

日本鉄鋼協会 第161回春季講演大会 日程表

	3月25日(金)		3月26日(土)		3月27日(日)		
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
第1会場 6B2	---	通常総会 ・ 名譽会員 推挙式 ・ 表彰式 ・ 特別講演会	(Int.) In-situ high temperature observation and measurement of metallurgical phenomena (高温における材料のその場観察と測定) [Int.1-19](8:40-17:25)		高炉の低CO ₂ 技術 /高炉操業技術 [80-85](9:50-12:00)	高炉の数式モデル [86-89](13:00-14:20)	
第2会場 6B1	製鉄分野若手技術者1・2 [1-8](9:10-12:00)		低炭素焼結プロセスの探求 -100kg-CO ₂ /Fe-tonの削減を目指して- (9:30-17:00)[1,000円]		電炉ダスト処理 (9:00-16:00)[3,000円]		
第3会場 813	---		低炭素消費型製鉄プロセス /石炭・コークス1 [31-37](9:20-11:50)	石炭・コークス2 /コークス技術者若手セッション [38-44](13:00-15:30)	新プロセス [90-94](10:00-11:40)	技術部会技術開発型(B型)研究会最終報告会「リスクアセスメント手法による設備管理方法」 (13:00-15:00)[無料]	
第4会場 814	電気炉/在介物/熱力学 [9-16](9:10-12:00)		スラグ・ダスト処理1・2 [45-52](9:10-12:00)	溶銑処理 /転炉/二次精錬 [53-62](13:30-17:00)	凝固基礎1・2・3 [95-103](9:00-12:10)	産発プロジェクト展開鉄鋼研究「鉄鋼材料を対象とした凝固組織過程のその場観察手法の開発と応用」報告会 (13:00-16:30)[無料]	
第5会場 815	耐火物1・2 [17-22](9:30-11:40)		耐火物3 /電磁プロセス [63-70](9:00-11:50)	ノーベルプロセッシングフォーラム 研究紹介1・2/鋳片品質 [71-79](13:30-16:40)	特殊鋼精錬技術の 基礎と応用1・2 [104-111](9:00-11:50)	特殊鋼精錬技術の 基礎と応用3・4 [112-116](13:00-14:50)	
第6会場 821	CO ₂ 低減・スクラップ活用 /移動現象1・2 [23-30](9:20-12:20)		---	鉄鋼スラグの用途開拓と その展望 (13:00-16:30)[1,000円]	産業界のニーズに応えるための 高温熱物性研究の 展開・体系化1・2 [117-125](9:00-12:10)	産業界のニーズに応えるための 高温熱物性研究の 展開・体系化3・4 [126-132](13:30-16:00)	
第7会場 (金属学会 U会場) 822	グリーンエネルギー製鉄-4 (水素製造と水素利用)1・2 [133-139](9:00-11:30)		---	鉄鋼産業におけるエコロジー /環境設備/古代製鉄技術 [140-146](14:30-17:10)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マイクロ波応用プロセス1・2・3・4 [J33-47](9:30-15:50)		
第8会場 823	---		(討)先端のイメージング・画像計測技術の鉄鋼製造現場への応用 [討1-4](10:00-12:00)	(討)ばらつきのない製造を実現するためのプロセスモデリングと制御 [討5-9](14:00-16:40)	計測1・2 /システム [147-156](8:50-12:30)	制御1・2 [157-163](14:00-16:30)	
第9会場 632	---		圧延・冷却1・2 [169-174](9:40-11:50)	板・管の成形1・2 [175-182](13:00-15:50)	(討)酸化物スケールのメタラジールおよび加工への影響の解明に向けたアプローチ [討10-22](9:00-16:30)		
第10会場 824	表面処理 [164-168](10:00-11:40)		接合・高温酸化 /高品質・高機能棒線の製造技術 [183-189](9:00-11:30)	鋼構造物における長寿命化・ 延命化技術の現状と展望 (13:00-17:10) [会員2,000円,非会員3,000円]	---	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」 (12:00-13:00)[無料]	
第11会場 633	水素脆性1・2 [190-195](9:20-11:30)		13:30	---	電磁鋼板1・2 [214-222](13:50-17:00)	オーステナイト系耐熱鋼・化合物 /Ni基超合金 [237-242](9:30-11:40)	フェライト系耐熱鋼 [243-247](13:00-14:40)
第12会場 820	自動車用鉄鋼材料の 表面硬化処理技術動向 (9:30-12:30)[1,000円]		17:00	加工硬化特性と組織研究会最終報告会 「鉄鋼材料の加工硬化特性への新たな要求と基礎研究」 (8:45-17:30)[4,000円]		めっき・化成処理 /腐食・応力腐食割れ [248-256](9:00-12:10)	腐食・防食機構 [257-261](13:30-15:10)
第13会場 (金属学会 T会場) 831	---		鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金1・2・3・4・5・6・7 [J1-18](9:00-17:30)	資源節減・循環型社会へ向けた 素材設計・創製プロセスの 展望と課題 (8:45-12:15)[無料]	ステンレス鋼の科学と最新技術 PART1 (13:00-16:50) [参加費 無料,テキスト代 3,000円]	ベイナイトとマルテンサイト1・2 [278-286](9:00-12:10)	資源・環境制約下における 鉄鋼材料開発 (13:00-16:30)[1,000円]
第14会場 832	結晶粒微細化/回復・再結晶 [196-203](9:00-11:50)		組織制御1・2 [223-228](9:30-11:40)	拡散・無拡散変態 /時効・析出 [229-236](13:30-16:20)	厚板・鋼管・機械構造用鋼 [287-291](9:00-10:40)	熱延鋼板・冷延鋼板 [292-296](13:00-14:40)	
第15会場 833	ホットスタンプ [204-208](10:20-12:00)		バイオフィルムと鉄鋼材料との相互作用研究会最終報告会 「バイオフィルムおよび微生物が材料に及ぼす影響」 (10:00-17:00)[1,000円,学生無料]		組織予測 /物理的特性 [297-304](9:00-11:50)	組織・現象モニタリング [305-309](13:30-15:10)	
第16会場 834	力学的特性 [209-213](10:00-11:40)		---	非線形現象を利用した経年劣化 材料の非破壊的評価 (13:00-17:00)[無料]	ステンレス鋼1・2 [310-315](9:50-12:00)	ステンレス鋼3 [316-319](13:00-14:20)	
第17会場 835	---		元素分析 /表面・状態分析 [320-327](9:00-11:50)	(Int.) Neutron: as a tool for developing miracle steel-1 (ミラクルスチール開発ツールとしての中性子-1) [Int.20-28](13:00-17:40)	(討)生体指標の鉄鋼材料評価 分析解析への応用 [討23-29](9:00-12:10)	---	
第18会場 825	---		---		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・4 [J19-32](9:00-15:10)		
第19会場 (金属学会 L会場) 7号館2階 721	---		懇親会 目黒雅叙園 (18:30- 20:30)	学生ポスターセッション (12:00-15:00) ISIJビアパーティ (17:30-19:00)			

[]: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

● 部会集会
計測・制御・システム工学会 3月27日(日) 12:30-13:00 第8会場
創形創質工学会 3月26日(土) 12:00-13:00 第9会場

討 論 会

計測・制御・システム工学

3月26日 第8会場

先端的イメージング・画像計測技術の鉄鋼製造現場への応用

座 長：長田典子[関西学院大]

10:00 ~ 10:05	開会挨拶 長田典子 (関西学院大)	
10:05 ~ 10:30	依頼講演	
討1	ミリ波を用いたイメージング技術 東北大 ○水野皓司	・・・ 1
10:30 ~ 10:55	依頼講演	
討2	低コントラスト画像のための超階調画像技術と機械学習法 中京大 輿水大和・○沼田宗敏	・・・ 5
10:55 ~ 11:20	依頼講演	
討3	高速・ロバストを実現する工業応用のための高度画像処理技術 -効果的な特徴量に基づくパターン検出とパターン識別- 中京大 ○橋本学	・・・ 9
11:20 ~ 11:45		
討4	外観検査とイメージング技術 関西学院大 ○長田典子	・・・ 13
11:45 ~ 12:00	総合討論 上田佳央 (住金)	

計測・制御・システム工学

3月26日 第8会場

ばらつきのない製造を実現するためのプロセスモデリングと制御

座 長：藤崎泰正[阪大]、副座長：北田宏[住金]

14:00 ~ 14:10	討論会趣旨説明 藤崎泰正 (阪大)	
14:10 ~ 14:35		
討5	ユークス炉燃焼制御系の安定性解析 東大 ○津村幸治	・・・ 17
14:35 ~ 15:00		
討6	確率最適制御を用いた板厚制御におけるばらつき抑制 名大 ○藤本健治・渡邊敏章, 名工大 橋本芳宏, 神鋼 西田吉晴	・・・ 21
15:00 ~ 15:25		
討7	確率密度関数の非線形Receding Horizon制御とその鉄鋼プロセスへの応用検討 阪大 ○大塚敏之・大角洗平, 宇都宮大 平田光男, 新日鐵 塩谷政典	・・・ 25
15:35 ~ 16:00		
討8	取鍋およびタンディッシュ内溶鋼温度推定モデルの構築 京大 ○大倉才昇・加納学, 住金 北田宏, 早大 村田昇	・・・ 29
16:00 ~ 16:25		
討9	ブートストラップフィルタによる溶鋼温度分布の予測と制御 早大 ○園田翔・村田昇・日野英逸・進藤史裕, 住金 北田宏, 京大 加納学	・・・ 33
16:25 ~ 16:40	総合討論	

創形創質工学

3月27日 第9会場

酸化物スケールのメタラジーおよび加工への影響の解明に向けたアプローチ

座 長：瀬川明夫[金沢工大]、副座長：宇都宮裕[阪大]

09:00 ~ 09:05	討論会趣旨説明、挨拶 瀬川明夫 (金沢工大)	
09:05 ~ 09:30		
討10	小型デスケラーの試作と若干の結果 北大 ○谷口滋次・黒川一哉, 阪大(現:ダイハツ工業) 華本勇己	・・・ 37
09:30 ~ 09:55		
討11	熱間圧延工程における1次スケールのデスケリング性 JFE ○上岡悟史	・・・ 41
09:55 ~ 10:20		
討12	スケールの高温密着性評価手法 神鋼 ○串田仁・武田実佳子・前田恭志	・・・ 45

討 論 会

10:30 ~ 10:55		
討13	ホットスタンピングにおける酸化スケールが摩擦係数に及ぼす影響 横国大 ○柳田明・田中雄大・小豆島明	・・・ 49
10:55 ~ 11:20		
討14	鋼板の熱間圧延における潤滑性に及ぼすスケールの影響 横国大 ○小豆島明・中田善文	・・・ 53
11:20 ~ 11:45		
討15	高温酸化スケールのプリスタリング発生過程 新日鐵 ○近藤泰光・多根井寛志・前田宗之	・・・ 57
13:00 ~ 13:25 依頼講演		
討16	酸化鉄焼結体の機械的特性 長岡技大 ○南口誠	・・・ 61
13:25 ~ 13:50		
討17	鋼の高温酸化におけるサブスケールの3次元形態の有機溶媒系溶解法による観察 富山大 ○草開清志	・・・ 65
13:50 ~ 14:15		
討18	鋼板の熱間圧延時の荷重とスケール挙動の考察 阪大 ○原健一郎・宇都宮裕・左海哲夫	・・・ 69
14:25 ~ 14:50		
討19	真空圧延機を利用した熱間圧延時の酸化スケールの変形特性評価 金沢工大 ○瀬川明夫	・・・ 73
14:50 ~ 15:15		
討20	スケールの変態挙動 新日鐵 ○多根井寛志・近藤泰光	・・・ 77
15:15 ~ 15:40		
討21	高Si鋼における赤スケール防止技術 住金 ○岡田光・橘久好・野村茂樹・焼田幸彦・杉本純・高橋裕之	・・・ 81
15:40 ~ 16:05		
討22	熱間圧延工程における銅起因赤熱脆性の抑制 新日鐵 ○近藤泰光	・・・ 85
16:05 ~ 16:30		
	総合討論	

評価・分析・解析

3月27日 第18会場

生体指標の鉄鋼材料評価分析解析への応用

座 長：兼松秀行[鈴鹿高専]、横山誠二[豊橋技科大]、玉内秀一[北里大]

