

日本鉄鋼協会 第164回秋季講演大会 日程表

	9月17日（月）		9月18日（火）		9月19日（水）	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
第1会場 愛大ミュージアム 共M32	— — —	焼結1・2 [1-6] (13:00-15:10)	水素還元 /コークス-1 [29-36] (9:00-11:50)	コークス-2 /コークス技術者 若手セッション-1・2 [37-47] (13:00-17:00)	流動層・シャフト炉 [89-92] (10:30-11:50)	革新的塊成物 /原料の還元特性 [93-100] (13:00-15:50)
第2会場 愛大ミュージアム 共M24	製鉄基礎 [7-9] (9:00-10:00)	(計)低炭素高炉を目指した炉内の 固気液の流れと 反応制御の展開 [討1-10] (10:10-16:10)	(計)「低炭素焼結技術原理の創成研究会」最終報告会 低環境負荷・省エネルギー焼結プロセスをめざして [討11-21] (9:00-17:10)		高炉 /製鉄技術者 若手セッション-1 [101-109] (9:00-12:10)	製鉄技術者 若手セッション-2・3 [110-116] (13:20-15:50)
第3会場 教育学部1号館 教講 401	西日本における鉄の歴史を語る (9:50-16:30) [2,000円]		先端材料プロセスを支える 高温熱物性研究の進展 -1・2 [48-56] (9:00-12:10)	先端材料プロセスを支える 高温熱物性研究の進展 -3・4 [57-66] (13:00-16:30)	溶鉄処理 /転炉 [117-124] (9:00-11:50)	介在物-1・2 [125-132] (13:00-15:50)
第4会場 教育学部1号館 教講 402	(Int.) Ancient and pre-modern production of iron and non-ferrous metals in Europe, Middle-East and Asia (西洋と東洋における前近代の鉄と非鉄製造技術) [Int.1-11] (9:00-17:00)		精錬F・耐火物部会合同 予告セッション「耐火物と精錬反応」 -1.2 [67-74] (9:00-11:50)	精錬F・耐火物部会合同 予告セッション「耐火物と精錬反応」 -3・4/2次精錬 [75-84] (13:10-16:50)	移動現象-1・2 [133-138] (9:00-11:10)	ノーベルプロセッシング /ノーベルプロセッシングF 研究紹介 [139-145] (13:00-15:30)
第5会場 教育学部2号館 大講義室	組織形成・凝固 /凝固現象 [10-18] (9:00-12:10)	熱力学-1・2・3 [19-28] (13:00-16:40)	ミクロ・マクロ偏析制御研究会最終報告会 「凝固偏析の生成機構とその制御」 (9:15-17:00) [無料]		普通連続 casting-1・2・3 [146-154] (9:00-12:20)	— — —
第6会場 教育学部2号館 教講 103	鉄鋼合金元素の有効活用を志向した自動車リサイクル における素材産業の役割 (9:30-16:00) [2,000円]		— — —	CO ₂ 低減 [85-88] (13:10-14:30)	— — —	— — —
第7会場 教育学部2号館 教講 403	(計)「炭素循環製鉄研究会」中間 報告会炭素循環技術を用いたスマー ト製鉄システム(iACRES)の構築 [討22-30] (8:45-12:20)	高機能化と環境調和のため の鋼材表面改質技術 (13:00-16:10) [1,000円]	スラグ利用-1・2 [155-161] (9:00-11:30)	パイロリサイクル-2 (13:00-16:40) [2,000円]	グリーンエネルギー 利用-1・2 [162-170] (9:00-12:10)	— — —
第8会場 総合研究棟2 26番講義室	(計)省エネ・低炭素と高品質・ 安定生産を両立する先端的 プロセス制御技術 [討31-33] (9:30-12:00)	(計)製鉄所における「人を 育てるシステム」構築の ためのシステム化技術 [討34-37] (13:20-16:00)	制御 /システム [171-176] (9:30-11:40)	計測 [177-180] (13:00-14:20)	— — —	— — —
第9会場 共通教育棟 北別館共北 41	トライボロジー /圧延 [181-187] (9:20-11:50)	冷却-1・2 [188-195] (13:30-16:20)	接合・結合 /鋼管製造・製品 [196-202] (9:20-11:50)	(計)管製造における 溶接技術の最新動向 [討38-44] (13:00-17:00)	(計)ホットスタンピングを中心とする高強度材の 新たな熱間成形 [討45-51] (9:15-14:30)	
第10会場 共通教育棟 北別館共北 42	— — —	— — —	快削化のための 制御技術-6-1・2 [203-209] (9:00-11:30)	分析・シミュレーション-1・2 [210-217] (14:00-16:50)	粉粒体・結合 [218-221] (10:30-11:50)	— — —
第11会場 グリーンホール	水素脆化研究の基盤構築 中間成果報告会 (9:00-17:00) [2,000円]		JST産学共創基礎基盤研究プログラム 「ヘテロ構造制御」公開シンポジウム「ヘテロ構造制御で起こす イノベーション-構造用金属材料の新指導原理-」 (9:30-17:00) [無料]		組織・特性解析技術の進展と今後の展開 (9:00-16:00) [1,000円]	
第12会場 (金属学会W会場) 法文学部講義棟 法講 101	析出 /析出・再結晶・粒成長 [222-230] (9:00-12:10)	溶質元素と組織 /拡散変態と組織制御 [231-238] (13:30-16:20)	高強度鋼の延塑性-1・2 [292-298] (9:20-11:50)	機械構造用鋼-1・2 [299-308] (13:00-16:30)	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・ 3 [J25-J32] (9:00-12:00)	— — —
第13会場 法文学部講義棟 法講 102	— — —	— — —	加工と熱処理 /ハートとセメント [309-317] (9:00-12:10)	(計)材料表面に及ぼす 微生物の影響 [討52-58] (13:00-17:00)	溶融めっき /腐食・電気化学 [374-380] (9:00-11:30)	— — —
第14会場 法文学部講義棟 法講201	変形特性-1・2 [239-246] (9:00-11:50)	力学的特性-1・2 [247-254] (13:00-15:50)	ステンレス鋼-1・2 [318-324] (9:20-11:50)	ステンレス鋼-3・4 [325-333] (13:30-16:40)	拡散・無拡散変態-1・2 [381-387] (9:00-11:30)	拡散・無拡散変態-3・4 [388-395] (13:00-15:50)
第15会場 法文学部2号館 法2号305	超合金 [255-259] (9:50-11:30)	フェライト系耐熱鋼-1・2・3 [260-270] (13:00-17:00)	Ni基合金-1・2 [334-339] (9:20-11:30)	オーステナイト系耐熱鋼 -1・2・3 [340-350] (13:00-17:00)	ステンレス鋼-5・6 [396-403] (9:10-12:00)	— — —
第16会場 工学部4号館 18番講義室	電磁鋼板 /表面処理鋼板 [271-275] (10:00-11:50)	複合組織鋼板 /薄鋼板 [276-285] (13:30-17:00)	水素脆化-1 [351-354] (10:30-11:50)	水素脆化-2・3・4 [355-365] (13:00-17:00)	水素脆化-5・6 [404-409] (9:00-11:10)	— — —
第17会場 工学部4号館 19番講義室	疲労 [286-291] (9:00-11:00)	構造材料のミクロ組織と 破壊特性 (13:00-17:20) [1,000円]	破壊-1・2 [366-373] (9:00-11:50)	鉄鋼の組織形成に及ぼす 合金元素の効果のメカニズム (13:00-17:00) [無料]	— — —	腐食反応の数値モデル化 の現状と展望 (13:00-15:50) [1,000円]
第18会場 総合研究棟2 27番講義室	(計)製鋼プロセス、高性能鋼開発および 環境管理のためのスマート分析法 [討59-67] (10:00-15:20) 評価・分析・解析部会 部会集会 (15:30-16:30)		元素分析 /表面・状態解析 [410-417] (9:00-11:50)	(計)生体指標を用いた鉄鋼 関連プロセス評価・分析・解析 技術の新展開 [討68-74] (13:00-16:05)	結晶構造解析-1・2 [418-425] (9:00-11:50)	— — —
第19会場 (金属学会G会場) 共通教育講義棟 共講33	— — —	— — —	— — —	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション チタン・チタン合金1・2 [J1-J7] (14:40-17:10)	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・6・7 [J8-J24] (9:00-15:50)	
	懇親会 (18:30-20:30 ひめぎんホール 真珠の間) [有料]		学生ポスターセッション発表 (12:00-15:00 メディアセンター) ISIJビアパーティ (17:30-19:00 生協城北食堂)			

{ } : 講演番号
 { } : 講演時間帯
 □ : シンポジウム、講演大会参加証なしで聴講可能
 テキストは開催当日会場入口で頒布or配布

★ 評価・分析・解析部会 部会集会特別講演
「広島大放射光センターにおける軟X線域での蛍光X線・XAFS測定」
9月17日(月) 15:30-16:30 第18会場 [無料]

★ 全国大学材料関係教室協議会 特別説明会
「科学研究費補助金の平成25年度大改正について-材料関係の「系・分野・分科・細目表」の改正状況-」
9月19日(水) 15:00-15:30 総合情報メディアセンター1F メディアホール [無料]

討 論 会

高温プロセス

9月17日 第2会場

低炭素高炉を目指した炉内の固気液の流れと反応制御の展開

座 長：植田滋[東北大]、松崎眞六[新日鐵]、佐々豊[日新]、林幸[東工大]、佐藤健[JFE]

10:10 ~ 13:35 座長 松崎眞六(新日鐵)

10:10 ~ 10:25
趣旨説明 植田滋(東北大)

10:25 ~ 10:50
討1 低コークス比操業に向けた層構造制御 . . . 559
JFE ○村尾明紀・柏原佑介・佐藤健・渡壁史朗・佐藤道貴

10:50 ~ 11:15
討2 層状充填された装入物の高炉内反応モデル . . . 563
室蘭工大 ○埜上洋・河合秀樹

11:15 ~ 11:40
討3 高H₂雰囲気下における焼結鉱の還元粉化挙動 . . . 567
東北大 ○村上太一・神谷陽介・古平健幸・葛西栄輝

11:40 ~ 12:05
討4 粒子法シミュレーションを用いた高炉内鉱石の軟化熔融滴下挙動解析 . . . 571
東北大 ○植田滋・夏井俊悟・昆竜矢・加納純也, 室蘭工大 埜上洋, 東北大 有山達郎

13:10 ~ 13:35
討5 微粉炭の燃焼および灰粒子挙動 . . . 575
名大 ○植木保昭・成瀬一郎・義家亮

13:35 ~ 15:50 座長 佐々豊(日新)

13:35 ~ 14:00
討6 低コークス比における操業阻害因子と高温融体挙動解明の必要性 . . . 579
住金 ○砂原公平・中野薫

14:00 ~ 14:25
討7 高炉内におけるスラグの熔融挙動に及ぼす脈石成分の影響 . . . 583
東北大 ○三木貴博・藤田裕介

14:25 ~ 14:50
討8 高炉の軟化融着帯における鉱石脈石相の融解挙動 . . . 587
-ウスタイトとオリビンの接触界面における融解挙動の高温顕微鏡観察-
東工大 ○鈴木恭平・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏

15:00 ~ 15:25
討9 CaO-SiO₂-Al₂O₃-MgO系スラグによるグラファイトの濡れ性 . . . 591
九大 ○齊藤敬高・淵上太一・助永壮平・中島邦彦

15:25 ~ 15:50
討10 鉄炭材間浸炭反応に及ぼす炭材中灰分の影響 . . . 595
九大 ○大野光一郎・前田敬之・清水正賢・国友和也・三宅貴大・鶴丸祥平

15:50 ~ 16:10 座長 林幸(東工大)
総合討論

討 論 会

高温プロセス

9月18日 第2会場

低環境負荷・省エネルギー焼結プロセスをめざして

座 長：葛西栄輝[東北大]、副座長：川口尊三[住金]

09:00 ～ 09:15

主旨説明「低炭素焼結研究の背景と課題」 葛西栄輝(東北大)

09:15 ～ 09:50

討11 焼結鉍製造における炭酸ガス発生抑制プロセス技術の開発 . . . 599

住金 ○川口尊三, 新日鐵 矢部英昭, JFE 主代晃一, 東北大 葛西栄輝

09:50 ～ 10:25

討12 カルシウムフェライトの反応過程を考慮した焼結鉍ガス還元モデルの開発 . . . 603

阪大 ○碓井建夫, 福井工大(現:浪速ボソ) 中室泰浩, 福井工大(現:和泉工業) 西雅宏, 日鐵テック 内藤誠章,
阪大 小野英樹, Univ. Federal Ouro Preto P.S. Assis

10:35 ～ 11:10

討13 離散要素法による焼結熔融凝固現象のモデル化 . . . 607

九工大 ○梅景俊彦, 大岳R. and D.コンサルタント事務所 湯晋一

11:10 ～ 11:45

討14 焼結層の通気性に及ぼす金属系凝結材の影響 . . . 611

東北大 ○村上太一・藤野和也・葛西栄輝

11:45 ～ 12:20

討15 種々の炭材の燃焼速度解析 . . . 615

秋田大 ○村上賢治・菅原勝康, 住金 川口尊三

13:10 ～ 13:45

討16 擬似粒子の造粒性に及ぼす鉍石および炭材粒度の影響 . . . 619

九大 ○前田敬之・大野光一郎・清水正賢・国友和也, 九大(現:神鋼) 菊池涼太

13:45 ～ 14:20

討17 焼結擬似粒子中微粉層内の酸素の拡散を考慮したコークスの燃焼速度 . . . 623

九大 ○大野光一郎・前田敬之, 九大(現:住金) 西岡浩樹, 九大 清水正賢・国友和也, 九大(現:新日鐵)
野田恵吾

14:20 ～ 14:55

討18 焼結性に及ぼす粉コークス添加タイミングの影響 . . . 627

日新 ○有方裕樹・佐々豊

15:05 ～ 15:40

討19 ペレットおよびそれを配置した焼結原料層の焼結化挙動に及ぼす粉コークス賦存状態の影響 . . . 631

JFE ○樋口隆英・岩見友司・栗木陽介・主代晃一・佐藤道貴・大山伸幸

15:40 ～ 16:15

討20 高強度粗粒鉄鉍石造粒物の製造による焼結鉍製造プロセスの改善 . . . 635

新日鐵 ○河内慎治・大山浩一・長池勇氣・八ヶ代健一・長田淳二・笠間俊次

16:15 ～ 16:50

討21 DEMによる焼結原料偏析現象のシミュレーション . . . 639

東北大 ○加納純也・阿部司・石原真吾, 新日鐵 中野正則, 新日鐵(現:九大) 国友和也, 新日鐵 矢部英昭

16:50 ～ 17:10

総合討論

討 論 会

環境・エネルギー・社会工学

9月17日 第7会場

炭素循環技術を用いたスマート製鉄システム(iACRES)の構築

座 長：加藤之貴[東工大]、浅沼稔[JFE]

08:45 ～ 08:50

主査挨拶 加藤之貴(東工大)

08:50 ～ 09:10

討22 炭素循環製鉄iACRESのための炭素循環手法の検討

・ ・ ・ 643

東工大 ○加藤之貴

09:10 ～ 09:30

討23 炭素循環製鉄システムのエネルギー源としての高温ガス炉の検討

・ ・ ・ 647

JAEA ○小川益郎・笠原清司・佐藤博之・稲垣嘉之

09:30 ～ 09:50

討24 脱炭反応によるCO₂からCOへの還元反応の熱力学的解析

・ ・ ・ 651

東大 ○松浦宏行・月橋文孝

09:50 ～ 10:10

討25 セメントaitを利用したCO₂ガスの再生

・ ・ ・ 655

東北大 ○藤田裕介・三木貴博・長坂徹也

10:20 ～ 10:40

討26 熔融Li₂CO₃とZrO₂固体電解質を用いたCO₂の分解

・ ・ ・ 659

北大 ○内山拓也・坂口紀史・大竹広野・菊地竜也・鈴木亮輔

10:40 ～ 11:00

討27 ジルコニア固体電解質を利用したCO₂電解と鉄触媒の影響

・ ・ ・ 663

京大 ○柏谷悦章・長谷川将克

11:00 ～ 11:20

討28 電気化学法による二酸化炭素の常温還元

・ ・ ・ 665

東工大 ○山中一郎

11:20 ～ 11:40

討29 廃熱と低品位鉱石を利用するCVI製鉄の可能性

・ ・ ・ 666

北大 ○能村貴宏・安田尚人・Rochim Bakti Cahyono, Int. Islamic Univ. Malaysia Hadi Purwanto,
京大 柏谷悦章, 北大 秋山友宏

11:40 ～ 12:00

討30 鉄鋼プロセスにおける低温廃熱有効利用のための高温蒸気生成システムの検討

・ ・ ・ 670

九大 ○中曾浩一・深井潤

12:00 ～ 12:20

総合討論

討 論 会

計測・制御・システム工学

9月17日 第8会場

省エネ・低炭素と高品質・安定生産を両立する先端のプロセス制御技術

座 長：津村幸治[東大]、西野都[神鋼]

09:30 ～ 09:40

開会挨拶 津村幸治(東大)

09:40 ～ 12:00 座長 西野都(神鋼)

09:40 ～ 10:10

討31 Stability analysis of large scale interconnected positive systems . . . 673
Kyoto Univ. ○Y.Ebihara

10:10 ～ 10:40

討32 分散制御系の収束性能について . . . 677
名大 ○藤本健治・長谷川祐子

10:40 ～ 11:10

討33 多階層多重時間スケールモデルによる大規模動的システムの近似 . . . 681
東大 ○津村幸治・倉林純司

11:10 ～ 12:00

総合討論

計測・制御・システム工学

9月17日 第8会場

製鉄所における「人を育てるシステム」構築のためのシステム化技術

座 長：寺野隆雄[東工大]、副座長：吉成有介[JFE]

13:20 ～ 13:30

開会挨拶 寺野隆雄(東工大)

13:30 ～ 14:00

討34 「人を育てるシステム」のための機械学習技術 . . . 685
東工大 ○寺野隆雄

14:00 ～ 14:30

討35 熟練度合いを考慮したエージェント・モデルの構築 . . . 687
-運転者エージェントを例として-
神戸大 ○玉置久, 三菱自動車 梅井一英

14:30 ～ 15:00

討36 生産実行管理における意思決定支援 . . . 691
神戸大 ○鳩野逸生・小野空美

15:00 ～ 15:30

討37 安全意識を育てるセンスメーカー支援システム . . . 695
京大 ○樫木哲夫・堀口由貴男

15:30 ～ 16:00

総合討論

討 論 会

創形創質工学

9月18日 第9会場

管製造における溶接技術の最新動向

座 長：三原豊[香川大]、吉田佳典[岐阜大]

13:00	～ 13:05	主旨説明 三原豊(香川大)		
13:05	～ 13:35	依頼講演		
討38		鉄鋼材料のレーザ溶接	・ ・ ・	699
		阪大 ○片山聖二		
13:35	～ 14:05	依頼講演		
討39		高加工性レーザ溶接ステンレス鋼管の開発	・ ・ ・	703
		日新 ○仲子武文・朝田博・井上正二		
14:05	～ 14:35			
討40		高強度UOE鋼管のシーム溶接技術	・ ・ ・	707
		新日鐵 ○森本裕		
14:45	～ 15:15			
討41		電縫溶接モニタリング技術の開発	・ ・ ・	711
		新日鐵 ○長谷川昇・濱谷秀樹・深見俊介・田中王治・水橋伸雄・中治智博		
15:15	～ 15:45			
討42		層流プラズマシールド電縫溶接技術の開発	・ ・ ・	715
		新日鐵 ○浜谷秀樹・渡辺史徳・野瀬哲郎・長谷川昇・浅野拓也・三浦孝雄		
15:45	～ 16:15			
討43		電縫溶接現象の有限要素解析	・ ・ ・	719
		JFE ○岡部能知・後藤聡太・荒谷昌利・豊田俊介・木村秀途, JFEテクニ 川西昭		
16:15	～ 16:45	依頼講演		
討44		インバー合金製LNG配管の開発	・ ・ ・	722
		住金パイプエッジ ○池辺真人, 住金 小川和博・平田弘征		
16:45	～ 17:00	総合討論		

創形創質工学

9月19日 第9会場

ホットスタンピングを中心とする高強度材の新たな熱間成形

座 長：柳本潤[東大]、鈴木利哉[住金]

09:15	～ 09:45			
討45		VC相界面析出による高強度・傾斜機能付与のための制御鍛造技術の開発	・ ・ ・	726
		神鋼 ○長田卓・柿本英樹・有川剛史・村上俊夫・柿内エライジャ・畑野等		
09:45	～ 10:15			
討46		鍛造型板厚大圧下による大ひずみ加工	・ ・ ・	729
		JFE ○三宅勝		
10:30	～ 11:00			
討47		ホットスタンプ用鋼板の諸特性と熱間プレス成形性	・ ・ ・	731
		新日鐵 ○楠見和久・野村成彦・末廣正芳・山本修治・阿部雅之		
11:00	～ 11:30			
討48		ホットスタンピング加工特性の高精度評価手法	・ ・ ・	735
		東大 ○池内健義・柳本潤		
11:30	～ 12:00			
討49		ホットスタンプされたA1めっき鋼板の耐食性に及ぼす加熱条件, 熱間成形の影響	・ ・ ・	737
		新日鐵 ○真木純・楠見和久・黒崎将夫・阿部雅之		
13:00	～ 13:30			
討50		熱間プレス成形性に及ぼす過冷オーステナイトの変形特性ならびに熱間摩擦特性の影響	・ ・ ・	741
		住金 ○中田匡浩・匹田和夫・鈴木利哉		

