画像マッチングによるEBSDの高正確度・高精度キャリブレーション法の開発
新日鐵住金 ○田中智仁, オックスフォード大 アンガスウィルキンソン . . . 264
- 159 画像マッチングとHR-EBSD法による焼き入れマルテンサイト鋼の正方晶比測定
新日鐵住金 ○田中智仁, 新日鐵住金ソリューションズ 中村望,
オックスフォード大 アンガスウィルキンソン . . . 265

3月19日 会場10(8号館2階 8210)

加工特性

9:00-10:20 座長 林田康宏 [神鋼]

- 160 溶融亜鉛めっき鋼板の摺動特性とプレス成形性に及ぼす表面改質層の影響
JFE ○古谷真一・星野克弥・荻原裕樹・新宮豊久・平章一郎 . . . 266
- 161 王冠の成形性に及ぼすYPおよびr値の影響
JFE ○平口智也・植野卓嗣・假屋房亮・小島克己 . . . 267
- 162 FEMによる王冠形状に及ぼす材料因子の解析
JFE ○植野卓嗣・平口智也・假屋房亮・小島克己 . . . 268
- 163 西山記念賞受賞講演
良加工性自動車用高強度鋼板の開発
新日鐵住金 ○藤田展弘 . . . 269

3月19日 会場11(8号館2階 8202)

疲労特性

10:00-11:40 座長 村上昌吾 [神鋼]

- 164 西山記念賞受賞講演
高強度金属材料のギガサイクル疲労特性評価
物材機構 ○古谷佳之 . . . 270
- 165 研究奨励賞受賞講演
溶接熱影響部組織における微小疲労き裂進展挙動
物材機構 ○西川嗣彬・古谷佳之
- 166 鉄鋼研究振興助成受給者
表層強ひずみ摩擦加工と高周波焼入れにより作製した表層ナノ組織化鉄鋼材料における
転がり疲労特性
豊橋技科大 ○戸高義一・足立望, 高周波熱錬 三阪佳孝 . . . 271
- 167 結晶塑性有限要素法による厚鋼板溶接部の疲労寿命予測
JFE ○後藤聡太・伊木聡, 東大 白岩隆行・榎学 . . . 272
- 168 高強度鋼のマルチスケール介在物観察に基づく疲労寿命予測
東大 ○坂口了太・白岩隆行・榎学, 理研 山下典理雄, JFE 松井穰, 神鋼 野村航大 . . . 273

3月20日 会場9(8号館2階 8209)

モデリング・シミュレーション

9:00-10:40 座長 大谷博司 [東北大]

- 169 西山記念賞受賞講演
計算材料科学における技術開発とその鉄鋼材料への適用
新日鐵住金 ○澤田英明 . . . 274
- 170 非平衡フェーズフィールドシミュレーションによるFe-C-Mn-Si4元系合金の焼鈍過程の
元素分配挙動予測
JFE ○清兼直哉, ルール大, ICAMS A. Katrin・M. Stratmann,
JFE 山下孝子, ルール大, ICAMS I. Steinbach . . . 275

171	アンサンブルカルマンフィルタとPhase Fieldモデルを用いた再結晶中の局所回復挙動の同定 東大 ○井上純哉・堀旭伸	・・・	276
172	Multi-phase-fieldモデルへの粗視化ピン止めモデルの導入 新日鐵住金 ○諏訪嘉宏, 日鉄住金総研 潮田浩作	・・・	277
173	Fe-Ni-C系状態図の熱力学的解析 東北大 ○及川勝成・上島伸文	・・・	278

時効・析出

10:50-11:50 座長 森戸茂一 [島根大]

174	鉄鋼研究振興助成受給者 鋼に析出したG相及びCr ₂₃ C ₆ の析出物/マトリックス界面を模擬したモデル試料の作成 東北大 ○松川義孝	・・・	279
175	18Cr-0.87Nb鋼におけるLaves相成長挙動の温度依存性 愛媛大 ○村山美月・小林千悟, NSSC 濱田純一・神野憲博	・・・	280
176	フェライト鋼中微細TiCおよびNbC析出物組成のアトムプローブ解析 新日鐵住金 ○小林由起子・高橋淳, 日鉄住金テクノ 川上和人	・・・	281

組織形成1

13:40-15:00 座長 中田伸生 [東工大]

177	Mo-B複合添加鋼の γ 粒界偏析挙動の解明 - オーステナイト化温度の影響 - 新日鐵住金 ○高橋淳・石川恭平, 日鉄住金テクノ 川上和人, 新日鐵住金 藤岡政昭, 日鉄住金テクノ 久保田直義	・・・	282
178	焼戻しにおける転位の回復速度に及ぼすC量と旧オーステナイト粒径の影響 新日鐵住金 ○吉田晋士・荒井勇次	・・・	283
179	残留 γ 形成挙動に及ぼす旧 γ 粒径の影響 神鋼 ○藪田浩和・村上俊夫	・・・	284
180	高炭素低合金ラスマルテンサイトに含まれる階層組織の旧オーステナイト粒径依存性 島根大 ○森戸茂一・中堀泰史・大庭卓也・A. Pham・林泰輔	・・・	285

組織形成2

15:10-16:30 座長 高橋淳 [新日鐵住金]

181	西山記念賞受賞講演 ベイナイト変態およびマルテンサイト変態に必要な変態駆動力の比較 東北大 ○宮本吾郎・古原忠	・・・	286
182	Fe-1M-0.3mass%N(M: Si, Cr, Mo)のベイナイト変態挙動 東北大 ○佐藤充孝・島谷将太・宮本吾郎・古原忠	・・・	287
183	中・高炭素鋼の恒温変態組織と引張特性に及ぼすMn添加の影響 東工大 ○中田伸生・石神隼人, 神鋼 高知琢哉・難波茂信	・・・	288
184	炭素鋼のマルテンサイト変態開始温度に及ぼす初析フェライトの影響 新日鐵住金 ○鈴木裕也・竹田健吾・上西朗弘	・・・	289

3月20日 会場10(8号館2階 8210)

強度特性、変形特性1

9:20-10:40 座長 宮嶋陽司 [東工大]

185	軸受用鋼の強度に及ぼすマルテンサイト結晶粒微細化の影響 NTN ○山田昌弘・大木力・西山慎一・山本直太	・・・	290
186	Fe-18Ni合金のラスマルテンサイト組織における降伏点と炭素量の関係 新日鐵住金 ○川田裕之・竹田健悟	・・・	291
187	西山記念賞受賞講演 マルテンサイト鋼板の機械的性質におよぼす焼き戻し温度の影響 JFE ○長滝康伸	・・・	292
188	The influence of heat treatment on the mechanical property of boron containing high strength cold-heading steel for automotive fastener Baosteel of China ○J. Han	・・・	293

強度特性、変形特性2

10:50-11:50 座長 小山元道 [九大]

- 189 鉄鋼研究振興助成受給者
超微細粒鋼の変形中その場電気抵抗測定
東工大 ○宮嶋陽司 . . . 294
- 190 フェライト/セメント界面の転位吸収能力を考慮した結晶塑性モデリング
金沢大 ○安田洋平, 北見工大 大橋鉄也, 金沢大 下川智嗣・新山友暁 . . . 295
- 191 分子動力学シミュレーションによる炭素クラスターの強化機構の検討
金沢大 ○安井紀一朗・新山友暁・下川智嗣, 新日鐵住金 澤田英明 . . . 296

強度特性、変形特性3

13:00-14:20 座長 川田裕之 [新日鐵住金]

- 192 Mn-TRIP鋼の引張変形挙動に及ぼす試験温度の影響
JFE ○川崎由康・船川義正 . . . 297
- 193 鉄鋼研究振興助成受給者
放射光を用いた0.1%C-2%Si-Mnフレッシュマルテンサイト鋼の5%Mn添加による強度・延性
上昇機構の解析
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・前田晃宏・足立大樹 . . . 298
- 194 X線顕微鏡による未変態オーステナイトの3D/4D加工誘起変態挙動の評価
九大 ○平山恭介・岡村海・泉田恭輔・戸田裕之, 新日鐵住金 竹田健悟・林邦夫,
高輝度光科学研究センター 竹内晃久 . . . 299
- 195 冷間強圧延によるステンレス鋼へのヘテロナノ組織の形成とその局所強度
金沢大 ○網谷竜平・渡邊千尋, 東北大 青柳吉輝,
豊橋技科大 戸高義一・小林正和・三浦博己 . . . 300

強度特性、変形特性4

14:30-15:30 座長 鳥塚史郎 [兵庫県立大]

- 196 鉄鋼研究振興助成受給者・俵論文賞受賞講演
ひずみ・微視組織・き裂/ボイドのマルチスケール観察による鉄鋼の損傷発達機構解析
九大 ○小山元道・金子貴裕・藤澤友也・津崎兼彰 . . . 301
- 197 静的シャルピー試験による複相組織鋼の延性き裂発生・伝播挙動のその場観察
JFE ○安田恭野・嶋村純二・横田智之 . . . 302
- 198 粒径の異なるDP鋼の変形・破壊挙動
京大 ○朴明駿・辻伸泰・柴田暁伸 . . . 303

3月20日 会場11 (8号館2階 8202)

ステンレス鋼1

9:30-10:50 座長 河盛誠 [神鋼]

- 199 MnS介在物を起点とするステンレス鋼の孔食発生に及ぼすMoの影響
東北大 ○西本昌史・武藤泉・菅原優・原信義 . . . 304
- 200 蛍光イメージングによるステンレス鋼のすき間発生過程解明
東北大 ○松村健吾・武藤泉・菅原優 . . . 305
- 201 ステンレス鋼の凝縮水腐食に及ぼすSO₃²⁻の影響
NSSC ○安部雅俊・平出信彦 . . . 306
- 202 乾湿繰り返し環境におけるステンレス鋼のさび発生挙動に及ぼす噴霧溶液種の影響
NSSC ○三平啓・浦島裕史・松橋透・石丸詠一朗 . . . 307

ステンレス鋼2

11:00-12:00 座長 平田茂 [日本冶金]

- 203 西山記念賞受賞講演
耐熱・高機能ステンレス鋼の開発
JFE ○太田裕樹 . . . 308
- 204 ギマラエス賞受賞講演
Nb含有フェライト系ステンレス鋼の酸化挙動に対するSi添加効果
新日鐵住金 ○井上宜治, NSSC 平出信彦, 日鐵住金総研 潮田浩作 . . . 309
- 205 等温時効したスーパー二相ステンレス鋼の耐食性に及ぼすTa添加の影響
神鋼 ○香月裕太郎・河盛誠, コベルコ鋼管 西澤夏来・長尾護 . . . 310

耐熱鋼

14:00-15:20 座長 久布白圭司 [IHI]

206 学術功績賞受賞講演

耐熱材料における新規設計指導原理の構築 — 粒界析出制御 —
東工大 ○竹山雅夫

207 低Cオーステナイト鋼のクリープ特性に及ぼすB、Nbの影響

新日鐵住金 ○岡野奈央・岡田浩一

・・・ 311

208 析出強化型15Crフェライト鋼の高温クリープ強度に及ぼす炭素・窒素添加量の影響

横国大 ○加瀬谷彰宏・中村優樹, 物材機構 戸田佳明・御手洗容子, 横国大 梅澤修

・・・ 312

209 改良9Cr-1Mo鋼補修溶接継手のクリープ強度特性

JAEA ○山下勇人・山下拓哉・鬼澤高志・永江勇二, 三菱重工 山本賢二・首藤紳伍

・・・ 313

耐熱合金

15:30-16:30 座長 岡田浩一 [新日鐵住金]