09:00 ~ 10:40 座長 玉内秀一（北里大）		
09:00 ~ 09:25		
討23	生体指標の鉄鋼材料プロセスへの応用とその方向性 鈴鹿高専 ○兼松秀行	・・・ 89
09:25 ~ 09:50		
討24	哺乳類動物細胞の培養系を利用した鉄鋼・めっき加工材料の物性評価 鈴鹿高専 ○小川亜希子・兼松秀行、三重県工研 樋尾勝也	・・・ 91
09:50 ~ 10:15		
討25	細菌が産生する毒素の金属イオンセンサーへの応用 鈴鹿高専 ○生貝初	・・・ 93
10:15 ~ 10:40		
討26	富山湾海中における汎用鋼およびステンレス鋼の腐食挙動 富山大 ○後藤拓人・砂田聡、鈴鹿高専 兼松秀行	・・・ 95
10:50 ~ 12:10 座長 横山誠二（豊橋技科大）		
10:50 ~ 11:15		
討27	ニッケルチタン合金に対する生体適合性評価系の樹立 北里大 ○玉内秀一	・・・ 98
11:15 ~ 11:45		
討28	電気炉酸化スラグ溶出成分の植物プランクトンを用いた影響評価 都城高専 ○高橋利幸、豊橋技科大 横山誠二、鈴鹿高専 兼松秀行・小川亜希子	・・・ 101
11:45 ~ 12:10		
討29	水生動物を用いたin vivoでの鉄鋼材料の生体毒性評価 鈴鹿高専 ○山口雅裕・兼松秀行	・・・ 103

International Organized Sessions

High Temperature Processes

2011/03/26 Lecture Room 1

In-situ high temperature observation and measurement of metallurgical phenomena

08:40 ~ 10:20 Chairperson:S.Kitamura(Tohoku Univ.)

08:40 ~ 09:00

Int. 1 High temperature in-situ observations of agglomerations of various oxide inclusions ... 465
Tohoku Univ. OH.Shibata, KTH,Tohoku Univ. Kristofer J.Malmberg, Tohoku Univ. S.Kitamura, KTH P.G.Jonsson, JFE
S.Nabeshima·Y.Kishimoto

09:00 ~ 09:20

Int. 2 $\delta \rightarrow \gamma$ interface migration behavior in low carbon high manganese steel samples de-oxidized with Ti and Al ... 468
JFE ON.Kikuchi·S.Nabeshima·Y.Kishimoto, Carnegie Mellon Univ. J.Nakano·S.Seetharaman

09:20 ~ 09:40

Int. 3 Observation of melting and solidifying behaviors of the CaO-SiO₂-FeOx system at various oxygen partial pressures ... 472
The Univ. of Tokyo OH.Matsuura·M.Kurashige·F.Tsukihashi

09:40 ~ 10:00

Int. 4 In-situ observation of slag/refractory reaction at high temperatures ... 476
Univ. of Ulsan OJoo Hyun Park, Yonsei Univ. Dong Joon Min

10:00 ~ 10:20

Int. 5 In-situ observation of Al₂O₃ and AlTiOx inclusions behaviour on the liquid steel surface ... 480
K.U.Leuven OM.Guo, McGill Univ. M.-A.Van Ende , K.U.Leuven B.Blanpain·P.Wollants

10:30 ~ 12:00 Chairperson:M.Guo(K.U.Leuven)

10:30 ~ 10:55

Int. 6 (Invited Lecture)Iron melting process in a smelter ... 484
:Initiation and dripping
POSTECH OY.Sasaki, POSCO Hyun-Soo Kim

10:55 ~ 11:15

Int. 7 Development of complex permittivity and permeability measurement apparatus for powder materials ... 488
Tokyo Inst. of Tech. OM.Hotta·M.Hayashi , Tokyo Univ. of the arts K.Nagata

11:15 ~ 11:35

Int. 8 Local structure of boron in the CaO-SiO₂-BO_{1.5} system ... 492
The Univ. of Tokyo OM.Sakamoto·K.Morita·Y.Yanaba

11:35 ~ 12:00

Int. 9 (Invited Lecture)Visualization of gas phase induced precipitation in slags ... 494
Carnegie Mellon Univ. OS.Seetharaman, KTH A.Semykina, Carnegie Mellon Univ. T.Kaneko, NETL J.Nakano·J.Bennett

13:00 ~ 14:30 Chairperson:H.Fukuyama(Tohoku Univ.)

13:00 ~ 13:25

Int. 10 (Invited Lecture)In-situ high temperature observation and measurement of metallurgical phenomena ... 498
Univ. of Wollongong OR.Dippenaar

13:25 ~ 13:45

Int. 11 In-situ observation of microstructural changes of steel during hot deformation ... 502
Toyota Central R&D Labs. OY.Yogo·H.Takeuchi·K.Tanaka ·N.Iwata , Nagoya Univ. T.Ishikawa

13:45 ~ 14:05

Int. 12 In-situ studies of continuous cooling transformation of steel weld ... 506
Osaka Univ. OH.Terasaki·Y.Komizo

14:05 ~ 14:30

Int. 13 (Invited Lecture)Emulsification in slag-metal system caused by the interfacial convection ... 509
TU Bergakademie Freiberg OP.R.Scheller·R.Hagemann

14:45 ~ 16:15 Chairperson:Y.Sasaki(POSTECH)

14:45 ~ 15:10

Int. 14 (Invited Lecture)The direct observation and modeling of metal flows in the primary meniscus regions of nearnet
shape casting processes ... 510
McGill Univ. OR.I.L.Guthrie·M.Isac·D.Li

15:10 ~ 15:30

Int. 15 Noncontact laser modulation calorimetry for high-temperature metallic melts ... 514
Tohoku Univ. OH.Fukuyama

15:30 ~ 15:50

Int. 16 Dissolution and formation of precipitates in Nb stabilized ferritic stainless steel investigated with in-situ TEM ... 518
K.U.Leuven OA.Malfliet, CNRS F.Momprou , ArcelorMittal F.Chassagne ·J.-D.Mithieux, K.U.Leuven B.Blanpain
·P.Wollants

15:50 ~ 16:15

Int. 17 (Invited Lecture)Morphology evolution of MnS inclusions in hot forging steel by heat treatment ... 521
Univ. of Science and Tech. Beijing OXinhua Wang·Xiaojing Shao·Min Jiang

16:30 ~ 17:25 Chairperson:H.Shibata(Tohoku Univ.)

16:30 ~ 16:55

Int. 18 (Invited Lecture)In-situ high temperature metallurgical observations at the university of Leuven ... 525
K.U.Leuven OB.Blanpain·M.Guo·P.T.Jones·P.Wollants

16:55 ~ 17:20

Int. 19 (Invited Lecture) A decade of collaboration between KTH and Tohoku university ... 529
-Examples from CSLM studies to increase the metallurgical knowledge
KTH OP.G.Jonsson·A.Tilliander·K.Nakajima·A.Karasev, Tohoku Univ. H.Shibata·S.Kitamura

17:20 ~ 17:25

Closing remark H.Shibata(Tohoku Univ.)

International Organized Sessions Process Evaluation and Material Characterization

2011/03/26 Lecture Room 18

Neutron: as a tool for developing miracle steel1

13:00 ~ 14:40 Chairperson: M. Ohnuma (NIMS)

13:00 ~ 13:40

Int. 20 (Invited Lecture) In-situ neutron scattering study of nanostructured steel ... 533
Oak Ridge National Lab. OX.-L.Wang·M.K.Miller, Oak Ridge National Lab./Hong Kong Polytechnic Univ. C.T.Liu, HZB
U.Keiderling, Oak Ridge National Lab. A.D.Stoica·D.Ma

13:40 ~ 14:00

Int. 21 Real time neutron small-angle scattering during cementite spheroidization ... 534
Ibaraki Univ. OY.H.Su·Y.Tomota, JAEA J.Suzuki, NIMS M. Ohnuma, Yokohama National Univ. S.Morooka

14:00 ~ 14:40

Int. 22 (Invited Lecture) Neutron scattering at the HIPPO beamline as a tool for steel development ... 537
LANSCCE OS.C.Vogel

14:50 ~ 16:10 Chairperson: K. Sato (JFE)

14:50 ~ 15:30

Int. 23 (Invited Lecture) In-situ neutron diffraction studies of various metals on engine-X at ISIS ... 539
ISIS OA.M.Paradowska, AGH Univ. of Science and Tech. A.Baczanski, ISIS S.Y Zhang, The Open Univ. A.Rao, The
Open Univ. P.J.Bouchard, ISIS J.Kelleher

15:30 ~ 15:50

Int. 24 In situ stress measurement by neutron diffraction during tension ... 543
-Compression deformation (Bauschinger effect) in nodular graphite cast iron
Ibaraki Univ. OD.Naito·Y.Tomota, JAEA S.Harjo, Hitachi Construction Machinery S.Kubota

15:50 ~ 16:10

Int. 25 Microstructure evolution during isothermal annealing of 17Ni-0.2C martensite steel studied by *in situ* neutron ... 547
diffraction
JAEA OP.G.Xu·S.Harjo·T.Ito, Ibaraki Univ. Y.Tomota

16:20 ~ 17:40 Chairperson: Y. Tomota (Ibaraki Univ.)

16:20 ~ 17:00

Int. 26 (Invited Lecture) Neutron scattering techniques on steel research ... 550
KAERI OB.S.Seong·E.Shin·Y.S Han·C.Woo, Seoul National Univ. J.-Y Choi·H.C.Lee

17:00 ~ 17:20

Int. 27 Quantitative analysis of nano-size carbide precipitated in steels using small-angle X-ray and neutron scattering ... 552
methods
NIMS OY.Oba·M. Ohnuma, Kobe Steel E.Kakiuchi·T.Murakami·H.Hatano, JAEA J.Suzuki

17:20 ~ 17:40

Int. 28 Wetting process of β -FeOOH rust with Ti by small-angle neutron scattering ... 553
NIMS OM. Ohnuma·Y.Oba, Kobelco Research Inst. T.Wakabayashi·K.Sasakawa, Kobe Steel T.Nakayama, JAEA
J.Suzuki

高温プロセス

3月25日 2会場

製鉄分野若手技術者-1

9:10 ~ 10:10 座長 松村伸一[住金]

- 1 鉬石ヤードにおける置場効率化技術の開発
新日鐵 ○樫村茂・石山理・長池勇気・大山浩一 . . . 105
- 2 小倉3焼結における造粒性改善対策
住金小倉 ○藤徹・酒井厚彦・岡村知治, 住金 上城親司・原応樹 . . . 106
- 3 大分第1焼結機的能力増強対策
新日鐵 ○徳永悠司・柴田大介・佐藤洋之・渡邊一臣・小林政徳 . . . 107

製鉄分野若手技術者-2

10:20 ~ 12:00 座長 長谷川伸二[JFE]

- 4 反応実験とモデル計算を組み合わせた高炉シミュレータの開発
JFE ○廣澤寿幸・村尾明紀・石井純・佐藤健・渡壁史朗・佐藤道貴 . . . 108
- 5 鉬石混合コークス多配合下における高炉装入物の偏析挙動
神鋼 ○内田尚志・澤山宗義・宮川一也・野澤健太郎 . . . 109
- 6 縮尺模型実験装置による装入物分布形成メカニズムの解明
(装入物分布制御技術の開発-1)
新日鐵 ○門脇正具・三尾浩・松崎眞六・国友和也 . . . 110
- 7 DEMによる高炉装入システム粒子挙動解析シミュレータの開発
(装入物分布制御技術の開発-2)
新日鐵 ○三尾浩・門脇正具・松崎眞六・国友和也 . . . 111
- 8 小倉2高炉の長期減産操業および増産移行
住金小倉 ○谷口健・山田和治・酒井厚彦, 住金 砂原公平 . . . 112

3月25日 4会場

電気炉

9:10 ~ 9:50 座長 轟秀和[日本冶金]

- 9 Alloy-400合金精錬のホタル石フリー化
山特 ○河本達也・高須一郎 . . . 113
- 10 Improvement of de-dusting system at EAF steelmaking plant
POSCO ○Jong-hun Shin . . . 114