討 論 会

13:30 ～ 14:00

討51 ホットスタンプのFEMシミュレーション

・・・ 745

新日鐵 ○野村成彦・楠見和久・末廣正芳

14:00 ～ 14:30

質疑応答・討論

材料の組織と特性

9月18日 第13会場

材料表面に及ぼす微生物の影響

座 長：佐藤嘉洋[大阪市大]、副座長：丹治保典[東工大]、川上洋司[大阪市大]

13:00 ～ 14:50 座長 丹治保典(東工大)

13:00 ～ 13:10

挨拶、趣旨説明 佐藤嘉洋(大阪市大)

13:10 ～ 13:35

討52 冷間圧延した鉄鋼材料への微生物付着

・・・ 749

鈴鹿高専 ○黒田大介・横川さおり・神崎拓也・生貝初・兼松秀行

13:35 ～ 14:00 鉄鋼研究振興助成受給者

討53 閉鎖循環系におけるバイオフィーム形成とその可視化について

・・・ 753

鈴鹿高専 ○兼松秀行・黒田大介, 化学洗浄プロセス 伊藤日出生, 鈴鹿高専 生貝初

14:00 ～ 14:25

討54 ステンレス鋼表面上でのバイオフィーム形成と微生物腐食

・・・ 755

大阪市大 ○荒木豪・川上洋司・菊地靖志・佐藤嘉洋

14:25 ～ 14:50

討55 バイオフィーム動的形成過程解析に向けたAFMその場観察法の検討

・・・ 759

鈴鹿高専 ○平井信充, 阪大 金田貴文・鈴木賢紀・勝山茂・田中敏宏, 鈴鹿高専 兼松秀行

15:10 ～ 16:25 座長 川上洋司(大阪市大)

15:10 ～ 15:35

討56 地下環境における原油サワー化の機構

・・・ 761

東工大 ○丹治保典・宮永一彦・遠山和也・長谷川涼, JOGMEC 宮田和明・巴保義

15:35 ～ 16:00

討57 微生物熱量測定法を利用した抗菌性の評価と材料表面に付着した細菌の洗浄後の生残率の測定

・・・ 763

岡山県工技セ ○高橋和宏・福崎智司

16:00 ～ 16:25

討58 NaOClで洗浄した銅含有ステンレス鋼の抗菌作用

・・・ 767

大阪市大 ○林孝綱・川上洋司・菊地靖志・佐藤嘉洋

16:30 ～ 17:00 座長 佐藤嘉洋(大阪市大)

総合討論

討 論 会

評価・分析・解析

9月17日 第18会場

製鋼プロセス、高性能鋼開発および環境管理のためのスマート分析法

座 長：上原伸夫[宇都宮大]、副座長：櫻川昭雄[日大]

10:00 ～ 10:40 特別講演

討59 流れシステムによるスキルフリー鉄鋼化学分析法開発の現状と展望 . . . 771
山梨大 ○山根兵

10:40 ～ 11:00

討60 キレストファイバーによる濃縮を利用する鉄鋼試料中の微量ホウ素のフローインジェクション分析 . . . 775
日大 ○代市喜彦・櫻川昭雄・吉川賢治・大久保宏紀

11:00 ～ 11:20

討61 クロムアズロールSを用いるアルミニウムのフローインジェクション吸光光度定量 . . . 777
愛知工大 手嶋紀雄・○加藤祥悟・酒井忠雄

11:30 ～ 11:50

討62 カソードルミネッセンス法を利用した酸化物中の希土類元素の分析 . . . 779
京大 ○今宿晋・冬野直人・河合潤

11:50 ～ 12:10

討63 高分解能2結晶蛍光X線分光法によるCrの化学状態分析 . . . 781
京大 ○伊藤嘉昭, 神戸大 枋尾達紀, 物材機構 福島整, 兵庫県工技セ 山下満, 兵庫県立大 寺澤倫孝

13:30 ～ 14:10 特別講演

討64 ストリッピングボルタンメトリーを利用する高感度鉄鋼分析 . . . 782
東京理科大 ○田中龍彦

14:10 ～ 14:30

討65 鉄鋼に含まれるニッケルの公定分析法における精確さの向上 . . . 786
宇都宮大 ○上原伸夫・茗荷康志

14:40 ～ 15:00

討66 鉄鋼中クロム定量法における分解法および定量条件の最適化 . . . 788
山形大 遠藤昌敏・○細川佳佑・佐々木貴史

15:00 ～ 15:20

討67 鉄鋼分析技術継承のための映像情報収集とその解析 . . . 791
(学習者の自発性を引き出す可視化とコーチング)
千葉工大 ○谷合哲行, 一関高専 貝原巳樹雄, 産総研 津越敬寿

評価・分析・解析

9月18日 第18会場

生体指標を用いた鉄鋼関連プロセス評価・分析・解析技術の新展開

座 長：兼松秀行[鈴鹿高専]、副座長：横山誠二[豊橋技科大]、玉内秀一[北里大]

13:00 ～ 13:05

趣旨説明

13:05 ～ 13:45 座長 兼松秀行(鈴鹿高専)

13:05 ～ 13:25

討68 普通鋼酸化スラグの溶出におよぼすスラグ重量の影響 . . . 795
豊橋技科大 ○横山誠二・下村徹也

13:25 ～ 13:45

討69 廃棄物溶融-徐冷スラグからの鉛溶出挙動に及ぼすスラグ組成の影響 . . . 797
名大 ○佐野浩行・杉山博紀・藤澤敏治

13:55 ～ 14:35 座長 横山誠二(豊橋技科大)

13:55 ～ 14:15

討70 ニッケルチタン及びコバルトクロム合金に対する接触皮膚炎誘導に関与する免疫担当細胞の役割と生体適 . . . 799
合性評価系の樹立
北里大 ○玉内秀一・岩渕和也, 鈴鹿高専 兼松秀行, 三重県工業研 樋尾勝也

14:15 ～ 14:35

討71 動物細胞を利用した鉄鋼材料から調製した溶出液中の亜鉛定量法 . . . 803
鈴鹿高専 ○小川亜希子, 三重県工業研 樋尾勝也, 北里大 玉内秀一, 鈴鹿高専 兼松秀行

討 論 会

14:45 ～ 15:45 座長 玉内秀一(北里大)

14:45 ～ 15:05

討72 メダカ胚を用いたin vivoでの亜鉛イオンの生体毒性評価 . . . 806
鈴鹿高専 ○山口雅裕・大平麻由佳・中川元斗・甲斐穂高

15:05 ～ 15:25

討73 バイオフィルムによる水環境からの金属回収 . . . 808
～EPS模擬物質による水中金属イオンの捕捉～
鈴鹿高専 ○平井信充・兼松秀行

15:25 ～ 15:45

討74 実験室雰囲気中の雑菌により形成されたバイオフィルム中へのシリコン濃縮挙動の観察 . . . 810
鈴鹿高専 ○兼松秀行・平井信充・三浦陽子, 化学洗浄アドバイザー 伊藤日出生, 鈴鹿高専 生貝初, 東京海洋大
田中美穂

15:45 ～ 16:05

総合討論

International Organized Sessions

Technology Change in History

2012/09/17 Lecture Room 4

Ancient and pre-modern production of iron and non-ferrous metals in Europe, Middle-East and Asia

- 09:00 ~ 09:05
Opening remarks Prof.E.Izawa(Kyushu Univ.)
- 09:05 ~ 10:15 Chairperson:Dr.Alessandra Giumlia-Mair and Prof.T.Nakanishi
- 09:05 ~ 09:35
Int. 1 Ancient copper production in the Gobi desert,Mongolia ... 812
Ehime Univ. OT.Sasada, The Mongolian Academy of Sciences A.Chunag
- 09:35 ~ 10:15
Int. 2 (Invited Lecture)Swamimalai bronze image casting:Chola traditions and changing parameters ... 816
National Inst. of Advanced Studies OS.Srinivasan
- 10:30 ~ 12:10 Chairperson:Prof.S.Srinivasan and Dr.M.Tanaka
- 10:30 ~ 11:00
Int. 3 Earthenware remains used for salt cementation of parting gold and silver at Sado in early seventeenth century Japan ... 820
Kyushu Univ. OE.Izawa·T.Nakanishi
- 11:00 ~ 11:40
Int. 4 (Invited Lecture)Early instances of irogane-alloys in the west:An update ... 824
AGM Archeoanalisi OAlessandra Giumlia-Mair
- 11:40 ~ 12:10
Int. 5 The use of *bajirome*(ferrous speiss produced from lead smelting)for casting imitated Chinese coins at the Kurosaki mint in the early seventeenth century ... 828
KTR OM.Suzuki
- 13:10 ~ 15:00 Chairperson:Prof.R.Tae-cheon and Prof.T.Sasada
- 13:10 ~ 13:50
Int. 6 (Invited Lecture)Thermomechanical processing of highly alloyed ultra high-carbon steels and high tin bronzes in ancient Indian traditions ... 832
National Inst. of Advanced Studies OS.Ranganathan
- 13:50 ~ 14:20
Int. 7 Various aspects of iron use in the Edo era, discovered from the excavations of the remains of city of Edo ... 836
Tokyo Univ. of the Arts OK.Mizumoto
- 14:20 ~ 15:00
Int. 8 (Invited Lecture)Han dynasty bloomery iron smelting at Pozui site in Guangxi province,China ... 840
Guangxi Radio and TV Univ. OH.Quansheng, Univ. of Science and Tech. Beijing L.Yanxiang, Pingnan County Museum of Guangxi G.Hai
- 15:15 ~ 16:55 Chairperson:Dr.H.Quansheng and Dr.E.Yamasue
- 15:15 ~ 15:55
Int. 9 (Invited Lecture)An experimental archeological study of the sand-iron sword in the Korean peninsula ... 844
Chungnam National Univ. OR.Tae-cheon , Kongju National Univ. C.Nam-chul·C.Hyun-kyung
- 15:55 ~ 16:25
Int. 10 Composition and microstructure of nonmetallic inclusions in Japanese matchlock guns fabricated in the Edo period ... 848
Tokyo Univ. of the Arts OM.Tanaka·M.Kitada
- 16:25 ~ 16:55
Int. 11 Building nails in the middle ages at the cloister of the Kasuga shrine in Nara ... 852
Tokyo Univ. of the Arts OS.Hiratsuka·K.Nagata, Tokyo Inst. of Tech. T.Watanabe
- 16:55 ~ 17:00
Concluding remarks Prof.K.Nagata(Tokyo Univ. of the Arts)

高温プロセス
9月17日 1会場
焼結-1

13:00 ~ 14:00 座長 樋口謙一[新日鐵]

- 1 鉄鉱石造粒物の乾燥後強度の発現機構の解明
九大 ○松尾賢嶺・前田敬之・大野光一郎・清水正賢・国友和也 . . . 855
- 2 遠心脱水による焼結原料の表面水分測定
住金 ○原応樹・川口尊三・山口泰英・松村勝 . . . 856
- 3 迅速X線回折法によるFe-Ca-O系融液からのカルシウムフェライト生成過程の観察
新日鐵 ○村尾玲子・木村正雄, 日鐵テクニカ 太田典明 . . . 857

焼結-2

14:10 ~ 15:10 座長 森岡耕一[神鋼]

- 4 鉄鉱石微粒子バインダー添加造粒における鉱石特性が焼結生産性に与える影響
微粉原料多配合焼結技術の開発-1
住金 ○上城親司・山口泰英・原応樹・川口尊三 . . . 858
- 5 和歌山No. 5焼結機における微粒子バインダー添加テスト
微粉原料多配合焼結技術の開発-2
住金 ○山口泰英・上城親司, 住金鋼鉄和歌山 佐々木貴広・吉川政秀 . . . 859
- 6 金属鉄を使用した焼結層中へのバイオマス炭添加が通気性に与える影響
東北大 ○藤野和也・村上太一・葛西栄輝 . . . 860

9月17日 2会場
製鉄基礎

9:00 ~ 10:00 座長 大野光一郎[九大]

- 7 Increasing the reduction reactivity of low-grade iron-ore by carbon deposition using biotar
Hokkaido Univ. ○R. B. Cahyono・A. N. Rozan・N. Yasuda・T. Nomura・S. Hosokai・T. Akiyama . . . 861
- 8 Reaction behavior of iron oxide-biomass char composite under high pressure
Tohoku Univ. ○Q. Zhou ・E. Kasai・T. Murakami . . . 862
- 9 FeO-CaO-SiO₂-Al₂O₃-MgO 5元系模擬塊成鉱の昇温還元挙動に及ぼす初期融液生成の影響
阪大 ○松田航尚・小西宏和・小野英樹・川端弘俊・竹内栄一, 新日鐵 樋口謙一 . . . 863

9月17日 5会場
組織形成・凝固

9:00 ~ 10:20 座長 長谷川一[新日鐵]

- 10 鉄鋼研究振興助成受給者
分子動力学法による鉄固液界面エネルギー及びカイネティック係数の解析
東大 ○澁田靖 . . . 864
- 11 一方向凝固デンドライト競合成長の大規模3D phase-fieldシミュレーション
京工繊大 ○高木知弘, 東工大 下川辺隆史・山中晃徳・青木尊之 . . . 865
- 12 鉄鋼研究振興助成受給者
鉄鋼材料の固液共存状態におけるせん断速度が変形挙動に与える影響
阪大 ○柳楽知也・森田周吾・安田秀幸, 大阪産大 杉山明, Imperial College C. M. Gurlay, 阪大 吉矢 真人 . . . 866
- 13 Effect of oxide particles on TiN crystallization and solidification structure in Ti-added ferritic stainless steel
POSCO ○S. K. Kim・J. C. Kim, Tohoku Univ. H. Suito・R. Inoue . . . 867

凝固現象

10:30 ~ 12:10 座長 満園将行[JFE]

- 14 鉄鋼研究振興助成受給者
Ag-Sn系合金にみられる2つの包晶反応の比較
防衛大 ○服部由飛・江阪久雄・篠塚計 . . . 868
- 15 3次元粒選択におけるブロッキング過程の解析
防衛大 ○荒尾友香・江阪久雄・篠塚計 . . . 869
- 16 0.2mass%炭素鋼における粗大柱状γ粒組織の形成条件
北大 ○丸山正人・大野宗一・松浦清隆, 新日鐵 磯部浩一 . . . 870

- 17 炭素鋼の $\delta \rightarrow \gamma$ 変態界面移動速度に及ぼす第二相粒子分散状態の影響に関するフェーズフィールドシミュレーション
北大 ○佐藤大祐・大野宗一・松浦清隆 . . . 871
- 18 多元系合金の非等温凝固を記述する定量的フェーズフィールド法の発展
北大 ○大野宗一・松浦清隆 . . . 872

熱力学-1

13:00 ~ 14:20 座長 吉川健[東大]

- 19 CaO-SiO₂-CaF₂系1固相1液相平衡領域における成分活量の測定
東工大 ○佐々揚・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 873
- 20 CaO-SiO₂-B₂O₃系融体中B₂O₃およびSiO₂の熱力学的性質
東大 ○坂元基紘・築場豊・森田一樹, 新日鐵 山村英明 . . . 874
- 21 Fe-Cr-Ni-Mo系ステンレス鋼における窒素の溶解挙動
日本冶金 ○小林祐介・志賀夏樹・轟秀和 . . . 875
- 22 CaO-Al₂O₃系不均一スラグへの塩素溶解度
京大 ○栗林翔・長谷川将克・柏谷悦章 . . . 876

熱力学-2

14:30 ~ 15:30 座長 小林能直[東工大]

- 23 Phase equilibria and thermodynamics of the CaO-Al₂O₃-CaS and the CaO-SiO₂-CaS oxysulfide systems
POSTECH ○Y. B. Kang・R. X. Piao・H. G. Lee . . . 877
- 24 Thermodynamic properties of the FeS-MnS-CuS_{0.5} ternary system at 1473 K
The Univ. of Tokyo ○Y. Lei・K. Morita・T. Yoshikawa . . . 878
- 25 (CaO)-SiO₂-MgO-FeO-MnO-P₂O₅系スラグ/Fe-Mn-Ca系酸硫化物間におけるMnS, FeSの活量係数の評価
東北大 ○金宣中, 東北大(現:住金) 武川隼, 東北大 柴田浩幸・北村信也, 岩手大 山口勉功 . . . 879

熱力学-3

15:40 ~ 16:40 座長 長谷川将克[京大]

- 26 FeO-TiO₂-SiO₂-5%Al₂O₃系スラグの顕微鏡組織
砂鉄製鍊滓の状態図作成-1
東工大 ○板谷宏・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 880
- 27 FeO-TiO₂-SiO₂-5%Al₂O₃系スラグの結晶相
砂鉄製鍊滓の状態図作成-2
東工大 ○板谷宏・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 881
- 28 FeO-TiO₂-SiO₂-5%Al₂O₃系スラグのDTA測定
砂鉄製鍊滓の状態図作成-3
東工大 ○板谷宏・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 882

9月18日 1会場

水素還元

9:00 ~ 10:20 座長 稲田隆信[住金]

- 29 高炉への予熱ガス吹込み模型実験
JFE ○野内泰平・浅沼稔 . . . 883
- 30 CO-CO₂-H₂-H₂O混合ガスによる充填層内の焼結鉄還元特性
東北大 ○齋藤諒・植田滋・井上亮・有山達郎 . . . 884
- 31 高炉模擬コークス混合充填層反応挙動に及ぼす多量水素の影響-II
名工大 ○志津健太・鈴木広紀・奥村圭二・林昭二 . . . 885
- 32 改質あるいは非改質COGの高炉羽口吹き込みの検討
高炉でのH₂利用CO₂削減技術の開発-4
新日鐵 ○樋口謙一・松崎眞六・篠竹昭彦・齋藤公児 . . . 886

コークス-1

10:30 ~ 11:50 座長 上坊和弥[住金]

- 33 基質連結度によるコークス強度の推算
AIST ○崎元尚士・佐藤豪人・鷹觜利公, 神鋼 堺康爾・宍戸貴洋・奥山憲幸 . . . 887
- 34 粘結材添加による配合炭軟化溶融特性の変化
北大 ○熊谷治夫, 神鋼 奥山憲幸・宍戸貴洋・堺康爾・濱口眞基・小松信行 . . . 888

- 35 イナート組織周辺のクラック生成機構
高強度コークス製造技術の開発-7
新日鐵 ○窪田征弘・有馬孝・野村誠治 . . . 889
- 36 ガスリアルタイム測定とXPS測定による石炭乾留過程における窒素の分配挙動
新日鐵 ○藤部康弘・木村正雄・林俊一 . . . 890

コークス-2

13:00 ~ 14:00 座長 深田喜代志[JFE]

- 37 鹿島1Eコークス炉の建設と操業
住金 ○石川智史・鈴木角成・國政秀行・駒井祐司・壱岐良輔 . . . 891
- 38 コークスの摩擦係数に及ぼす材料表面粗さの影響
新日鐵 ○中川朝之・有馬孝・窪田征弘・野村誠治 . . . 892
- 39 送風下における石炭装入時の壁面粉体圧
住金 ○宮下重人・上坊和弥 . . . 893

コークス技術者若手セッション-1

14:10 ~ 15:30 座長 花岡浩二[JFE]

- 40 室蘭第5コークス炉東パッドアップ前後の操業
室蘭第5コークス炉東改修-1
北海製鉄 ○石川洋土・杉山勇夫・工藤達也, 新日鐵 岡西和也 . . . 894
- 41 室蘭第5コークス炉東パッドアップ工事
室蘭第5コークス炉東改修-2
新日鐵 ○本山太一・岡西和也・福永正起・江川秀, 北海製鉄 工藤達也・杉山勇夫 . . . 895
- 42 日本コークス工業No. 2CDQ設備の建設と操業
日本コークス工業 ○石橋彰博・阿久根利宗・窪田琢也・坂田竜治 . . . 896
- 43 流動床乾燥分級機による石炭分級特性の検討
新日鐵 ○中村太郎・増井政樹・加藤健次 . . . 897

コークス技術者若手セッション-2

15:40 ~ 17:00 座長 加来久典[新日鐵]

- 44 和歌山No. 1コークス炉のサイクルタイム改善
住金鋼鉄和歌山 ○川口拓未, 住金 中村宏, 住金鋼鉄和歌山 大谷進・藤田政隆 . . . 898
- 45 画像処理手法を用いたコークス焼減量定量化による操業条件の影響評価
三菱化学 ○安楽太介・南郷景悟・小野洋平・片小田茂樹 . . . 899
- 46 軟化熔融石炭の浸透現象の評価
JFE ○土肥勇介・深田喜代志・松井貴・山本哲也・角広行 . . . 900
- 47 ハイパーコール(HPC)を用いたコークス製造技術の開発
関熱 ○小谷充史・西端裕子・石田一秀, 神鋼 濱口眞基・奥山憲幸・穴戸貴洋 . . . 901

9月18日 3会場

先端材料プロセスを支える高温熱物性研究の進展-1

9:00 ~ 10:40 座長 小澤俊平[千葉工大]