210 三島賞受賞講演

A-USC用耐熱合金のクリープ疲労特性の解明

物材機構 ○早川正夫・田淵正明・阿部富士雄・木村恵・前田芳夫

211 Alloy720Li合金における熱間鍛造条件と動的再結晶組織の関係

東北大 ○上島伸文・櫻井康平・及川勝成

・・・ 314

212 Ni-30Cr合金の973KにおけるMo添加に伴う組織変化

東工大 ○永島涼太・井田駿太郎・小林覚・中島広豊・竹山雅夫

・・・ 315

3月20日 会場12(8号館2階 8201)

水素脆性1

9:20-10:20 座長 横山賢一 [九工大]

213 学術功績賞受賞講演

極限環境材料評価法開発と標準化及び材料強度と電子軌道

物材機構 ○緒形俊夫

214 簡便な高圧水素環境中引張試験の中空試験片の直径と内表面粗さの影響

物材機構 ○緒形俊夫

・・・ 316

215 中空試験片を用いたTi-6Al-4V ELI合金の高圧水素ガス中引張特性評価

物材機構 ○小野嘉則・西川嗣彬・緒形俊夫・由利哲美, 仙台高専 熊谷進

・・・ 317

水素脆性2

10:30-11:50 座長 秋山英二 [東北大]

216 複合組織型高強度鋼の異なる評価法による水素脆化感受性比較

上智大 ○浅里大地・高井健一, マツダ 溝上達志・深堀貢

・・・ 318

217 応力集中部を有するパイプライン用鋼X80の水素脆化感受性と水素起因割れ発生の支配因子

上智大 ○本間智華・鈴木啓史・高井健一, 東京ガス 小貫翔馬

・・・ 319

218 1180MPa級超微細析出物分散型フェライト単相鋼板の水素脆化挙動

九工大 ○韓若愚・横山賢一, JFE 高島克利・船川義正

・・・ 320

219 鉄鋼研究振興助成受給者

水素ガス環境下における低炭素鋼SM490Bの疲労き裂進展の温度依存性

九大 ○高桑脩・松岡三郎・岡崎三郎・吉川倫夫・山辺純一郎

・・・ 321

水素脆性3

13:00-14:00 座長 長尾彰英 [JFE]

220 水素添加した焼戻しマルテンサイト鋼の粒界破壊形成に関与する因子の同定

上智大 ○大堀正晴・松本優・鈴木啓史・高井健一

・・・ 322

221 2Mn-0.1C鋼フェライト組織における水素脆性破壊の結晶学的特徴

京大 ○岡田和歩・柴田暁伸・辻伸泰

・・・ 323

222 HPT加工による純Feの結晶粒微細化挙動に及ぼす水素の影響

豊橋技科大 ○佐藤宏和・宮良康平・足立望・戸高義一, 新日鐵住金 大村朋彦・富松宏太

・・・ 324

水素脆性4

14:10-15:30 座長 平上大輔 [新日鐵住金]

- 223 陽電子消滅法によるオーステナイト系ステンレスSUS316Lにおける水素脆化欠陥
千葉大 ○藤浪真紀・小松あかり . . . 325
- 224 鋼中の水素トラップに及ぼす固溶炭素の影響
新日鐵住金 ○蛇川玄紀・大村朋彦・林邦夫 . . . 326
- 225 V添加高強度鋼中の未固溶・析出V炭化物における水素トラップ状態比較
上智大 ○外蘭幸大・高井健一, 神鋼 河盛誠・松本洋介 . . . 327
- 226 Experimental and simulational study of hydrogen uptake in steels exposed to high-pressure H₂ gas
JFE ○長尾彰英, RIST 甲賀淳一郎, JFE 石川信行, RIST 手島正吾 . . . 328

水素脆性5

15:40-17:00 座長 高井健一 [上智大]

- 227 破壊靱性試験および分子動力学計算を用いた焼戻しマルテンサイト鋼の水素誘起き裂発生に
関する検討
JFE ○松原和輝・長尾彰英・石川信行 . . . 329
- 228 高強度鋼の遅れ破壊特性に及ぼすMoと焼戻し温度の影響
大同 ○木南俊哉 . . . 330
- 229 SNCM439鋼の水素中SSRT及び疲労特性に及ぼす非金属介在物の影響
日鋼 ○柳沢祐介・荒島裕信・和田洋流 . . . 331
- 230 0.1%C焼入れままマルテンサイト薄鋼板及び0.2%C焼入れ+焼もどしマルテンサイト薄鋼板の
水素添加後疲労特性
大同大 ○三輪洋太・徳納一成, 新日鐵住金 西尾拓也 . . . 332

3月20日 会場14(7号館2階 7205)

表面技術・化学的特性

10:20-12:00 座長 河野崇史 [JFE]

- 231 ラミネート鋼板フィルム表面へのワックス濃化挙動の解析
JFE ○北川淳一・山中洋一郎・吉田安秀・小島克己 . . . 333
- 232 鉄鋼研究振興助成受給者
Au-Ce-Alアモルファス合金を前駆体とするAu担持多孔質CeO₂触媒の調製
阪大 ○安岡佑・野崎安衣・大道徹太郎・桑原泰隆・森浩亮・山下弘巳 . . . 334
- 233 共析温度以下で等温保持したZn-10%Al合金の凝固組織変化
防衛大 ○市川智隆・篠塚計・江阪久雄 . . . 335
- 234 溶融アルミニウムめっき鋼板に形成する金属間化合物層の成長機構
防衛大 ○篠塚計・江阪久雄 . . . 336
- 235 里見賞受賞講演
電析法による亜鉛系表面処理鋼板の開発
九大 ○中野博昭

溶融めっき

13:00-14:20 座長 吉田貴敏 [神鋼]

- 236 俵論文賞受賞講演
Si添加鋼のFe-Zn合金化反応に及ぼすMn添加量の影響
JFE ○鈴木善継・牧水洋一, JFEテクノ 谷本亘, JFE 青山朋弘・吉見直人 . . . 337
- 237 溶融亜鉛めっき性に及ぼすMn鋼中Cr添加の影響
JFE ○河野崇史・伏脇祐介・長滝康伸・名越正泰 . . . 338
- 238 再結晶焼鈍時の露点がMn添加鋼の選択外部酸化挙動に及ぼす影響
JFE ○吉田昌浩・伏脇祐介・長滝康伸 . . . 339
- 239 490MPa級鋼材の溶融亜鉛脆化に伴う破壊形態の変化
中部鋼鉄 ○山本雅之, 名大 高田尚記 . . . 340

腐食・防食

14:30-15:50 座長 松本雅充 [新日鐵住金]

240 澤村論文賞受賞講演

Hydrogen Permeation into Carbon Steel Sheet Observed by a Micro-capillary Combined with a Devanathan-Stachurski Cell
北大 ○伏見公志・神実紗子 . . . 341

241 模擬土壌中の酸素の拡散係数の測定

東工大 ○平田瞭・大井梓・多田英司・西方篤 . . . 342

242 鉄鋼材料の土壌腐食のモニタリング

東工大 ○米本和可・大井梓・多田英司・西方篤 . . . 343

243 粒界腐食のフェーズフィールドモデリング

東京農工大 ○山中晃徳・露木智咲, 富士電機 荻本泰史 . . . 344

3月20日 会場15(7号館2階 7202)

脆性・延性1

14:00-15:00 座長 川畑友弥 [東大]

244 三島賞受賞講演

破壊靱性試験規格の変遷と日本の取組み
JFE ○田川哲哉

245 二相域焼入れしたCu含有低合金鋼の靱性に及ぼす組織の影響

日鋼 ○本間祐太・佐々木元・橋邦彦 . . . 345

246 低炭素鋼ラスマルテンサイトの延性破壊挙動

島根大 ○藤原純也・森戸茂一・林泰輔・Anh Hoang Pham・大庭卓也 . . . 346

脆性・延性2

15:10-16:30 座長 半田恒久 [JFE]

247 フェライト・パーライト鋼の劈開亀裂伝播における局所破壊応力の実験的評価

東大 ○柳本史教・柴沼一樹・鈴木克幸・粟飯原周二 . . . 347

248 TMCP厚鋼板におけるセパレーション発生メカニズムの考察

東大 ○古田泰之・川畑友弥, 神鋼 名古秀徳・岡崎喜臣 . . . 348

249 鋼溶接再現HAZシャルピー衝撃特性の確率破壊モデルによる予測

東大 ○櫻田真大・粟飯原周二・川畑友弥・糟谷正, 神鋼 岡崎喜臣・井元雅弘 . . . 349

250 高圧ガスパイプライン高速延性破壊におけるCTOAの直接計測

東大 ○山口洸・細江貴大・柴沼一樹・粟飯原周二 . . . 350

3月21日 会場9(8号館2階 8209)

組織形成3

9:30-11:10 座長 土山聡宏 [九大]

251 Effects of crystallography and element partitioning on growth kinetics of reverted austenite in Fe-2Mn-1.5Si-0.3C alloy

東北大 ○張献光・宮本吾郎・古原忠 . . . 351

252 窒素マルテンサイトの逆変態挙動に及ぼす合金元素添加の影響

東北大 ○佐藤充孝・松本宗・宮本吾郎・古原忠 . . . 352

253 0.1%C-2%Si-5%Mn超微細フェライト-オーステナイト鋼の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

兵庫県立大 ○安達節展・鳥塚史郎・足立大樹 . . . 353

254 極低炭素冷延鋼板の再結晶挙動と集合組織形成に及ぼすせん断帯での新粒生成の影響

豊橋技科大 ○三浦博己・小林正和, JFE 南秀和・船川義正 . . . 354

255 冷延鋼板の集合組織発達に及ぼすフェライト形成元素の影響

JFE ○早川康之, 東北大 韓光植・貝沼亮介 . . . 355

3月21日 会場10(8号館2階 8210)

機械構造用鋼1

9:00-10:20 座長 根石豊 [新日鐵住金]

256 西山記念賞受賞講演

高強度機械部品向け機械構造用鋼とプロセスの開発
大同 ○木村利光 . . . 356

257 軸受鋼の残留応力制御のための表面冷却急速誘導加熱焼戻し技術の確立

ジェイテクト(JTEKT) ○吉田亘・バルビニコラ・松井十和子・木澤克彦 . . . 357

258	Quality evaluation of surface cooled induction heating fast tempering simulation using hardness calculation JTEKT CORPORATION ○N. Barbi・T. Matsui・W. Yoshida・K. Kizawa	・・・	358
259	軸受鋼の転がり疲れにおけるMnSからのき裂挙動 山特 ○前澤文宏・藤松威史	・・・	359