介在物

9:50 ~ 10:50 座長 菊池直樹[JFE]

- 11 西山記念賞受賞講演
高潔鋼精錬技術の開発
神鋼 ○三村毅 . . . 115
- 12 西山記念賞受賞講演・鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-Mn-Si-(V, Nb)系合金中における脱酸生成物の熱処理による組成および形態の変化
東北大 ○柴田浩幸・北村信也・原田晃史 . . . 116
- 13 CaO-SiO₂-Al₂O₃系スラグによる溶鋼中の介在物生成挙動
新日鐵 ○山村英明・峰田暁・梶谷敏之 . . . 117

熱力学

11:00 ~ 12:00 座長 小野英樹[阪大]

- 14 Na₂O-SiO₂系及びCaO-SiO₂系スラグ中へのロジウム溶解挙動
東大 ○ウイセラニョ・チョン・ヌット・森田一樹・岡部徹 . . . 118
- 15 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 ○浜本翔・林幸, 東京芸大 永田和宏, 東工大 渡邊玄 . . . 119
- 16 西山記念賞受賞講演
高機能・環境対応型精錬プロセスの熱力学
東工大 ○小林能直 . . . 120

3月25日 5会場

耐火物-1

9:30 ~ 10:30 座長 三木隆[住金]

- 17 溶鋼反応型アルミナ付着防止材の開発(第2報)
品川リファクトリーズ ○小形昌徳・林偉・鈴木遼平 . . . 121
- 18 Al₂O₃-SiO₂系定形耐火物の疲労圧縮破壊挙動
JFE ○日野雄太・清田禎公 . . . 122
- 19 水ガラスがアルミナ-マグネシア質吹き付け材の特性へ及ぼす影響
新日鐵 ○山田皓治・後藤潔 . . . 123

3月25日 5会場

耐火物-2

10:40 ~ 11:40 座長 榎戸浩文[JFE]

- 20 新規熱間吹付け補修法のRH浸漬管への適用
新日鐵 ○松井剛・伊藤智・大坪浩昭・天野正彦, 黒崎播磨 海老沢洋・水摩好博 . . . 124
- 21 珪石モルタルの膨張挙動と接着性の関係
住金 ○葛西篤也 . . . 125
- 22 熱間繰り返し使用タンディッシュにおける付着物抑制
神鋼 ○斧田博之・太田裕己・隅田一毅 . . . 126

3月25日 6会場

CO₂低減・スクラップ活用

9:20 ~ 10:20 座長 中本将嗣[阪大]

- 23 Li₂ZrO₃のCO₂吸収脱離のCO₂分圧依存性とB₂O₃による吸収促進
東北大 ○徳田夏樹・井上亮・植田滋・佐々木光平・有山達郎 . . . 127
- 24 Fe-C-Cu系融体の二相分離におけるPt, Au, Rhの分配挙動
東北大 ○井上亮・植田滋・有山達郎 . . . 128
- 25 鉄鋼研究振興助成受給者
ショットピーニングが及ぼす初期酸化機構への影響と表面赤熱脆性抑制効果
香川大 ○竹村明洋・高畑亮大・田中康弘・国重和俊 . . . 129

移動現象-1

10:30 ~ 11:30 座長 奥村圭二[名工大]

- 26 濡れ性の悪い平板に衝突する液滴の飛散挙動
北大 ○植田芳昭・井口学 . . . 130
- 27 水浴中に同時に侵入する様々な濡れ性を有する固体球の動的挙動
北大 ○酒井祐介・井口学 . . . 131
- 28 キャピラリージェット形状を利用した動的表面張力の測定
大阪市大 ○加藤健司・脇本辰郎, 北大 井口学 . . . 132

移動現象-2

11:40 ~ 12:20 座長 井口学[北大]

- 29 超音波照射条件下における液体中分散粒子の凝集・分離
名工大 ○ホ・ザハト・奥村圭二・林昭二 . . . 133
- 30 超音波印加条件下における溶融SnへのCuの溶解促進
名工大 ○福田直樹・奥村圭二・林昭二 . . . 134

3月26日 3会場

低炭素消費型製鉄プロセス

9:20 ~ 10:20 座長 林昭二[名工大]

- 31 CO-H₂混合ガスによる鉄への浸炭速度に及ぼすガス状硫黄の影響
名工大 ○橋本拓也・林昭二 . . . 135
- 32 ウスタイトの還元速度に及ぼす熱保存帯温度低下の影響
名工大 ○宮本吉貴・林昭二 . . . 136
- 33 高炉模擬混合充填層反応挙動に及ぼすフェロコークス配合の影響-II
名工大 ○田中裕貴・上野智裕・奥村圭二・林昭二 . . . 137

石炭・コークス-1

10:30 ~ 11:50 座長 中川朝之[新日鐵]

- 34 研究奨励賞受賞講演
コークス製造用石炭資源拡大のための低品位炭改質技術の開発
京大 ○蘆田隆一 . . . 138
- 35 石炭軟化溶融時における粗大欠陥生成挙動の解析
JFE ○深田喜代志・庵屋敷孝思・藤本英和・角広行 . . . 138
- 36 膨張圧および石炭軟化溶融層ガス透過係数におよぼすイナータ物質添加の影響
(膨張圧発生メカニズムの研究-1)
新日鐵 ○野村誠治, Univ. of Newcastle Merrick Mahoney . . . 139
- 37 Improvement of coke quality by overlapping effect of coal melting temperature
POSCO ○Seung-Yul Baek・Seung-Jae Lee . . . 140

石炭・コークス-2

13:00 ~ 14:20 座長 深田喜代志[JFE]

- 38 Improvement of coal handling process for increasing semi-soft coking coal ratio
POSCO ○Seung-Woo Lee・Hyun-Soo Kim . . . 141
- 39 コークスケーキの圧縮性が押し出し負荷に及ぼす影響
新日鐵 ○中川朝之・有馬孝・野村誠治・杉浦雅人・境田道隆 . . . 142
- 40 コークス粒の破壊荷重とドラムインデックスの関係
(コークス強度の材料力学的評価-2)
新日鐵 ○林崎秀幸・窪田征弘・野村誠治, 豊橋技科大 羽切教雄・逆井基次 . . . 143

- 41 転炉スラグ添加がコークスの反応性および強度へ与える影響の基礎的評価
神鋼 ○田中丈晴・岡高憲, 群馬大 佐藤和好・宝田恭之 . . . 144

コークス技術者若手セッション

14:30 ~ 15:30 座長 加来久典[新日鐵]

- 42 ASP添加によるコークス気孔構造への影響
住金 ○林裕介・愛澤禎典・上坊和弥 . . . 145
- 43 炉内監視システムの開発
関熱 ○吉原孝・稲益裕修・松下英雄 . . . 146
- 44 炭化室付着カーボン制御技術の開発
新日鐵 ○新納隆・深澤康裕・古賀正彦・大島秀孝・渡邊雄二・堤武司 . . . 147

3月26日 4会場

スラグ・ダスト処理-1

9:10 ~ 10:30 座長 中須賀貴光[神鋼]

- 45 炭酸溶液への電気炉ダストの溶出挙動
豊橋技科大 ○横山誠二・佐々木達弥・Nik Hisyamudin Mohad Nor・下村徹也・伊崎昌伸 . . . 148
- 46 電気炉ステンレス鋼酸化スラグの溶出に及ぼすガス種の影響
豊橋技科大 ○下村徹也・横山誠二・Nik Hisyamudin Mohad Nor・笹野順司・伊崎昌伸 . . . 149
- 47 二酸化炭素中で湿式粉碎された電気炉スラグで調製されたモルタルの圧縮強度
豊橋技科大 ○Nik Hisyamudin Mohad Nor・横山誠二・下村徹也, 三重県工研 村上和美・前川明弘 . . . 150
- 48 藻場育成のためのスラグ浚渫土混合材固化メカニズムの解析
物材機構 ○石川信博・長井寿, JFE 高橋克則 . . . 151

スラグ・ダスト処理-2

10:40 ~ 12:00 座長 横山誠二[豊橋技科大]

- 49 磁気分離法によるイルメナイト鉱石からのルチル抽出
東北大 ○今野広祐, 物材機構 廣田憲之, 東北大 松八重一代・長坂徹也 . . . 152
- 50 混銑車脱りんにおける含油スラッジの利用
神鋼 ○澤山宗義 . . . 153
- 51 $(2CaO \cdot SiO_2) \cdot (3CaO \cdot P_2O_5)$ 固溶体の溶出挙動に及ぼす固溶体組成比及び水溶液pHの影響
東北大 ○寺床拓也・北村信也・柴田浩幸・丸岡伸洋 . . . 154
- 52 熔融スラグ/FeS-MnS系熔融硫化物間におけるFe, Mnの分配に及ぼす PS_2 及び PO_2 の影響
東北大 ○金宣中・柴田浩幸・北村信也, 岩手大 山口勉功 . . . 155

溶銑処理

13:30 ~ 14:50 座長 平田浩[新日鐵]

- 53 溶銑脱りん吹錬における統計的手法を用いたFeO濃度制御
JFE ○内田祐一・富山伸司・水野浩・前田孝彦・秋生賢吾 . . . 156
- 54 粉体上吹き法による蛍石を使用しない脱りん吹錬法の開発
(粉体上吹き脱りん法の開発-第1報)
住金鋼鉄和歌山 ○谷垣武・神林徹・田尻裕造・谷潤一, 住金 宮田政樹・田村鉄平 . . . 157
- 55 粉体上吹き法における取鍋スラグ利用技術の開発
(粉体上吹き脱りん法の開発-第2報)
住金 ○松本篤・遠藤隆智・山副広明・藤原清人・宮田政樹・田村鉄平 . . . 158
- 56 溶銑脱磷モデルの Al_2O_3 含有スラグへの適用
東北大 ○北村信也・バレウァニ ファルビット・柴田浩幸・丸岡伸洋, 住金 宮田政樹・田村鉄平 . . . 159

転炉

15:00 ~ 16:20 座長 宮本健一郎[新日鐵]

- 57 Influence of bottom bubbling condition on metal emulsion formation in Al-Cu alloy and molten salt system
Tohoku Univ. ○Duk-Yong Song・N. Maruoka・S. Kitamura, NSC N. Sasaki・Y. Ogawa . . . 160
- 58 水モデルによるQ-BOPの浴内流動の検討
JFE ○小笠原太・奥山悟郎・内田祐一・岸本康夫・中谷憲司・山内崇 . . . 161
- 59 Technology of decreasing the slag oxidation at the end point of blowing in the converter
POSCO ○Jea-Bok Choi・Chang-Hyun Lee・Tae-Jung Jung・Sang-Min Lee・Yung-Jung Lee・Kang-Ho Bang . . . 162
- 60 転炉脱炭精錬での吹錬中FeO制御による精錬効率向上技術の開発(1)
JFE ○小笠原泰志・松井章敏・菊池直樹・岸本康夫・井戸洋晴 . . . 163

二次精錬

16:20 ~ 17:00 座長 石井健司[JFE]

- 61 減圧下 $CaO-CaF_2-Al_2O_3$ フラックス粉体上吹きによる溶鋼中S, N濃度変化
住金 ○沼田光裕・樋口善彦 . . . 164
- 62 君津第二製鋼工場 二次精錬設備の新設
新日鐵 ○東豊一郎・宮本浩一・木下潤一・岡洋介・藤井一良・今井俊太郎 . . . 165

3月26日 5会場

耐火物-3

9:00 ~ 10:20 座長 吉田敦彦[神鋼]

- 63 スリット浸漬ノズル用AG質通気材の熱間特性評価
黒崎播磨 ○佐々木昭成・吉富丈記・近藤良之・森川勝美 . . . 166
- 64 SNプレートに用いられる緻密なSiO₂含有ZrO₂系原料の特性
黒崎播磨 ○吉富丈記・赤峰経一郎 . . . 167
- 65 ロングノズル 内孔内張り材の耐用延長
日新 ○榎谷勝利・若林利幸, 黒崎播磨 佐々木昭成・山口太・伊東裕敬 . . . 168
- 66 REM含有鋼の連続铸造時ノズル閉塞メカニズム
住金 ○田口謙治・吉田直嗣 . . . 169

電磁プロセッシング

10:30 ~ 11:50 座長 平林圭[新日鐵]