- 48 EML-an electromagnetic levitator for the international space station
Studies of thermophysical properties of metals and semiconductors by containerless processing
Astrium Space Transportation ○W. Soellner・A. Seidel・C. Stenzel . . . 902
- 49 ケイ酸塩融体の熱伝導率と結合性の関係
茨城大 ○猪瀬司・長谷川裕樹・古渡貴也・白木康裕・太田弘道, 東北大 柴田浩幸 . . . 903
- 50 モールドフラックスの結晶化速度に及ぼす塩基度の影響
住金 ○花尾方史 . . . 904
- 51 モールドフラックス中の鉄イオン価数制御による放射伝熱低減化の可能性
東工大 ○前橋亮太・須佐匡裕・小林能直・遠藤理恵 . . . 905
- 52 CaO-SiO₂-Al₂O₃系スラグと溶鋼中[Al]との反応による界面現象
新日鐵 ○山村英明・峰田暁 . . . 906

先端材料プロセスを支える高温熱物性研究の進展-2

10:50 ~ 12:10 座長 竹田修[東北大]

- 53 酸化鉄含有モールドフラックスの光学特性および放射伝熱に及ぼすCaF₂の影響
東工大 ○神埜佑太・遠藤理恵・小林能直・須佐匡裕 . . . 907

- 54 Modeling of radiative heat extraction by continuous casting mould by net radiation method
Tokyo Inst. of Tech. ○M. Wang・R. Endo・Y. Susa・Y. Kobayashi・M. Susa . . . 908
- 55 サルファイドキャパシティとスラグ構造との関係
東工大 ○林幸, 北京科技大 L. J. Wang・K. C. Chou, KTH S. Seetharaman . . . 909
- 56 $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-R}_2\text{O}$ ($\text{R}=\text{Li, Na, K, Rb, Cs}$) 系ガラスの構造と粘性
新日鐵 ○金橋康二, 九大(現:山特) 島村祐太, 九大 助永壮平・齊藤敬高・中島邦彦 . . . 910

先端材料プロセスを支える高温熱物性研究の進展-3

13:00 ~ 14:40 座長 遠藤理恵[東工大]

- 57 溶融InGaSb粘性率の温度および組成依存性
エイ・イー・エス ○向井碧・宮田浩旭・太田昌也, JAXA 稲富裕光, 静岡大 早川泰弘, JAXA 勝田真登 . . . 911
- 58 非接触レーザー周期加熱カロリメトリー法による溶融Coの熱物性測定
東北大 ○高野隼一・福山博之・大塚誠・東英夫・一色実・打越雅仁 . . . 912
- 59 Solid solubility of Sn in Si and diffusion coefficient of Si in the Si-Sn melt determined by TGZM method
The Univ. of Tokyo ○X. D. Ma・T. Yoshikawa・K. Morita . . . 913
- 60 溶融合金へのSiC溶解時の高温界面のリアルタイム観察
東大 ○川西咲子・吉川健・森田一樹, 住金 亀井一人, トヨタ 坂元秀光・鈴木寛 . . . 914
- 61 Interfacial reaction thermodynamics and dynamics of Sn-Cu-Ag/Cu system
Beijing General Res. Inst. of Mining and Metallurgy ○H. Y. Xu, Peking Univ. Z. F. Yuan, The Univ. of Tokyo H. Matsuura・F. Tsukihashi . . . 915

先端材料プロセスを支える高温熱物性研究の進展-4

14:50 ~ 16:30 座長 鈴木賢紀[阪大]

- 62 Wetting processes and kinetics of Sn-30Bi-0.5Cu molten alloy on different substrates
Univ. of Sci. and Tech. Beijing ○L. K. Zang, The Univ. of Tokyo H. Matsuura, Peking Univ. Z. F. Yuan, The Univ. of Tokyo F. Tsukihashi . . . 916
- 63 テフロン/水系の濡れに及ぼす超音波振動の影響
阪大 ○西田裕亮・藤井英俊・森貞好昭 . . . 917
- 64 金属融体の表面張力測定における酸素ポンプを用いた雰囲気酸素分圧制御
首都大東京 ○高橋優, 千葉工大 小澤俊平, 首都大東京 渡辺直行 . . . 918
- 65 LnOF ($\text{Ln}=\text{Nd, Dy, La}$) の標準生成ギブズエネルギー変化の決定
東北大 ○竹田修・加藤雅博・佐藤譲 . . . 919
- 66 場印加電磁浮遊法によるFe系合金融体の密度測定
学習院大 ○渡邊匡人・水野草敏・村井健多郎, 東北大 小島秀和・福山博之 . . . 920

9月18日 4会場

精錬フォーラム・耐火物部会合同予告セッション「耐火物と精錬反応」-1

9:00 ~ 10:20 座長 内田祐一[JFE]

- 67 取鍋スラグライン耐火物の寿命向上
神鋼 ○太田裕己 . . . 921
- 68 Fe-Mg-Ti-Al-O系における Mg_2TiO_4 , MgTi_2O_4 , MgAl_2O_4 各酸化物の生成条件
阪大 ○小野英樹・竹内栄一, 阪大(現:JFE) 阿川真吾, 阪大(現:住金) 井蓋俊夫 . . . 922
- 69 鋳込鍋耐火物の改善
JFE ○谷口佳・下平賢一・渡邊恭二・渡辺敦 . . . 923
- 70 熱スポール現象へ与える MgO-C れんが組織の影響
新日鐵 ○景山宏治 . . . 924

精錬フォーラム・耐火物部会合同予告セッション「耐火物と精錬反応」-2

10:30 ~ 11:50 座長 小野英樹[阪大]

- 71 アルミナ-マグネシア質キャスタブルへのスラグ浸潤に関する熱力学的考察
黒崎播磨 ○合田広治 . . . 925
- 72 ダイカルシウムシリケートの溶融スラグへの溶解速度
東北大 ○丸岡伸洋・柴田浩幸・北村信也, 北京科技大 J. Liu . . . 926
- 73 連続・瞬間混練吹付け補修技術の開発-1
新日鐵 ○内田貴之・花桐誠司・伊藤智・竹内宏典・中村壽志・麻生誠二 . . . 927

74 連続・瞬間混練吹付け補修技術の開発-2

新日鐵 ○伊藤智・花桐誠司・内田貴之・竹内宏典・中村壽志・麻生誠二 . . . 928

精錬フォーラム・耐火物部会合同予告セッション「耐火物と精錬反応」-3

13:10 ~ 14:30 座長 葛西篤也[住金]

75 セラミックファイバー用耐FeO性コーティング材の開発

新日鐵 ○月ヶ瀬弘樹・河野幸次 . . . 929

76 高炉主樋スラグライン材と熔融スラグ間の反応

品川リファクトリーズ ○飯田正和 . . . 930

77 Dissolution behavior of MgO and Al_2O_3 into FeS- Na_2S fluxes

The Univ. of Tokyo ○Y.Lei・K.Morita, JFE Y.Uchida, The Univ. of Tokyo T.Yoshikawa . . . 931

78 使用後コークス炉れんがの物性調査

JFE ○細原聖司・松永久宏・福島康雅 . . . 932

精錬フォーラム・耐火物部会合同予告セッション「耐火物と精錬反応」-4

14:40 ~ 16:00 座長 加藤久樹[JFE]

79 浸漬ノズル ZrO_2 -C材の耐食性評価方法

品川リファクトリーズ ○小形昌徳・山口恭平 . . . 933

80 呉製鉄所2RH下部槽寿命の延長

日新 ○大杉佳照・榊谷勝利・萩原眞治, 黒崎播磨 清水公一・江島正人・小田桐繁 . . . 934

81 固体酸化物と高合金鋼間の平衡関係

東北大 ○三木貴博 . . . 935

82 連続鑄造工程におけるモールドへの溶鋼注入対策

新日鐵 ○塩川将人・新田法生・伊藤智 . . . 936

2次精錬

16:10 ~ 16:50 座長 菊池潤[住金]

83 流滴脱ガス法における脱水素反応

日鋼 ○山本卓・田中勝・梶川耕司 . . . 937

84 溶鋼脱硫速度に及ぼす攪拌条件の影響

JFE ○中井由枝・菊池直樹・三木祐司・井上暢・井戸洋晴 . . . 938

9月18日 6会場

CO₂低減

13:10 ~ 14:30 座長 小川雄司[新日鐵]

85 鉄鋼研究振興助成受給者

超音波を利用した遠方の火炎の安定制御

室蘭工大 ○廣田光智 . . . 939

86 双ロール方式による製鋼スラグ連続凝固試験結果

COURSE50製鋼スラグ顕熱回収技術開発-4

JFE ○田恵太・當房博幸・桑山道弘・萩尾勇樹 . . . 940

87 板状スラグ充填層内の伝熱特性に関する検討

COURSE50製鋼スラグ顕熱回収技術開発-5

JFE ○紫垣伸行・壁矢和久・當房博幸・田恵太 . . . 941

88 製鋼スラグの炭酸化処理技術の開発

日新 ○尾上高清・弘中諭・森川茂・諫山知明 . . . 942

9月19日 1会場

流動層・シャフト炉

10:30 ~ 11:50 座長 篠竹昭彦[新日鐵]

89 Effects of nano/micro structure and sintering behavior of precipitated iron on sticking in fluidization reduction of Fe_2O_3

Chinese Academy of Sci. ○Z.Wang . . . 943

90 The mechanism of the sticking during reduction of Fe_2O_3 particles in the fluidized bed and its prevention methods

Univ. of Sci. and Tech. Beijing B.Zhang, Chinese Academy of Sci. ○Z.Wang・X.Z.Gong, Univ. of Sci. and Tech. Beijing Z.C.Guo . . . 944

91	シャフト炉羽口レベルガス組成の実測によるシミュレーションモデルの高精度化 JFE ○村井亮太・岩井祐樹・澤義孝・佐藤道貴	・ ・ ・	945
92	シャフト炉操業に及ぼす酸素富化の影響 JFE ○岩井祐樹・石渡夏生・村井亮太・澤義孝・佐藤道貴	・ ・ ・	946

革新的塊成物

13:00～14:20 座長 村井亮太[JFE]

93	離散要素法を用いた堅型乾留炉内スケールアップ時の固体流れ解析 東北大 ○昆竜矢・夏井俊悟・植田滋・井上亮・有山達郎	・ ・ ・	947
94	高炉操業におよぼすフェロコークス配合量の影響 住金 ○西岡浩樹・宇治澤優・松倉良徳	・ ・ ・	948
95	フェロコークスの高炉内配置条件が還元効率に及ぼす影響-2 新日鐵 ○横山浩一・野村誠治・樋口謙一， 九大 国友和也	・ ・ ・	949
96	DEM-CFDモデルによる高反応性コークス使用時の充填層内反応解析 東北大 ○柴崎亮・夏井俊悟・昆竜矢・植田滋・井上亮・有山達郎	・ ・ ・	950

原料の還元特性

14:30～15:50 座長 西岡浩樹[住金]

97	含炭塊成鉱の反応機構の検討 含炭塊成鉱の開発-4 新日鐵 ○樋口謙一・横山浩一， 新日鐵(現:九大) 国友和也	・ ・ ・	951
98	Euler-Lagrange法によるコークス反応性と配置が及ぼす鉱石還元性への影響の解析 東北大 ○夏井俊悟・柴崎亮・植田滋・井上亮・有山達郎	・ ・ ・	952
99	高炉における各種還元材の還元性能比較方法 新還元性能指標の提案-1 新日鐵 ○篠竹昭彦	・ ・ ・	953
100	新還元性能指標RePを用いた高炉操業解析 新還元性能指標の提案-2 新日鐵 ○篠竹昭彦	・ ・ ・	954

9月19日 2会場

高炉

9:00～10:20 座長 佐藤道貴[JFE]

101	DEMによるベルレス高炉装入時の落下軌跡の推定とその検証 装入物分布制御技術の開発-5 新日鐵 ○三尾浩・門脇正具・松崎眞六・樋口謙一	・ ・ ・	955
102	コークス混合装入時の高炉融着帯の通気性解析 東北大 ○有山達郎・松橋昌平・夏井俊悟・昆竜矢・植田滋・井上亮	・ ・ ・	956
103	炉内層構造を考慮した高炉数学モデルの開発 住金 ○西岡浩樹・宇治澤優・高谷幸司	・ ・ ・	957
104	試験高炉による混合層の特性評価 住金 ○夏井琢哉・中野薫・松倉良徳・砂原公平・宇治澤優・稲田隆信	・ ・ ・	958

製鉄技術者若手セッション-1

10:30～12:10 座長 石渡夏生[JFE]

105	高炉内充填構造が融着帯の通気性と還元性に及ぼす影響 住金 ○酒井博・夏井琢哉	・ ・ ・	959
106	大分高炉における含炭塊成鉱の使用操業 含炭塊成鉱の開発-3 新日鐵 ○尾藤貴・村上匡・大塩昭義・樋口謙一・横山浩一， 九大 国友和也	・ ・ ・	960
107	鹿島1高炉コークス篩目縮小に対する操業改善 住金 ○村上俊平・今村圭太・大島一馬・杉山慎・西岡浩樹・夏井琢哉	・ ・ ・	961
108	名古屋1高炉における低コークス比操業に向けた操業改善 新日鐵 ○井戸聡・中内利樹・野田武志・荒木恭一	・ ・ ・	962
109	神戸3高炉における鑄床脱珪技術の開発 神鋼 ○前田智徳・光岡那由多・伊藤健児・西口昭洋・中須賀貴光	・ ・ ・	963

9月19日 2会場

製鉄技術者若手セッション-2

13:20 ~ 14:20 座長 荒木恭一[新日鐵]

110 層高歩留分布に及ぼす粉コークス分割添加操作の影響

新日鐵 ○片山一昭・河内慎治・樋口謙一

・ ・ ・ 964

111 大分第1焼結機における生石灰カット操業の評価

新日鐵 ○野口拓郎・古莊真吾・小園琢磨

・ ・ ・ 965

112 小倉2高炉焼結鉄成分設計の最適化

住金 ○山田和治・梅崎孝之・柏田昌宏・松村勝・砂原公平

・ ・ ・ 966

製鉄技術者若手セッション-3

14:30 ~ 15:50 座長 松村伸一[住金]

113 倉敷焼結工場における焼結操業に及ぼす炭化水素ガス使用の影響
焼結機への水素系気体燃料吹き込み技術の開発-5

JFE ○瀧川洋平・川手修・大神正通・岩見友司・山本哲也・主代晃一

・ ・ ・ 967

114 炭化水素ガス使用技術におけるガス添加パターンの適正化
焼結機への水素系気体燃料吹き込み技術の開発-6

JFE ○岩見友司・山本哲也・樋口隆英・主代晃一・佐藤道貴

・ ・ ・ 968

115 加古川焼結工場における高鉄層厚操業による鍋歩留向上

神鋼 ○大菅宏児・松村俊秀・天野真次・坂本充・北山修二

・ ・ ・ 969

116 焼結原料水分の連続測定および制御による焼成変動の抑制

神鋼 ○衣笠貴博・野澤健太郎・森岡耕一・阿野浩二・大菅宏児

・ ・ ・ 970

9月19日 3会場

溶鉄処理

9:00 ~ 10:20 座長 佐々木直人[新日鐵]

117 機械攪拌方式による溶鉄からの脱銅処理技術の開発

JFE ○高橋幸雄・中瀬憲治・菊池直樹・内田祐一・三木祐司

・ ・ ・ 971

118 Phase relationship for the $\text{CaO-SiO}_2\text{-FeO-P}_2\text{O}_5$ multiphase system with various oxygen partial pressures at 1673K and 1623K

The Univ. of Tokyo ○X. Gao・H. Matsuura・F. Tsukihashi

・ ・ ・ 972

119 CaO 粉体上吹き溶鉄脱りん法における操業改善

住金 ○伊藤正秀・松本篤・田尻裕造・藤原清人・宮田政樹・田村鉄平

・ ・ ・ 973

120 溶鉄脱りん速度に及ぼすスラグ中石灰溶解速度の影響

JFE ○大阪友也・三木祐司・菊池直樹・松井章敏

・ ・ ・ 974

転炉

10:30 ~ 11:50 座長 木村世意[神鋼]

121 転炉脱炭最盛期における復りん条件の検討

JFE ○小笠原泰志・内田祐一・松井章敏・菊池直樹・三木祐司

・ ・ ・ 975

122 脱炭炉オンラインダスト測定装置を用いた操業改善

住金鋼鉄和歌山 ○高嶋章伍・谷垣武・山副広明・谷潤一

・ ・ ・ 976

123 Influence of bottom bubbling rate on formation of metal emulsion in Sn-Sb-Cu alloy/salt system

Tohoku Univ. ○D. Y. Song・N. Maruoka・H. Shibata・S. Kitamura, NSC N. Sasaki・Y. Ogawa

・ ・ ・ 977

124 数値解析を用いた粉体加熱バーナーによるメタル浴への伝熱挙動の解析

JFE ○佐藤新吾・奥山悟郎・菊池直樹・岸本康夫・三木祐司

・ ・ ・ 978

介在物-1

13:00 ~ 14:20 座長 太田裕己[神鋼]

125 溶鋼乱流下での介在物の壁面付着現象
介在物除去メカニズムの解明-第1報

住金 ○岡山敦・岡田信宏・西隆之・高谷幸司

・ ・ ・ 979

126 数値解析による介在物の壁面付着現象の検討
介在物除去メカニズムの解明-第2報

住金 ○岡田信宏・岡山敦・高谷幸司

・ ・ ・ 980

127	The formation of non-metallic inclusions by ladle glaze and the effect of slag on inclusion composition using tracer experiments	POSCO	○M. H. Song, Uddeholms AB, Sweden	M. Nzotta, KTH	D. Sichen	・ ・ ・	981
128	MgO系耐火物とAl脱酸鋼間の反応による介在物組成変化	東北大	○原田晃史, 東北大(現:古河劝)	宮野学, 東北大	丸岡伸洋・柴田浩幸・北村信也	・ ・ ・	982

介在物-2

14:30 ~ 15:50 座長 谷雅弘[新日鐵]

129	Solid state reaction between Fe-Mn-Si-S alloy and manganese silicate containing sulfur	Tohoku Univ.	○K. H. Kim・H. Shibata・S. Kitamura	・ ・ ・	983
130	Behavior of inclusions in Fe-Al-Ti alloy at molten and solid states	The Univ. of Tokyo	○S. Amano・W. J. Choi・H. Matsuura・F. Tsukihashi	・ ・ ・	984
131	3-dimensional analysis of irregular shaped particles in solid aluminum	Tohoku Univ.	○T. Li・S. Shimasaki・S. Taniguchi・S. Narita, JASRI	K. Uesugi	・ ・ ・ 985
132	3-dimensional characteristics of non-metallic clusters in solid aluminum by micro-CT	Tohoku Univ.	○T. Li・S. Shimasaki・S. Taniguchi・S. Narita, JASRI	K. Uesugi	・ ・ ・ 986

9月19日 4会場

移動現象-1

9:00 ~ 10:00 座長 奥村圭二[名工大]

133	曲面に付着した液滴の落下体積	大阪市大	○加藤健司・伊與田浩志, 北大	井口学	・ ・ ・	987
134	ミリスケール矩形流路における気液二相流に関する数値的検証	北大	○深澤慧・井口学・熊谷剛彦・大参達也・岩井一彦, JFE	石井俊夫	・ ・ ・	988
135	シリカ添加ウスタイトにおける高温下での析出現象	物材機構	○石川信博・竹口雅樹, 茨城大	稲見隆	・ ・ ・	989

移動現象-2

10:10 ~ 11:10 座長 竹内栄一[阪大]

136	粒子法による製鋼プロセス解析ツールの検討	東大	○鈴木俊夫	・ ・ ・	990
137	表面張力の影響を考慮した流体中への粒子侵入挙動のシミュレーション	早大	○森正樹・財前航介・若林貴士・伊藤公久, 住金	宮田政樹	・ ・ ・ 991
138	浴への粒子衝突の3次元シミュレーション	早大	○栃木隆宏・藤谷俊祐・森正樹・伊藤公久, 住金	宮田政樹	・ ・ ・ 992

ノーベルプロセッシング

13:00 ~ 14:00 座長 小塚敏之[熊本大]

139	液滴帯電および電磁力間欠印加による均一径金属液滴の作製	東北大	○皆川晃広・谷口尚司・嶋崎真一	・ ・ ・	993
140	サイクロンと電磁分離の組合せによる溶融Al清浄化技術の開発	東北大	○小林昭弘・嶋崎真一・谷口尚司, 日軽金	金暉	・ ・ ・ 994
141	シングルモード型マイクロ波加熱炉による混合粉末の選択加熱挙動	東工大	○ニルス サベルストロム・渡邊玄・林幸, 東京藝大	永田和宏	・ ・ ・ 995

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介

14:10 ~ 15:30 座長 吉川昇[東北大]

142	材料・環境・災害復興支援技術に対するマイクロ波プロセッシングの基礎と応用に関する研究紹介(2012)	東北大	○吉川昇・李長全・川平啓太・鈴木宏規・谷口尚司	・ ・ ・	996
143	災害復興に貢献するための有用技術ベストミックス化を目指して	京大	○樫村京一郎, 東北大 吉川昇, 京大 三谷友彦, 上智大 堀越智, 中部大 佐藤元泰	・ ・ ・	997
144	インプロセステクノロジー研究Grの活動と成果	熊本大	○小塚敏之	・ ・ ・	998
145	物質移動速度に及ぼす超音波の影響	名工大	○奥村圭二・王爽	・ ・ ・	999

9月19日 5会場

普通連続鑄造-1

9:00 ~ 10:00 座長 藤田浩起[JFE]