機械構造用鋼2

10:30-11:30	座長 藤松威史 [山特]		
260	鉄・グラファイト混合粉末を使った新しい固体浸炭法 熊本大 ○安井晶俊, 久留米高専 森園靖浩, 熊本大 連川貞弘・山室賢輝	・・・	360
261	鉄・グラファイト混合粉末中で加熱した純鉄に生じる浸炭組織の定量評価 熊本大 ○大久保昇輝・連川貞弘, 久留米高専 森園靖浩, 熊本大 山室賢輝	・・・	361
262	炭素や窒素を拡散浸透させたSUS304鋼の微細組織 熊本大 ○前田大樹, 久留米高専 森園靖浩, 熊本大 連川貞弘・山室賢輝	・・・	362

機械構造用鋼3・被削性

13:00-14:20	座長 渡里宏二 [新日鐵住金]		
263	機械構造用炭素鋼の機械特性に及ぼす不完全焼入れ組織の影響 新日鐵住金 ○岩橋孝典・江頭誠・宮西慶	・・・	363
264	冷間鍛造したSCr鋼における浸炭時の異常粒成長挙動に及ぼす第二相粒子の影響 山特 ○金下武士・藤松威史	・・・	364
265	圧力容器用鍛鋼品の機械的性質に及ぼすC添加量の影響 日本鋳鍛鋼 ○中野満・成瀬春彦・山口浩・船越義彦	・・・	365
266	球状化焼鈍した繊維機械部品用過共析鋼板の被削性支配因子 特金エクセル ○小林友香理・土屋栄司・細谷佳弘, 東京電機大 松村隆, 物材機構 大村孝仁	・・・	366

3月21日 会場11(8号館2階 8202)

電磁鋼板と磁性材料1

9:10-10:30	座長 早川康之 [JFE]		
267	3%Si鋼の再結晶主方位形成における冷延前粒径の影響 JFE ○今村猛・早川康之	・・・	367
268	3%Si鋼における{110}<110>単結晶の冷延率と冷延組織の関係 新日鐵住金 ○村川鉄州・潮田浩作	・・・	368
269	3DAPによる3%Si鋼二次再結晶粒界の偏析挙動解析 JFE ○新垣之啓	・・・	369
270	方向性電磁鋼板の二次再結晶初期の粒成長挙動に及ぼすインヒビターの影響 新日鐵住金 ○牛神義行・森重宣郷・山本信次	・・・	370

電磁鋼板と磁性材料2

10:40-12:00	座長 牛神義行 [新日鐵住金]		
271	鉄鋼研究振興助成受給者 PWMインバータ励磁下のNOリング及びナノ結晶リングの鉄損特性 豊田工大 ○八尾惇・杉本昂也・藤崎敬介	・・・	371
272	ランダムキューブ組織を有する鉄粒子で作製したリングコアの磁気特性 岐阜高専 ○本塚智, 岐阜大 尹己烈・兵藤公彦・岡崎靖雄, 名工大 佐藤尚, 豊田理研 森永正彦	・・・	372
273	鉄鋼研究振興助成受給者 磁壁の歪みを考慮した電磁鋼板の異常渦電流損のモデリング手法 佐賀大 ○高炎輝, 武漢大 関偉民	・・・	373
274	西山記念賞受賞講演 電磁鋼板の材質・プロセス計測・利用に関する基盤技術開発 新日鐵住金 ○玉木輝幸	・・・	374

3月21日 会場12(8号館2階 8201)

水素脆性6

9:30-10:30 座長 山辺純一郎 [九大]

- 275 Al-Zn-Mg合金における水素集積挙動の評価
九大 ○藤原比呂・戸田裕之・清水一行, 高輝度光科学研究センター 竹内晃久・上杉健太郎 . . . 375
- 276 イメージベース解析による高Zn Al-Zn-Mg-Cu合金における水素分配挙動の評価
九大 ○蘇航・清水一行・戸田裕之, 高輝度光科学研究センター 上杉健太郎・竹内晃久,
UACJ 渡辺良夫 . . . 376
- 277 Effect of aluminium on hydrogen diffusion and permeation behaviour in high Mn TWIP steels
POSCO ○D. Han . . . 377

水素脆性7

10:40-11:40 座長 秦野正治 [NSSC]

- 278 高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の水素脆化特性に及ぼすフェライト量の影響
新日鐵住金 ○山村実早保・浄徳佳奈・中村潤・大村朋彦 . . . 378
- 279 SUH660の水素及び大気雰囲気での低ひずみ速度引張試験特性
JXTGエネルギー ○福永明彦 . . . 379
- 280 準安定オーステナイト系ステンレス鋼中の疲労き裂進展加速に対する内部水素と外部水素の役割
九大 ○小川祐平・岡崎三郎・高桑脩・松永久生 . . . 380

3月21日 会場13(7号館2階 7204)

チタン、チタン合金

13:00-14:00 座長 國枝知徳 [新日鐵住金]

- 281 白石記念賞受賞講演
合金元素の不均一分散を利用したチタン系材料のヘテロ構造制御
物材機構 ○江村聡
- 282 鉄鋼研究振興助成受給者
低ヤング率インプラント創製のための金属3Dプリンタを駆使した β 型チタン合金の結晶方位制御
阪大 ○石本卓也・萩原幸司・中野貴由 . . . 381
- 283 光触媒活性を有する黒色のチタン板の開発
新日鐵住金 ○金子道郎・徳野清則, 東陽理化学研究所 山岸和夫・和田孝夫 . . . 382

評価・分析・解析
3月20日 会場17(7号館2階 7203)
元素分析1

10:00-11:40 座長 鈴木茂 [東北大]

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 284 | 三次元空間分解能を有するグロー放電発光分析装置の開発ー放電パラメータの検討ー
東北大 ○張心月・我妻和明 | . . . | 383 |
| 285 | カソードルミネッセンス法による転炉スラグ中に含まれる遊離石灰の簡便な分析法の開発
東北大 ○常田大喜・今宿晋・我妻和明 | . . . | 384 |
| 286 | カソードルミネッセンス法を用いた鋼中の窒化物の分析
東北大 ○今宿晋・我妻和明 | . . . | 385 |
| 287 | 鋼中微量元素分析のための過塩素酸を使用しないMIBK抽出法の検討
新日鐵住金 ○平田純一・相本道宏, 日鉄住金テクノロジー 高野優美 | . . . | 386 |
| 288 | 精密硫化物分析法の開発
新日鐵住金 ○水上和実 | . . . | 387 |

3月21日 会場17(7号館2階 7203)
元素分析2

9:30-10:30 座長 辻幸一 [大阪市大]

- | | | | |
|-----|--|-------|-----|
| 289 | 鉄鋼研究振興助成受給者・浅田賞受賞講演
小型鉄鋼分析装置の開発と実用化
京大工 ○河合潤 | | |
| 290 | 高偏光白色X線生成のための偏光子材の検討
京大 ○田中亮平・山下大輔・河合潤 | . . . | 388 |
| 291 | 軟X線グレーティング分光器を用いたステンレス鋼中の微量窒素分析
物材機構 ○目黒奨・木村隆・中村照美, 日本電子 村野孝訓 | . . . | 389 |

構造解析

10:40-11:40 座長 河合潤 [京大]

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 292 | 鉄鋼研究振興助成受給者
3次元蛍光X線元素分布解析による水溶液中鉄鋼試料の応力付加腐食進行過程の可視化
大阪市大 ○辻幸一・細見凌平 | . . . | 390 |
| 293 | EBSD格子定数フィッティングによる鋼中セメンタイトの微小ひずみ評価の試み
新日鐵住金 ○小坂誠・山下朋広・潮田浩作, 九大 西田稔・波多聰 | . . . | 391 |
| 294 | 鉄鋼研究振興助成受給者
小角X線散乱法による超微細粒Cu-Fe合金の焼鈍に伴うFe析出粒子の粗大化過程の評価
東工大 ○宮澤知孝・宇尾直也・藤居俊之 | . . . | 392 |

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月20日 会場13(7号館2階 7204)

チタン・チタン合金1

9:40-10:40 座長 森健一 [新日鐵住金]

- J1 摩擦攪拌接合した純チタンの諸特性
京工織大 ○谷川勝宣・増田章太・森田辰郎・飯塚高志 . . . 393
- J2 高圧スライド加工を施したTi-6Al-7Nb合金の組織と機械的性質
医科歯科大 ○北村勇太・蘆田茉希・陳鵬・土居壽・堤祐介,
長野鍛工 瀧沢陽一・湯本学・小田切吉治, 九大 堀田善治, 医科歯科大 埴隆夫 . . . 394
- J3 画像計測引張試験法を用いたTi-6Al-4V合金の大ひずみ域までの高温真応力-真ひずみ曲線測定
兵庫県立大 ○鳥塚史郎・伊東篤志・山戸正敏 . . . 395

チタン・チタン合金2

10:50-11:50 座長 鳥塚史郎 [兵庫県立大]

- J4 Ti-6Al-4V丸棒の単軸圧縮変形による微小欠陥発生挙動
新日鐵住金 ○青木勇磨・三好遼太郎・國枝知徳 . . . 396
- J5 鍛伸集合組織を有するTi-6Al-4V鍛造丸棒のDwell疲労特性
新日鐵住金 ○森健一・橋本翔太郎・白井善久・宮原光雄 . . . 397
- J6 The influence of volume fraction of primary alpha phase on the mechanical properties and deformation mechanisms in Ti-6Al-4V alloy
Kyoto Univ. ○Y. Chong・N. Tsuji・T. Bhattacharjee . . . 398

チタン・チタン合金3

13:00-14:00 座長 古原忠 [東北大]

- J7 α -Ti合金の高温酸化におよぼす拡散係数と標準生成自由エネルギーの関係
物材機構 ○伊藤勉・北嶋具教・御手洗容子 . . . 399
- J8 Ti-Al-Nb-Zr合金の熱処理条件による組織変化とクリープ特性
芝浦工大 ○島上溪, 物材機構 伊藤勉, 芝浦工大 湯本敦史, 物材機構 御手洗容子 . . . 400
- J9 準安定 α' 組織を有すTi-6Al-4V合金の高温引張変形特性
香川大 ○松本洋明・伊藤大真・今井浩之, 香川大(現:日本エアロフォーゼ) 西原卓郎 . . . 401

チタン・チタン合金4

14:10-15:30 座長 山中謙太 [東北大]

- J10 Ti-6Al-4Vの結晶粒に及ぼす溶体化処理条件の影響
NTN ○水田浩平・大木力 . . . 402
- J11 時間分解X線イメージングによるTi-6Al-4V合金の $\beta \rightarrow \alpha$ 変態のその場観察
京大 ○藤本誠・安田秀幸・森下浩平・辻伸泰・崇巖・高斯 . . . 403
- J12 エネルギー論を用いたチタン合金の析出遷移過程予測法
物材機構 ○戸田佳明, 芝浦工大 島上溪, 物材機構 御手洗容子 . . . 404
- J13 Ti-17合金の等温時効における α 析出予測モデリング
東北大 ○古原忠, 東北大(現:日本発条) 永田裕也, 東北大 宮本吾郎 . . . 405

チタン・チタン合金5

15:40-17:00 座長 戸田佳明 [物材機構]