- 67 電磁振動印加されたSUS304の凝固組織
名大 ○西村友宏 . . . 170
- 68 電磁振動印加したSn-Pb合金の溶質濃度の分布
名大 ○徳重諒一・岩井一彦 . . . 171
- 69 Molten steel flow control technology in mold at high speed casting over 7.0 m/min
POSCO ○Sang-sun Lee . . . 172
- 70 Technology of manufacturing broad width slab using electro magnetic stirrer
POSCO ○Woo-jung Choi . . . 173

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介-1

13:30 ~ 14:30 座長 岩井一彦[名大]

- 71 鉄鋼-非鉄産業間でのインプロセス化技術の動向
熊本大 ○小塚敏之 . . . 174
- 72 マイクロ波プロセッシングの環境応用に関する最近の研究
東北大 ○吉川昇・藤野和也・李長全・谷口尚司 . . . 175
- 73 移動現象に及ぼす超音波印加の影響
名工大 ○奥村圭二・福田直樹 . . . 176

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介-2

14:30 ~ 15:10 座長 奥村圭二[名工大]

- 74 Grain refinement of 409L steel with Fe-Ti-N master alloy
Shanghai Jiao Tong Univ./The Univ. of Tokyo ○Jun Wang, Shanghai Jiao Tong Univ. Chao Wang・Haiyan Gao, The Univ. of Tokyo Toshio Suzuki . . . 177
- 75 電磁場の新規機能
名大 ○岩井一彦 . . . 178

鋳片品質

15:20 ~ 16:40 座長 山内崇[JFE]

- 76 鋼材の熱間延性に及ぼすTi濃度の影響
新日鐵 ○磯部浩一・小澤修司, 早大 奈良泰彦 . . . 179
- 77 Improvement of hot ductility via recrystallization of austenite in low carbon steel
Dong-A Univ. ○Munseok Kang・Donggyu Kim・Seung Byeong Jeon・Kwang Sik Han・Kwang Suk Son, POSCO Chang Hee Yim . . . 180
- 78 予歪加工による延性向上機構の解明
JFE ○淡路谷浩・三木祐司・岸本康夫 . . . 181
- 79 Numerical analysis of mold flux behavior at meniscus during continuous casting
POSCO ○Eun-yi Ko・Joong-kil Park, Seoul National Univ. Kyung-Woo Yi . . . 182

3月27日 1会場

高炉の低CO₂技術

9:50 ~ 10:50 座長 清水正賢[九大]

- 80 学術功績賞受賞講演
2050年に向けて期待される低炭素高炉の姿と課題
東北大 ○有山達郎
- 81 西山記念賞受賞講演
製鉄工程からのCO₂排出削減を目指した高炉への還元材吹込み技術
JFE ○佐藤道貴 . . . 183
- 82 鉄鋼研究振興助成受給者
FeまたはCaOの添加による炭材ガス化反応促進機構
東北大 ○植田滋, 東北大(現:大同) 渡辺健太郎, 東北大 佐々木光平・井上亮・有山達郎 . . . 184

3月27日 1会場

高炉操業技術

11:00 ~ 12:00 座長 武田幹治[JFE]

- 83 試験高炉による焼結鉄・コークス品質評価
住金 ○夏井琢哉・中野薫・松倉良徳・砂原公平・宇治澤優 . . . 185
- 84 改質COGの高炉シャフト吹き込み時の焼結鉄還元に関する基礎的検討
(高炉でのH₂利用CO₂削減技術の開発-3)
新日鐵 ○樋口謙一・松崎眞六・篠竹昭彦・齋藤公児 . . . 186
- 85 Prediction of hot metal temperature by monitoring direct reduction ratio
POSCO ○Seung-Bo Kim . . . 187

高炉の数式モデル

13:00 ~ 14:20 座長 埜上洋[一関高専]

- 86 固気二流体モデルと粒子追跡法の連成による高炉総合モデルの検討
東北大 ○夏井俊悟, 一関高専 埜上洋, 東北大 植田滋・加納純也・井上亮・有山達郎 . . . 188
- 87 シャフトガス吹き込み時のガス浸透へのガス流量及び高炉内容積の影響
東北大 ○有山達郎・夏井俊吾・植田滋・井上亮 . . . 189
- 88 融着帯における粒子物性変化を考慮した高炉固気流れモデルの検討
東北大 ○黒澤弘行・夏井俊吾・植田滋・有山達郎・加納純也, 一関高専 埜上洋 . . . 190
- 89 DEM-CFDによる低コークス比操業を想定した高炉内固気流れ解析
東北大 ○松橋昌平・夏井俊吾・植田滋・加納純也・有山達郎, 一関高専 埜上洋 . . . 191

3月27日 3会場

新プロセス

10:00 ~ 11:40 座長 柏谷悦章[京大]

- 90 鉄鋼研究振興助成受給者
高圧下における炭材内装鉄の熱炭素還元
東北大 ○葛西栄輝・津田直寛・村上太一 . . . 192
- 91 Reduction behavior of carbon composite nickel limonite ore briquette
POSCO ○Young-Seok Lee・In-Kook Suh . . . 193
- 92 炭材を内包する焼結鉄の製造とその高炉内雰囲気での反応性評価
住金 ○上城親司・松村勝・川口尊三 . . . 194
- 93 造粒後原料への乾燥粒子添加における焼結原料層空隙
(RF-MEBIOS法の開発-4)
住金 ○山口泰英・川口尊三・上城親司 . . . 195
- 94 鹿島No.3焼結機におけるRF-MEBIOS法実機適用結果
(RF-MEBIOS法の開発-5)
住金 ○中川洋一・大根公一・青木秀生・今川健人・大久保聡彦・山口泰英 . . . 196

3月27日 4会場

凝固基礎-1

9:00 ~ 10:00 座長 水上英夫[住金]

- 95 鉄鋼研究振興助成受給者
フェーズフィールドシミュレーションによる連铸鉄片 γ 粒の柱状粗大化過程の解析
北大 ○大野宗一・松浦清隆 . . . 197
- 96 鉄鋼研究振興助成受給者
タングステンフリー超硬合金の燃焼合成
北大 ○松浦清隆・大野宗一, JFE 田中智紘, 北大 Jun Yu . . . 198
- 97 デンドライト競合成長過程のGPGPU Phase-Fieldシミュレーション
京工織大 ○高木知弘, 東工大 山中晃徳 . . . 199

凝固基礎-2

10:00 ~ 11:00 座長 大野宗一[北大]

- 98 Kozeny-Carmanの式に基づいた柱状デンドライトの透過率モデル
神鋼 ○高橋大喜・棗千修・石田斉, コバルシステム 河嶋佳純・谷川英司, 秋田大 大笹憲一 . . . 200
- 99 Zn-Al合金の鋼板表面における凝固挙動の直接観察
阪大 ○安田秀幸・柳楽知也・中塚憲章, 新日鐵 原田寛・澤井隆・西村一実 . . . 201
- 100 凝固過程における鋼の固液界面エネルギーの予測
住金 ○水上英夫・林宏太郎・沼田光裕・山中章裕 . . . 202

凝固基礎-3

11:10 ~ 12:10 座長 石田斉[神鋼]

- 101 組織パターンとEBSDで求めた結晶方位の比較
防衛大 ○江坂久雄・土田一成・篠塚計 . . . 203
- 102 過包晶鋼の鉄片 γ 粒組織に及ぼす炭素濃度の影響
北大 ○土屋真悟・大野宗一・松浦清隆, 新日鐵 磯部浩一 . . . 204
- 103 遠心铸造の液相挙動に対する粘性の効果
名大 ○鈴木悠・岩井一彦 . . . 205

3月27日 5会場

特殊鋼精錬技術の基礎と応用-1

9:00 ~ 10:20 座長 三木貴博[東北大]

- 104 西山記念賞受賞講演
Interfacial oxygen control using an electrochemical potential cell
Yonsei Univ. ○Dong Joon Min・Wook Kim . . . 206
- 105 西山記念賞受賞講演
鉄鋼材料中非金属介在物の計算状態図と材料開発への応用
東北大 ○及川勝成 . . . 207
- 106 Evaluation of largest inclusions in Al killed Type 304 stainless steel by using statistics of extreme values
KTH ○Yuichi Kanbe・Andrey Karasev・Par G. Jonsson, Nippon Yakin Kogyo Hidekazu Todoroki . . . 208
- 107 取鋼精錬プロセスにおけるガス攪拌と介在物除去挙動
NSSC ○本村洋・福元成雄・福田義盛 . . . 209

特殊鋼精錬技術の基礎と応用-2

10:30 ~ 11:50 座長 芝田智樹[大同]

- 108 Redlich-Kister型多項式を用いた特殊鋼の脱酸平衡の定式化
東北大 ○三木貴博, 東北大(現:北海道職能開発大) 日野光元 . . . 210
- 109 1873KにおけるMgO-Al₂O₃-Ti₂O₃系酸化物と溶鉄の平衡
阪大 ○井蓋俊夫・小野英樹 . . . 211
- 110 ESRにおける低水素化
神鋼 ○佐藤潤・岩永浩司・上山泰一・富岡篤・西口克茂・中嶋宏樹 . . . 212
- 111 還元スラグ熱間リサイクルによる製鋼スラグ処理費削減
愛知 ○坂田江章・西門勝司・林田幸一郎・坪根聡 . . . 213

特殊鋼精錬技術の基礎と応用-3

13:00 ~ 14:00 座長 三木貴博[東北大]

- 112 溶銑脱硫における溶銑/マルチフェーズフラックス間での硫黄の移動挙動
東北大 ○高橋浩一・北村信也・柴田浩幸・丸岡伸洋, JFE 岸本康夫・菊池直樹 . . . 214
- 113 熔融カルシウム中への硫黄の溶解反応
東工大 ○谷川寛弥・小林能直・遠藤理恵・須佐匡裕 . . . 215
- 114 熔融スラグに対する固体フラックスの溶解速度
東北大 ○石川瑛・北村信也・柴田浩幸・丸岡伸洋 . . . 216

特殊鋼精錬技術の基礎と応用-4

14:10 ~ 14:50 座長 芝田智樹[大同]

- 115 炉底交換方式の導入によるステンレス鋼電気炉耐火物寿命延長
日新 ○温品法明・杉浦正之・吉野貴博 . . . 217
- 116 連続鑄造時のオシレーション条件最適化による鑄片表面品質改善
大同 ○白鳥雅之・山内貴司・山口智則 . . . 218

3月27日 6会場

産業界のニーズに応えるための高温熱物性研究の展開・体系化-1

9:00 ~ 10:20 座長 竹田修[東北大]

- 117 静磁場環境下で電磁浮遊させた熔融Fe-Ni合金に対する垂直分光放射率測定
東北大 ○小島秀和・福山博之 . . . 219
- 118 静磁場印加電磁浮遊法による鉄系合金融体の密度測定
学習院大 ○渡邊匡人・丹野光浩・河内大弥・水野章敏, 東北大 小島秀和・福山博之 . . . 220
- 119 高純度熔融Feの非接触レーザー周期加熱カロリメトリー
東北大 ○杉江一寿・小島秀和・打越雅仁・一色実・福山博之 . . . 221
- 120 研究奨励賞受賞講演
静磁場印加により対流を抑制した高温融体に対する非接触レーザー周期加熱カロリメトリーの開発とその高精度化
東北大 ○小島秀和

産業界のニーズに応えるための高温熱物性研究の展開・体系化-2

10:30 ~ 12:10 座長 助永壮平[九大]

- 121 Thermal conductivity measurements of Ge-Sb-Te alloys by hot strip method
Tokyo Inst. of Tech. ○Rui Lan・Rie Endo, AIST Masashi Kuwahara, Tokyo Inst. of Tech. Yoshinao Kobayashi・Masahiro Susa . . . 222
- 122 COガスの吸脱着過程における溶鉄の動的表面張力測定
東北大 ○諸星圭祐・打越雅仁・一色実・福山博之 . . . 223
- 123 光通電ハイブリッド・パルス加熱技術による高速多重物性測定法の進展
(熱膨張率測定機能の開発)
産総研 ○渡辺博道 . . . 224
- 124 表面酸素分圧を考慮した溶鉄の表面張力
首都大東京 ○高橋優・小澤俊平, 東北大 福山博之 . . . 225