146 $\text{CaO-SiO}_2\text{-CaF}_2$ 系スラグの結晶化におけるアルカリ金属イオン同時添加の影響

東工大 ○柿崎元樹・渡邊玄・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 1000

147 連鑄鑄型/フラックス界面特性のメニスカス熱流束に及ぼす影響

阪大 竹内栄一・○川端雅俊・川端弘俊・宇都宮裕, 新日鐵 峰田暁・山村英明 . . . 1001

148 高纯净発熱モールドパウダー

住金 ○塚口友一・村方勇次・吉廣望 . . . 1002

普通連続鑄造-2

10:10 ~ 11:10 座長 林浩史[住金]

149 電磁攪拌適用時の鑄型内溶鋼流動に及ぼすノズル形状の影響

新日鐵 ○中島潤二・山田亘・長谷川一・山崎強・笹井勝浩・木村欣晃 . . . 1003

150 鑄型熱電対による凝固シェル厚みの推定

JFE ○鍋島誠司・伊藤陽一・飯島寛昌・久保田淳・三木祐司・島崎泰二 . . . 1004

151 連鑄鑄型テーパ形状が凝固シェル成長に及ぼす影響の数値解析

新日鐵 ○山崎伯公 . . . 1005

普通連続鑄造-3

11:20 ~ 12:20 座長 寺内雅彦[神鋼]

152 君津第6連鑄機の生産性向上対策

新日鐵 ○沖剛・植山信二郎・新妻峰郎 . . . 1006

153 高機能条鋼用連続鑄造プロセスの建設

住金 ○四橋弘幸・内藤博之・渡辺信輔 . . . 1007

154 ツイン鑄造における高炭素鋼スラブの表面品質改善

住金鋼鉄和歌山 ○濱田将志・足立学・山副広明・谷潤一 . . . 1008

環境・エネルギー・社会工学

9月18日 7会場

スラグ利用-1

9:00 ~ 10:00 座長 三木貴博[東北大]

155 製鋼スラグからの元素溶出におよぼす冷却速度の影響

東北大 ○井上亮・植田滋・有山達郎

・・・ 1009

156 Effect of gluconic acid on the dissolution of Fe from steelmaking slag

The Univ. of Tokyo ○X. R. Zhang・H. Matsuura・F. Tsukihashi

・・・ 1010

157 転炉スラグを用いた海域生態系の回復

人工ミネラルの開発 第2報

住金 ○鳥井孝一・池田耕一・伊坂勝哉・岡田剛, 国土防災技術 田中賢治

・・・ 1011

スラグ利用-2

10:10 ~ 11:30 座長 井上亮[東北大]

158 製鋼スラグによる海水中硫化物の低減

JFEミネル ○渡辺哲哉, JFE 林明夫・宮田康人, 神戸大 浅岡聡, 広島大 山本民次

・・・ 1012

159 鉄鋼スラグによる硫化水素の除去

広島大 ○岡田佳祐・山本民次, JFEミネル 渡辺哲哉, JFE 林明夫・宮田康人

・・・ 1013

160 製鋼スラグによる底泥からの硫化水素発生抑制の基礎試験

JFE ○宮田康人・桑山道弘・林明夫, 広島大 山本民次

・・・ 1014

161 福山内港における製鋼スラグ撒布による硫化物抑制の実施工試験

JFE ○宮田康人・桑山道弘・林明夫・谷敷多穂, 広島大 山本民次

・・・ 1015

9月19日 7会場

グリーンエネルギー利用-1

9:00 ~ 10:40 座長 松浦宏行[東大]

162 アンモニア濃度がヘマタイト還元に及ぼす影響

北大 ○安田尚人・能村貴宏・Rochim Bakti Cahyno・Alya Naili Rozhan・秋山友宏, 産総研 細貝聡

・・・ 1016

163 Determination of the rate of H_2O-D_2 reaction on the surface of steelmaking slag

Univ. of Sci. and Tech. Beijing ○X. J. Hu, The Univ. of Tokyo H. Matsuura・F. Tsukihashi

・・・ 1017

164 Crystallization behaviors of low fluoride Na_2O and B_2O_3 bearing mold fluxes

Central South Univ. China ○W. L. Wang・J. Wei・J. Li・H. Zhao

・・・ 1018

165 Research on the separation and recycling of CO_2 from converter gas

Peking Univ. ○Y. Wu・Z. F. Yuan, The Univ. of Tokyo H. Matsuura・F. Tsukihashi

・・・ 1019

166 物理吸着法による高炉ガスからの CO_2 分離

JFE ○茂木康弘・齋間等・原岡たかし・西川由隆・藤林晃夫

・・・ 1020

グリーンエネルギー利用-2

10:50 ~ 12:10 座長 三瓶均[新日鐵]

167 低温鉄鋼廃熱回収用直接触式潜熱蓄熱装置の設計

北大 ○能村貴宏・坪田雅功・沖中憲之・秋山友宏

・・・ 1021

168 Issues during the recovery of valuable metals from waste EAF slags

Yonsei Univ. ○I. Sohn・S. S. Jung

・・・ 1022

169 副原料を用いない廃アルカリマンガン乾電池からの亜鉛回収

京大 ○長谷川将克, 京大(現:JFE) 上山亮, 京大 柏谷悦章

・・・ 1023

170 TMRに基づく鋼材の包括的な資源依存性評価

京大 ○山末英嗣・諸富恵一朗, 東大 村上進亮, 京大 奥村英之・石原慶一

・・・ 1024

計測・制御・システム工学

9月18日 8会場

制御

9:30 ~ 10:50 座長 小林敬和[新日鐵]

- 171 操業データベースを活用したモデル誤差推定による学習制御手法の開発
住金 ○角谷泰則・橘久好・中川繁政・中野孝一・児嶋次郎・磯部現 . . . 1025
- 172 注水環境下における鋼板温度計測手段を用いた急冷停止温度制御
住金 ○橘久好・中川繁政・植松千尋・本田達朗・辻村潤一・松本和男 . . . 1026
- 173 Application of Dahlin algorithm to feedback control for coiling temperature on hot mill
Baosteel ○X. B. Wang・J. F. Wu . . . 1027
- 174 Air knife position control with strip curl estimation
POSCO ○C. W. Jee . . . 1028

システム

11:00 ~ 11:40 座長 檜崎博司[神鋼]

- 175 原料輸送配船最適化システム
新日鐵 ○小林敬和・鈴木豊・佐野拓也・潮田泰宏・金澤典一・屋地靖人 . . . 1029
- 176 多変量統計のプロセス管理による薄鋼板品質操業管理システム
JFE ○茂森弘靖・荒木義・水島成人 . . . 1030

計測

13:00 ~ 14:20 座長 茂森弘靖[JFE]

- 177 高温で移動している鋼板のリアルタイム温度測定システムの設計及び応用
Baosteel ○王笑波・朱健□・刘晔 . . . 1031
- 178 レーザ超音波法による薄鋼板の相変態率計測技術の開発
新日鐵 ○永田泰昭・山田裕久・橋口昇平, POSCO K. J. Oh・C. S. Lim・M. K. Kang . . . 1032
- 179 ステンレス酸洗鋼板の微小スケール残り検査装置の開発
JFE ○山平尚史・岡野陽祐・高田英紀, JFEテクノ 奥野眞 . . . 1033
- 180 材料の三次元破面解析におよぼすステレオマッチング法で得た高さデータの影響
秋田大 ○田中學・加藤隆一 . . . 1034

創形創質工学

9月17日 9会場

トライボロジー

9:20 ~ 10:20 座長 飯田純生[住金]

- 181 鋼板のホットスタンピングにおける熱伝達特性
横国大 ○松田大樹・小豆島明・田中雄大・宇田紘助 . . . 1035
- 182 クラスターロールにおけるロール表面性状の変化機構
東北大 ○柴田雅俊・藤田文夫 . . . 1036
- 183 自己潤滑型高強度工具鋼のトライボロジー特性の評価
新型合金設計による自己潤滑性に及ぼす熱処理・表面状態の影響
日立金属 ○久保田邦親・大石勝彦・田村庸 . . . 1037

圧延

10:30 ~ 11:50 座長 小豆島明[横国大]

- 184 冷延混合潤滑特性に及ぼすロール粗さの影響
JFE ○三浦彩子・松原行宏・木村幸雄 . . . 1038
- 185 薄鋼板の調質圧延における粗さ転写メカニズムの検討(第二報)
JFE ○木島秀夫 . . . 1039
- 186 ブライトワークロールにおける厚手材の調質圧延特性
新日鐵 ○白石利幸・明石透・高浜義久・小川茂 . . . 1040
- 187 残留歪が分布する鋼板の座屈形状予測手法の検討
新日鐵 ○明石透・小川茂, 九大 安澤幸隆 . . . 1041

冷却-1

13:30 ~ 14:50 座長 木島秀夫[JFE]

- 188 滞留水下における柱状ジェット冷却の熱伝達特性
柱状噴流を用いた冷却プロセスの予測技術の構築-1
住金 ○原口洋一・中村修・小林一暁・小瀬川淳, 住金テック 大西晶 . . . 1042
- 189 多孔柱状噴流による冷却の数値解析
柱状噴流を用いた冷却プロセスの予測技術の構築-2
住金 ○小林一暁・中村修・原口洋一 . . . 1043
- 190 多孔柱状噴流による板上水マクロ挙動の数値シミュレーション
柱状噴流を用いた冷却プロセスの予測技術の構築-3
住金 ○中村修・原口洋一・小林一暁, 住金テック 大西晶 . . . 1044
- 191 厚板加速冷却装置における冷却制御技術の開発
住金 ○橘久好・角谷泰則・中川繁政・原口洋一・磯部現・児嶋次郎 . . . 1045

冷却-2

15:00 ~ 16:20 座長 芹澤良洋[新日鐵]

- 192 パイプラミナー冷却水安定性の定量的評価
JFE ○杉原広和・上岡悟史 . . . 1046
- 193 移動平板上の水膜流へ衝突する複数棒状水噴流の流動特性
京大 ○建部勝利・藤本仁・宅田裕彦・浜孝之 . . . 1047
- 194 Effect of jet-to-jet spacing on the heat transfer characteristics of staggered arrays of free-surface impinging water jets on a hot steel plate
KIMM ○J. H. Lee・K. H. Do・D. W. Oh・T. H. Kim . . . 1048
- 195 スプレー冷却におけるMHF温度の影響因子
JFE ○中世古誠 . . . 1049

9月18日 9会場

接合・結合

9:20 ~ 10:20 座長 森本裕[新日鐵]

- 196 低炭素鋼溶接金属のアシキュラーフェライト形成に及ぼすAlの影響
阪大 ○高田充志・寺崎秀紀・小溝裕一 . . . 1050
- 197 脆性き裂伝播停止特性に及ぼすESS0試験における打撃の影響
神鋼 ○金子雅人, 住金 川畑友弥, コベルコ科研 清水洋志, 東大 栗飯原周二 . . . 1051

- 198 インコネル/低合金鋼溶接部における残留応力分布の測定
 茨城大 ○大工原森, 京葉ガス 岩田裕介, ニッタ精密 長山瞬, 東大 小島真由美, 鹿児島大 足立吉隆, . . . 1052
 茨城大 友田陽

鋼管製造・製品

10:30 ~ 11:50 座長 三原豊[香川大]

- 199 ピアサにおける穿孔圧延中の材料と工具の速度解析
 住金 ○井上祐二・下田一宗・山根康嗣 . . . 1053
- 200 穿孔圧延の三次元変形解析
 住金 ○山根康嗣・下田一宗・井上祐二 . . . 1054
- 201 熱間圧延時の摩擦特性に及ぼす工具表面処理の影響
 住金 ○伊藤大貴・飯田純生 . . . 1055
- 202 熱間縮径圧延プロセスを活用した電磁特性に優れた電縫鋼管
 JFE ○荒谷昌利・石黒康英, JFEテクノ 石田昌義 . . . 1056

9月18日 10会場

快削化のための制御技術-6-1

9:00 ~ 10:20 座長 八高隆雄[横国大]

- 203 超音波振動小径穴加工の負荷特性の検討
 超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-13
 PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 1057
- 204 超音波振動切削および研削の荷重予測の検討
 超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-14
 PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 1058
- 205 切り屑生成挙動に及ぼす工具すくい面摩擦の影響 第三報
 有限要素法による切削初期の切り屑分離挙動の解析
 新日鐵 ○橋村雅之・加田修・藤田崇史・間曾利治 . . . 1059
- 206 機械構造用炭素鋼の被削性に及ぼす各種添加元素の影響
 新日鐵 ○磯部浩一 . . . 1060

快削化のための制御技術-6-2

10:30 ~ 11:30 座長 白神哲夫[JFE条鋼]

- 207 炭素鋼表面に形成された酸化皮膜の被削性に及ぼす影響
 横国大 ○小谷野祐希・八高隆雄・坂本智 . . . 1061
- 208 Ca処理鋼中の酸化物系介在物における微細組織とベラーグ形成能の関係
 住金 ○渡里宏二・西隆之・江頭誠 . . . 1062
- 209 フェライト系快削ステンレス鋼の被削性に及ぼす硫化物組成の影響
 NSSC ○日笠裕也・高野光司 . . . 1063

分析・シミュレーション-1

14:00 ~ 15:20 座長 小山敏幸[名工大]

- 210 極低炭素鋼の熱間加工における自由表面の局所変形現象
 新日鐵 ○中村洋二 . . . 1064
- 211 分岐理論によるフェライト・マルテンサイト二相組織鋼のミクロ損傷解析
 局部延性の支配因子解明に向けた取り組み-7
 新日鐵 ○松野崇・東昌史・前田大介・上西朗弘・末廣正芳 . . . 1065
- 212 Gurson型損傷発展則を用いた3次元剪断シミュレーションによる厚鋼板剪断加工領域の空孔生成および成長挙動に関する検討
 JFE ○紫垣伸行 . . . 1066
- 213 鉄鋼研究振興助成受給者
 In-situ observation of the substructure formation behavior of martensite during deformation
 The Univ. of Tokyo ○H. T. Na・M. Ojima・S. Nambu・J. Inoue・T. Koseki . . . 1067

分析・シミュレーション-2

15:30 ~ 16:50 座長 前田恭志[神鋼]

- 214 プレコートステンレス鋼板のせん断加工におけるエナメルヘア発生挙動
 日新 ○中村浩茂・河原菜穂・上田耕一郎 . . . 1068
- 215 陽電子消滅法による引抜き加工したパーライト鋼線における空孔挙動観察
 京大 ○井上耕治, 住友電工 清水健一・千葉幸文・高村伸栄, 京大 白井泰治 . . . 1069

216	片状・球状両黒鉛鑄鉄鑄物の凝固時における砂型の挙動および高温強度の解析 JFE ○山崎和彦, 早大 中江秀雄	・・・	1070
217	エッジ、センタースプラッシュ発生条件の検証 JFE ○武田玄太郎・高橋秀行	・・・	1071

9月19日 10会場
粉粒体・結合

10:30 ~ 11:50	座長 三浦秀士[九大]		
218	鉄鋼研究振興助成受給者 鉄系金属ガラス単分散粒子のマイクロ粘性流動加工 東北大 ○吉年規治・川崎亮	・・・	1072
219	鉄鋼粉末の利用によって起こる鋼の浸炭現象 熊本大 ○上田祐貴・森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝	・・・	1073
220	鉄鋼粉末を利用したステンレス鋼の炭窒化处理 熊本大 ○松田尚久・森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝, 旭千代田工業 大西昌澄	・・・	1074
221	二次元検出器走査システムによるショットピーニング材表層近傍応力分布測定 JAEA ○張朔源, 徳島大 城鮎美, JAEA 菖蒲敬久	・・・	1075

材料の組織と特性

9月17日 12会場

析出

9:00 ~ 10:40 座長 榎本正人[茨城大]

- 222 Nb添加極低炭素鋼における複合炭窒化物の析出挙動
JFE ○木津太郎・上力 . . . 1076
- 223 相間界面析出の列間隔に及ぼすNb添加量の影響
新日鐵 ○岡本力・重里元一 . . . 1077
- 224 Tiの添加量とフェライト中のTiCの熱安定性
JFE ○田中孝明・木津太郎 . . . 1078
- 225 フェライト鋼中のCu₂Sの析出と溶解度
東北大 ○大沼郁雄・石田清仁, 新日鐵 片岡隆史・有田吉宏・久保田猛・杉山昌章 . . . 1079
- 226 フェライト鋼におけるCu硫化物の固溶挙動
新日鐵 ○片岡隆史・有田吉宏・高橋史明・黒崎洋介, 東北大 大沼郁雄 . . . 1080

析出・再結晶・粒成長

10:50 ~ 12:10 座長 岡本力[新日鐵]

- 227 高クロム鋳鋼の焼入れ硬さに及ぼす恒温処理の効果
虹技 ○藤尾和樹・西川進 . . . 1081
- 228 Fe-3.0mass%Si合金の高温平面ひずみ圧縮変形による集合組織と結晶粒組織の発達
横国大 ○小貫祐介・岡安和人・福富洋志・本郷亮介 . . . 1082
- 229 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-C-V合金の α 粒成長に及ぼす炭化物粒子のピン止め効果
茨城大 ○榎本正人・及川貴文, 鹿児島大 足立吉隆, 武漢科技大 張晶晶 . . . 1083
- 230 動的再結晶がフェライト変態に及ぼす影響
新日鐵 ○豊田武・岡本力 . . . 1084

溶質元素と組織

13:30 ~ 14:50 座長 高橋淳[新日鐵]

- 231 α 鉄中の炭素原子とクロム原子の相互作用
大阪府大 ○平松靖也, 神鋼 田中友己, 大阪府大 沼倉宏 . . . 1085
- 232 α 鉄における窒素原子とマンガン原子の相互作用
大阪府大 ○沼倉宏, 大阪府大(現:神戸大) 本田研二郎, 大阪府大 平松靖也 . . . 1086
- 233 ベイナイト変態におけるベイナイト/オーステナイト界面へのMo濃化挙動
新日鐵 ○網野岳文・重里元一, 東北大 宮本吾郎・古原忠 . . . 1087
- 234 アトムプローブを用いたFe-C2元合金の炭素濃度の定量測定について
東北大 ○宮本吾郎・新房邦夫・古原忠 . . . 1088

拡散変態と組織制御

15:00 ~ 16:20 座長 沼倉宏[大阪府大]

- 235 Relationship between deformation condition and grain size of dynamically transformed ferrite in 6Ni-0.1C steel
Kyoto Univ. ○N. K. Park・S. Khamsuk・A. Shibata・N. Tsuji . . . 1089
- 236 アシキュラーフェライトと酸化物との結晶方位関係形成挙動
神鋼 ○名古屋徳・畑野等・山下賢・大津穰 . . . 1090
- 237 酸化物上でのフェライト変態の異質核生成に関する検討
東大 ○下田翔・小関敏彦・井上純哉・南部将一 . . . 1091
- 238 Growth of austenite from As-quenched martensite during intercritical annealing in an Fe-0.1C-3Mn-1.5Si alloy
Ibaraki Univ. ○R. Wei・M. Enomoto . . . 1092

9月17日 14会場

変形特性-1

9:00 ~ 10:20 座長 小島真由美[東大]

- 239 Fe-Si合金の変形挙動におよぼすSiの添加と結晶粒径の影響
茨城大 ○羅紅岩・友田陽・菅原篤史, JAEA ステファヌス・ハルヨ・ゴン・ウー . . . 1093

240	弾塑性異方性を考慮した多結晶金属の不均一変形挙動の考察 都立産技高専 ○大貫貴久, 茨城大 友田陽	・・・	1094
241	中性子回折によるTRIP鋼の変形挙動 JAEA ○ハルヨ・ステファヌス, 兵庫県立大 土田紀之, JAEA コン・ウー・相澤一也・阿部淳	・・・	1095
242	省資源型二相ステンレス鋼の静的引張特性と中性子線・放射光実験による考察 兵庫県立大 ○土田紀之・河畑太治, NSSC 石丸詠一朗・高橋明彦	・・・	1096

変形特性-2

10:30 ~ 11:50 座長 土田紀之[兵庫県立大]

243	放射光回折測定によるオーステナイト/焼入れマルテンサイト複層鋼板の変形挙動の検討 東大 ○小島真由美・井上純哉・南部将一・小関敏彦, JAEA 徐平光・菖蒲敏久	・・・	1097
244	フェライト+マルテンサイトDP鋼の変形挙動に及ぼすマルテンサイト相の形態・分布の影響 京大 ○池田剛介・寺田大将・辻伸泰	・・・	1098
245	微細マーカー法によるフェライト-マルテンサイト複合組織鋼の不均質変形挙動解析 九大 ○吉岡真平, 九大(現:JFE) 池田博司, 九大 東田賢二・森川龍哉, JFE 長谷川浩平・田路勇樹	・・・	1099
246	微細マーカー法によるフェライト-ベイナイト複合組織鋼の局所変形挙動解析 九大 ○小田浩明・森川龍哉・東田賢二, JFE 石川信行, 九大(現:JFE) 池田博司	・・・	1100

力学的特性-1

13:00 ~ 14:20 座長 鳥塚史郎[物材機構]

247	低炭素マルテンサイト鋼の強化機構 九大 ○高木節雄・赤間大地・中田伸生・土山聡宏・ゴ・ルアン フィンキン, 日新 弘中明	・・・	1101
248	Fe-C二元系合金の局所力学特性に及ぼす微量固溶炭素の影響 筑波大 ○中野克哉, 九大 大村孝仁, 物材機構 関戸信彰, 筑波大 関戸薫子, 大阪府大 沼倉宏, 筑波大 津崎兼彰	・・・	1102
249	鉄鋼研究振興助成受給者 低炭素鋼のラスマルテンサイトの加工硬化挙動に及ぼす固溶炭素量の影響 東大 ○新野拓・小関敏彦・井上純哉・南部将一・小島真由美・朝倉健太郎	・・・	1103
250	純鉄及びCr含有鋼における臨界分解せん断応力の測定 純鉄の変形挙動に関する研究-2 新日鐵 ○木村謙・濱田純一・杉浦夏子・村上健一	・・・	1104