- J14 Ti-17合金の β 域における高温変形挙動と組織変化
東北大 ○山中謙太・千葉晶彦 . . . 406
- J15 Ti-17合金の湾曲粒界からの $\beta \rightarrow \alpha$ 変態におけるマルチバリエーション化
兵庫県立大 ○伊東篤志・畑中勇星・鳥塚史郎 . . . 407
- J16 Effects of strain on alpha precipitation behavior during hot deformation and subsequent cooling in a metastable beta titanium alloy
Tohoku Univ. ○E. Chandiran・G. Miyamoto・T. Furuhashi . . . 408
- J17 Ti17鍛造材の溶体化温度による組織変化と引張特性
物材機構 ○御手洗容子・黒田秀治・本橋功会, 香川大 松本洋明, 東北大 宮本吾郎 . . . 409

3月21日 会場13(7号館2階 7204)

チタン・チタン合金6

9:20-10:20 座長 竹元嘉利 [岡山大]

- J18 チタン合金溶湯中における模擬介在物の溶解挙動
新日鐵住金 ○水上英夫・石井満男・白井善久・北浦知之 . . . 410
- J19 高空隙率を有するチタン多孔質薄板の開発
東邦チタニウム ○後藤恭彦・藤貴大・堀川松秀・藤井秀樹 . . . 411
- J20 鉄・グラファイト・アルミナ混合粉末を利用したチタンの表面硬化
熊本大 ○永岡佑脩, 久留米高専 森園靖浩, 熊本大 山室賢輝・連川貞弘 . . . 412

チタン・チタン合金7

10:30-11:50 座長 藤井秀樹 [東邦チタニウム]

- J21 異なる時効法によるTi-15-3合金における α 相生成に関する電子顕微鏡学的研究
元・岡山理科大 ○助台榮一 . . . 413
- J22 Ti-Nb合金における焼入れマルテンサイトの結晶構造と材料特性に及ぼすAl添加の影響
鈴鹿高専 ○万谷義和, 鈴鹿高専 河俣美佑・平山貴紀, 岡山大 竹元嘉利 . . . 414
- J23 Ti-15V-7Alの冷却と加熱に伴うマルテンサイト変態
岡山大 ○竹元嘉利・恒川弥佑 . . . 415
- J24 Ti-3Mo-6Sn-6Al合金における等温 α ”相の内部組織観察
東工大 ○田原正樹・井場木亮祐・稲邑朋也・細田秀樹 . . . 416

3月20日 金属学会 会場A(5号館1階 5108)

超微細粒組織制御の基礎

10:25-11:45 座長 足立大樹 [兵庫県立大]

- J25 Effect of grain refinement on mechanical properties in high strength 22Mn-0.6C-3Si steel
Kyoto Univ. ○Y. Bai・S. Hwang・S. Gao・A. Shibata・N. Tsuji . . . 417
- J26 Microstructure refinement in interstitial free (IF) steel and SUS-304 stainless steel processed
by high-strain torsion under various deformation conditions
Kyoto Univ. ○R. Gholizadeh・A. Shibata・N. Tsuji . . . 418
- J27 調和組織材料における選択的結晶粒微細化
立命館大 ○鮎山恵・中谷仁・川畑美絵 . . . 419
- J28 Long-term microstructural stability of severely-deformed nanometals
Kyushu Univ. ○E. Kaveh・Y. Hashiguchi, Yokohama National Univ. H. Iwaoka,
Kyushu Univ. H. Matsunaga・Z. Horita . . . 420

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20日 会場 5(8号館 8108)

固液共存体の挙動制御によるマクロ偏析低減研究会 最終報告会

「固液共存体のダイナミクスと欠陥生成機構の解明」

[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 大野宗一(北大)
- 13:05~13:25 形態制御した等軸晶によるマクロ偏析低減の可能性 ○江阪久雄、有高暎一、篠塚計(防衛大)
- 13:25~13:45 固液共存体のマクロ力学モデルによる偏析形成についての解析
○東森稜、宇野木諒(神鋼)、森下浩平、安田秀幸(京大)、柳楽知也、吉矢真人(阪大)
- 13:45~14:05 凝固組織のブリッジングに起因するマクロ偏析生成の CA シミュレーション ○橿千修(秋田大)
- 14:05~14:25 連続鋳造鋳片のマクロ偏析に及ぼす熱溶質対流の影響に関する数値解析
○及川勝成、平田直哉、安斎浩一(東北大)
- 14:25~14:45 直接観察による横型遠心鋳造でのマクロ偏析評価 ○江阪久雄、吉市祐人、山田貴裕、篠塚計(防衛大)
- 15:00~15:20 X線イメージングと蛍光 X線分析を利用した溶質分配係数のその場測定
上部伊織、道原健人、森下浩平(京大)、柳楽知也(阪大)、○安田秀幸(京大)
- 15:20~15:40 Fe-Ni-Cr-Mo-Cu 合金の凝固パス解析
○山本郁、成清香名子(神鋼)、笹栗信也(久留米高専)、宮原広郁(九大)、水野建次、轟秀和(日本冶金)
- 15:40~16:00 合金の凝固組織形態の評価 畑山匠、橿千修(秋田大)、○大笹憲一
- 16:00~16:20 ミクロ偏析の機械学習とマクロ偏析シミュレーションへの拡張 ○大野宗一、木村大地、松浦清隆(北大)
- 16:20~16:25 閉会挨拶

環境・エネルギー・社会工学/材料の組織と特性

3月21日 会場 14(7号館 7205)

環境「高経年化した鋼構造物の維持管理」フォーラム/

材料「腐食劣化評価のための数値解析技術基盤の確立」自主フォーラム 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 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]

- 13:00~13:05 開会の挨拶
- 13:05~13:20 腐食劣化解析に基づく鋼構造物維持の最適化研究会について 坂入正敏(北大)
- 13:20~14:20 鋼橋の腐食・防食と維持管理 岩崎英治(長岡技科大)
- 14:20~15:20 マルチチャンネル埋設電極によるコンクリート中の腐食環境評価 安住和久(北大)
- 15:20~16:30 大気環境における Al-Fe 系ガルバニック腐食の数値シミュレーションとその課題 水野大輔(JFE)
- 16:30 閉会の挨拶

材料の組織と特性

3月19日 会場 14(7号館 7205) ステンレス鋼の特性と転位挙動自主フォーラム 「ステンレス鋼の転位挙動と特性」

[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	開会の挨拶	フォーラム座長:高木節雄(九大)
座長:窪田和正(愛知)		
09:05~09:35	Direct fitting 法による Williamson-Hall プロットの補正方法	高木節雄(九大)
09:35~09:55	フェライト系ステンレス鋼の転位密度評価における WH 法と M-WH/WA 法の比較	水谷映斗(JFE)
09:55~10:15	マルテンサイト系ステンレス鋼 SUS431 の金属組織と硬さ	川上遼(愛知)
座長:柘植信二(NSSC)		
10:25~10:45	625 合金の炭化物析出と耐粒界腐食性に及ぼす塑性変形の影響	菊竹孝文(日本冶金)
10:45~11:05	高 Mn オーステナイト鋼の積層欠陥エネルギーに及ぼす添加元素の影響	細田孝(山特)
11:05~11:25	高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の冷間加工および冷間加工一時効後の転位と組織	成田修二(大同)
11:25~11:45	SUS304 鋼線の常温リラクゼーション特性と転位挙動に及ぼす冷間加工率の影響	山先祥太(NSSC)
11:45~11:50	総括	高木節雄(九大)

3月19日 会場 14(7号館 7205) 鉄鋼材料への腐食誘起水素侵入 研究会 「大気暴露中の腐食誘起水素侵入に対する理解に向けて I」

[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]

13:30~13:35	開会の挨拶	研究会主査:春名匠(関西大)
13:35~14:15	「鉄鋼材料への腐食誘起水素侵入」研究会の概要と方向性	春名匠(関西大)
14:30~15:00	水素誘起割れ伝播挙動のその場観察	藤城泰志(新日鐵住金)
15:00~15:30	鉄鋼材料への水素侵入機構に関する計算シミュレーション解析	五十嵐蒼廣、小松篤史、山口正剛、海老原健一、上野文義(JAEA)
15:30~16:00	MgCl ₂ 含有錆が付着した鋼材の水素透過速度に及ぼす相対湿度の影響	春名匠、山西潤、廣畑洋平(関西大)
16:10~17:00	総合討論	

3月19日, 20日 会場 15(7号館 7202) 鉄鋼インフォマティクス研究会 最終報告会 「鉄鋼インフォマティクス研究の最前線」

[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]

3月19日

座長:足立吉隆(名大)

09:00~09:30	研究会の成果概要説明	研究会主査:足立吉隆
09:30~10:30	基調講演: マテリアルズインフォマティクス	寺倉清之(東大、物材機構)
10:30~11:30	基調講演: マテリアルズインテグレーション	小関敏彦(東大)
11:30~12:30	基調講演: ケモインフォマティクス	船津公人(東大)
座長:井上純哉(東大)		
13:30~14:30	基調講演: バーチャルスクリーニングによる物質探索	田中功(京大)
14:30~15:30	高次元材料情報学	足立吉隆(名大)
15:30~16:30	計算熱力学と計算組織学における情報学の活用	小山敏幸(名大)
座長:林邦夫(新日鐵住金)、石川信行(JFE)		
16:30~17:00	総合討論	

3月20日

座長:小山敏幸(名大)

09:00~09:30	スパース学習とニューラルネットワークによる応力ひずみ曲線の推定	弘川奨悟(鹿児島大)
09:30~10:00	機械学習型画像処理による組織検出精度の検討	田口茂樹(鹿児島大)
10:00~10:30	フェーズフィールド法と機械学習の融合	塚田祐貴(名大)
10:30~11:00	中性子線による単相、複相組織鋼の弾塑性変形挙動解析(記述子の提案 1)	諸岡聡(JAEA)
11:00~11:30	デジタル画像相関法による単相、複相組織鋼の塑性変形挙動解析(記述子の提案 2)	古賀紀光(横国大)

3月20日 会場 16(7号館 7201)
構造材料の生物劣化を誘導する影響因子の解明と抑止技術フォーラム
「相界面科学を視点とした材料と微生物の相互作用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]

- 10:00~10:05 開会の挨拶 座長:宮野泰征
- 10:05~11:05 特別講演: 自然水中のステンレス鋼の腐食の生起・進展性に対する電位挙動からのアプローチ ○中山元 (IHI)
- 11:10~11:35 Try to evaluate the environment performance of the offshore mooring chain with ultra high strength
 ○YIN Jiang、TAO Anxiang (江蘇垂星製鎖)、ZHANG Dun、WU Jiajia (中国科学院海洋研究所)
- 11:35~12:00 堆積物型微生物燃料電池の性能改善を目指した負極電位挙動の解析
 ○平井信充、伊藤隼人、中川元斗 (鈴鹿高専)
- 13:00~13:25 金属-微生物間相互作用を理解するためのデータベース化研究 ○若井暁 (神戸大)
- 13:25~13:50 菌叢代謝から考える微生物腐食 ○笠原堅 (ちとせ研究所)
- 13:50~14:15 排水処理における微生物解析の意味について ○福永栄 (IHI)
- 14:30~14:55 金属腐食性 Prolixibacter 属細菌の種多様性 ○飯野隆夫 (理研)
- 14:55~15:20 地下環境における金属材料の微生物腐食とその評価 ○平野伸一 (電中研)
- 15:20~15:45 バイオフィルム内における腐食性細菌の分布がステンレス鋼の孔食発生に及ぼす影響
 ○和田卓大、川上洋司、菊地靖志、佐藤嘉洋 (大阪市大)
- 15:45~16:10 ステンレス鋼溶接部における微生物腐食発生過程の顕微鏡観察
 ○宮野泰征 (秋田大)、渡辺宏紀、尾花望、野村暢彦 (筑波大)
- 16:10~16:30 総合討論, 閉会の挨拶