- 125 Determination of initial melting temperature and ending solidifying temperature of liquid phase during sintering process
Shougang Research Inst. of Tech. ○Yuandong Pei·Zhingxing Zhao·Lili Ban . . . 226

産業界のニーズに応えるための高温熱物性研究の展開・体系化-3

13:30 ~ 14:50 座長 中本将嗣[阪大]

- 126 高温融体分野における分散型熱物性データベースの役割
産総研 ○山下雄一郎・馬場哲也 . . . 227
- 127 高温融体物性値の鍛鋼用鋳塊製造への適用事例
日鋼 ○梶川耕司・田中勝・鈴木茂・山田人久 . . . 228
- 128 酸化鉄を含有するモールドフラックス中の放射伝熱に及ぼす結晶粒径の影響
東工大 ○久志本惇史・須佐匡裕・小林能直・遠藤理恵 . . . 229
- 129 Iron oxide concentration change in mould flux for continuous casting
Tokyo Inst. of Tech. ○Min Wang·Masahiro Susa·Yoshinao Kobayashi·Rie Endo . . . 230

産業界のニーズに応えるための高温熱物性研究の展開・体系化-4

15:00 ~ 16:00 座長 小嶋秀和[東北大]

- 130 鉄鋼研究振興助成受給者
二重対数による溶融シリケートの粘度の組成依存性
阪大 ○中本将嗣・田中敏宏・山本高郁, Aalto Univ. L. Holappa . . . 231
- 131 CaO-SiO₂-Al₂O₃-R₂O系スラグの構造情報に基づいた粘度推算式の最適化
九大 ○助永壮平・永久哲也・齊藤敬高・中島邦彦, 新日鐵 金橋康二 . . . 232
- 132 SiO₂-CaO-CaF₂系の粘度
東北大 ○竹田修・大河原卓・佐藤讓 . . . 233

3月25日 7会場

グリーンエネルギー製鉄-4(水素製造と水素利用)-1

9:00 ~ 10:00 座長 夏井琢哉[住金]

- 133 炭素循環型製鉄システムにおける炭素循環媒体の再生手法の検討
東工大 ○加藤之貴 . . . 234
- 134 Ni系サーメット電極を用いる中温水蒸気電解装置による水素製造
九大 ○石原達己・松下正太郎・金納孝雄・伊田進太郎 . . . 235
- 135 Ni/SiC触媒で表面修飾したMg系合金の水素吸蔵放出特性
九大 ○山元昭人・石原達己・伊田進太郎 . . . 236

グリーンエネルギー製鉄-4(水素製造と水素利用)-2

10:10 ~ 11:30 座長 夏井琢哉[住金]

- 136 研究奨励賞受賞講演
固体鉄-熔融スラグ間の平衡リン分配
東北大 ○丸岡伸洋
- 137 転炉スラグによる水蒸気還元反応に及ぼすスラグ組成の影響
東大 ○松浦宏行・月橋文孝 . . . 237
- 138 アンモニアによる鉄鉱石還元プロセスの設計とシステム解析
北大 ○細貝聡・松井耕祐・沖中憲之・秋山友宏, 京大 柏谷悦章 . . . 238
- 139 水素還元製鉄プロセスのコスト解析
JAEA ○小川益郎・笠原清司・小貫薫 . . . 239

3月26日 7会場

鉄鋼産業におけるエコロジー

14:30 ~ 15:30 座長 松野泰也[東大]

- 140 学術功績賞受賞講演
鉄鋼産業エコロジー学の展開
東北大 ○長坂徹也
- 141 白石記念賞受賞講演
製鋼スラグの底質改善への適用性
JFE ○藪田和哉
- 142 直接接触式潜熱蓄熱装置の熱交換特性
北大 ○能村貴宏・坪田雅功・大矢哲平・沖中憲之・秋山友宏 . . . 240

環境設備

15:40 ~ 16:20 座長 井上亮[東北大]

- 143 Numerical studies on blast furnace gas cleaning facility moisture reduction technology using CFD
POSCO ○Yong-Joon Lee・Dae-Il Suh・Seo-Gu Kang . . . 241
- 144 An empirical test on the improvements of regenerative combustion burner for reheating furnace in iron & steel industry
POSCO ○Jong-Ryeol Jeong . . . 242

古代製鉄技術

16:30 ~ 17:10 座長 山末英嗣[京大]

- 145 精製鉄粉とその製造方法
元NKK ○三佐尾武雄 . . . 243
- 146 小型たたら炉製鉄法を用いた銑の生成におけるC+O=C0反応の化学親和力による解析
日工大 ○田辺潤 . . . 244

3月27日 8会場

計測-1

8:50 ~ 10:10 座長 上田佳央[住金]

- 147 TDIカメラを用いた高速形状測定技術の開発
新日鐵 ○橋口昇平・今野雄介 . . . 245
- 148 平行投影撮像と画像データ処理によるカリバーロールミル調整技術の検討
JFE ○児玉俊文・岩田輝久・山上大作・高木啓次 . . . 246
- 149 フェーズドアレイ超音波探傷を用いた電縫管溶接部高感度検査装置の開発
JFE ○飯塚幸理・横山泰康・岡部能知・鈴木雅仁・熊沢慎太郎・井上智弘 . . . 247
- 150 High current inspection system configuration by using optical CT
POSCO ○Heon-Chang Choo . . . 248

計測-2

10:20 ~ 11:20 座長 永田泰昭[新日鐵]

- 151 圧延ロールの超音波自動探傷装置の機能向上(第一報)
山九 ○村松学・松山大樹・村上隆一 . . . 249
- 152 The 3-Dimension monitoring system with 6-radars distribute sensor array for the burden surface of blast furnace
Univ. of Science and Tech. Beijing ○Xianzhong Chen・Jidong Wei・Yixin Yin・Xiaoli Li・Qingwen Hou . . . 250
- 153 The development of continuous measuring apparatus for molten steel temperature in the ladle
POSCO ○Byung-il Kim . . . 251

システム

11:30 ~ 12:30 座長 塩谷政典[新日鐵]

- 154 熱間圧延工程のインタフェース設計のための作業領域分析
京大 ○榎木哲夫・堀口由貴男 . . . 252
- 155 スケジューリング問題における並列計算の有効性検証
神鋼 ○福田啓一・岩谷敏治 . . . 253
- 156 エージェント技術による鉄鋼生産計画支援(第3報)
-熟練者エージェントと非熟練者の関係モデル-
神戸大 ○玉置久・藤井信忠・鳩野逸生・杉川智 . . . 254

制御-1

14:00 ~ 15:20 座長 西田吉晴[神鋼]

- 157 西山記念賞受賞講演
極薄鋼板の調質圧延および形状矯正制御技術
JFE ○山下道雄 . . . 255
- 158 The improvement of hot scarfing process to enhance HCR
POSCO ○Sangmin Yoon . . . 256
- 159 PCM entry rapid auto tail end stop technology
POSCO ○Seon-Jong Lee . . . 257
- 160 コークス炉窯毎燃料コック最適調整による乾留熱量低減
JFE ○津田和呂・山口祐樹・野田健史・八木悠祐 . . . 258

制御-2

15:30 ~ 16:30 座長 津田和呂[JFE]

- 161 高効率・高性能製鋼レードルクレーンの実用化
(高性能レードルクレーンを用いた製鋼高効率・低エネルギー操業の実現-1)
住金 ○大谷吉彦・木村和喜・黒澤淳志・馬場宣彰 . . . 259
- 162 高効率・高性能製鋼レードルクレーンの実用化
(高性能クレーン用ドライブ装置の開発-2)
安川電機 ○金子之俊・筒井一憲・益田英治 . . . 260
- 163 高効率・高性能製鋼レードルクレーンの実用化
(高効率・コンパクトレードルクレーンの開発-3)
住友重機械エンジニアリングサービス ○城戸栄一・大北義明・前田雅彦 . . . 261

3月25日 10会場

表面処理

10:00 ~ 11:40 座長 中丸裕樹[JFE]

- 164 鉄鋼研究振興助成受給者
スパッタエッチングによる薄鋼板・鋼線表面への微細突起物形成
広島国際学院大 ○中佐啓治郎, 広島工大 王栄光 . . . 262
- 165 Surface texturing effects on GA and GI steel sheets utilizing TCT technology
POSCO ○Jun-Seok Park・Si-Youl Choun・Guy-Sam Hwang・Kee-Soo Lee . . . 263
- 166 New electrolytic tinning line and tin free steel line of BAOSTEEL
BAOSTEEL ○Guohe Zhu・Jiugui Huang . . . 264
- 167 Study of gas jet impingement on the blockage of the air wiping nozzle during galvanizing processes
POSCO ○Tae-Hyun Lee・Yong-Hun Kwon・Doo-Jin Paik・Dong-Su Han・Seung-Bok Lee・Kee-Soo Lee . . . 265
- 168 Technology of correcting furnace deformation
POSCO ○Kyung-Jin An・Eun-Cheul Rho . . . 266

3月26日 9会場

圧延・冷却-1

9:40 ~ 10:40 座長 藤田文夫[東北大]

- 169 西山記念賞受賞講演
高機能材製造のための熱間圧延技術の開発
住金 ○佐々木保 . . . 267
- 170 極低速圧延における加減速時の板厚制御方法
(コンパクト連続冷間圧延システム 第7報)
日立 ○福地裕・服部哲, 三菱日立製鉄機械 斎藤武彦・加賀慎一・富永憲明・芳村泰嗣 . . . 268
- 171 タンデム圧延機の極低速領域における制御方法
(コンパクト連続冷間圧延システム 第8報)
日立 ○福地裕・服部哲, 三菱日立製鉄機械 斎藤武彦・加賀慎一・富永憲明・芳村泰嗣 . . . 269

圧延・冷却-2

10:50 ~ 11:50 座長 前田恭志[神鋼]

- 172 Reducing technology of shape defect of the front end of thick API
POSCO ○Jae-cheon Yu . . . 270
- 173 移動平板上の水膜流に衝突する棒状水噴流の数値解析
京大 ○李泰行・鈴木悠平・建部勝利・藤本仁・浜孝之・宅田裕彦 . . . 271
- 174 表面粗さがスプレー冷却特性に及ぼす影響
JFE ○福田啓之・中田直樹・黒木高志・藤林晃夫, 九大 高田保之・日高澄具 . . . 272

板・管の成形-1

13:00 ~ 14:20 座長 桑原利彦[東京農工大]

- 175 三島賞受賞講演
鋼の高延性化による鋼構造物の安全性向上
JFE ○津山青史
- 176 面内余肉を用いた高張力鋼板の伸びフランジ割れ対策
早大 ○岩下優潮・浅川基男・黒澤雄一郎, 神鋼 岩谷二郎・山野隆之・木村高行 . . . 273
- 177 圧縮試験における座屈・しわモードに及ぼす鋼管寸法の影響
山梨大 ○鈴木紘太郎・吉原正一郎, 首都大東京 真鍋健一 . . . 274
- 178 Development of the high-level(Y-type) hydroforming technology
POSCO ○Goo-Hoon Yoo・Gi-Suk Chung・Moon-Hi Hong . . . 275

板・管の成形-2

14:30 ~ 15:50 座長 真鍋健一[首都大東京]

- 179 大ひずみ線形二軸応力経路における冷延IF鋼板の塑性変形挙動と材料モデリング
東京農工大 ○江夏亮太郎・山岸駿介・菅原史法・桑原利彦 . . . 276
- 180 二軸引張応力下における冷延鋼板の加工硬化挙動のひずみ速度依存性
東京農工大 ○菅原史法・桑原利彦 . . . 277
- 181 バウシング効果と除荷時の非線形性を考慮したスプリングバック解析と実験検証
東京農工大 ○乃万暢賢・桑原利彦 . . . 278
- 182 表面形状制御と固体潤滑剤による金型寿命の向上
九大 ○深浦裕之・古君修・荒牧正俊・山田直矢, 福岡県工技 阿部幸佑 . . . 279

3月26日 10会場

接合・高温酸化

9:00 ~ 10:00 座長 廣瀬明夫[阪大]