力学的特性-2

14:30 ~ 15:50 座長 樋渡俊二[新日鐵]

251	画像計測引張試験法による超微細粒フェライト単相鋼の真応力-真ひずみ曲線解析 物材機構 ○鳥塚史郎, 芝浦工大 榎田翔平, 物材機構 花村年裕	・・・	1105
252	0.1C-5Mn鋼空冷マルテンサイトの強度・延性に及ぼすオーステナイト粒径の影響 物材機構 ○花村年裕・鳥塚史郎, 芝浦工大 田村宗太郎・榎田翔平, 自動車技術会 武智弘	・・・	1106
253	Effects of microstructures on yield strength of hot-pressed steel sheets Sumitomo Metals ○S.Tabata・K.Hikita・N.Kojima・N.Mizui	・・・	1107
254	異なる硬質第2相の硬さを持つDP鋼の高速変形特性 新日鐵 ○常見祐介・上西朗弘・末廣正芳	・・・	1108

9月17日 15会場

超合金

9:50 ~ 11:30 座長 吉岡洋明[東芝]

255	X線回折プロファイル解析によるNi基単結晶超合金の転位密度測定 名大 ○藤井翔平・杉岡真伍・伊藤立馬・村田純教, 防衛大 近藤義宏・三浦信祐	・・・	1109
256	Re無添加単結晶Ni基超合金NKH74の1273Kにおけるクリープ変形に伴う γ' 相の形態変化 防衛大 ○深町成亮・宮崎幹己・三浦信祐・近藤義宏, 名大 村田純教	・・・	1110
257	1273K, 250MPaにてクリープ変形したRe無添加単結晶Ni基超合金NKH71の γ/γ' 相界面の転位下部組織 防衛大 ○宮崎幹己・久保祐輔・深町成亮・三浦信祐・近藤義宏, 名大 村田純教	・・・	1111
258	鍛造Ni基超合金における γ' 相の組織形態と格子ミスフィット 東工大 ○久澤大夢, 東工大(現:大同) 泉幸貴, 東工大 高田尚記・寺田芳弘・竹山雅夫	・・・	1112
259	Co-Ni-Al-W合金の高温腐食特性に与える添加元素の影響 大同 ○大崎元嗣・植田茂紀, 日立 今野晋也, 東北大 大森俊洋・石田清仁, 本田技研 西田浩明	・・・	1113

9月17日 15会場

フェライト系耐熱鋼-1

13:00 ~ 14:20 座長 光原昌寿[九大]

- 260 ASME Gr. 91鋼のZ相析出挙動に及ぼす微量添加元素およびクリープの影響
物材機構 ○澤田浩太・田淵正明・木村一弘・小林覚・九島秀昭・原徹 . . . 1114
- 261 ASME Gr. 91鋼のクリープ破断延性の応力依存性及びヒート間差不均一変形部の回復・再結晶組織の評価
物材機構 ○小林覚・澤田浩太・九島秀昭・木村一弘 . . . 1115
- 262 改良9Cr-1Mo鋼極厚鍛鋼品の短時間クリープ強度特性
JAEA ○永江勇二, 三菱FBRシステムズ(現:JAEA) 江沼康弘, 三菱重工 伊達新吾, 日鋼 相澤大器・柳沢祐介 . . . 1116
- 263 (8.5-11.5)%Cr-W-Co鋼の650℃におけるクリープ破断強度
日鋼 ○三木一宏・東司, 東北大 石黒徹, 関電 田村理, 名大 村田純教・森永正彦 . . . 1117

フェライト系耐熱鋼-2

14:30 ~ 15:50 座長 仙波潤之[住金]

- 264 焼戻しマルテンサイト鋼を用いたHAZ再現熱処理後のマイクロ組織
IHI ○田中勇太・久布白圭司, 物材機構 澤田浩太・木村一弘 . . . 1118
- 265 マルテンサイトを用いたHAZ再現熱処理後のマイクロ組織
IHI ○久布白圭司・田中勇太, 物材機構 澤田浩太・木村一弘 . . . 1119
- 266 SEM/EBSD法によるクリープ変形に伴うGr. 92鋼溶接継手の組織変化挙動解析
九大 ○光原昌寿, 九大(現:新日鐵) 市瀬祐輔, 九大 山崎重人・池田賢一・波多聰・中島英治 . . . 1120
- 267 B添加9Crフェライト系耐熱鋼溶接熱影響部で形成される細粒組織とクリープ特性への影響
物材機構 ○塚本進・劉源・阿部富士雄 . . . 1121

フェライト系耐熱鋼-3

16:00 ~ 17:00 座長 澤田浩太[物材機構]

- 268 鉄鋼研究振興助成受給者
フェライト系耐熱鋼SUH3の粒界微細組織制御
熊本大 ○吉井陽之輔・連川貞弘・森園靖浩 . . . 1122
- 269 エネルギー論による先進フェライト系耐熱鋼の組織解析
名大 ○塩田佳紀・村田純教, 新日鐵 長谷川泰士 . . . 1123
- 270 改良9Cr-1Mo鋼のMonkman-Grant関係式
物材機構 ○阿部富士雄 . . . 1124

9月17日 16会場

電磁鋼板

10:00 ~ 11:00 座長 高宮俊人[JFE]

- 271 2.5%Si鋼におけるMnSの析出挙動及び析出についての熱間加工の影響
新日鐵 ○村川鉄州・脇坂岳顕 . . . 1125
- 272 3%Si鋼における{110}<001>結晶の再結晶集合組織におよぼす炭化物と圧延温度の影響
JFE ○新垣之啓・高島稔・早川康之 . . . 1126
- 273 二次再結晶方位におよぼす一次再結晶組織の粒界性格の影響
JFE ○今村猛・早川康之・新垣之啓 . . . 1127

表面処理鋼板

11:10 ~ 11:50 座長 逸見勇介[東洋鋼鈑]

- 274 反応拡散を利用した純鉄およびSUS430に対する組成傾斜アルミナイド被膜の作製
松江高専 ○新野邊幸市, 松江高専(現:名大) 野々村直人 . . . 1128
- 275 ラミネート鋼板のエンボス賦形におけるタックメカニズムの解明
東洋鋼鈑 ○中島利幸・逸見勇介 . . . 1129

9月17日 16会場

複合組織鋼板

13:30 ~ 15:10 座長 森戸茂一[島根大]

276 鉄鋼研究振興助成受給者

超高強度TRIP型マルテンサイト鋼の強靱性に及ぼすオーステナイト化後冷却速度の影響

信大 ○中島裕司・杉本公一・小林純也 . . . 1130

277 TRIP型マルテンサイト鋼板の成形性に及ぼす等温変態処理温度の影響

信大 ○ファム バントック・杉本公一・小林純也 . . . 1131

278 DP鋼のボイド形成に及ぼすマルテンサイト硬度の影響

新日鐵 ○東昌史, Risø DTU N. Hansen・G. Winther・X. X. Huang . . . 1132

279 複合組織鋼板の微視的変形挙動に及ぼす組織不均一性の影響

名大 ○浅井翔一郎・石黒太浩・阿部英嗣・湯川伸樹・石川孝司, 新日鐵 吉田博司 . . . 1133

280 高強度薄鋼板の水素脆化特性に及ぼすせん断端面の影響-2

高強度薄鋼板の遅れ破壊特性評価に関する研究-5

JFE ○吉野正崇・田路勇樹・高木周作・長谷川浩平 . . . 1134

薄鋼板

15:20 ~ 17:00 座長 杉本公一[信州大]

281 微量炭素・窒素を含むフェライト鋼のHall-Petch係数に及ぼす低温時効の影響

九大 ○藤井浩平・赤間大地・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 1135

282 極低炭素鋼ラスマルテンサイトの引張変形による微細組織変化

島根大 ○林泰輔・宮良陽一・森戸茂一・大庭卓也 . . . 1136

283 薄鋼板における転位組織形成に及ぼすひずみ速度の影響

新日鐵 ○上西朗弘・吉田博司, LPMTM-CNRS/Univ. Paris13 C. Teodosiu, CRISM Prometey E. V. Nesterova . . . 1137

284 微細炭化物を含むフェライト単一組織鋼の高温引張特性

JFE ○高坂典晃・船川義正 . . . 1138

285 ヘキ開の発生条件の検討

二相鋼切断の局所ひずみ制御技術の検討-1

PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 1139

9月17日 17会場

疲労

9:00 ~ 11:00 座長 高島和希[熊本大]

286 水素ステーション蓄圧器用低合金鋼のギガサイクル疲労特性に及ぼす水素の影響

物材機構 ○蛭川寿・古谷佳之, 九大 松岡三郎, 物材機構 竹内悦男 . . . 1140

287 水素ステーション蓄圧器用低合金鋼の疲労き裂進展特性に及ぼす水素の影響

物材機構 ○竹内悦男・古谷佳之・蛭川寿, HyTReC 松尾尚, 九大 松岡三郎 . . . 1141

288 SCM440鋼ダブルメルト材のギガサイクル疲労特性

物材機構 ○古谷佳之 . . . 1142

289 Alloy718Ni基超合金鍛造材の高応力比側の疲労強度と破壊様相

物材機構 ○長島伸夫・小野嘉則・竹内悦男・由利哲美・住吉英志・緒形俊夫 . . . 1143

290 空孔が低サイクル疲労寿命に及ぼす影響

新日鐵 ○福士孝聡・浜谷秀樹, 京大 白井泰治・杉田一樹・西岡達矢 . . . 1144

291 Crack growth modeling under rolling contact fatigue

Yokohama National Univ. ○O. Umezawa, VŠB-Technical Univ. of Ostrava J. Brumek, Yokohama National Univ. S. Morooka . . . 1145

9月18日 12会場

高強度鋼の延靱性-1

9:20 ~ 10:20 座長 諸岡聡[横国大]

292 ホットワイヤ法による鉄鋼材料溶接金属部の強靱化に及ぼす微細組織の効果

愛媛大 ○秋山芽生・高橋文平, 川田工業 津山忠久, 愛媛大 仲井清眞・阪本辰顕・小林千悟 . . . 1146

293 溶接金属の微細組織形成と機械的特性に及ぼすB添加効果

愛媛大 ○高橋文平・仲井清眞・阪本辰顕・小林千悟, 川田工業 津山忠久 . . . 1147

294	低炭素マルテンサイト鋼の局所塑性変形挙動の解析 京大 ○柴田暁伸, JFE 高木周作, 京大 辻伸泰	・ ・ ・	1148
-----	---	-------	------

高強度鋼の延靱性-2

10:30 ~ 11:50 座長 柴田暁伸[京大]

295	拡散くびれの剛塑性解析 住金 ○野村茂樹・藤中真吾	・ ・ ・	1149
296	DP鋼の延性破壊におよぼす応力三軸度の影響 損傷特性を考慮した曲げ加工性の評価 JFE ○假屋房亮・高島克利・中島勝己・瀬戸一洋, 岐阜大 窪山広大・吉田佳典	・ ・ ・	1150
297	DP鋼の加工硬化挙動に及ぼす内部応力とSi添加量の影響 横国大 ○諸岡聡, 新日鐵 川田裕之, JAEA S. Harjo, 横国大 梅澤修	・ ・ ・	1151
298	超高張力TRIP鋼板のバーリングに及ぼす炭素添加量の影響 長野高専 ○長坂明彦・長谷部峻・田中良樹, 神鋼 村上俊夫, 津山高専 北條智彦	・ ・ ・	1152

機械構造用鋼-1

13:00 ~ 14:40 座長 山崎真吾[新日鐵]

299	TRIP型ベイニティックフェライト鋼の表面残留応力に及ぼすショットピーニングの影響 信大 ○名取昌弘・杉本公一・宋星武	・ ・ ・	1153
300	軟窒化した炭素鋼中の窒素の析出挙動に及ぼす焼準処理の影響 住金 ○祐谷将人	・ ・ ・	1154
301	高炭素鋼線の組織に及ぼすブルーイング温度の影響 新日鐵 ○西田世紀, 熊本大 岩永雄介・連川貞弘, 新日鐵 平上大輔・吉永直樹	・ ・ ・	1155
302	中・高炭素鋼のベイナイト変態過程におけるビスマスによる熔融金属脆化現象 日新 ○久保寛典・甲谷昇一・田頭聡・諫山知明	・ ・ ・	1156
303	The role of spheroidized carbides on the fatigue life of SUJ2 bearing steel POSCO ○K. H. Kim	・ ・ ・	1157

機械構造用鋼-2

14:50 ~ 16:30 座長 上井清史[JFE]

304	マルテンサイト及びベイナイト鋼のヒートチェック特性 日鋼 ○橋邦彦・加藤貴広	・ ・ ・	1158
305	P21系改良鋼の析出挙動に及ぼす加熱・冷却過程の影響 日鋼 ○知念響・間島哲司・高橋達也	・ ・ ・	1159
306	真空浸炭における炭素の拡散シミュレーション 住金 ○藤堂尚二・末野秀和・今高秀樹	・ ・ ・	1160
307	恒温変態処理後に球状化焼鈍した中炭素鋼の機械的特性 新日鐵 ○小此木真・平上大輔・山崎真吾・大羽浩	・ ・ ・	1161
308	中炭素鋼における冷鍛性に及ぼす組織の影響 新日鐵 ○門田淳・宮西慶・山崎真吾	・ ・ ・	1162

9月18日 13会場

加工と熱処理

9:00 ~ 10:20 座長 小此木真[新日鐵]

309	Nb添加複合組織型冷延鋼板の集合組織形成に及ぼす炭素量の影響 JFE ○河村健二・齋藤勇人・奥田金晴・瀬戸一洋	・ ・ ・	1163
310	鉄鋼材料中における溶体化前処理の粒内ベイナイト形成への効果 愛媛大 ○中居啓介・仲井清眞・阪本辰顕・小林千悟, 住金 濱田昌彦, 阪大 小溝裕一	・ ・ ・	1164
311	その場中性子回折を用いた窒素および炭素マルテンサイト鋼の焼き戻し挙動の考察 茨城大 ○鎌田晴輝・友田陽, JAEA ハルヨ・ステファヌス・ゴッソナー, Rutherford Appleton Lab. J. Kelleher・A. Paradowska	・ ・ ・	1165
312	ショットピーニング加工に伴うFe-Ni合金の特異相変態挙動 名工大 ○佐藤尚・西浦孝幸・國峯崇裕・渡辺義見	・ ・ ・	1166

9月18日 13会場

パーライトとセメンタイト

10:30 ~ 12:10 座長 河村健二[JFE]

- 313 含Cr過共析パーライト鋼のオーステナイト化とそれに伴うセメンタイトの粒状化過程
阪大 ○脇野喜平・南埜宜俊・高山武盛 . . . 1167
- 314 セメンタイト分散型高硬度鋼の衝撃値に及ぼすオーステナイト粒径およびセメンタイト形状・分布の影響
阪大 ○山本幸治・南埜宜俊・高山武盛 . . . 1168
- 315 PhaseField法によるセメンタイト球状化の添加元素依存性の解析
新日鐵 ○神武孝彦・澤田英明・川上和人・小此木真・平上大輔 . . . 1169
- 316 パーライトコロニーのAc₁温度以下の焼鈍における組織変化
新日鐵 ○竹田健悟・友清寿雅・阿部雅之 . . . 1170
- 317 木造建築用和鉄釘の復元
文献に見る和釘
東京藝大 ○古主泰子・永田和宏 . . . 1171

9月18日 14会場

ステンレス鋼-1

9:20 ~ 10:40 座長 太田裕樹[JFE]

- 318 SUS301Lの低温時効硬化挙動
住金 ○安達和彦・前田尚志・阿部賢 . . . 1172
- 319 NiAl及びη相を強化相とするマルテンサイト系析出硬化型ステンレス鋼の組織評価
北海道工大 ○下田健士, 北海道工大(現:三菱マテリアル) 山谷允喜, 北海道工大 堀内寿晃 . . . 1173
- 320 Cu添加フェライト系ステンレス冷延鋼板の再結晶挙動
新日鐵 ○濱田純一, NSSC 神野憲博 . . . 1174
- 321 フェライト系ステンレス鋼の高温引張試験中のCu析出挙動
NSSC ○神野憲博・井上宜治, 新日鐵 濱田純一 . . . 1175

ステンレス鋼-2

10:50 ~ 11:50 座長 濱田純一[新日鐵]

- 322 フェライト系ステンレス鋼の熱疲労試験中の析出物形態に及ぼすV, N添加の影響
JFE ○中村徹之・太田裕樹・尾形浩行 . . . 1176
- 323 Nb含有フェライト系ステンレス鋼の恒温保持に伴う高温強度の変化
九大 ○西村航・中田伸生・土山聡宏・高木節雄・菊池正夫 . . . 1177
- 324 熱暴露による耐熱フェライト系ステンレス鋼の高温強度の劣化現象
POSCO ○金相錫・D. C. Ahn・D. E. Yoo . . . 1178

ステンレス鋼-3

13:30 ~ 14:50 座長 広田龍二[日新]

- 325 14Cr-0.1Sn鋼の張出し成形性
Sn添加ステンレス鋼の開発-5
NSSC ○磯村紀世・石丸詠一朗・秦野正治・高橋明彦 . . . 1179
- 326 マルテンサイト系Pbフリー快削ステンレス鋼の開発
山特 ○妙瀬田真理・中間一夫 . . . 1180
- 327 13Crフェライト系Bi含有ステンレス鋼の切削性と磁気特性
大同 ○木村永・植田茂紀・石川浩一 . . . 1181
- 328 高Cr-高Mo含有フェライト系ステンレス鋼の脆化挙動に及ぼすAl添加の影響
JFE ○水谷映斗・藤澤光幸・太田裕樹・尾形浩行 . . . 1182

ステンレス鋼-4

15:00 ~ 16:40 座長 平田茂[日本冶金]

- 329 Moフリー二相ステンレス鋼の溶接部耐食性に及ぼす窒素の影響
省合金二相ステンレス鋼の開発-2
NSSC ○及川雄介・柘植信二・梶村治彦, 新日鐵 井上裕滋 . . . 1183
- 330 二相ステンレス鋼の溶接部におけるγ相生成挙動
NSSC ○岩崎祐二・福元成雄, 新日鐵 井上裕滋 . . . 1184

331	鋼板表面層の組織制御による準安定オーステナイトステンレスの耐水素脆化特性の改善 九大 ○坪井耕一・A. Macadre・土山聡宏・高木節雄	・ ・ ・	1185
332	SUS304のN量分布に及ぼす窒素吸収処理条件の影響 住金 ○澤田正美・関彰・吉田健太郎・安達和彦・前田尚志	・ ・ ・	1186
333	オーステナイト系ステンレス鋼のN ₂ -20%H ₂ O雰囲気下での酸化特性に及ぼす表面仕上の影響 日新 ○藤村佳幸・奥学・西田幸寛	・ ・ ・	1187

9月18日 15会場

Ni 基合金-1

9:20 ~ 10:20 座長 岡田浩一[住金]

334	A-USC用Ni基超合金大型鍛造素材の機械的性質 東芝 ○宮下重和・吉岡洋明・久保貴博	・ ・ ・	1188
335	Ni-0.04C-26Cr-21Co-1Al-1.9Ti-1.8Nb 鑄造合金のクリープ強度に及ぼす偏析の影響 東芝 ○根本邦義・吉岡洋明・宮下重和・今井潔	・ ・ ・	1189
336	A-USCタービンロータ用Ni-Fe基超合金のクリープ特性に及ぼす微量元素の影響 日鋼 ○高澤孝一・高橋達也	・ ・ ・	1190

Ni 基合金-2

10:30 ~ 11:30 座長 三木一宏[日鋼]

337	Fe/Ni異材溶接界面の組織変化に及ぼす熱時効の影響 東芝 ○生沼駿・齊藤大蔵・吉岡洋明	・ ・ ・	1191
338	23Cr-45Ni-7W合金のLaves相の析出挙動とクリープ特性 住金 ○岡田浩一・仙波潤之・石川茂浩・吉澤満	・ ・ ・	1192
339	A-USCボイラ用30Cr-50Ni-W系合金のクリープ強度と諸特性 住金 ○仙波潤之・石川茂浩・岡田浩一・平田弘征・五十嵐正晃・吉澤満	・ ・ ・	1193

オーステナイト系耐熱鋼-1

13:00 ~ 14:20 座長 南雄介[エスケーションス鋼管]

340	高強度ステンレス鋼のクリープ速度に及ぼす塑性歪みの影響 IHI ○久布白圭司・野村恭兵・遊佐寛	・ ・ ・	1194
341	Zrを添加した金属間化合物強化型合金の組織とクリープ特性 住金 ○石川茂浩・米村光治・西山佳孝・仙波潤之・岡田浩一・東工大 竹山雅夫	・ ・ ・	1195
342	Fe-20Cr-30Ni-2Nbオーステナイト系耐熱鋼の1073Kにおけるクリープに及ぼす粒界Laves相の効果 東工大 ○木村堯弘・味噌作裕・I. Tarigan・高田尚記・寺田芳弘・竹山雅夫	・ ・ ・	1196
343	Fe-20Cr-30Ni-2Nbオーステナイト系耐熱鋼の水蒸気雰囲気中での1073Kにおけるクリープ特性 東工大 ○味噌作裕・木村堯弘・I. Tarigan・高田尚記・寺田芳弘・竹山雅夫	・ ・ ・	1197