材料の組織と特性/評価・分析・解析

3月19日 会場 16(7号館 7201)
鉄鋼のマイクロ組織要素と特性の量子線解析研究会
 /X線顕微鏡の鉄鋼分野への応用フォーラム/鉄関連材料のヘテロ構造・組織の解析研究フォーラム
 /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
「材料強度特性のマイクロ組織メカニクス-X線・中性子の新しい視点-」
 [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]

- 10:00~10:05 開会挨拶 佐藤成男 (茨城大)
 座長:木村正雄 (高エネ研)
- 10:05~10:25 J-PARC MLF パルス中性子ビームラインの産業利用の状況 ○富田俊郎 (茨城県)
- 10:25~10:50 中性子回折計 iMATERIA を用いた集合組織と相分率のその場測定環境の構築
 ○小貫祐介、星川晃範、平野孝史、佐藤成男、石垣徹 (茨城大)、富田俊郎 (茨城県)
- 10:50~11:15 理研小型中性子源 RANS 回折装置による鉄鋼組織評価の現状と今後の小型の展開 ○大竹淑恵 (理研)
- 11:15~11:35 ひずみ・応力+集合組織の同時評価技術とその応用研究の最前線
 ○徐平光、ステファヌス ハルヨ、鈴木裕士 (JAEA)、井上純哉 (東大)
- 11:35~11:55 鉄系形状記憶合金における構造変化の量子ビームによる解析
 ○鈴木茂、植村勇太、篠田弘造 (東北大)、小貫祐介、佐藤成男 (茨城大)、
 千葉悠矢、大塚広明 (淡路マテリア)
- 座長:佐藤成男 (茨城大)
- 13:00~13:25 放射光 X線 CT による Al-Mg 合金の冷間圧延における内部局所塑性ひずみ分布評価
 ○小林正和、青葉知弥、三浦博己 (豊橋技科大)
- 13:25~13:45 CFRP の亀裂進展の in situ & 3D & 非破壊観察 ○渡邊稔樹、武市泰男、丹羽尉博、木村正雄 (高エネ研)
- 13:45~14:05 レーザー衝撃による金属破壊の動的観察
 ○丹羽尉博 (高エネ研)、高橋慧 (青学大)、一柳光平、木村正雄 (高エネ研)
- 14:05~14:30 変形中その場中性子回折を用いた鉄鋼材料の変形機構解明
 ○ステファヌス ハルヨ、川崎卓郎、相澤一也 (JAEA)
- 14:30~14:55 チタンの電子ビーム積層造形における組織形成
 ○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)
- 座長:富田俊郎 (茨城県)
- 15:10~15:50 基調講演「Direct fitting/Modified Williamson-Hall 法によるフェライト鋼の転位密度評価」
 ○高木節雄、増村拓朗、Fulin Jiang、土山聡宏 (九大)
- 15:50~16:10 オーステナイト鋼のラインプロファイル解析における DF/MWH 法と従来法の比較
 ○増村拓朗、Fulin Jiang、高木節雄、土山聡宏 (九大)

- 16:10~16:30 銅合金の延性に及ぼす転位の特徴
○伊藤美優、佐藤成男(茨城大)、伊藤優樹、森広行、松永裕隆、高野こずえ(三菱マテリアル)、小林敬成、牧一誠(三菱伸銅)、鈴木茂(東北大)
- 16:30~16:50 ラインプロファイル解析から求められる転位パラメーターと強度の関係
○佐藤成男、黒田あす美、林桃希(茨城大)、熊谷正芳(都市大)、轟秀和(日本冶金)、ステファヌス ハルヨ(JAEA)、友田陽(物材機構)、鈴木茂(東北大)
富田俊郎(茨城県)
- 16:50~16:55 閉会挨拶

3月21日 会場 16(7号館 7201)
鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性 研究会
「鉄鋼中の軽元素 - 先端手法による新しい知見と展開」
[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費: 1,000円]

- 09:00~09:20 開会挨拶と中間報告 研究会主査: 沼倉宏(大阪府大)
- 09:20~09:55 Mo-B 複合添加効果における Mo, B 添加量の影響
○石川恭平、中村浩史、本間竜一、藤岡政昭、星野学(新日鐵住金)
- 09:55~10:30 鋼の粒界における偏析および析出挙動の熱力学的評価 ○徳永辰也(九工大)、大谷博司(東北大)
- 10:40~11:15 Fe-C における原子間の化学結合と C の機能に関する第一原理計算
○大塚秀幸、Zhufeng HOU(物材機構)、津崎兼彰(九大)
- 11:15~11:50 V, Nb, Ti の微量添加による低炭素鋼の焼もどし軟化抵抗 ○張咏杰、宮本吾郎、古原忠(東北大)
- 13:00~13:35 α 鉄における固溶窒素と合金元素の相互作用 沼倉宏(大阪府大)
- 13:35~14:10 鉄炭化物の安定性の合金元素依存性 澤田英明(新日鐵住金)
- 14:20~14:55 転位及び粒界と C, N の相互作用: 第一原理計算 ○山口正剛、板倉充洋(JAEA)
- 14:55~15:30 多結晶フェライト鋼における静的ひずみ時効の発現機構 小野義彦(JFE)
- 15:30~15:50 総合討論
- 15:50 閉会

評価・分析・解析

3月19日 会場 17(7号館 7203)
研究会Ⅱ「鉄鋼スラグ中フリーMgO 分析法の開発と標準化」最終報告会
「鉄鋼スラグ中フリーMgO のスペシエーション」
[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: 相本道宏(新日鐵住金)
- 13:00~13:10 開会の挨拶、研究会の趣旨説明 ○渋川雅美(埼玉大)
- 13:10~13:45 鉄鋼スラグ中 f-MgO の定量 ○相本道宏(新日鐵住金)
- 13:45~14:10 マイクロ波加熱水和処理/熱重量分析による鉄鋼スラグ中のフリーMgO の定量 ○加藤美佐、渋川雅美(埼玉大)
- 14:10~14:35 ヨウ素のエタノール溶液を用いる鉄鋼スラグからのフリーMgO の抽出 ○上原伸夫(宇都宮大)
- 14:35~15:00 鉄鋼スラグ中マグネシウムのカルボン酸型キレート試薬水溶液に対する固液抽出挙動 ○松宮弘明(名大)
- 15:15~15:40 スラグの ^{25}Mg 固体 NMR 測定 ○大窪貴洋(千葉大)
- 15:40~16:05 製鋼スラグ内のマグネシウム分析を目的とした XAFS の利用 ○一國伸之、佐々木拓朗、原孝佳、島津省吾(千葉大)
- 16:05~16:30 鉄鋼スラグに含まれるマグネシア相固溶体のX線回折法による分析 ○江場宏美、小野篤史、庭本研太郎、小島初音、笠井茜里(都市大)
- 16:30~17:00 総括、総合討論 ○渋川雅美(埼玉大)
- 閉会の挨拶

産発プロジェクト展開鉄鋼研究

3月21日 会場 15(7号館 7202)

産発プロジェクト展開鉄鋼研究「鋼の脆性き裂伝播挙動機構理解深化とLNG貯槽次世代材料設計指針提案」

「鋼の脆性き裂伝播挙動の理解深化と伝播停止技術」

[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: 島貫広志(新日鐵住金)

09:00~09:10	鋼の脆性き裂伝播産発 PJ 活動について	川畑友弥(東大)
09:10~10:10	講演「最近の天然ガス・LNG 情勢について」	小林良和(日本エネルギー経済研究所)
10:20~10:40	9%Ni 鋼の脆性き裂伝播抵抗に及ぼす残留 γ の寄与	川畑友弥(東大)
10:40~11:20	結晶粒間き裂連結時のエネルギー吸収機構と粒径の意義	柴沼一樹(東大)
11:20~11:40	エネルギー散逸をもたらす破面付近のマイクロクラック発生特性	高嶋康人(阪大)
11:40~12:20	板厚方向韌性分布制御による高アレスト鋼開発の指針	大畑充(阪大)
12:20~12:30	総括	栗飯原周二(東大)

その他

3月21日 会場 1(5号館 5102)

第10回男女共同参画ランチオンミーティング

「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(物材機構)

12:05~12:10	開会の挨拶	男女共同参画委員会委員長 梅津理恵(東北大)
12:10~12:40	夫の転勤と共に転職を重ねて	柳沢智子(田中貴金属工業)
12:40~12:50	総合討論	
12:50~12:55	閉会の挨拶	男女共同参画委員会副委員長 尾崎由紀子(九大)

3月21日 1号館1101

「平成30年度全国大学材料関係教室協議会春季講演会」

主催: 全国大学材料関係教室協議会

[参加費:無料]

15:00~16:00	スパースモデリングとデータ駆動科学: 物質材料科学への情報科学の導入と情報教育の視点から	岡田真人(東大)
16:05~16:35	日本学術会議材料工学委員会の活動について	山口周(東大)
	Science and Technology of Advanced Materials(STAM)誌について	山口周(東大)

2018年第 175 回 春季 講演大会
第47回学生ポスターセッション発表一覧

日 時：3月20日(火) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)
開催場所：千葉工業大学 新習志野キャンパス

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 SiC溶液成長時の熱流動に及ぼす溶媒の熱伝導率の影響
阿部舞 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 川西咲子・東北大学 柴田浩幸
- PS-2 アルミナビーズを配合したコークスの内部構造がコークス強度に及ぼす影響
石川啓太 東北大学 工学研究科 化学工学専攻 修士2年
指導 東北大学 青木秀之・東北大学 齋藤泰洋
- PS-3 未炭化バイオマスを用いた迅速製鉄プロセス
犬嶋一貴 東北大学 工学部 材料科学総合学科 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝
- PS-4 スピネル固溶体中の成分活量の測定と溶体モデル
岩橋広大 京都大学 工学部 物理工学科 学士4年
指導 京都大学 長谷川将克
- PS-5 焼結用MgO原料の同化性評価
岡田康平 東北大学 大学院環境科学研究科 先端環境創成学専攻 地球環境学コース 修士1年
指導 東北大学 岡崎潤
- PS-6 離散要素法を用いた石炭粒子充填層の負荷・除荷試験の解析
小野祐耶 東北大学 大学院工学研究科 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-7 微細 γ 粒組織の肌焼鋼鋳片逆変態処理時の必要冷却時間および相変態力学による変形、応力解析
加藤裕太郎 秋田工業高等専門学校 専攻科 生産システム工学 学士3年
指導 秋田工業高等専門学校 磯部浩一
- PS-8 鉄鉱石還元の単一粒子内拡散反応モデル
久保田崇聖 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 丸岡伸洋
- PS-9 製鋼スラグの凝固析出相に及ぼすMgOの影響
永田風彦 東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士1年
指導 東京大学 森田一樹
- PS-10 コークス塊内の亀裂がコークス粒径に及ぼす影響
沼澤結 東北大学 大学院工学研究科 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-11 ブンゼン型水熱量計の原理に基づく酸化スケールの熱容量および密度測定
林雄市 東京工業大学 物質理工学院 材料系材料コース 修士1年
指導 東京工業大学 須佐匡裕・東京工業大学 林幸
- PS-12 初期融液生成領域における焼結鉄の還元反応挙動
加藤謙吾 大阪大学 大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 博士前期1年
指導 大阪大学 小野英樹・大阪大学 小西宏和
- PS-13 低酸素分圧下でのCaO-SiO₂-Cr₂O₃スラグ中のCrO_xの溶解度測定
加藤千聖 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-14 酸化マンガンのマイクロ波加熱時における還元挙動
福嶋竜弥 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-15 カルシウムフェライトの凝固過程における生成物と低温側TTT線図
柳井創太 京都大学 工学部 物理工学科 学士4年
指導 京都大学 柏谷悦章