- 183 三島賞受賞講演
鋼材溶接性の基本特性の研究
阪大 ○糟谷正
- 184 高強度溶接金属の靱性に及ぼす酸化物の影響
新日鐵 ○中村修一, 日鐵テクリサーチ 長谷川俊永 . . . 280

185 鉄鋼研究振興助成受給者

1473K, Fe-1wt%Si合金の高温酸化における内部酸化層の析出相分布の定量化
東工大 ○黄維彬・上田光敏・河村憲一・丸山俊夫

・・・ 281

高品質・高機能棒線の製造技術

10:10～11:30 座長 小森和武[大同大]

186 機械構造用炭素鋼及びクロムモリブデン鋼の引抜き及び据込みによる材料破壊評価
大同大 ○小森和武

・・・ 282

187 引抜き棒線材の残留応力の低減策
東海大 ○小山諒人・吉田一也

・・・ 283

188 ローレベラー矯正とねじり付与によるコイル材の高真直化
早大 ○李彬・浅川基男・西村光太郎

・・・ 284

189 円柱圧縮と初等解析による荷重予測モデルの開発
(超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-1)
PHIFITCO ○吉田忠継

・・・ 285

材料の組織と特性

3月25日 11会場

水素脆性-1

9:20 ~ 10:20 座長 平上大輔[新日鐵]

- 190 Fe/TiN人工多層膜を用いたトラップ水素位置の解析その7
コベルコ科研 ○若林琢巳・笹川薫, 神鋼 中山武典 . . . 286
- 191 弾性・塑性変形過程におけるSUS316LおよびSUS304中の水素放出挙動
上智大 ○北村恵・鈴木啓史・高井健一・萩原行人 . . . 287
- 192 Comparison between Kissinger formula and McNabb-Foster model in simulation of thermal desorption spectrum of hydrogen
Ibaraki Univ. ○Lin Cheng・Masato Enomoto, Nippon Yakin Kogyo Fu-Gao Wei . . . 288

水素脆性-2

10:30 ~ 11:30 座長 榎本正人[茨城大]

- 193 高強度低合金鋼における水素脆化感受性と格子欠陥形成促進の関係
上智大 ○中本智之・鈴木啓史・高井健一・萩原行人, 日鋼 高澤孝一 . . . 289
- 194 表層軟化したPC鋼棒の遅れ破壊感受性
上智大 ○松本優・高井健一, 東電 市場幹之, 高周波熱錬 岡村司・溝口茂 . . . 290
- 195 水素脆性型の転動疲労強度に及ぼす侵入水素の影響
大同 ○木南俊哉・木村和良 . . . 291

3月25日 14会場

結晶粒微細化

9:00 ~ 10:20 座長 古原忠[東北大]

- 196 三島賞受賞講演
超微細粒化基礎研究と実用化展開
物材機構 ○鳥塚史郎
- 197 炭素及び窒素添加フェライト鋼の3DAP粒界偏析定量観察
新日鐵 ○高橋淳・川上和人・潮田浩作, 九大 高木節雄・中田伸生・土山聡宏 . . . 292
- 198 フェライト鋼における炭素と窒素の粒界偏析エネルギーの見積もり
九大 ○高木節雄・土山聡宏・中田伸生, 新日鐵 高橋淳・潮田浩作 . . . 293
- 199 パーライト鋼の組織微細化に及ぼす熱間加工条件の影響
新日鐵 ○坂本昌・児玉順一・樽井敏三・小坂誠 . . . 294

回復・再結晶

10:30 ~ 11:50 座長 土山聡宏[九大]

- 200 西山記念賞受賞講演
SUS304, 316の多軸鍛造による組織変化と機械的性質
電通大 ○三浦博己・岩淵雄太郎 . . . 295
- 201 Dynamic recrystallization during hot deformation of tempered martensite in low and medium carbon steels
Tohoku Univ. ○U. H. Lee・N. Kamikawa・G. Miyamoto・T. Furuwara . . . 296
- 202 Ti添加低炭素冷延鋼板の回復に影響するC存在状態の3DAP解析
新日鐵 ○小林由起子・高橋淳・杉浦夏子・川崎薫, ニッテクリサーチ 山田輝昭 . . . 297
- 203 低炭素冷延鋼板の再結晶挙動に及ぼす熱延組織の影響
新日鐵 ○山口裕司・岡本力・藤田展弘 . . . 298

3月25日 15会場

ホットスタンプ

10:20 ~ 12:00 座長 岡本力[新日鐵]

- 204 熱間プレス用GA鋼板の表面特性
(熱間プレス用GA鋼板の開発-その1)
住金 ○今井和仁・中田匡浩・西畑敏伸・富士本博紀・秋岡幸司 . . . 299
- 205 熱間プレス用GA鋼板の機械特性
(熱間プレス用GA鋼板の開発-その2)
住金 ○西畑敏伸・小嶋啓達・吉川幸宏・今井和仁・菊地祐久 . . . 300
- 206 熱間プレス用GA鋼板の皮膜構造
(熱間プレス用GA鋼板の開発-その3)
住金 ○秋岡幸司・西畑敏伸・今井和仁・高山透・松本雅充 . . . 301
- 207 熱間プレス用GA鋼板の摺動特性および熱伝達特性
(熱間プレス用GA鋼板の開発-その4)
住金 ○中田匡浩・今井和仁・小嶋啓達・総田良之 . . . 302
- 208 熱間プレス用GA鋼板の溶接性
(熱間プレス用GA鋼板の開発-その5)
住金 ○富士本博紀・岡田徹・内原正人・今井和仁 . . . 303

3月25日 16会場

力学的特性

10:00 ~ 11:40 座長 戸高義一[豊橋技科大]

209 西山記念賞受賞講演

ナノインデンテーションによる鉄鋼材料の局所力学挙動解析

物材機構 ○大村孝仁・張鈴, 筑波大 関戸薫子, 物材機構/筑波大 津崎兼彰 . . . 304

210 剛塑性体モデルによる二相鋼の引っ張り変形挙動解析

住金 ○野村茂樹・中田匡浩 . . . 305

211 Infiltration法で作製した鋼/マグネシウム合金複層金属材料の界面組織と力学特性

東大 ○南部将一・木庭正貴・井上純哉・小関敏彦, ローザン工科大 A. Cetin・A. Rossoll . . . 306

212 Alloy718鍛造材の高サイクル疲労特性に及ぼす応力比の影響

物材機構 ○長島伸夫・竹内悦男・小野嘉則・緒形俊夫, JAXA 砂川英生 . . . 307

213 A study on the effecting factors to prevent dynamic strain aging on ultra low carbon steel

POSCO ○Jun-Seok Yook・Kwang-Hum Han・Ji-Eun Oh . . . 308

3月26日 11会場

電磁鋼板-1

13:50 ~ 15:30 座長 藤倉昌浩[新日鐵]

214 多結晶高Si鋼の引張変形に伴う双晶形成におよぼす結晶方位の影響

香川大 ○水口隆・上路林太郎・田中康弘・品川一成 . . . 309

215 粒成長モデルの正常粒成長への適用

(結晶粒成長モデルの検討2)

新日鐵 ○村上健一・玉木輝幸・潮田浩作 . . . 310

216 3%Si-Feの二次再結晶方位におよぼす冷延圧下率の影響

JFE ○今村猛・早川康之・新垣之啓 . . . 311

217 Copper precipitation hardening high strength electrical steel

POSCO ○Jae-Song Kim, POSTECH Yoon-Uk Heo・Sun-Mi Shin, POSCO Jae-Kwan Kim . . . 312

218 Effect of decarburization temperature on the secondary recrystallization behaviors of grain oriented electrical steel

National Yunlin Univ. of Sci. and Tech. ○Chun-Kan Hou・Cheng-Hau Ruan . . . 313

電磁鋼板-2

15:40 ~ 17:00 座長 田中康弘[香川大]

219 Fe-3mass%Si合金ならびにSUS430ステンレス鋼における高温単軸圧縮変形による集合組織の形成

横国大 ○小貫祐介・岡安和人・福富洋志 . . . 314

220 無方向性電磁鋼板の結晶粒成長に伴う集合組織変化

新日鐵 ○有田吉宏 . . . 315

221 無方向性電磁鋼板積層体の熱伝導率

新日鐵 ○山崎修一・黒崎洋介 . . . 316

222 電磁鋼板のヒステリシス損に及ぼす集合組織の影響

住金 ○多田裕俊・屋鋪裕義 . . . 317

3月26日 15会場

組織制御-1

9:30 ~ 10:50 座長 大森章夫[JFE]

223 Dynamic ferrite transformation behavior at various deformation temperatures in 6Ni-0.1C steel

Kyoto Univ. ○Nokeun Park・Akinobu Shibata・Nobuhiro Tsuji . . . 318

224 高炭素鋼線の時効効果に及ぼす強磁場の影響

新日鐵 ○西田世紀・吉永直樹, 熊本大 連川貞弘 . . . 319

225 α 鉄中のクロムと窒素の相互作用

-窒素の平衡固溶度に及ぼすクロムの影響による評価

大阪府立大 ○田中友己・沼倉宏, 東北大 古原忠・宮本吾郎 . . . 320

226 α 鉄中のクロムと窒素, クロムと炭素の相互作用

-スネーク緩和に及ぼすクロムの影響からの評価

大阪府立大 ○田中友己・沼倉宏, 東北大 古原忠・宮本吾郎 . . . 321

組織制御-2

11:00 ~ 11:40 座長 吉永直樹[新日鐵]

227 Dual Phase冷延鋼板の相変態挙動の解析

JFE ○山下孝子・田路勇樹・野呂寿人 . . . 322

228 小型インゴットによるマクロ偏析と凝固組織の調査

防衛大 ○佐藤文人・江阪久雄・篠塚計 . . . 323

拡散・無拡散変態

13:30 ~ 14:30 座長 池松陽一[新日鐵]

229 高炭素鋼ラスマルテンサイトの三次元観察

島根大 ○一ノ谷健太・森戸茂一・大庭卓也, 物材機構 足立吉隆, 東北大 古原忠・宮本吾郎 . . . 324

230 低炭素鋼の島状マルテンサイト形成挙動に及ぼすPの影響

JFE ○横田智之・長谷和邦・山田克美, 東北大 大沼郁雄 . . . 325

- 231 マルテンサイト系ステンレス鋼に分散した残留オーステナイトの加工誘起マルテンサイト変態挙動
九大 ○松岡禎和・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 326

時効・析出

14:40 ~ 16:20 座長 森戸茂一[島根大]

- 232 B添加鋼の焼入れ性に及ぼす合金元素の影響
新日鐵 ○藤城泰志・坂本真也・原卓也・重里元一・池松陽一 . . . 327
- 233 フェライト系ステンレス鋼のCu析出挙動に及ぼすMo添加効果
愛媛大 ○小林千悟, 新日鐵 濱田純一, NSSC 井上宜治・神野憲博, 愛媛大 竹田貴史・仲井清眞 . . . 328
- 234 西山記念賞受賞講演
BCC、FCCおよび二相ステンレス鋼中のCu析出と硬化挙動
JFE ○木村秀途 . . . 329
- 235 The effect of VC precipitation on the mechanical properties and deformed microstructures of vanadium-alloyed S45C steels
Toyohashi Univ. of Tech. ○H. H. Kuo・M. Umemoto・Y. Shinohara・D. Iida . . . 330
- 236 高V添加中炭素鋼の析出強化挙動に及ぼすNb添加と冷却条件の影響
神鋼 ○柿内エライジャ・村上俊夫・有川剛史・柿本英樹・長田卓・畑野等 . . . 331

3月27日 11会場

オーステナイト系耐熱鋼・化合物

9:30 ~ 10:30 座長 竹山雅夫[東工大]

- 237 α_2/γ フルラメラ組織を呈するTiAl基合金の酸化特性に及ぼすAl量の影響
大同 ○小柳禎彦・植田茂紀 . . . 332
- 238 ショットピーニング18Cr-8Ni鋼の水蒸気酸化に及ぼす母材結晶粒径の影響
住金 ○西山佳孝・五十嵐正晃・伊勢田敦朗・吉澤満 . . . 333
- 239 A-USCボイラ用非 γ' 強化型Fe-30Cr-50Ni-W合金の開発
住金 ○仙波潤之・岡田浩一・平田弘征・五十嵐正晃・吉澤満 . . . 334