オーステナイト系耐熱鋼-2

14:30 ~ 15:30 座長 石川茂浩[住金]

344	Fe-Ni-Nb-M4元系における γ -Fe/TCP/GCP相間の相平衡と遷移金属元素の分配 東工大 ○鈴木洗介・竹山雅夫・高田尚記・寺田芳弘	・ ・ ・	1198
345	Precipitation and morphology of Fe ₂ Nb and Ni ₃ Nb intermetallic phases in carbon free Fe-Cr-Ni-Nb steels at 1073K Tokyo Inst. of Tech. ○F. G. Gao・N. Takata・M. Takeyama	・ ・ ・	1199
346	炭素無添加Fe-Cr-Niオーステナイト系耐熱鋼における σ 相生成と析出形態 東工大 ○広澤拓・稲富晴美・高田尚記・寺田芳弘・竹山雅夫	・ ・ ・	1200

オーステナイト系耐熱鋼-3

15:40 ~ 17:00 座長 久布白圭司[IHI]

347	Effect of grain boundary misorientation on the precipitation of Fe ₂ Nb Laves phase in Fe-20Cr-30Ni-2Nb steels Tokyo Inst. of Tech. ○R. H. Zhang・N. Takata・Y. Terada・M. Takeyama	・ ・ ・	1201
348	引張歪みを付与したオーステナイト鋼の転位密度のEBSDおよびXRDによる評価 IHI ○野村恭兵・久布白圭司・榊原洋平・遊佐寛, 名大 村田純教	・ ・ ・	1202

- 349 オーステナイト系耐熱鋼のクリーブ破断材における転位密度
名大 ○宮田祐揮・村田純教 . . . 1203
- 350 オーステナイト系耐熱鋼の時効硬化挙動に及ぼすPの影響
日立金属 ○大石勝彦・上原利弘, 東工大 竹山雅夫 . . . 1204

9月18日 16会場

水素脆化-1

10:30 ~ 11:50 座長 高井健一[上智大]

- 351 高压水素ガス中における高窒素高強度ステンレス鋼の機械的特性
住金 ○中村潤・大村朋彦・富尾悠索・平田弘征・照沼正明・旦越雄 . . . 1205
- 352 N添加した低Ni省Mo型水素用ステンレス鋼の高压水素ガス中における機械的特性
新日鐵 ○松本和久・大宮慎一・藤井秀樹, NSSC 秦野正治 . . . 1206
- 353 水素チャージしたSUS304およびSUS316L鋼の疲労き裂伝ば特性
新日鐵 ○大宮慎一・藤井秀樹, 早大名誉教授 南雲道彦 . . . 1207
- 354 陽電子消滅法を用いたオーステナイト系ステンレス鋼の水素関与欠陥分析
千葉大 ○新井香純・野尻繁広・藤浪真紀, NSSC 秦野正治・藤井秀樹, 早大 南雲道彦 . . . 1208

水素脆化-2

13:00 ~ 14:00 座長 藤井秀樹[新日鐵]

- 355 SUS304, SUS316Lステンレス鋼の格子欠陥形成および水素脆化に及ぼす温度の影響
上智大 ○北村恵・鈴木啓史・高井健一 . . . 1209
- 356 純鉄の格子欠陥形成と水素脆化感受性に及ぼすひずみ速度, 温度, 強度の影響
上智大 ○中本智之, 上智大(現:日本精工) 土信田知樹, 上智大 高井健一, 千葉大 久保祐介・藤浪真紀 . . . 1210
- 357 引っ張り応力下の空孔と水素を含むbcc鉄の分子動力学シミュレーション
茨城大 ○根本怜・榎本正人・永野隆敏 . . . 1211

水素脆化-3

14:10 ~ 15:30 座長 平上大輔[新日鐵]

- 358 高強度鋼の遅れ破壊特性評価における水素添加方法および荷重負荷方法の影響
上智大 ○松本優・高井健一, 高周波熱錬 岡村司・溝口茂 . . . 1212
- 359 CSRT法による高強度鋼の遅れ破壊抵抗の評価技術
上智大 ○三宅康仁・鈴木啓史・高井健一・萩原行人 . . . 1213
- 360 応力集中部に集積する局所水素量の評価の試み
神鋼 ○衣笠潤一郎・大友亮介・漆原亘・長尾護 . . . 1214
- 361 The effect of plastic strain on hydrogen embrittlement resistance of high strength steel sheets
JFE ○S.Takagi・Y.Toji, Sophia Univ(Now:SCSK) N.Wada, Sophia Univ. K.Takai・Y.Hagihara . . . 1215

水素脆化-4

15:40 ~ 17:00 座長 高木周作[JFE]

- 362 鉄鋼研究振興助成受給者
鋼の変形・破断時に放出される水素の高感度可視化モニタリング
阪大 ○堀川敬太郎・小林秀敏 . . . 1216
- 363 弾性応力による鋼中の水素拡散係数の変化
大阪府大 ○松本和也・井上博之 . . . 1217
- 364 鉄鋼材料における相変態を考慮した二相間での水素拡散挙動
阪大 ○崎山裕嗣・小溝裕一・寺崎秀紀 . . . 1218
- 365 電気亜鉛めっき鋼の犠牲防食作用による水素脆化
住化分析センター ○大熊隆次・岡村稔 . . . 1219

9月18日 17会場

破壊-1

9:00 ~ 10:20 座長 足立吉隆[鹿児島大]

- 366 Fe-Al合金における脆性-延性遷移挙動の支配因子解明
九大 ○辻井健太・田中將己・東田賢二・前野圭輝, 新日鐵 藤倉昌浩・潮田浩作 . . . 1220

367	延性き裂伝播抵抗のき裂伝播速度依存性 東大 ○柴沼一樹・栗飯原周二, 東京ガス 今井康仁, 新日鐵 藤城泰志・原卓也	・ ・ ・	1221
368	海底パイプラインにおける内外圧の動的挙動に関する実験及び数値解析 東大 ○中居寛明・柴沼一樹・栗飯原周二, 化学物質評価研究機構 塚本雅敏	・ ・ ・	1222
369	パイプライン用鋼の落重試験における破面観察と数値解析 東大 ○滑川哲也・栗飯原周二, JFE 伊木聡・崎本隆洋	・ ・ ・	1223

破壊-2

10:30 ~ 11:50	座長 栗飯原周二[東大]		
370	ボロン鋼板の急速加熱焼入後の靱性に及ぼす初期組織の影響 住金 ○匹田和夫・水井直光・小嶋啓達	・ ・ ・	1224
371	Ni鋼におけるき裂先端近傍の残留 γ 変態による耐破壊特性改善機構 住金 ○加賀谷崇之・川畑友弥・米村光治	・ ・ ・	1225
372	TS 590 MPa級鋼のシャルピー特性シミュレーション-2 JFE ○後藤聡太・岡部能知・豊田俊介・木村秀途, JFEテクノ 吉原直武	・ ・ ・	1226
373	計装化シャルピーおよび引張試験で評価した延性破壊特性に及ぼすMnS量の影響 九大 ○村田佳祐・荒牧正俊・古君修, JFE 石川信行・深堀友晃・鈴木伸一	・ ・ ・	1227

9月19日 13会場

溶融めっき

9:00 ~ 10:20	座長 竹林浩史[住金]		
374	溶融Al合金めっき2相鋼板におけるめっきの密着性 めっき/母相界面のせん断破壊応力の評価 物材機構 ○小林覚, 東工大 高田尚記・竹山雅夫・水流徹	・ ・ ・	1228
375	1073 KにおけるAl-Mg-Si合金浴中のFeの溶解度 東工大 ○伊藤裕理・加茂祐一・上田光敏・河村憲一・丸山俊夫	・ ・ ・	1229
376	平衡時におけるFeが飽和したAl-Mg-Si系合金融液中のSi濃度とFeAl ₃ 中のSi濃度の関係 東工大 ○加茂祐一・伊藤裕理・上田光敏・河村憲一・丸山俊夫	・ ・ ・	1230
377	TWIP鋼の溶融亜鉛メッキ性に及ぼす焼鈍とメッキ条件の影響 POSCO ○全選鎬・陳光根, 慶北大 孫豪祥	・ ・ ・	1231

腐食・電気化学

10:30 ~ 11:30	座長 原田佳幸[新日鐵]		
378	海浜地域におけるZn, Al, Zn-Al溶射材料の長期耐食性評価 物材機構 ○片山英樹・黒田聖治	・ ・ ・	1232
379	硫酸中の純鉄の異方性溶解 北大 ○伏見公志・高島勇	・ ・ ・	1233
380	鉄鋼研究振興助成受給者 Shot peeningによるCu含有鋼表面赤熱脆性抑制機構の検討 初期酸化過程における組織変化 香川大 ○田中康弘・田中智康・岡田知樹, 山口東京理科大 竹村明洋	・ ・ ・	1234

9月19日 14会場

拡散・無拡散変態-1

9:00 ~ 10:00	座長 荒井勇次[住金]		
381	等温保持中のフェライト形成挙動に及ぼす合金成分の影響 新日鐵 ○野崎貴行・東昌史・藤田展弘・高橋学, ArcelorMittal D. Huin	・ ・ ・	1235
382	浸窒処理を施した低炭素鋼の組織に及ぼす冷却速度の影響 九大 ○築山訓明・土山聡宏・高木節雄, 茨城大 友田陽	・ ・ ・	1236
383	Fe-N合金オーステナイトにおける相変態の特徴 九大 ○土山聡宏・中田伸生・高木節雄, 九大(現:日立金属) 福澤範英, 九大 築山訓明, 筑波大 古谷野有	・ ・ ・	1237

9月19日 14会場

拡散・無拡散変態-2

10:10 ~ 11:30 座長 高橋学[新日鐵]

- 384 マルテンサイトの逆変態により得られるDP組織に及ぼす前加工と昇温速度の影響
九大 ○中田伸生・荒川雄介・朴教善・土山聡宏・高木節雄 . . . 1238
- 385 共析・過共析パーライト鋼における粒界異常組織の生成
東北大 ○宮本吾郎, 東北大(現:新日鐵) 軽部陽介, 東北大 古原忠 . . . 1239
- 386 準安定オーステナイト系ステンレス鋼の熱的・機械的安定性に及ぼす結晶粒径の影響
九大 ○中田伸生・岩崎竜也・松岡禎和・土山聡宏・高木節雄 . . . 1240
- 387 中Mn鋼の二相域における相変態挙動
九大 ○水谷光児・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 1241

拡散・無拡散変態-3

13:00 ~ 14:20 座長 小関敏彦[東大]

- 388 低合金鋼における焼入れ組織からの逆変態 γ 粒径に及ぼす炭素濃度の影響
住金 ○上田侑正・荒井勇次 . . . 1242
- 389 パーライト鋼における内部応力と引張特性の関係
九大 ○古賀紀光・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 1243
- 390 収差補正STEMによる鋼中ボロンの粒界偏析挙動解析
新日鐵 ○重里元一・藤城泰志・原卓也 . . . 1244
- 391 BCC-Feにおける炭素位置と軸比・磁気モーメントに及ぼす炭素の効果の第一原理計算
NIMS ○大塚秀幸・V. A. Dinh・大野隆央・津崎兼彰 . . . 1245

拡散・無拡散変態-4

14:30 ~ 15:50 座長 大塚秀幸[物材機構]

- 392 鋼のラスマルテンサイトのバリエーション選択に及ぼすMs点勾配の影響
東大 ○三代大和・小島真由美・南部将一・井上純哉・小関敏彦 . . . 1246
- 393 オースフォームドレンズマルテンサイトのバリエーション選択
東北大 ○知場三周・古原忠・宮本吾郎 . . . 1247
- 394 準安定オーステナイト鋼の加工誘起マルテンサイト変態挙動に及ぼす炭素および窒素の影響
九大 ○増村拓朗・中田伸生・土山聡宏・高木節雄, 住金 安達和彦・前田尚志 . . . 1248
- 395 冷間圧延したSUS304における加工誘起マルテンサイトの生成サイトと結晶学的特徴
九大 ○松岡禎和・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 1249

9月19日 15会場

ステンレス鋼-5

9:10 ~ 10:10 座長 植田茂紀[大同]

- 396 オーステナイト系ステンレス鋼の転動疲労特性に及ぼす各種材料強化機構の影響
日本精工 ○植田光司・三田村宣晶・飛鷹秀幸・清水康之・生田裕樹 . . . 1250
- 397 オーステナイト系ステンレス鋼の高温摺動性
日新 ○熊野尚仁・中村定幸・奥学 . . . 1251
- 398 FRM材の低廉製造プロセスの検討
新日鐵 ○内田秀・井上剛・鈴木規之・小川茂 . . . 1252

ステンレス鋼-6

10:20 ~ 12:00 座長 梶村治彦[NSSC]

- 399 SUS443J1の大気腐食環境における腐食挙動
JFE ○石井知洋・石川伸・尾形浩行, JFEテック 岡田修二 . . . 1253
- 400 大気環境におけるCr-Mn-Niオーステナイト系ステンレス鋼の耐食性
日金工 ○佐藤克明・斎田知明・江原靖弘 . . . 1254
- 401 ステンレス鋼の実海水を用いた10年暴露試験結果
日本冶金 ○矢部室恒・小出信也・小林裕 . . . 1255
- 402 SUH409L鋼の硫酸中での溶解挙動に及ぼすFeTiP析出やCu, Moの影響
新日鐵 ○寺岡慎一・坂本俊治 . . . 1256

403	MnS介在物/鋼ヘテロ界面のマイクロ電気化学特性	• • •	1257
	東北大 ○東城雅之・武藤泉・千葉亜耶・菅原優・原信義		

9月19日 16会場
水素脆化-5

9:00 ~ 10:00	座長 石川信行[JFE]		
404	V添加高強度鋼の水素存在状態と水素脆化感受性に及ぼす繰返し応力予負荷の影響	• • •	1258
	上智大 ○金子真央, 上智大(現:日本精工) 土信田知樹, 上智大 鈴木啓史・高井健一		
405	8Ni-0.1C鋼の水素脆性におよぼすマルテンサイト微視組織の影響	• • •	1259
	京大 ○松岡雄大・辻伸泰・柴田曉伸・寺田大将		
406	Effect of grain size on hydrogen embrittlement of Ni-base alloys	• • •	1260
	住金 ○宮田佳織		

水素脆化-6

10:10 ~ 11:10	座長 秋山英二[物材機構]		
407	冷間伸線パーライト鋼の遅れ破壊特性に及ぼす転位の安定度および水素トラップサイト数の影響	• • •	1261
	上智大 ○野口慧・萩原行人・高井健一, 新日鐵 真鍋敏之・平上大輔		
408	SSRT of ultra-high strength R5 grade chain Report 1 of EAC of offshore mooring chain	• • •	1262
	ASAC ○殷匠・陶安祥・陶良鳳・羊先群, Shanghai Univ. 程曉英		
409	高強度溶接金属の水素低温割れに及ぼす組織因子の影響	• • •	1263
	JFE ○末吉仁・石川信行, 物材機構 秋山英二・木村勇次・津崎兼彰, 新日鐵 川上和人		

元素分析

• • • 1267

• • • 1271

• • • 1275

• • • 1279

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

9月18日 19(金属学会G会場)会場

チタン・チタン合金-1

14:40 ~ 15:40 座長 竹元嘉利[岡山大]

J1 ゴムメタルの理論的検討1
近似構造の探索

豊田中研 ○旭良司・長廻尚之・倉本繁, Univ. of Vienna J. Hafner . . . 1280

J2 ゴムメタルの理論的検討2
理想強度の計算

豊田中研 ○長廻尚之・旭良司・倉本繁・古田忠彦, Univ. of Vienna J. Hafner . . . 1281

J3 微量Fe添加チタンにおけるTiFe生成に及ぼす時効前 β 相の影響

住金 ○瀬戸英人・白井善久・前田尚志 . . . 1282

チタン・チタン合金-2

15:50 ~ 17:10 座長 瀬戸英人[住金]

J4 Ti-6Al-4V NormalおよびELI合金 β -anneal材の極低温高サイクル疲労特性
物材機構 ○由利哲美・小野嘉則・緒形俊夫, JAXA 砂川英生 . . . 1283

J5 Ti-4Fe-7Al合金の熱処理に伴う相変態挙動

岡山大 ○竹元嘉利・藤井和也・中塚翔・瀬沼武秀 . . . 1284

J6 冷間加工したTi-5Al-2Fe-3Moの熱処理中における特異な形状変化特性

新日鐵 ○國枝知徳・藤井秀樹・高橋一浩, 岡山大 竹元嘉利・和田恵太 . . . 1285

J7 Ti-3Al-5V合金の曲げ性に及ぼす集合組織の影響

住金 ○岳辺秀徳・白井善久・前田尚志・松本啓 . . . 1286

9月19日 19(金属学会G会場)会場

チタン・チタン合金-3

9:00 ~ 10:00 座長 池田勝彦[関西大]

J8 レーザー照射によって作製したチタン表面窒化皮膜の厚さに及ぼすガス圧の影響
北見工大 ○齋藤渉・山根美佐雄・大津直史 . . . 1287

J9 微細結晶粒を有する純チタンの低温プラズマ窒化挙動

立命館大 ○西本泰介・菊池将一・中村悠太・上野明・瀬尾卓弘・関口達也 . . . 1288

J10 次世代航空機用 $\alpha+\beta$ 型チタン合金の微細組織および機械的特性に及ぼす摩擦攪拌接合の影響

東北大 ○小峯和也・新家光雄・仲井正昭・稗田純子・趙研, 阪大 藤井英俊 . . . 1289

チタン・チタン合金-4

10:00 ~ 11:00 座長 松本洋明[東北大]

J11 生体用チタン基形状記憶・超弾性合金の開発
筑波大 ○宮崎修一 . . . 1290

J12 医療用Ti-Mn-Sn合金の相構成と熱処理挙動

関西大 ○池田勝彦・上田正人・富田祐介 . . . 1291

J13 生体用 β 型チタン合金に存在するミクロ偏析と力学的特性との関係

東北大/昭和 大 ○成田健吾, 東北大 新家光雄・仲井正昭・稗田純子・趙研, 昭和 大 織部一弥 . . . 1292

チタン・チタン合金-5

11:10 ~ 12:10 座長 宮崎修一[筑波大]

J14 " α' プロセッシング"により製造されたUFG-Ti-6Al-4V合金の低温-高速超塑性 その1
東北大 ○吉田和樹・松本洋明, 日発 李尚学・小野芳樹, 東北大 千葉晶彦 . . . 1293

J15 " α' プロセッシング"により製造されたUFG-Ti-6Al-4V合金の低温-高速超塑性 その2

東北大 ○松本洋明・吉田和樹・千葉晶彦, 日発 李尚学・小野芳樹 . . . 1294

J16 ラメラ状 α 相を有するTi-6Al-4V合金の熱間変形組織形成に及ぼす加工量とラメラ配向の影響

神鋼 ○伊藤良規・村上昌吾, 京大 辻伸泰 . . . 1295

チタン・チタン合金-6

13:00 ~ 14:20 座長 江村聡[物材機構]

J17 耐熱チタン合金の圧縮強度及び酸化特性へのMo、W、Yの添加の影響

物材機構 ○北嶋具教・御手洗容子・村上秀之 . . . 1296

J18	Microstructural characterization of several near- α high temperature Ti alloys		
	NIMS O.D. H. Ping・W. L. Xiao・Y. Yamabe-Mitarai	・ ・ ・	1297
J19	Microstructure and oxidation resistance of near- α Ti-Al-Sn-Zr-based alloys		
	NIMS O.W. L. Xiao・H. Murakami・D. H. Ping・Y. Yamabe-Mitarai	・ ・ ・	1298
J20	β 型チタン合金の変形その場観察による弾塑性変形挙動の検討		
	鈴鹿高専 O万谷義和, 岡山大 竹元嘉利, 神奈川大 工藤邦男	・ ・ ・	1299

チタン・チタン金-7

14:30 ~ 15:50 座長 D. Ping[物材機構]

J21	Ti-12Mo合金の室温引張変形に及ぼす偏析組織および時効処理の影響		
	物材機構 O江村聡・井誠一郎・関小華・土谷浩一	・ ・ ・	1300
J22	Precipitation kinetics of ω phase in β titanium alloys		
	NIMS/Univ. of Tsukuba OH. T. Ni・K. Tsuchiya, NIMS X. H. Min・S. Emura・T. Hara	・ ・ ・	1301
J23	Effect of HPT deformation on phase decomposition in Ti-15mass%Mo alloy		
	Univ. of Tsukuba/NIMS OB. Z. Jiang・K. Tsuchiya, NIMS S. Emura・X. H. Min	・ ・ ・	1302
J24	Quantitative analysis of work-hardening behavior by {332}<113> twinning in Ti-15Mo alloy		
	Univ. of Tsukuba/NIMS OX. J. Chen, NIMS X. H. Min・S. Emura, Univ. of Tsukuba/NIMS K. Tsuchiya	・ ・ ・	1303

9月19日 12(金属学会W会場)会場

超微細粒組織制御の基礎-1

9:00 ~ 10:00 座長 上路林太郎[香川大]