- PS-16 水モデルにおけるスピitting挙動に及ぼす水平流と波の影響
山根恵介 産業技術短期大学 機械工学科 機械工学科 短期大学士2年
 指導 産業技術短期大学 樋口善彦
- PS-17 Ni-Al系マイクロチャンネルライニング層成長前面近傍におけるクラック状ボイドの形成
山根良太 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
- PS-18 高炉充填層内の液滴通過挙動の基礎解析
山本健介 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 丸岡伸洋
- PS-19 高炉内融着充填層の変形と通気パラメータの解析
山脇拓人 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 丸岡伸洋
- PS-20 Kinetic assessment of coupled reaction between Copper contained multi-component slag and Liquid sulfide
Seung-Hwan Shin Chosun University College of Engineering Department of Advanced Materials Engineering The master's course (修士) 2年
 指導 Chosun University Sun-Joong Kim
- PS-21 日本における炭素鋼中のCu濃度の決定要因
瀧澤将太 東京大学 工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士1年
 指導 東京大学 醍醐市朗・東京大学 榎学
- PS-22 固相変態を利用した鉄系蓄熱体の耐高温酸化性向上
佐藤滉祐 東北大学 工学部 材料科学総合学科 学士4年
 指導 東北大学 葛西栄輝
- PS-23 素材リサイクルにおける散逸フロー推計
中駄将人 東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士1年
 指導 東京大学 醍醐市朗・東京大学 榎学
- PS-24 棄物をつかったスラグ中リン酸カルシウムからの黄リン回収 -アルミドロスとシリコンスラッジの有用性-
藤村志帆 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・東北大学 平木岳人
- PS-25 Polyethylene-Coal Blend Decomposition via Integrated Pyrolysis-Tar Decomposition over Low-Grade Iron Ores
Ade Kurniawan 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 秋山友宏・北海道大学 能村貴宏
- PS-26 冷間圧延したSUS301鋼の機械的性質に及ぼす水素の影響
天羽玄 茨城大学 工学部 機械工学科 学士4年
 指導 茨城大学 倉本繁
- PS-27 Taを含むNi基2重複相金属間化合物合金のCo添加による延性改善効果
五百蔵一成 大阪府立大学 大学院工学研究科 物質・化学系専攻 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-28 Ti-48Al の γ -TiAl \rightarrow α -Ti 変態による組織形成とクリープ
池村郁哉 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-29 ECAP加工したオーステナイト系ステンレス鋼の耐食性
石塚大夢 芝浦工業大学 大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年
 指導 芝浦工業大学 青木孝史朗
- PS-30 フェライト系ステンレス鋼中の水素挙動
岡崎共洋 茨城大学 工学部 機械工学科 学士4年
 指導 茨城大学 伊藤吾朗・茨城大学 小林純也
- PS-31 Fe-1.5Cu鋼の等速加熱・冷却時のCu析出挙動に及ぼすCr添加効果
岡田昂純 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻機能材料工学コース 修士1年
 指導 愛媛大学 小林千悟

- PS-32 微小試験片を用いたTi-6Al-4Vラメラ合金における疲労き裂進展機構の調査
片島俊介 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 峯洋二・熊本大学 高島和希
- PS-33 メカニカルアロイング法と放電プラズマ焼結法による高エントロピー合金の調製
刈本天斗 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
- PS-34 化合物強化型オーステナイト系耐熱鋼の実験及び計算によるTTP図の構築
菊池健太 東京工業大学 金属工学科 材料コース 学士4年
指導 東京工業大学 竹山雅夫
- PS-35 TiAl基合金における軟X線分光法を用いた固溶炭素の定量分析とその信頼性
木許雄太 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 小林寛
- PS-36 Fe-Ni合金の微細組織および制振性能に及ぼすC添加の影響
小輪瀬詞也 名古屋工業大学 工学部 機械工学科 学士4年
指導 名古屋工業大学 佐藤尚
- PS-37 Fe-0.6C下部ベイナイトの延性破壊挙動
阪本晃大 島根大学 大学院 総合理工学研究科総合理工学専攻 修士1年
指導 島根大学 森戸茂一
- PS-38 火力発電所ボイラー管用Super304H鋼の磁気特性に与える熱時効効果
平船和哉 岩手大学 工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 岩手大学 鎌田康寛
- PS-39 窒化した炭素鋼の γ' 表面化合物層に形成したき裂の結晶方位解析
棚原健人 横浜国立大学 理工学部 機械工学・材料系学科 学士4年
指導 横浜国立大学 梅澤修・横浜国立大学 古賀紀光
- PS-40 Ti-10Al-1Zr-1Mo-1Nb 合金の組織に及ぼす加工熱処理の影響
谷井進太郎 横浜国立大学 理工学部 機械工学・材料系学科 学士4年
指導 横浜国立大学 梅澤修・横浜国立大学 古賀紀光
- PS-41 初期組織の異なるNb添加型低炭素鋼板における焼鈍中のミクロ組織形成挙動
段野下宙志 木更津工業高等専門学校 専攻科 機械・電子システム工学専攻 学士3年
指導 木更津工業高等専門学校 小川登志男・木更津工業高等専門学校 丸岡邦明
- PS-42 高温短時間プラズマ窒化処理における耐食性に及ぼすガス組成の影響
年岡尚哉 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
- PS-43 Fe-Cu合金の引張変形により形成する特異な変形誘起組織
友野翔平 横浜国立大学 理工学部 機械工学・材料系学科 学士4年
指導 横浜国立大学 梅澤修・横浜国立大学 古賀紀光
- PS-44 Fe-Cr-Co系フェライト系合金の熱膨張特性に及ぼす磁気変態の影響
福西勇人 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 小林寛・東京工業大学 竹山雅夫
- PS-45 Cr炭化物の粒内ナノ析出を利用した温間加工されたSUS316L鋼からの等軸超微細粒組織の生成
古金駿 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
- PS-46 Ti-6Al-4V合金の微視組織的に短いき裂における疲労き裂進展モードの結晶方位依存性
前之園晟 九州大学 大学院工学府 機械工学専攻 修士1年
指導 九州大学 小山元道・九州大学 野口博司
- PS-47 Dual-Phase鋼の変形挙動に与えるマルテンサイト分布状態の影響
松林領汰 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
- PS-48 オーステナイト系ステンレス鋼のDLCコーティングの膜特性におよぼす単層および二重中間層の影響
丸野英伸 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

- PS-49 フェーズフィールド法によるTi-Al合金のラメラ組織形成シミュレーション
宮澤大翼 横浜国立大学 大学院工学府 システム統合工学専攻材料設計工学コース 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修・東京農工大学 山中晃徳
- PS-50 Fe-Cマルテンサイト中のCの分布の室温時効による変化
宮田知征 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 沼倉宏
- PS-51 パーライト中のセメンタイト形態に及ぼす未変態オーステナイトの炭素濃度の影響
安田忠央 東京工業大学 物質理工学院 材料系材料コース 修士1年
指導 東京工業大学 中田伸生
- PS-52 オーステナイト系ステンレス鋼板微小試験片の機械的性質
山岸雅弥 長野工業高等専門学校 本科 機械工学科 準学士5年
指導 長野工業高等専門学校 長坂明彦・東北大学 北條智彦
- PS-53 複合拡散対法を用いたNi-Cr-Mo-Ti 4元系における γ -Ni/ η -Ni₃(Ti, Mo) 相間の相平衡
渡邊六龍 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 小林寛・東京工業大学 竹山雅夫
- PS-54 Hydrogen effect on fracture morphology of electrolytically and plasma charged duplex stainless steels
Afshin Yousefi 茨城大学 理工学研究科 物質科学専攻 博士3年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-55 鋼、組織、機械学習、ディラト曲線
金浩赫 東京大学 工学大学院 マテリアル専攻 博士2年
指導 東京大学 井上純哉
- PS-56 プラズマ窒化したFe-2Al合金の表面硬化挙動に及ぼす微量Ti, Nb添加の影響
朱萌 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 古原忠
- PS-57 Application of the hydrogen microprint technique and tritium autoradiography techniques to a duplex stainless steel
Zoha Ghorani 茨城大学 理工学研究科 物質科学専攻 博士課程1年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-58 Influence of the interface on nanoindentation behavior in the retained austenite for a quenched-tempered steel
MAN TINGHUI 九州大学 工学府 材料物性工学 博士2年
指導 九州大学 大村孝仁
- PS-59 酸性雨対策としての電気炉酸化スラグの適用
Muhammad Syahiran Naim bin A. latif 豊橋技術科学大学 機械工学系 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-60 As-quenched Microstructure in High Carbon Ferrous Alloys
LIU XUAN Dalian Jiaotong University Mateial science and engineering Metal material engineering 修士2年
指導 National Institute for Material Science DeHai PING
- PS-61 Microstructure Evolution and Change in Mechanical Properties of Medium Mn Steels during Thermomechanical Processing
Feifei HOU Kyoto University Graduate School of Engineering Department of Materials Science and Engineering Master (修士) 1年
指導 Kyoto University Nobuhiro TSUJI
- PS-62 Fe-Si合金の引張試験におけるボイド発生挙動に与える微量添加元素の影響
荒井祐也 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻機能材料工学コース 修士1年
指導 愛媛大学 水口隆
- PS-63 ミクロ組織解析に基づく二相ステンレス鋼の強度特性の解明
胡桃沢健太 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 佐藤成男
- PS-64 X線吸収分光法によるCaO-SiO₂-Cr₂O₃酸化物中クロムの化学状態分析
澤田啓二 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 鈴木茂