Ni基超合金

10:40 ~ 11:40 座長 五十嵐正晃[住金]

- 240 Ni-19Cr-12Co-6Mo-2Al-3Ti-1W-0.05C-0.005B合金の組織に及ぼす熱処理の影響
東芝 ○生沼駿・藤田敏之・齊藤大蔵・吉岡洋明 . . . 335
- 241 1273K, 160MPaにてクリープ変形した12%Cr系Re無添加単結晶Ni基超合金の γ' 相の形態
防衛大 ○久保祐輔・三浦信祐・近藤義宏, 名大 村田純教 . . . 336
- 242 12%Cr系Re無添加単結晶Ni基超合金の1273Kにおけるクリープ特性
防衛大 ○久保祐輔・三浦信祐・近藤義宏, 名大 村田純教 . . . 337

フェライト系耐熱鋼

13:00 ~ 14:40 座長 村田純教[名大]

- 243 長期間使用9Crボイラ鋼管の水蒸気酸化スケール成長と剥離
ベストマテリア ○木原重光, 元物材機構 八木晃一, 九工大 増山不二光, 三井化学 松田宏康, 出光エンジニアリング 竹原昌彦 . . . 338
- 244 Creep property of A_{33} HAZ simulated high Cr ferritic heat resistant steels
NIMS ○Yuan Liu・Susumu Tsukamoto・Kota Sawada・Masaaki Tabuchi・Fujio Abe . . . 339
- 245 改良9Cr-1Mo鋼の加速クリープに及ぼす遷移クリープの影響
物材機構 ○阿部富士雄 . . . 340
- 246 9Cr-W鋼のクリープ曲線と強度低下の関係
元防衛大 ○田村学, 物材機構 阿部富士雄 . . . 341
- 247 Effect of static recovery on the breakdown of creep strength of Gr.91 steel during long-term creep
Tohoku Univ. ○Ruiping Chen・Kouichi Maruyama, Sumitomo Metals Masaaki Igarashi . . . 342

3月27日 12会場

めっき・化成処理

9:00 ~ 10:40 座長 石塚清和[新日鐵]

- 248 鉄鋼研究振興助成受給者
電気亜鉛めっき鋼板の外観, 結晶形態に及ぼすポリエチレングリコール予備吸着の影響
九大 ○中野博昭・大上悟・福島久哲 . . . 343
- 249 TWIP鋼の溶融めっき特性に及ぼすプレメッキ組成の影響
POSCO ○全選鎬・陳光根, 慶北大 孫豪祥 . . . 344
- 250 Effect of annealing in a pure nitrogen atmosphere on the galvanizability of 590TRIP steels
POSCO ○Rho-Bum Park・Joong-Chul Park・Young-Ra Lee・Jong-Sang Kim . . . 345
- 251 アルカリ珪酸塩膜を被覆することによるステンレス鋼のテンパーカラー抑制
日新 ○西田義勝・岩水義治・藤井孝浩 . . . 346
- 252 表面歪を活用した、高Si添加鋼管の化成処理性の向上メカニズム
JFE ○石黒康英・荒谷昌利・佐藤昭夫, 本田技研 清水靖久 . . . 347

腐食・応力腐食割れ

10:50 ~ 12:10 座長 上村隆之[住金]

- 253 合金鋼管の高温高炭酸ガス環境での腐食被膜メカニズム
中部大 ○阿知波良輔・行本正雄・飯味正樹, JFE 木村光男 . . . 348

254	SUS310Sの下水汚泥炭化炉環境中における高温腐食におよぼすNaCl, Na ₂ SO ₄ の影響 大同 ○高林宏之・植田茂紀	・・・	349
255	実体試料解析による硝酸割れ理論の検証 (熱風炉鉄皮応力腐食割れ機構の解明-1) JFE ○佐藤裕二	・・・	350
256	応力腐食割れ実験検証による複合腐食割れ理論の提案 (熱風炉鉄皮応力腐食割れ機構の解明-2) JFE ○佐藤裕二	・・・	351

腐食・防食機構

13:30 ~ 15:10 座長 篠原正[物材機構]

257	里見賞受賞講演 鉄鋼材料の大気腐食寿命予測技術の開発 JFE ○藤田栄		
258	耐食性に優れた塗装用厚鋼板の開発 住金 ○上村隆之・西尾大・鹿島和幸・幸英昭, 横河住金ブリッジ 中村宏	・・・	352
259	Fe-Al合金の塩酸水溶液中における耐食性に及ぼす合金組成の影響 横国大 ○田中翔二・八高隆雄・登丸雅英	・・・	353
260	Fe ₃ AlのHCl水溶液中における耐食性に及ぼすCr添加の影響 横国大 ○福岡淳哉・八高隆雄・田中翔二・登丸雅英	・・・	354
261	表面を機械的にブラッシングすることによるFeAlの耐食性改善 横国大 ○福岡淳哉・八高隆雄・田中翔二・登丸雅英	・・・	355

3月27日 13会場

破壊

9:00 ~ 10:40 座長 足立吉隆[物材機構]

262	西山記念賞受賞講演 き裂伝播停止性能による構造物安全性確保 新日鐵 ○井上健裕	・・・	356
263	有限変形を考慮した高圧ガスパイプライン高速延性き裂伝播シミュレーションモデル 東大 ○栗飯原周二, 東大(現:新日鐵) 三澤慧	・・・	357
264	フェライト鋼の機械的特性に及ぼす固溶Niの影響 新日鐵 ○吉村信幸・植森龍治・潮田浩作, 九大 前野圭輝・田中將己・東田賢二	・・・	358
265	フェライト鋼へのNi添加による転位易動度の変化と脆性-延性遷移挙動 九大 ○前野圭輝・田中將己・東田賢二, 新日鐵 吉村信行・植森龍治・潮田浩作	・・・	359
266	Fe-Al単結晶における脆性-延性遷移挙動 九大 ○田中將己・東田賢二・前野圭輝, 新日鐵 藤倉昌浩・潮田浩作	・・・	360

DP鋼の破壊挙動

10:50 ~ 12:10 座長 栗飯原周二[東大]

267	階層的3D/4D解析によるDP鋼の変形と破壊挙動(その1) -中性子線による応力分配の評価- 横国大 ○諸岡聡, 九大 佐藤直子, 東大 小島真由美, JAEA ステファヌス ハルヨ, 物材機構 足立吉隆, 茨城大 友田陽	・・・	361
268	階層的3D/4D解析によるDP鋼の変形と破壊挙動(その2) -EBSD弾性ひずみ測定法による局所的応力分配の評価- 物材機構(現:東大) ○小島真由美, 物材機構/九大 足立吉隆, 横国大 諸岡聡, 物材機構/九大 佐藤直子, 茨城大 友田陽, JAEA ステファヌス ハルヨ	・・・	362
269	階層的3D/4D解析によるDP鋼の変形と破壊挙動(その3) -DP鋼組織の3D計量形態評価- 物材機構/九大 ○佐藤直子, 東大 小島真由美, 横国大 諸岡聡, JAEA ステファヌス ハルヨ, 茨城大 友田陽, 物材機構/九大 足立吉隆	・・・	363
270	階層的3D/4D解析によるDP鋼の変形と破壊挙動(その4) -縦型全自動シリアルセクション装置の開発- 物材機構/九大 ○足立吉隆, 九大 佐藤直子, 中山電機 中山誠, 横国大 諸岡聡, 東大 小島真由美, 茨城大 友田陽	・・・	364

鋼の機械的性質-1

13:30 ~ 15:10 座長 杉本公一[信大]

271	学術功績賞受賞講演 鉄鋼材料の結晶粒微細化強化 九大 ○高木節雄		
272	0.1C-5Mn組成マルテンサイト組織による3000MPa高強度・高延性の発現 物材機構 ○花村年裕・鳥塚史郎, 芝浦工大 砂原祥・今輩倍正名, 自動車技術会 武智弘	・・・	365
273	温間テンプレフォーミングで作製した超微細結晶粒鋼の層状破壊挙動 物材機構 ○木村勇次・井上忠信・殷福星・津崎兼彰	・・・	366
274	炭素鋼切削時に形成される刃先近傍の変形層の組織 横国大 ○片山雄太・八高隆雄	・・・	367

鋼の機械的性質-2

15:20 ~ 16:20 座長 花村年裕[物材機構]

275	TRIP型マルテンサイト鋼の破壊靱性 信大 ○伊奈大輝・小林純也・二夕村朝比古・杉本公一	・・・	368
-----	---	-----	-----

- 276 低合金TRIP型ベイニティックフェライト鋼の切欠き疲労特性
信大 ○吉川伸麻・藤大貴・杉本公一 . . . 369
- 277 TRIP鋼板のバーリングに及ぼすサーマルドリルの影響
長野高専 ○長坂明彦・松島拓也・長谷部峻, 神鋼 村上俊夫 . . . 370

3月27日 14会場

ベイナイトとマルテンサイト-1

9:00 ~ 10:20 座長 宮本吾郎[東北大]

- 278 鉄鋼研究振興助成受給者
粒内ベイナイト生成過程に及ぼす転位網の効果
愛媛大 ○上田博之・仲井清眞・小林千悟・阪本辰顕, 住金 濱田昌彦, 阪大 小溝裕一 . . . 371
- 279 鉄鋼研究振興助成受給者
粒内ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす粒界ベイナイトの影響
愛媛大 ○高橋侑也・仲井清眞・小林千悟・阪本辰顕, 住金 濱田昌彦, 阪大 小溝裕一 . . . 372
- 280 新規Fe-Mn基合金におけるマルテンサイト変態の組織解析
Tohoku Univ. ○Eui-pyo Kwon・Shun Fujieda・Kozo Shinoda・Shigeru Suzuki . . . 373
- 281 鉄鋼研究振興助成受給者
マルテンサイト変態過程の力学特性
阪大 ○寺崎秀紀, 富山県工技 山岸英樹, 阪大 小溝裕一, 住金 森口晃治・富尾悠索 . . . 374

ベイナイトとマルテンサイト-2

10:30 ~ 12:10 座長 仲井清眞[愛媛大]

- 282 研究奨励賞受賞講演
SEM/EBSD法によるマルテンサイト・ベイナイトの結晶学的組織解析
東北大 ○宮本吾郎
- 283 鉄鋼研究振興助成受給者
オースフォームによるマルテンサイト・ベイナイトのバリエーション選択
Tohoku Univ. ○G. Miyamoto・N. Iwata・N. Takayama・T. Furuwara . . . 375
- 284 ベイナイト変態停留時の未変態オーステナイトへの炭素の濃化挙動
Tohoku Univ. ○N. Takayama・G. Miyamoto・T. Furuwara . . . 376
- 285 Ausforming on nanobainite steel studied by 3-D visualization and *in situ* neutron diffraction
Ibaraki Univ. ○Wu Gong, NIMS Y. Adachi, JAEA S. Harjo・P.G. Xu, Ibaraki Univ. Y. Tomota . . . 377
- 286 Fe-Ni合金への摩擦摩耗によって生じる特異相変態挙動
名工大 ○佐藤尚・窪田優一・三浦永理・渡辺義見 . . . 378

3月27日 15会場

厚板・鋼管・機械構造用鋼

9:00 ~ 10:40 座長 畑野等[神鋼]

- 287 西山記念賞受賞講演
HAZ韌性に優れた高強度UOE鋼管の開発
新日鐵 ○寺田好男 . . . 379
- 288 西山記念賞受賞講演
大入熱用高性能厚鋼板の開発
新日鐵 ○植森龍治 . . . 380
- 289 複層鋼板中の引張変形をうけたラスマルテンサイト組織の電子顕微鏡観察
島根大 ○林泰輔・森戸茂一・大庭卓也, 東大 阿部英司 . . . 381
- 290 鉄鋼の疲労き裂の4D可視化
豊橋技科大 ○富里福東・戸田裕之, Univ. of Kassel 元屋敷靖子, SPring8 上杉健太郎 . . . 382
- 291 転動疲労寿命に及ぼす介在物長さの影響
住金 ○根石豊・牧野泰三・松井直樹, 住金小倉 松本斉・東田真志・安倍秀貴 . . . 383

熱延鋼板・冷延鋼板

13:00 ~ 14:40 座長 奥田金晴[JFE]

- 292 Theoretical analysis of the effect of cementite geometry on its dissolution behavior during austenitization in low-carbon steels
Sumitomo Metals ○Toshinobu Nishibata・Koutaro Hayashi・Takayuki Saito・Manabu Fukumoto . . . 384
- 293 ナノインデンテーションによるマルテンサイトの硬度分布測定
新日鐵 ○若林千智・溝口昌毅・岡本力・藤田展弘 . . . 385
- 294 バリエーション選択則を考慮した $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態の計算機シミュレーション(1)
新日鐵 ○諏訪嘉宏・藤田展弘・川田裕之・杉浦夏子 . . . 386
- 295 Effect of Nb addition on tensile properties of high-Mn multiphase steels
Korea Inst. of Materials Science ○Chang-Seok Oh・Seong-Jun Park・Sung-Joon Kim . . . 387
- 296 Stretch-flangeability of a newly developed TRIP-aided martensitic sheet steel
Shinshu Univ. ○Junya Kobayashi・Pham Van Duc・Koh-ichi Sugimoto . . . 388

3月27日 16会場

組織予測

9:00 ~ 10:40 座長 難波茂信[神鋼]

- 297 パルス連続浸炭に対応した炭化物成長・固溶モデル
(真空浸炭材の計算組織予測 第4報)
豊田中研 ○池畑秀哲・田中浩司・高宮博之, 愛知 水野浩行・島田岳幸 . . . 389

298	γ/α 変態におよぼす γ 中の微細炭化物の影響 JFE ○高坂典晃・船川義正	...	390
299	Multi-Phase-Field法を用いた低炭素鋼の連続冷却過程における組織形成の解析 東芝 ○西田靖孝, 東芝三菱電機産業システム 小原一浩	...	391
300	鉄鋼研究振興助成受給者 加工変形組織に基づくフェライト変態のMulti-Phase-Fieldシミュレーション 東工大 ○山中晃徳, 京工繊大 高木知弘	...	392
301	変形集合組織予測から連成した再結晶集合組織予測手法の開発 中山 ○森本敬治・吉田冬樹・楠本雄二, 横国大 柳田明	...	393

物理的特性

10:50 ~ 11:50 座長 篠田弘造[東北大]

302	高温磁化特性に及ぼす加工履歴の影響 名大 ○田嶋智理・石川孝司・湯川伸樹, 豊田中研 竹内裕久・与語康宏・服部毅	...	394
303	鉄鋼研究振興助成受給者 超高真空RFマグネトロン・スパッタリングによりGaAs単結晶基板上に形成したFe単結晶薄膜の構造と磁気特性 中央大 ○大内翔平・松原豪大・大竹充・二本正昭	...	395
304	鉄鋼研究振興助成受給者 鉄をベースとした低コスト熱電材料の開発 阪大 ○牟田浩明・黒崎健・山中伸介	...	396

組織・現象モニタリング

13:30 ~ 15:10 座長 吉田冬樹[中山]

305	磁化特性の温度依存性を考慮した高周波誘導加熱解析 豊田中研 ○竹内裕久・与語康宏・服部毅・田中浩司	...	397
306	鉄鋼研究振興助成受給者 bcc-fcc変態を記述する鉄多体ポテンシャルの開発 東大 ○澁田靖・立山真司・鈴木俊夫	...	398
307	bcc-fcc固相変態の分子動力学法解析 東大 ○立山真司・澁田靖・鈴木俊夫	...	399
308	粒径分布を用いた熱延組織予測モデルの数値係数決定方法 神鋼 ○難波茂信・柳修介・中屋道治	...	400
309	フェライト粒径差を考慮したソフトインピンジメントモデル 神鋼 ○村上俊夫・二村裕一・三浦正明・野村正裕	...	401

3月27日 17会場

ステンレス鋼-1

9:50 ~ 10:50 座長 加藤康[JFE]

310	14Cr-0.1Sn鋼の製品特性と加工性 (Sn添加ステンレス鋼の開発-1) NSSC ○石丸詠一朗・秦野正治・松山宏之・高橋明彦	...	402
311	14Cr-0.1Sn鋼の表面赤熱脆性抑制機構 (Sn添加ステンレス鋼の開発-2) NSSC ○秦野正治・石丸詠一朗・高橋明彦, 新日鐵 小林雅明	...	403
312	14Cr-0.1Sn鋼の耐食性におよぼすSn添加の影響 (Sn添加ステンレス鋼の開発-3) NSSC ○松山宏之・秦野正治・石丸詠一朗・梶村治彦・高橋明彦	...	404

ステンレス鋼-2

11:00 ~ 12:00 座長 奥学[日新]

313	西山記念賞受賞講演 条鋼用耐食材料の開発 大同 ○清水哲也	...	405
314	省合金型二相ステンレス鋼溶接熱影響部の耐食性と窒化物析出形態 NSSC ○及川雄介・柘植信二・梶村治彦	...	406
315	二相ステンレス鋼溶接部の信頼性に及ぼす溶接後熱処理の影響 日立テクノロジーズ ○有働竜二郎, 大阪府大 沼倉宏	...	407

ステンレス鋼-3

13:00 ~ 14:20 座長 及川誠[日本冶金]

316	フェライト系ステンレス鋼のHall-Petch係数に及ぼすCrの影響 日新 ○弘中明, 九大 高木節雄・土山聡宏・中田伸生	...	408
317	温間加工を利用したSUS304鋼の非磁性・高降伏点化 物材機構 ○鳥塚史郎・村松榮次郎・松下明行	...	409
318	h-BN添加によるオーステナイト系ステンレス鋼の切削表面粗さ改善 筑波大/物材機構 ○川尻将洋, 物材機構 江村聡・関小華・山本重男・櫻谷和之, 筑波大/物材機構 津崎兼彰	...	410
319	オーステナイト系ステンレス鋼の冷間鍛造性に及ぼすS量と硫化物形態の影響 NSSC ○日笠裕也・高野光司・梶村治彦	...	411

元素分析

9:00 ~ 10:20 座長 佐藤成男[東北大]

- 320 前駆物質を用いた環境負荷物質モニタリング
JFE ○永野英樹, JFEエッジ 岩崎敏彦 412
- 321 鋼中析出物のサイズ別定量法
JFE ○城代哲史・藤本京子・猪瀬匡生・石田智治 413
- 322 レーザ誘起プラズマ発光分析法を用いたFe-Ni合金中Ni検量線の検討
東北大 ○阿部千景・我妻和明 414
- 323 浅田賞受賞講演
鉄鋼分析のための分離技術の開発
名大 ○平出正孝

表面・状態分析

10:30 ~ 11:50 座長 平出正孝[名大]

- 324 白石記念賞受賞講演
NMR(核磁気共鳴)法の鉄鋼プロセス・材料解析への応用
新日鐵 ○齋藤公児
- 325 積層欠陥エネルギーが異なる高Mnオーステナイト鋼の変形に伴うマイクロ組織変化
東北大 ○佐藤成男・我妻和明・Eui-Pyo Kwon・鈴木茂 415
- 326 スチールロード/異種材料接着物の界面分析
岩手大 ○村上祐喜・平原英俊・會澤純雄・成田榮一, 新日鐵 児玉順一 416
- 327 金表面に吸着したCaスルホネートの脱離挙動の表面増強赤外分光法による観察
出光 ○長瀬直樹・白倉悠平・見富健志, 北大 大澤雅俊 417

3月26日 13(金属学会I会場)会場

チタン・チタン合金-1

9:00 ~ 10:20 座長 千葉晶彦[東北大]

- J1 熔融CaCl₂-CaO中におけるチタン酸化物の電解還元
北大 ○小林直登, 北大(現:大阪チタニウムテクノロジー) 小林圭一, 北大 菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 418
- J2 Ti-5%Al-1%Fe一方向熱延板の材質特性に及ぼす酸素量および熱処理条件の影響
新日鐵 ○川上哲・藤井秀樹 . . . 419
- J3 Fe, O, N添加チタン合金の時効硬化挙動と微細組織観察
九大 ○永瀬孝文・河合智也・光原昌寿・板倉賢・西田稔, 新日鐵 藤井秀樹 . . . 420
- J4 フェーズ・フィールド法によるTi-rich Ti-Fe-O合金の結晶粒成長シミュレーション
住金 ○関彰・森口晃治・白井善久・前田尚志 . . . 421

チタン・チタン合金-2

10:30 ~ 11:30 座長 前田尚志[住金]

- J5 ($\alpha + \alpha'$) bimodal組織を有するTi-6Al-4V合金の変形モード
東北大 ○松本洋明・佐藤和久・黒須信吾・李云平・小泉雄一郎・今野豊彦 . . . 422
- J6 Ti-6Al-4V合金におけるラメラ状 α 相の等軸化挙動
神鋼 ○伊藤良規・村上昌吾・工藤健・持田俊介 . . . 423
- J7 Effect of compressive stress on α -to- β phase transformation in titanium alloy
Tohoku Univ. ○B. Liu・H. Matsumoto・Y. P. Li, Central South Univ. Y. Liu, Tohoku Univ. A. Chiba . . . 424

チタン・チタン合金-3

13:00 ~ 13:40 座長 新家光雄[東北大]

- J8 金属学会名誉員推戴記念講演
Selected problems in the fatigue behavior of Ti alloys
The Ohio State Univ. ○J. C. Williams . . . 425

チタン・チタン合金-4

13:50 ~ 14:50 座長 藤井秀樹[新日鐵]

- J9 β 型Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al合金の高サイクル疲労特性に及ぼす微量B添加の影響
九工大 ○北浦知之・江藤岳彦・萩原益夫, 物材機構 小野嘉則・由利哲美・緒形俊夫 . . . 426
- J10 水素処理による微細粒 β rich- $\alpha + \beta$ 型チタン合金の高速超塑性と組織変化
福山大 ○中東潤・神谷誠 . . . 427
- J11 Ti-8.5Mn-1Fe-Al合金の相構成と熱処理挙動に及ぼすAl添加の影響
関西大 ○木下貴裕・戸田晴仁・池田勝彦・上田正人 . . . 428

チタン・チタン合金-5

15:00 ~ 16:00 座長 池田勝彦[関西大]

- J12 Relationship between mechanical properties and microstructure of β -type titanium alloy through high-pressure torsion
Tohoku Univ. ○H. Yilmazer・M. Niinomi, Meijo Univ. T. Akahori, Tohoku Univ. M. Nakai, Toyohashi Univ. of Tech. Y. Todaka . . . 429
- J13 生体用 β 型チタン合金の元素偏析に起因した2種類の α 相析出を利用した高強度化
東北大 ○成田健吾・新家光雄・仲井正昭, 昭和医科工業 織部一弥 . . . 430
- J14 鉄鋼研究振興助成受給者
ヤング率自己適応型生体用チタン合金の開発
東北大 ○仲井正昭・新家光雄 . . . 431

チタン・チタン合金-6

16:10 ~ 16:50 座長 村上昌吾[神鋼]

- J15 Ti-10V-2Fe-3Al合金の熱間加工後の微細組織形成とマルテンサイト変態
東北大 ○赤沼俊之・松本洋明・李云平・千葉晶彦, 住金 稲垣育宏・白井善久 . . . 432
- J16 マルテンサイト組織を有するTi-Nb合金の変形組織形成と弾性限界
鈴鹿高専 ○万谷義和, 神奈川大 工藤邦男 . . . 433

チタン・チタン合金-7

16:50 ~ 17:30 座長 萩原益夫[九工大]

- J17 直交配置型FIB/SEMによるTi-Mo合金等温 ω 相の観察と加工誘起構造変化
物材機構 ○土谷浩一・江村聡・原徹・関小華・井誠一郎, エスアイエナテクノロジー 満欣 . . . 434
- J18 偏析を利用したTi-Mo系合金の室温引張特性の向上
物材機構 ○江村聡・井誠一郎・関小華・土谷浩一 . . . 435

3月27日 19(金属学会L会場)会場

超微細粒組織制御の基礎-1

9:00 ~ 10:20 座長 鈴山恵[立命館大]

- J19 Microstructure refinement and strengthening in Al-Fe by high-pressure torsion
Kyushu Univ. ○C. J. Mauricio・Z. Horita 436
- J20 High-pressure torsion法によるAl-Al₂O₃混合粉末の複合化
:