- J25 Phase transformations and annealing behavior of 304 austenitic stainless steel deformed by high pressure torsion
Toyohashi Univ. of Tech. ○I. Shuro・M. Umemoto・Y. Todaka . . . 1304
- J26 ECAP加工されたSUS316L鋼の繰返し応力一ひずみ応答
大阪市大 ○林真吾・兼子佳久, ジェイテクト 上野弘, 大阪市大 A. Vinogradov・橋本敏 . . . 1305
- J27 Effect of structural parameters on the mechanical properties of a harmonic SUS329J1 duplex stainless steel
Ritsumeikan Univ. ○O. Ciucu・S. Deng・K. Ameyama . . . 1306

超微細粒組織制御の基礎-2

10:10 ~ 11:10 座長 兼子佳久[大阪市大]

- J28 温間圧延および焼鈍されたHadfield鋼の高速延性
香川大 ○上路林太郎・吉迫達也, 豊橋技科大 戸高義一, 香川大 品川一成・水口隆・田中康弘 . . . 1307
- J29 調和組織制御されたTi-6Al-4V焼結体の変形挙動
立命館大 ○関口達也・今尾亮太・渡邊智之・O. P. Ciucu・飴山恵 . . . 1308
- J30 ARBを施した工業用純Tiの集合組織と疲労破壊特性
熊本大 ○北原弘基, 熊本大(現:日立粉末冶金) 松下翔, 熊本大 津志田雅之・安藤新二, 京大 辻伸泰 . . . 1309

超微細粒組織制御の基礎-3

11:20 ~ 12:00 座長 安藤新二[熊本大]

- J31 Aging behaviors of Al-0.2Sc-4.2Ag alloy severely deformed by ARB process
Kyoto Univ. ○Y. Zeng・D. Terada・N. Tsuji . . . 1310
- J32 ミリ波によるマグネタイトの還元挙動
核融合研 ○高山定次, KIT G. Link, 東北大 福島潤, 産総研 佐野三郎, 中部大 佐藤元泰 . . . 1311

シンポジウム

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。

高温プロセス部会

9月18日 第5会場

ミクロ・マクロ偏析制御研究会 最終報告会 「凝固偏析の生成機構とその制御」

〔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〕

09:15 - 09:20	開会の挨拶	江阪久雄(防衛大)
09:20 - 10:00	Macrosegregation model in steel casting (tentative)	A.Ludwig(U.Leoben)
10:00 - 10:35	X-ray radiography for understanding microstructure evolution and segregation	安田秀幸(阪大)
10:35 - 11:10	Simulation for the formation of semi-macro segregation	大笹憲一(秋田大)
11:10 - 11:35	多合金白鉄の凝固組織およびミクロ偏析に及ぼす冷却速度の影響	山本 郁(久留米高専)
11:35 - 12:00	高速度鋼、高クロム鉄における凝固パス、炭化物析出の予測	中島敬治(KTH)
13:00 - 13:25	チャンネル偏析の数値シミュレーション	及川勝成(東北大)
13:25 - 13:50	マクロ偏析生成に及ぼす等軸晶サイズおよび形態の影響	江阪久雄(防衛大)
13:50 - 14:15	中心偏析に及ぼす凝固不均一の影響と中心偏析生成機構	荻林成章(千葉工大)
14:15 - 14:40	フラクタル次元を用いたデンドライト組織の定量的評価	宮原広郁(九大)
14:40 - 15:05	マクロ偏析予測のための柱状デンドライト組織の透過率の評価	秦 千修(秋田大)
15:10 - 15:35	固液共存体のせん断に対する不安定性と偏析形成	森田周吾、安田秀幸(阪大)
15:35 - 16:00	粒子法を用いたマクロ偏析生成挙動の解析	平田直哉(東北大)
16:00 - 16:25	遠心鑄造流れの数値解析	岩井一彦(北大)
16:25 - 16:45	遠心鑄造の凝固現象の直接観察	江阪久雄(防衛大)
16:45 - 17:00	総合討論	
17:00	閉会の挨拶	宮原広郁(九大)

環境・エネルギー・社会工学部会

9月17日 第6会場

素材産業から見た自動車リサイクル研究会 「鉄鋼合金元素の有効活用を志向した自動車リサイクルにおける素材産業の役割」

〔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〕

09:30 - 09:40	シンポジウム趣旨説明	松八重一代(東北大)
09:40 - 10:20	自動車リサイクルをめぐる情勢とリサイクルの高度化について	御厩敷 寛(環境省)
10:20 - 11:00	自動車関連レアメタルのリサイクルの現状と考え方	中村 崇(東北大)
11:00 - 11:40	自動車アルミスクラップのX線ソータを使用した選別方法	加藤由章(アーステック)
13:00 - 13:30	循環型社会構築に向けた高炉メーカーの役割	日比政昭(新日鐵)

13:30 - 14:00	日産自動車における天然資源削減に関する取り組み	勝倉誠人(日産)
14:00 - 14:30	銅鉄、銀鉄 2 相分離技術と鉄スクラップ溶解拡大コンセプト	山本高郁(阪大)
14:30 - 15:00	レーザ誘起プラズマ発光分光法を用いた材料分析	我妻和明(北大)
15:00 - 15:30	使用済み自動車の鉄リサイクルをめぐる課題	林 誠一(鉄リサイクリング・リサーチ)
15:30 - 16:00	総合討論	

9 月 17 日 第 7 会場 グリーンマテリアルフォーラム

「高機能化と環境調和のための鋼材表面改質技術」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口で USB メモリーにて PDF 形式で配布、参加費：1,000 円〕

13:00 - 13:05	開会の挨拶	グリーンマテリアルフォーラム座長 武藤 泉(東北大)
座長：高橋明彦(NSSC)		
13:05 - 13:45	導電性ポリピロール高分子被覆を使った鉄鋼材の不働態化と防食	大塚俊明(北大)
13:45 - 14:25	光触媒を利用した鉄鋼材料の非犠牲カソード防食	篠原 正(物材機構)
座長：梅澤 修(横国大)		
14:40 - 15:20	溶射技術による鋼材の長寿命化・高機能化	黒田聖治(物材機構)
15:20 - 16:00	高強度鋼、真空表面熱処理および DLC 被膜複合技術による鋼の耐高面圧化	渡邊陽一(パーカー熱処理工業)
16:00 - 16:10	総合討論、総括および閉会の挨拶	グリーンマテリアルフォーラム座長 武藤 泉(東北大)

9 月 18 日 第 7 会場 資源循環フォーラム 「パイロリサイクル 2」

〔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〕

13:00 - 13:30	基調講演 資源循環に向けたレアメタルリサイクル-高性能磁石を例に-	○小林慶三、尾崎公洋、西尾敏幸(産総研)
13:30 - 13:40	基調講演 トータルメタル循環コンセプトの展開 2	山本高郁(阪大)
13:40 - 14:00	銅鉄 2 液相分離の HEV モーターへの応用	○中本将嗣、田中良和、田中敏宏、山本高郁(阪大)
14:00 - 14:20	金属 2 液相分離を利用した溶鉄の酸化・硫化脱 Cu	○小野英樹、山口勝弘、竹内栄一(阪大)
14:20 - 14:40	使用済み携帯電話の二段破碎過程における各種金属の分離・濃集現象	○姉崎正治、三好恵真子、山本高郁(阪大)
14:55 - 15:15	人工リン鉱石の製造	○山本高郁、中本将嗣(阪大)
15:15 - 15:35	リチウムイオン二次電池からの炭酸化によるリチウムの選択的蒸発分離回収	○片桐慎介、田中敏宏、中本将嗣、山本高郁(阪大)
15:35 - 15:55	【仮題】焼却灰溶融処理による希少有価金属の分離回収	市原 清(中央電気工業)
15:55 - 16:15	循環型エネルギーを利用した硫酸性温泉紅藻によるレアメタル回収システム	○蓑田 歩、鈴木石根(筑波大)、山本高郁(阪大)、都筑幹夫(東京薬科大)
16:15 - 16:35	レアアース、トリウム、パイロプロセス	亀井敬史(応用科学研)
16:35 - 16:40	まとめ	

材料の組織と特性部会

9月17日 第11会場

水素脆化研究の基盤構築研究会・水素脆化の解析と評価フォーラム 共催

中間成果報告会

「水素脆化研究の基盤構築」

〔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〕

09:00 - 09:05 開会挨拶、研究会の活動紹介

高井健一(上智大)

座長: 白神哲夫(JFE 条鋼)

09:05 - 09:30 基調講演 水素添加条件と材料中の水素トラップ状態

○南雲道彦(早大名誉教授)

研究会 A グループ「水素添加と水素分析」中間報告

09:30 - 09:50 水素添加法と水素状態分析ラウンドロビンテスト(第2報)

○大村朋彦(住金)、A グループ委員

09:50 - 10:10 ステンレス鋼のラウンドロビンテスト

○水野浩行(愛知)、A グループ委員

10:10 - 10:30 水素透過法を用いた陰極チャージ条件比較

○藤城泰志(新日鐵)、A グループ委員

座長: 大村朋彦(住金)

10:40 - 11:00 鉄の水素昇温スペクトルに及ぼす試験片形状、昇温速度とチャージ水素量の影響のシミュレーションによる検討

○成 林、永野隆敏、榎本正人(茨城大)

11:00 - 11:20 水素熱脱離曲線における試料サイズと初期状態の影響 —数値シミュレーションによる考察—

○海老原健一、蕪木英雄(JAEA)

研究会 B グループ「欠陥検出と水素脆性における組織の機能」中間報告

11:20 - 11:40 水素脆化した純鉄およびステンレス鋼の陽電子消滅

○藤浪真紀、久保祐介、新井香純(千葉大)

11:40 - 12:00 γ 安定度の異なるステンレス鋼の水素脆性と組織の関係

○秦野正治(NSSC)、藤井秀樹、大宮慎一(新日鐵)

座長: 藤井秀樹(新日鐵)

13:10 - 13:30 変形過程において形成される水素誘起格子欠陥と水素脆化

○高井健一、鈴木啓史(上智大)

13:30 - 13:50 第一原理計算を用いた金属中への水素固溶量の評価

○松本龍介、瀬良雅也、宮崎則幸(京大)

研究会 C グループ「水素脆化評価法」中間報告

13:50 - 14:10 水素脆化評価法のラウンドロビンテスト(第2報)

○高木周作(JFE)、C グループ委員

14:10 - 14:30 予ひずみ付与された超高強度低合金 TRIP 鋼の水素吸蔵特性と遅れ破壊特性

○北條智彦(津山高専)、小林純也、杉本公一(信州大)

座長: 樽井敏三(新日鐵)

14:40 - 15:00 ばね鋼の遅れ破壊特性

○鈴木 健(日発)、杉本 淳(愛知)、早川正夫(物材機構)、松山晋作

15:00 - 15:20 鉄の焼戻し脆性と粒界水素脆性: 第一原理計算

○山口正剛(JAEA)、亀田 純(東北大)

15:20 - 15:40 ニッケルの水素脆性

○高野則之、内山 壮(金沢工大)

座長: 秋山英二(物材機構)

15:50 - 16:10 Ti-6Al-4V ELI 合金の引張特性に及ぼす水素環境の温度と圧力の影響

○緒形俊夫、小野嘉則、由利哲美(物材機構)、湯浅貴幸(現: 住金)

16:10 - 16:30 時効による水素脆化の回復と促進: 水素化物の分解による影響

○横山賢一(九工大)、酒井潤一(早大)

16:30 - 16:50 水素輸送による高強度鋼の水素脆化メカニズムに関する検討

○石川信行、長尾彰英(JFE)、布川 肇、横堀壽光、大見敏仁(東北大)

16:50 - 17:00 総合討論、閉会挨拶

秋山英二(物材機構)

9 月 17 日 第 17 会場
構造材料の破壊特性のばらつきと組織フォーラム
「構造材料のミクロ組織と破壊特性」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：1,000 円〕

13:00 – 13:10	開会の挨拶	栗飯原周二(東大)
座長：大畑 充(阪大)		
13:10 – 13:40	ワイブル応力論に基づく破壊靱性のばらつきと m 値推定	○田川哲哉(名大)、富永英嗣(阪大、(現：東鐵))
13:40 – 14:10	0.1C-5Mn 超微細ヘテロ組織鋼のシャルピー靱性	○花村年裕、鳥塚史郎(物材機構)
14:10 – 14:40	フェライト鋼のへき開破面単位の温度依存性とそのモデル化	○柴沼一樹、栗飯原周二(東大)
14:40 – 15:10	鉄鋼材料における脆性き裂伝ば時の散逸エネルギー	○川畑友弥(住金)、栗飯原周二(東大)
座長：田川哲哉(名大)		
15:20 – 15:50	延性き裂進展抵抗に及ぼす材料組織形態の影響	○大畑 充(阪大)
15:50 – 16:20	高強度鋼の延性き裂進展挙動	○崎本隆洋、伊木 聡、大井健治(JFE)
16:20 – 16:50	白色干渉計を用いたき裂先端ひずみ分布の取得とき裂進展挙動解明への適用	○高島和希、峯 洋二、松田光弘(熊本大)、島田祐介(新日鐵)
16:50 – 17:20	総合討論	
17:20	閉会の挨拶	栗飯原周二(東大)

9 月 18 日 第 17 会場
鉄鋼の組織形成に及ぼす合金元素の効果フォーラム
「鉄鋼の組織形成に及ぼす合金元素の効果のメカニズム」

〔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	榎本正人(茨城大)
座長：榎本正人(茨城大)		
13:05 – 13:25	低炭素鋼の脱炭反応におけるフェライト層の成長挙動	林 宏太郎(住金)
13:25 – 13:45	低炭素鋼のオーステナイト化反応を伴うセメンタイト溶解挙動	西畑敏伸(住金)
13:45 – 14:05	Fe/Sn 系における拡散律速型界面移動の移動挙動に及ぼす界面形態の影響	梶原正憲(東工大)
座長：瀬戸一洋(JFE)		
14:05 – 14:25	パーライト組織生成の熱力学的、結晶学的必要条件	宮本吾郎(東北大)
14:25 – 14:45	パーライト組織における弾性歪の起源とその影響	中田伸生(九大)
14:45 – 15:05	パーライト中組織欠陥に及ぼす合金元素の影響	足立吉隆(鹿児島大)
座長：千田徹志(新日鐵)		
15:15 – 15:35	低炭素鋼の $\gamma \rightarrow \alpha$ マッサージ変態挙動	濱田純一(新日鐵)
15:35 – 15:55	Fe-C-Mn 合金における等温と連続冷却とのフェライト変態挙動の比較	
	— Fe-0.1C-2Mn 合金における実験および組織観察結果	篠原康浩(新日鐵)
15:55 – 16:15	Fe-C-Mn 合金の等温保持試料におけるフェライト変態挙動の FE-EPMA 分析	大沼郁雄(東北大)
座長：寺本真也(新日鐵)		
16:15 – 16:35	Dictra による Fe-Mn-C 合金の等温保持と連続冷却のフェライト変態挙動のシミュレーション	山下孝子(JFE)

16:35 - 16:55 粒内フェライト生成に関する初期 γ 粒径の影響

齊藤岳行(住金)

16:55 - 17:00 閉会の挨拶

9 月 19 日 第 11 会場

計算工学による組織と特性予測技術 II 研究会・鉄鋼ゲノムの解明フォーラム 共催

「組織・特性解析技術の進展と今後の展開」

〔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 - 09:10 計算工学による組織と特性予測技術 II および鉄鋼ゲノムの解明フォーラムの紹介 小山敏幸(名工大)
- 09:10 - 09:40 VC 相界面析出を伴う鍛造用非調質鋼の組織と特性シミュレーション 梅本 実(豊橋技科大)
- 09:40 - 10:10 多結晶金属の弾塑性変形における粒内・粒間・構成相間の不均一変形と内部応力分布
○友田 陽(茨城大)、大貫貴久(都立産業高専)
- 10:10 - 10:40 加工プロセスによる内部組織制御のための数値解析手法 柳本 潤(東大)
- 11:00 - 11:30 仮想DP鋼を用いた 3 次元組織定量化の試み 諏訪嘉宏(新日鐵)
- 11:30 - 12:00 コットレル固着に関する Phase-Field シミュレーション ○海藤宏志、森口晃治(住金)
- 13:10 - 13:40 微細粒子が分散した 2 相合金の巨視的力学特性に関する結晶塑性解析 大橋鉄也(北見工大)
- 13:40 - 14:10 副次的核生成を考慮した転位-結晶塑性および Multi-phase-field モデルに基づく
動的再結晶シミュレーション ○村松真由(産総研)、志澤一之(慶大)
- 14:10 - 14:40 複合組織鋼の加工硬化挙動予測への Iso-Work 仮定の活用と課題 ○川田裕之、東 昌史(新日鐵)
- 14:55 - 15:55 総合討論 鉄鋼ゲノムの解明フォーラムの今後の展開 森戸茂一(島根大)
計算工学による組織と特性予測技術 II 研究会の今後の展開 小山敏幸(名工大)
- 15:55 - 16:00 閉会挨拶

9 月 19 日 第 17 会場

腐食起点・界面のミクロ・ナノ解析と数理モデル化による腐食促進試験法の設計フォーラム

「腐食反応の数理モデル化の現状と展望」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口で USB メモリーにて PDF 形式で配布、参加費:1,000 円〕

- 13:00 - 13:05 開会の挨拶 フォーラム座長 武藤 泉(東北大)
- 座長: 片山英樹(物材機構)**
- 13:05 - 13:40 腐食現象の数値モデル化への期待 藤本慎司(阪大)
- 13:40 - 14:15 亜鉛めっき鋼板におけるガルバニック腐食の数理モデル 岡田信宏(住金)
- 座長: 多田英司(東工大)**
- 14:30 - 15:05 ステンレス鋼の粒界腐食現象の詳細解析結果に基づく腐食進行過程の数値シミュレーション 山本正弘(JAEA)
- 15:05 - 15:40 AA5083 と鉄鋼材料の大気環境における異種金属接触腐食モデルの構築 水野大輔(JFE)
- 15:40 - 15:50 総合討論、総括および閉会の挨拶 フォーラム座長 武藤 泉(東北大)

評価・分析・解析部会

9月17日 第18会場

部会集会特別講演

「広島大放射光センターにおける軟 X 線域での蛍光 X 線・XAFS 測定」

〔参加費：無料〕

15:30-16:30

講師：早川慎二郎（広大）

近年では放射光の産業利用が盛んになり、X 線吸収微細構造 (XAFS) 測定は元素選択的な局所構造解析、化学状態分析として広く認識されるようになった。一方で、放射光は分析装置としては高価で利用頻度が限られるため、その汎用化が強く望まれている。SPRING-8 や ESRF (欧州) のような第 3 世代の放射光源では、6GeV 以上の高エネルギー電子蓄積リングが建設されたが、リングの建設・運転コストが高額であるため、最近の放射光源では 2-3GeV 程度の電子蓄積リングと挿入型光源の組み合わせで高輝度の硬 X 線を発生させている。

広島大学は学内に放射光リング (HiSOR) を保有する唯一の国立大学であり、2 つの直線部を有するレーストラック型の小型放射光リング (0.7GeV) を用いて軟 X 線域での利用研究を展開している。利用するエネルギー域や目的に応じて様々なビームラインが存在しているが、本講演では Si(111)2 結晶分光器を用いて 2.1keV から 5.9keV の軟 X 線を利用するビームライン (BL11) での蛍光 X 線・XAFS 測定について紹介する。

BL11 でカバーする元素 (吸収端) は K 殻では P から Ti、L 殻では Sr から I 程度であり、ヘリウム置換したチャンバーに試料を設置して測定を行うことで、帯電が問題となる試料や液体試料も測定対象となる。XAFS 測定には透過法、蛍光 X 線収量法に加えて、転換電子収量法も同時に利用できるため、測定法による分析深さの違いを利用して表面近傍やバルクのスペクトルを比較することができる。硫黄化合物の K 殻および Rh、Pd の L 殻 XAFS スペクトルなどを取り上げ、得られる情報とその応用について紹介する。

鉄の技術と歴史研究フォーラム

9月17日 第3会場

「西日本における鉄の歴史を語る」

〔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〕

09:50 - 10:00	開会挨拶	フォーラム座長 高橋禮二郎
10:00 - 10:40	西日本における紀元前の鉄器	笹田朋孝(愛媛大)
10:40 - 11:20	鍛冶職人の現在—四国山地に見る技の継承と変容	影浦 賢(鍛冶職人・影浦工房)
11:20 - 12:00	庚寅銘大刀の発見とその意義—福岡市元岡古墳群 G-6 号墳の発掘調査から—	大塚紀宣(福岡市経済観光文化局)
12:00 - 12:40	平安時代後期の鉄鉱石製錬遺跡—宮原金山遺跡の発掘調査成果—	下原幸裕(九州歴史資料館)
13:40 - 14:30	フォーラム賞授与式並びに受賞講演「金相学から見た弥生の鉄の諸問題」	大澤正己(九州テクノロジー)
14:30 - 15:20	特別講演 明治期の別子銅山の近代化について—住友グループ制作ビデオ「大河」の紹介と上映—	森 芳秋(住友金属鉱山)
15:40 - 16:20	特別講演 くさりのお話	衣川良介(衣川製鎖工業)
16:20 - 16:30	閉会挨拶	天辰正義