- PS-65 第三元素を添加したFe-Ga基合金の磁歪特性
高橋巧 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 鈴木茂
- PS-66 3次元偏光蛍光X線装置による鋼材の測定
杉野智裕 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-67 3Dプリンタを利用したX線分析装置部品開発
堤麻央 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-68 高強度Fe-Ni系合金の水素脆化挙動
沼賀慎 茨城大学 理工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 茨城大学 倉本繁・茨城大学 小林純也
- PS-69 中性子回折法を用いた集合組織と転位パラメーターの同時測定手法の検討
埜健太 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 佐藤成男
- PS-70 フェライト鋼およびオーステナイト鋼における転位間相互作用と加工硬化の関係
林桃希 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 佐藤成男
- PS-71 中性子回折測定による鉄鋼の加熱・冷却におけるマイクロ組織変化のその場観察
平野孝史 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 佐藤成男
- PS-72 Fe-Co-2V合金における磁歪の集合組織依存性
古田将寛 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 鈴木茂
- PS-73 窒化鉄と炭酸水からのアンモニア生成
榎添優希 東京都市大学 工学部 エネルギー化学科 学士4年
指導 東京都市大学 江場宏美
- PS-74 FP法を用いたエネルギー分散蛍光X線分析による鉄鋼材料の定量分析
山崎慶太 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-75 伝送線路における信号の乱れによるEDXスペクトルへの影響
吉田昂平 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 175th ISIJ Meeting
(March 19–21, 2018 at Chiba Institute of Technology, Shin-Narashino Campus)

Session Room	Mar. 19 (Mon.)		Mar. 20 (Tue.)		Mar. 21 (Wed.)	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Session Room 1 No.5 Bldg. Room 5102	Refractories [1-5] (10:00-11:40)	---	Transport phenomena 1•2 [23-29] (9:00-11:30)	Cutting-edge approaches by multidiscipline fields for comprehension of high temperature phenomena and materials design Vol.2 1•2•3 [30-41] (13:00-17:20)	Continuous casting and solidification [73-77] (9:30-11:10)	---
Session Room 2 No.5 Bldg. Room 5201	Thermodynamics 1•2 [6-14] (9:00-12:10)	---	Agglomeration processes/Young engineer session of iron making [42-49] (9:10-12:00)	Softening and melting behavior/ Fluid flow in lower zone/ Reduction of iron oxide [50-58] (13:30-16:50)	Operational improvement and theoretical consideration in refining process 1•2 [78-85] (9:00-11:50)	Operational improvement and theoretical consideration in refining process 3 [86-88] (13:00-14:00)
Session Room 3 No.5 Bldg. Room 5202	Young engineer session of coke-making 1•2 [15-22] (9:00-11:50)	---	Research and development of technique elements aiming for new-cokemaking process [D1-D9] (9:30-16:45)	---	Electromagnetic processing of materials/Novel processing [89-96] (9:00-11:50)	Coke making [97-101] (13:00-14:40)
Session Room 4 No.5 Bldg. Room 5307	---	---	Approach of steelmaking to mitigating climate change [Int.1-9] (9:30-15:45)	---	---	---
Session Room 5 No.8 Bldg. Room 8108	Eco-technology for iron and steelmaking system with energy and material recycling II 1•2 [102-109] (9:00-11:50)	---	Solidification and structure control 1•2 [59-64] (9:30-11:40)	Elucidation of dynamics in solid-liquid coexisting zone and formation mechanism of cast defects (13:00-16:25)[Charge-free]	Production and utilization of clean raw materials and fuels and/or clean energy [125-127] (10:30-11:30)	---
Session Room 6 No.8 Bldg. Room 8109	Analysis and assessment on social value of steel 1•2 [110-115] (10:00-12:10)	---	Slag and dust treatment 1•2 [65-72] (9:00-11:50)	Energy and environment 1•2/ Cultural heritage [116-124] (13:00-16:20)	SMART research group final report: Development of innovative ironmaking system with carbon and materials recycling [D10-D20] (8:50-16:30)	
Session Room 7 No.7 Bldg. Room 7206	---	---	Instrumentation 1 [128-131] (10:00-11:20)	Instrumentation 2/ Control and system [132-139] (13:10-16:00)	---	---
Session Room 8 No.8 Bldg. Room 8208	---	---	Manufacturing technology of high quality and high functional bar and wire/Tribology [140-147] (9:00-11:50)	Advances in material modeling for the forming simulations of steel sheets [D21-D29] (13:00-17:00)	Cooling/Rolling [148-154] (9:20-11:50)	Current research and development in cold rolling [D30-D35] (13:00-16:15)
Session Room 9 No.8 Bldg. Room 8209	Structure analysis of martensite [155-159] (10:20-12:00)	---	Modeling and simulation/ Aging and precipitation [169-176] (9:00-11:50)	Microstructure formation 1•2 [177-184] (13:40-16:30)	Microstructure formation 3 [251-255] (9:30-11:10)	---
Session Room 10 No.8 Bldg. Room 8210	Fabricability [160-163] (9:00-10:20)	---	Strength and deformation behavior 1•2 [185-191] (9:20-11:50)	Strength and deformation behavior 3•4 [192-198] (13:00-15:30)	Machine structural steel 1•2 [256-262] (9:00-11:30)	Machine structural steel 3/ Machinability [263-266] (13:00-14:20)
Session Room 11 No.8 Bldg. Room 8202	Fatigue property [164-168] (10:00-11:40)	---	Stainless steels 1•2 [199-205] (9:30-12:00)	Heat resistant steels/ Heat resistant alloys [206-212] (14:00-16:30)	Electrical steels and magnetic materials 1•2 [267-274] (9:10-12:00)	---
Session Room 12 No.8 Bldg. Room 8201	---	---	Hydrogen embrittlement 1•2 [213-219] (9:20-11:50)	Hydrogen embrittlement 3•4•5 [220-230] (13:00-17:00)	Hydrogen embrittlement 6•7 [275-280] (9:30-11:40)	---
Session Room 13 No.7 Bldg. Room 7204	---	---	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 1•2 [J1-J6] (9:40-11:50)	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 3•4•5 [J7-J17] (13:00-17:00)	ISIJ and JIM joint session Titanium and its alloys 6•7 [J18-J24] (9:20-11:50)	Ti-Ti alloy [281-283] (13:00-14:00)
Session Room 14 No.7 Bldg. Room 7205	Dislocation characterization and properties in stainless steel (9:00-11:50)[Charge-free]	Toward understanding of corrosion- Induced hydrogen absorption to steels in air - Part 1 (13:30-17:00)[Charge-free]	Surface technology and chemical property [231-235] (10:20-12:00)	Hot-dip coating/Mechanism of corrosion and corrosion protection [236-243] (13:00-15:50)	---	Present conditions and maintenance for aging infrastructure III (13:00-16:30)[Charge-free]
Session Room 15 No.7 Bldg. Room 7202	Cutting edge of steel informatics -1 (9:00-17:00)[Charge-free]		Cutting edge of steel informatics - 2 (9:00-11:30)[Charge-free]	Brittle and ductile fracture 1•2 [244-250] (14:00-16:30)	Deepening of understanding of brittle crack propagation behavior of steels and new approach for high arrestability (9:00-12:30)[Charge-free]	---
Session Room 16 No.7 Bldg. Room 7201	New views of microstructural mechanics for strength and fracture of materials based on X-ray and neutron analysis (10:00-16:55)[Charge-free]		Phase interface science to elucidate the interaction of material and microorganism II (10:00-16:30)[Charge-free]		Light elements in steels - New insights and developments by cutting - edge techniques (9:00-15:50)[1,000yen]	
Session Room 17 No.7 Bldg. Room 7203	---	Characterization of free-MgO in steelmaking slag (13:00-17:00)[Charge-free]	Elemental analysis 1 [284-288] (10:00-11:40)	---	Elemental analysis 2/ Structural analysis [289-294] (9:30-11:40)	---
JIM-Session Room A No.5 Bldg. Room 5108	---	---	ISIJ and JIM joint session Ultrafine grained materials -fundamental aspects for ultrafine grained structures- [J25-28] (10:25-11:45)	---	---	---
*Ceremony of conferment of the honorary membership and prize awarding, Special lecture meeting (14:00-17:00 at No.1 Bldg. Room 1101) *Banquet (18:00-20:00 at Cafeteria(2nd fl.)) [7,000yen]			*Poster Session for Students (12:00-15:00 at Cafeteria(3rd fl.)) *ISIJ Beer Party (17:30-19:00 at Cafeteria(2nd fl.)) [1,000yen]			

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

* Board Meeting:
Instrumentation, Control and System Engineering March 20(Tue.) 12:00-13:00 Session Room 7
Processing for Quality Products March 21 (Wed.) 12:00-13:00 Session Room 8

日本金属学会 2018年春期講演大会 日程一覧

- ◇公募シンポジウムテーマ
S1 プラस्टンの材料科学V **S2** 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II **S3** 金属表面の材料化学—めっき・耐食性・耐酸化性・触媒研究の新展開—
S4 照射欠陥形成制御機構の解明と耐照射性材料開発への新展開 **S5** グリーンエネルギー材料のマルチスケール創製シンポジウムIII **S6** ナノ・マイクロ造形構造体の材料学IV **S7** ミルフィューゴ構造の材料科学I
◇企画シンポジウムテーマ
K1 IT/IoT時代の熱利用・熱対策
◇共同セッション
「チタン・チタン合金」は日本鉄鋼協会第13会場で行われます 「超微細粒組織制御の基礎」は日本金属学会A会場で行われます

		3月19日(月)			3月20日(火)			3月21日(祝・水)		
		午 前	午 後	午 前	午 後	午 前	午 後	午 前	午 後	
A 5号館1階 5108	各賞贈呈式	9:00~9:40	ポスターセッション 第一部: P1~P73 12:30~14:30 第二部: P74~P139 15:00~17:00 食堂棟3階 一般講演は~15:00まで	超微細粒材料(バルクナノメタル):S1 プラस्टンの材料科学Y(1) 1~6 共同セッション: 超微細粒組織制御の基礎 J25~J28: (9:00~11:45)	S1 プラस्टンの材料科学V(2) 7~11 基調講演3 (9:00~11:55)	S1 プラस्टンの材料科学V(2) 12~14 基調講演3 (9:00~11:55)	S1 プラस्टンの材料科学V(2) 15~19 基調講演5 (13:00~17:00)	S1 プラस्टンの材料科学V(2) 20~24 基調講演5 (13:00~17:00)	S1 プラस्टンの材料科学V(2) 25~29 基調講演5 (13:00~17:00)	
	学会賞受賞記念講演	9:50~10:40		高温変形・クリープ・超塑性 6~9	ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料 10~18 外国人特別講演1 技術賞受賞講演1 (13:00~16:55)	凝固・結晶成長・鑄造 30~39 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	凝固・結晶成長・鑄造 40~44 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	凝固・結晶成長・鑄造 45~49 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	凝固・結晶成長・鑄造 50~54 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	
B 5号館1階 5109	本多記念講演	10:50~11:40	融体・高温物性プロセス 45~48 功績賞受賞講演1 (13:00~14:15)	計算材料科学・材料設計(1) 97~107 増本量受賞講演1 (13:00~17:15)	分析・解析・評価・先端技術 122~130 谷川・ハリス受賞講演1 (9:00~11:40)	分析・解析・評価・先端技術 131~140 谷川・ハリス受賞講演1 (9:00~11:40)	分析・解析・評価・先端技術 141~150 谷川・ハリス受賞講演1 (9:00~11:40)	分析・解析・評価・先端技術 151~160 谷川・ハリス受賞講演1 (9:00~11:40)		
	1号館1階1101号室	1号館1階1101号室		計算材料科学・材料設計(2) 108~121 増本量受賞講演1 (13:00~17:15)	溶解・接合 73~81 (9:00~11:30)	溶解・接合 82~90 (9:00~11:30)	溶解・接合 91~99 (9:00~11:30)	溶解・接合 100~108 (9:00~11:30)	溶解・接合 109~117 (9:00~11:30)	
C 5号館2階 5205	鉄鋼材料	131~132 功績賞受賞講演1 技術賞受賞講演1 (13:00~14:00)	計算材料科学・材料設計(1) 91~96 (13:00~14:30)	触媒材料 133~141 (9:15~11:50)	複合材料 142~155 (13:00~17:00)	触媒材料 143~151 (9:15~11:50)	複合材料 152~165 (13:00~17:00)	触媒材料 166~174 (9:15~11:50)		
	強度・力学特性(1) 156~160 功績賞受賞講演1 (13:00~14:30)	強度・力学特性(2) 161~170 (9:15~11:50)		強度・力学特性(1) 171~183 (9:15~11:50)	強度・力学特性(2) 184~193 (9:15~11:50)	強度・力学特性(1) 194~206 (9:15~11:50)	強度・力学特性(2) 207~219 (9:15~11:50)	強度・力学特性(1) 220~232 (9:15~11:50)	強度・力学特性(2) 233~245 (9:15~11:50)	
D 5号館2階 5206	生体・医療・福祉材料	194~202 (13:00~15:20)	生体・医療・福祉材料 226~231 (13:00~14:45)	S2 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	S2 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II 6~20 基調講演4 (9:00~12:05)	S2 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II 21~25 基調講演4 (9:00~12:05)	S2 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II 26~30 基調講演4 (9:00~12:05)	S2 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学II 31~35 基調講演4 (9:00~12:05)		
	再結晶・粒成長・集合組織 232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)		再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 284~287 疲労・破壊 288~292 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 293~296 疲労・破壊 297~301 (9:00~12:00)	
E 5号館2階 5207	ナノ・萌芽材料	226~231 (13:00~14:45)	ナノ・萌芽材料 226~231 (13:00~14:45)	細胞機能・組織再生 203~209 構造主体機能化 210~214 (9:00~12:05)	細胞機能・組織再生 215~220 構造主体機能化 221~225 (9:00~12:05)	細胞機能・組織再生 226~231 構造主体機能化 232~236 (9:00~12:05)	細胞機能・組織再生 237~242 構造主体機能化 243~247 (9:00~12:05)	細胞機能・組織再生 248~253 構造主体機能化 254~258 (9:00~12:05)		
	表面生体機能化 215~220 生体安全性・有効性評価 221~225 (13:00~15:55)	表面生体機能化 226~231 生体安全性・有効性評価 232~236 (13:00~15:55)		表面生体機能化 237~242 生体安全性・有効性評価 243~247 (13:00~15:55)	表面生体機能化 248~253 生体安全性・有効性評価 254~258 (13:00~15:55)	表面生体機能化 259~264 生体安全性・有効性評価 265~269 (13:00~15:55)	表面生体機能化 270~275 生体安全性・有効性評価 276~280 (13:00~15:55)	表面生体機能化 281~286 生体安全性・有効性評価 287~291 (13:00~15:55)	表面生体機能化 292~297 生体安全性・有効性評価 298~302 (13:00~15:55)	
F 5号館2階 5208	ナノ・萌芽材料	226~231 (13:00~14:45)	ナノ・萌芽材料 226~231 (13:00~14:45)	再結晶・粒成長・集合組織 232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)		
	再結晶・粒成長・集合組織 232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)		再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 284~287 疲労・破壊 288~292 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 293~296 疲労・破壊 297~301 (9:00~12:00)	
G 5号館2階 5209	再結晶・粒成長・集合組織	232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)		
	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)		再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 284~287 疲労・破壊 288~292 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 293~296 疲労・破壊 297~301 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 298~301 疲労・破壊 302~305 (9:00~12:00)	
H 5号館2階 5210	再結晶・粒成長・集合組織	232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 232~235 疲労・破壊 236~242 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)		
	再結晶・粒成長・集合組織 243~247 疲労・破壊 248~256 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 248~251 疲労・破壊 252~256 (9:00~12:00)		再結晶・粒成長・集合組織 257~260 疲労・破壊 261~265 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 266~269 疲労・破壊 270~274 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 275~278 疲労・破壊 279~283 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 284~287 疲労・破壊 288~292 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 293~296 疲労・破壊 297~301 (9:00~12:00)	再結晶・粒成長・集合組織 298~301 疲労・破壊 302~305 (9:00~12:00)	

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. 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 (2018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 (2018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 2018

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

NIRECO

幅高さ形状計

LSM-WH

(Laser Shape Meter
- Width and Height)

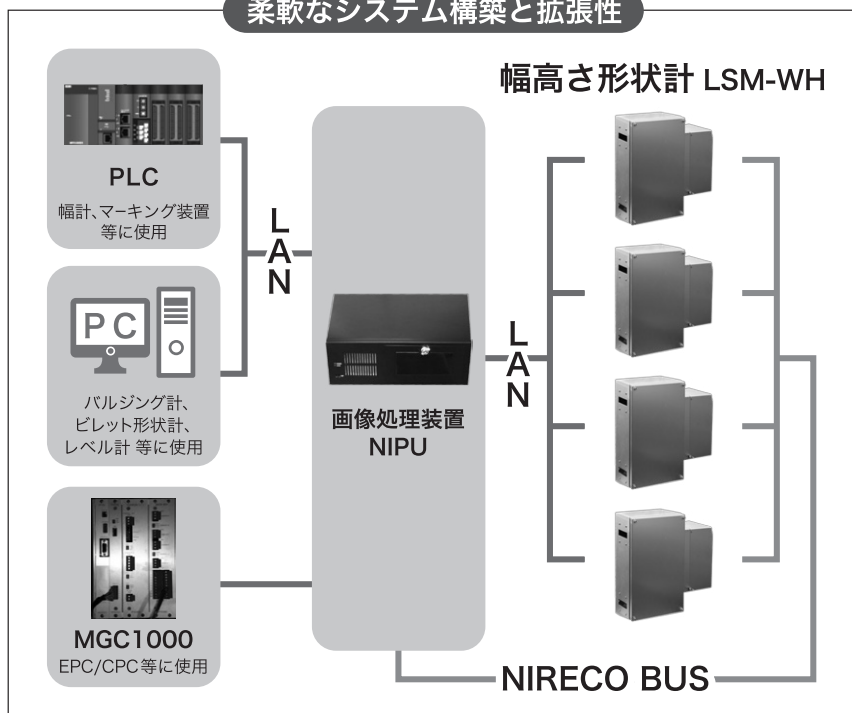
離れた位置から広い視野で
正確に形状や位置を測定。
さらに長距離省配線接続



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
- 半導体レーザーを使用で
 - ・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

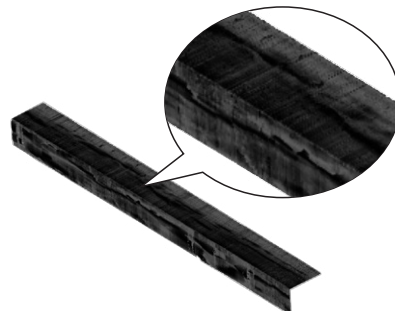
柔軟なシステム構築と拡張性



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】 〒542-0081 大阪市中央区南船場 4-8-6 (溯上ビル) 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

OIM Analysis 8

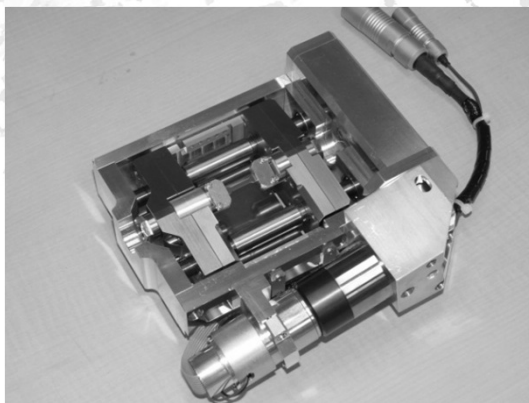
A standard EBSD tool for microstructure analysis

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

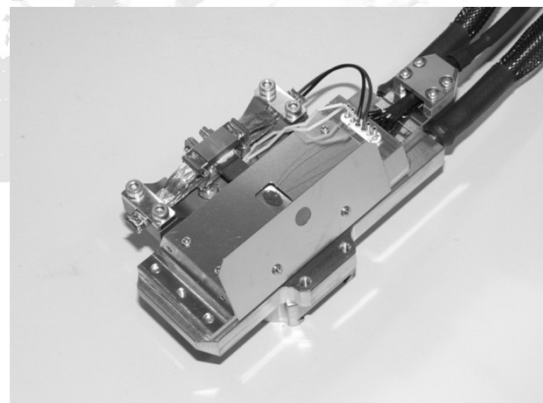
- 相関プロットの作成
- OIM Analysis8 上でEBSDパターンを用いた指数付けが可能
- OIM Analysis8 上でChiScan の実施が可能
- マップ位置に対応したEBSDパターンの表示が可能(EBSDパターン保存時)
- Highlight機能の強化
- アモルファス相等パターンが得られない部分を一つの相として取扱いが可能
- HDF5フォーマット形式によるデータ保存が可能
- Multi-core CPU 対応のコーディングにより、大きな画像の高速表示に対応
- NPAR (Neighbor Pattern Averaging and Re-indexing) 機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

In-Situ 実験装置

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



OIM 用試料引張装置(Max 1500N)



OIM 用試料加熱装置(Max 1100°C)



株式会社 TSL ソリューションズ

252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 SIC2-401

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

e-mail: info@tsl-japan.com

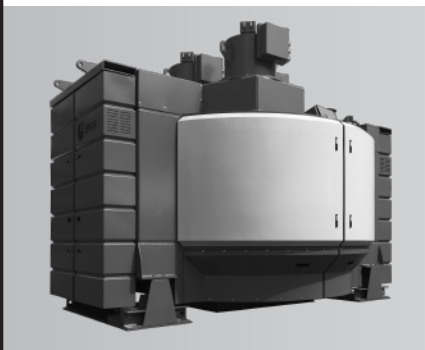
Homepage: www.tsl-japan.com



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
ブリケットングマシンの前処理
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)



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

日本アイリッチ株式会社

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®

高温真空 3000℃への挑戦

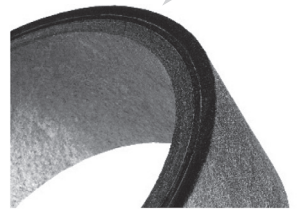
URL:<http://www.mechanical-carbon.co.jp/>

- 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



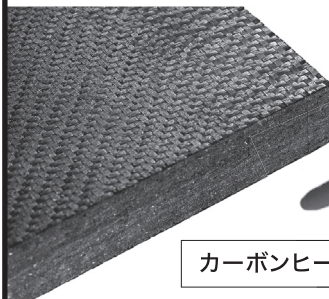
炉の改修

ハイブリット成形断熱材



高断熱+省エネ

カーボンフェルト



6面シート
貼り



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

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。

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/>

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/>

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 IVO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>