JST産学共創基礎基盤研究プログラム「ヘテロ構造制御」公開シンポジウム

9月18日 第11会場

「ヘテロ構造制御で起こすイノベーションー構造用金属材料の新指導原理ー」

主催：（一社）日本鉄鋼協会、（一社）日本アルミニウム協会、（一社）日本チタン協会、（独）科学技術振興機構

協賛：（一社）軽金属学会、（社）日本金属学会、（一社）日本塑性加工学会、（一社）日本熱処理技術協会、

（社）日本溶接協会、（独）物質・材料研究機構、（一社）溶接学会

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料〕

09:30 - 09:40	プログラムオフィサー挨拶 技術テーマ紹介	加藤雅治(東工大)
09:40 - 10:10	超微細繊維状結晶粒組織を有するフェールセーフ鋼の強靱化機構	木村勇次(物材機構)
10:10 - 10:40	超微細マルテンサイト相を母相としたヘテロ組織の創成とその特性	瀬沼武秀(岡山大)
10:40 - 11:10	10000GPa%J高強度・高延性・高靱性鋼を実現できる 5%Mn組成を利用した超微細ヘテロ変態組織	鳥塚史郎(物材機構)
11:10 - 11:40	ハミルトニアンからの材料強度設計	毛利哲夫(北大)
12:40 - 13:10	パーライト鋼の変形挙動に関するマルチスケールアプローチ	下川智嗣(金沢大)
13:10 - 13:40	フェライト鋼の塑性加工に伴う軟質 Cu 分散粒子の変形と分解および加工硬化に及ぼすその効果	土山聡宏(九大)
13:40 - 14:10	超微細粒強化と時効析出強化を並立させる新規アルミニウム合金展伸材の開発とその合金設計	指導原理の確立 廣澤渉一(横国大)
14:10 - 14:40	変態温度近傍での大圧下圧延を模擬した熱間圧縮試験による C-Si-Mn 鋼の内部組織変化と機械的特性の変化	柳本 潤(東大)
14:50 - 15:20	粉体加工熱処理プロセスによる革新的力学特性を有するヘテロ構造制御材料の開発	飴山 恵(立命館大)
15:20 - 15:50	鉄を活用したナノヘテロ構造アルミニウム合金の創製と材料特性	里 達雄(東工大)
15:50 - 16:20	摩擦攪拌現象を用いたインプロセス組織制御によるマクロヘテロ構造体化技術	藤井英俊(阪大)
16:20 - 16:50	MnS 介在物と鋼境界領域のマイクロ電気化学特性解明とヘテロ界面高耐食化技術の探索	武藤 泉(東北大)
16:50 - 17:00	総括	

全国大学材料関係教室協議会 特別説明会

9月19日 総合情報メディアセンター1F メディアホール

「科学研究費補助金の平成25年度大改正について ー材料関係の「系・分野・分科・細目表」の改正状況ー」

主催：全国大学材料関係教室協議会

協賛：（一社）日本鉄鋼協会、（社）日本金属学会

〔参加費：無料〕

15:00 - 15:30 (質疑応答を含む)

東 健司(大阪府大、前・日本学術振興会 学術システム研究センター 専門研究員)

2012年第 164 回 秋季 講演大会
第36回学生ポスターセッション発表一覧

アブストラクトは当日会場にて配布
次号「材料とプロセス」に掲載

日 時： 9月18日(火) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)

開催場所： 愛媛大学 総合情報メディアセンター 1階メディアホール

- PS-1 1600℃における溶鉄を用いた腐触媒からの白金族金属の回収
浅石翼 岩手大学大学院工学研究科 フロンティア材料機能工学専攻 修士1年
指導 岩手大学 山口勉功
- PS-2 四端子法による液体金属の電気抵抗率測定における試料サイズの最適化
生田亮介 東京工業大学理工学研究科 材料工学専攻 修士2年
指導 東京工業大学 須佐匡裕・東京工業大学 小林能直
- PS-3 銅による鋼の赤熱脆性抑制に向けた固体ファイヤライト-液体銅間の濡れ性の測定
石川信太郎 東京工業大学大学院理工学研究科 材料工学専攻 修士2年
指導 東京工業大学 小林能直・東京工業大学 須佐匡裕
- PS-4 溶融鉄-炭素合金の脱炭過程の直接観察
金子農 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 柴田浩幸
- PS-5 高炉下部を対象とした離散要素法による充填層内の粉体運動解析
菊地辰 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 有山達郎
- PS-6 B_2O_3 -RExOy (RE = Nd, Dy, Pr) 系の二液相分離を用いた希土類磁石からの希土類の濃縮・分離・回収
久保貴寛 岩手大学大学院工学研究科 フロンティア材料機能工学専攻 修士2年
指導 岩手大学 山口勉功
- PS-7 Production of Niobium Metal by Aluminothermic Reduction
Eung-Jin Kim Kyungpook National University Graduate School of Engineering Material Science & Metallurgical
指導 Kyungpook National University, South 孫豪祥
- PS-8 Distribution behavior of Bi and Pb between PbO-SiO₂ slag and molten Bi
Se-Jong Kim Kyungpook National University Graduate School of Engineering Materials Science and
指導 NATIONAL UNIVERSITY, SOUTH KOREA 孫豪祥
- PS-9 ニューラルネットワークを用いた溶融金属-固体酸化物間の付着性の推算
後藤弘樹 大阪大学大学院工マテリアル生産科学専攻 マテリアル科学コース 修士2年
指導 大阪大学 田中敏宏・大阪大学 鈴木賢紀
- PS-10 電磁浮遊法を用いた鉄鋼の初期凝固挙動解析
末續信博 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 柴田浩幸
- PS-11 1300℃および1500℃におけるCu-Ir-Ru三元系状態図
田川遼 岩手大学大学院工学研究科 フロンティア材料機能工学専攻 修士1年
指導 岩手大学 山口勉功
- PS-12 金属Fe共存下におけるCaO-Al₂O₃-FeO-CaF₂系相平衡関係
武井琢真 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 長坂徹也・東北大学 三木貴博
- PS-13 Behavior of sponge Zirconium formation by magnesiothermic of ZrCl₄
Yong-Ik Jang Kyungpook National University Graduate School of Engineering Materials Science &
指導 Kyungpook National University, Korea 孫豪祥
- PS-14 炭素還元によるチタン酸化物の価数制御
玉田裕士 岩手大学大学院工学研究科 フロンティア材料機能工学専攻 修士2年
指導 岩手大学 山口勉功・岩手大学 関本英弘
- PS-15 イルメナイトを原料とする水素貯蔵用フェロチタン合金の製造
土屋達 北海道大学工学院 材料科学専攻 修士2年
指導 北海道大学 秋山友宏・北海道大学 沖中憲之
- PS-16 焼結層への液体燃料添加時の蒸発速度に関する基礎的検討
筒井誉之 九州大学大学院工学府 物質プロセス工学専攻 修士2年
指導 九州大学大学院工学研究院 国友和也

- PS-17 たたら製鉄に及ぼす山陰産砂鉄種の影響
永野雄大 松江工業高等専門学校 機械工学科 学士2年
指導 松江工業高等専門学校 新野邊幸市
- PS-18 酸化鉄含有溶融酸化物ガス還元時の不純物挙動
鳴海心太郎 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 丸岡伸洋
- PS-19 水処理による製鋼スラグ中Pの分離・回収
沼田政憲 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 丸岡伸洋
- PS-20 疎水性粒子の水浴への侵入挙動
眞部勇希 早稲田大学大学院基幹理工学研究科 数学応用数理専攻 修士2年
指導 早稲田大学大学院 伊藤公久
- PS-21 有機系廃棄物から得られるチャーの構造制御
横関直樹 京都大学大学院エネルギー科学研究科 エネルギー応用科学専攻 修士2年
指導 京都大学 長谷川将克・京都大学 柏谷悦章
- PS-22 木質バイオマスの酸化鉄還元反応への影響
横田恭平 東北大学大学院環境科学研究科 物質・材料循環学コース 修士2年
指導 東北大学 岡崎潤
- PS-23 RHおよびREDA法の流れの可視化
吉富洸太 岡山大学環境理工学部 環境物質工学科 学士4年
指導 岡山大学 Uddin Md. Azhar ・岡山大学 加藤嘉英
- PS-24 スラグの湿式粉碎時の有害物質の溶出挙動
有澤亮 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-25 湿潤炭酸ガス腐食環境におけるFe-6Cr合金鋼に及ぼすCu添加の影響
飯味正樹 中部大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 中部大学 行本正雄
- PS-26 微量な6価クロムを含む水溶液中へのステンレス鋼酸化スラグの溶出挙動
岡崎康平 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-27 燃焼合成により作成したLaMnO₃の電極特性の評価
坂元隆介 北海道大学工学院 材料科学専攻 修士1年
指導 北海道大学 秋山友宏・北海道大学 沖中憲之
- PS-28 低温廃熱回収用潜熱蓄熱複合体
相良昭人 北海道大学大学院工学研究科 材料科学専攻 修士1年
指導 北海道大学 沖中憲之
- PS-29 電気炉ダストの炭酸溶液への溶出におよぼす温度の影響
佐々木達弥 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-30 Selective Sulfide Precipitation of Nickel from Fe-Ni Solution
Janaka Kyungpook National University Graduate School of Engineering Material Science & Metallurgical
Jayamini 指導 Kyungpook National University, South 孫豪祥
- PS-31 燃焼合成製La_{0.6}Ca_{0.4}CoO₃の電池特性評価
信田晃良 北海道大学大学院工学院 材料科学専攻 修士2年
指導 北海道大学 秋山友宏
- PS-32 石灰処理ダストからの亜鉛回収プロセスに関するLCI
星博也 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 長坂徹也・東北大学 三木貴博
- PS-33 抵抗スポット溶接におけるリアルタイム品質判定法
木原英行 大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年
指導 大阪大学 接合科学研究所 小溝裕一
- PS-34 応力記憶スマートパッチとACMセンサによる疲労と腐食の同時計測
白岩隆行 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 博士3年
指導 東京大学 榎学・(独) 物質・材料研究機構 篠原正

- PS-35 アコースティック・エミッション法による溶接プロセス中のき裂進展のモニタリング
劉豊 東京大学工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年
指導 東京大学 榎学
- PS-36 高張力鋼板のロール成形精度
佐川剛史 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 藤田文夫
- PS-37 鉄鋼材料における溶接金属部の機械的性質に及ぼすホットワイヤ法の効果
秋山芽生 愛媛大学大学院理工学研究科 物質生命工学専攻・機能材料コース 修士1年
指導 愛媛大学 仲井清眞・愛媛大学 阪本辰顕
- PS-38 無加圧式積層クラッドと多段階熱処理を用いたNi-Al系金属間化合物の作製
足立喬介 松江工業高等専門学校 機械工学科 学士2年
指導 松江工業高等専門学校 新野邊幸市
- PS-39 鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすベイナイト効果
伊木泰久 愛媛大学大学院理工学研究科 物質生命工学コース 修士2年
指導 愛媛大学 仲井清眞・愛媛大学 小林千悟
- PS-40 析出硬化型Ni基超々合金の組織と硬さに及ぼす高融点金属元素添加の効果
石井誠也 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 高杉隆幸・大阪府立大学 金野泰幸
- PS-41 超微細粒IF鋼のひずみ速度依存性と塑性変形に及ぼす粒界すべりの影響
伊藤駿 東北大学大学院工学研究科 量子エネルギー工学専攻 修士1年
指導 東北大学 松永哲也
- PS-42 FSPTを利用した銅の積層接合と組織評価
伊藤雄太 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士2年
指導 茨城大学 鈴木徹也
- PS-43 高張力鋼板における曲げ加工時の磁化現象
岩淵真知 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 永野隆敏
- PS-44 低合金高強度鋼の水素脆化感受性に及ぼす水素侵入量の影響
榎本賢 関西大学大学院理工学研究科 ライフ・マテリアルデザイン専攻 化学・物質工学分野 修士1年
指導 関西大学 春名匠
- PS-45 水素製造用Ni₃Si基金属間化合物の触媒活性
岡孝裕 大阪府立大学大学院工学研究科 物質・化学系専攻 修士1年
指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸
- PS-46 発電プラントボイラ水中における炭素鋼管溶接部材の分極による皮膜形成挙動
北川知良 信州大学大学院工学系研究科 環境機能工学専攻 修士2年
指導 信州大学 牛立斌
- PS-47 Ni₃(Si, Ti) 金属間化合物合金の組織と機械的特性に及ぼすMo添加の影響
久保智晴 大阪府立大学工学研究科 物質化学系専攻 修士1年
指導 大阪府立大学 高杉隆幸・大阪府立大学 金野康幸
- PS-48 Ni基超々合金の組織と力学特性に及ぼす炭素添加の効果
黒柳尚隆 大阪府立大学工学研究科 物質・化学系専攻 修士1年
指導 大阪府立大学 高杉隆幸・大阪府立大学 金野泰幸
- PS-49 GA鋼板めっき部のFe-Zn金属間化合物相における微細マーカ法を用いた不均質変形解析
古賀優樹 九州大学工学府 物質プロセス工学専攻 修士1年
指導 九州大学 東田賢二・九州大学 森川龍哉
- PS-50 水素マイクロプリント法を用いたステンレス鋼中の水素挙動解析
齋藤勝大 茨城大学大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-51 Cr-Mo鋼のバリエーション選択に及ぼす引張応力の影響
重田智治 大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 修士2年
指導 大阪大学 接合科学研究所 小溝裕一
- PS-52 低炭素鋼のVC相界面析出に及ぼすMn、Si添加の影響
Yongjie Zhang 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 古原忠・東北大学 宮本吾郎

- PS-53 錆が付着した鉄の吸湿・放湿過程と水素侵入挙動
 庄司裕樹 関西大学大学院理工学研究科 ライフ・マテリアルデザイン専攻 化学・物質工学分野 修士2年
 指導 関西大学 春名匠
- PS-54 応力負荷時におけるステンレス鋼中の水素挙動の解明
 関村玄弥 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-55 さび層を形成させた低合金鋼の放湿・吸湿挙動
 高木祥太 関西大学大学院理工学研究科 ライフ・マテリアルデザイン専攻 化学・物質分野 修士1年
 指導 関西大学 春名匠
- PS-56 計装化衝撃試験法によるバルクナノメタルの脆性 - 延性遷移挙動測定
 高野峻作 九州大学大学院工学府 物質プロセス工学専攻 修士1年
 指導 九州大学 東田賢二・九州大学 田中將己
- PS-57 その場中性子回折を用いた加工熱処理によるフェライト変態促進の考察
 高橋一貴 茨城大学大学院理工学研究科 応用粒子線科学専攻 修士2年
 指導 茨城大学 友田陽
- PS-58 溶接金属における微細組織形成と強靱化に及ぼすBの効果
 高橋文平 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 仲井清眞・愛媛大学 阪本辰頭
- PS-59 極低炭素鋼の回復挙動に及ぼすTiの影響
 武修平 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
 指導 岡山大学 瀬沼武秀・岡山大学 竹元嘉人
- PS-60 Nb添加ホットスタンピング部材の組織と機械的性質
 谷口龍磨 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
 指導 岡山大学 瀬沼武秀・岡山大学 竹元嘉利
- PS-61 0.1C-5Mn鋼の超微細 γ 粒から生成したSingle-variantマルテンサイトの組織形態
 田村宗太郎 芝浦工業大学大学院理工学研究科 材料工学専攻 修士2年
 指導 芝浦工業大学 野田和彦・物質・材料研究機構 花村年裕
- PS-62 Ti添加極低炭素鋼における圧延変形組織観察と集合組織予測
 塚本元気 九州大学大学院工学府 物質プロセス工学専攻 修士1年
 指導 九州大学 東田賢二・九州大学 森川龍哉
- PS-63 超微細粒フェライト+マルテンサイトDual Phase鋼の光学的全視野ひずみ測定法による局所変形挙動の解析
 坪井瑞記 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 寺田大将
- PS-64 鉄鋼材料中における粒内ベイナイト形成に及ぼすA₁点以下での前処理効果
 中居啓介 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 仲井清眞・愛媛大学 阪本辰頭
- PS-65 低炭素鋼マルテンサイトの室温引張変形のひずみ速度依存性と水素脆性
 永木裕子 香川大学大学院工学研究科 材料創造工学 修士2年
 指導 香川大学 上路林太郎
- PS-66 Ni基超合金の耐熱コーティングに伴うボイドの挙動解析
 中澤重治 早稲田大学大学院基幹理工学研究科 電子光システム学専攻 修士2年
 指導 早稲田大学大学院 齊藤良行
- PS-67 ステンレス鋼へのショットピーニング加工に伴う特異相変態挙動
 難波亜衣 名古屋工業大学大学院工学研究科 機能工学専攻 修士1年
 指導 名古屋工業大学 佐藤尚・名古屋工業大学 渡辺義見
- PS-68 DP鋼における不均一塑性変形挙動のマルチスケール解析
 西山真郷 九州大学工学府 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-69 熱処理と高温加工により形成された組織がTi-46Al-7Nb-0.7Cr-0.2Ni-0.1Si合金の破壊靱性に及ぼす影響
 芳賀英樹 横浜国立大学大学院システム統合工学専攻 材料設計コース 修士2年
 指導 横浜国立大学 福富洋志
- PS-70 Ni₃(Si, Ti)冷間加工材における特異な中間温度硬化現象の発現
 橋本明宙 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 高杉隆幸・大阪府立大学 金野泰幸

- PS-71 価電子数制御理念に基づくNi基超々合金の合金設計と力学特性
橋本貴浩 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 高杉隆幸・大阪府立大学 金野泰幸
- PS-72 炭素鋼の逆変態挙動のモデル化
林公平 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
指導 岡山大学 瀬沼武秀・岡山大学 竹元嘉利
- PS-73 圧延率と引張ひずみ速度がSUS304L鋼の加工誘起マルテンサイト変態に及ぼす影響
樋口智章 香川大学大学院工学研究科 材料創造工学専攻 修士1年
指導 香川大学 田中康弘・香川大学 水口隆
- PS-74 切削利用の強加工によるナノマテリアル創製に関する研究
日野智太 秋田大学大学院工学資源学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 秋田大学 田中學
- PS-75 VCナノ析出物を有するフェライト・マルテンサイト二相鋼の引張変形挙動
廣橋正博 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 古原忠・東北大学 紙川尚也
- PS-76 Ti-4Fe-7Alの焼戻しに伴う組織と構造変化
藤井和也 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
指導 岡山大学 竹元嘉利・岡山大学 瀬沼武秀
- PS-77 HMTの繰り返し操作による純鉄表面に放出される水素の連続観察
藤井康仁 大阪大学大学院基礎工学研究科 機能創成専攻非線形力学領域 修士2年
指導 大阪大学 小林秀敏・大阪大学 堀川敬太郎
- PS-78 SUS430J1L鋼中の水素の挙動
増田勇也 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-79 Ni基金属間化合物合金焼結体の作製と特性評価
三浦祐樹 大阪府立大学大学院工学研究科 物質・化学系専攻 修士2年
指導 大阪府立大学 金野泰幸・大阪府立大学 高杉隆幸
- PS-80 電解チャージしたSUS304鋼中の水素の挙動
宮田修宏 茨城大学大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-81 摩擦攪拌接合を施したFe-0.45% C合金における溶接組織
宮本義士 名古屋工業大学大学院工学研究科 機能工学専攻 修士1年
指導 名古屋工業大学 佐藤尚・名古屋工業大学 渡邊義見
- PS-82 超微細マルテンサイト組織形成とその特性に及ぼす熱延組織、加熱冷却速度の影響
森岡健太郎 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
指導 岡山大学 瀬沼武秀・岡山大学 竹元嘉利
- PS-83 2000MPa級ホットスタンピング部材の遅れ破壊特性に及ぼす成分組織の影響
山本浩介 岡山大学大学院自然科学研究科 機械システム工学専攻 修士2年
指導 岡山大学 瀬沼武秀・岡山大学 竹元嘉利
- PS-84 Fe-Cr2元系およびFe-Cr-X(X=Mo, Ni, Co)3元系合金の相分離課程初期のコンピュータ解析
楊靈玲 早稲田大学大学院基幹理工学研究科 電子光システム学専攻 修士2年
指導 早稲田大学 齊藤良行
- PS-85 微細マーカー法を用いたパーライト鋼の局所ひずみ解析
吉見勇祐 九州大学大学院工学府 物質プロセス工学専攻 修士1年
指導 九州大学 東田賢二・九州大学 田中將己
- PS-86 First principle calculation of magnetic moments of chromium carbides
Li Yu Wuhan University of Science and Technology Graduate Institute of Science and Engineering
指導 Wuhan University of Science and Technology Wu Kaiming
- PS-87 高張力鋼板におけるせん断加工時の磁化現象
渡部秀人 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 永野隆敏
- PS-88 超微細粒IF鋼の引張変形におけるひずみ速度依存性
松井亮祐 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 古原忠・東北大学 紙川尚也

- PS-89 調和組織制御されたTi-6Al-4V合金MM/SPS焼結体の機械的性質
渡邊智之 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 飴山恵
- PS-90 陽電子消滅法による純鉄中の水素誘起空孔分析
久保祐介 千葉大学大学院工学研究科 共生応用化学専攻 修士2年
指導 千葉大学 藤浪真紀
- PS-91 Cuナノ粒子担持触媒の粒子径制御と触媒活性評価
高倉修平 大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻マテリアル科学コース 修士1年
指導 大阪大学 山下弘巳
- PS-92 二価金属の固溶度に着目した製鋼スラグ中CaOの形態別分析
西之原一平 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-93 水溶液中におけるFe(II)-Fe(III)酸化物の構造変化の放射光によるその場測定
吉野絢 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア専攻 修士2年
指導 東北大学 鈴木茂
- PS-94 フェライト/マルテンサイト二相鋼におけるフェライト相中の固溶炭素の定量の試み-Siの影響
渡辺裕介 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 沼倉宏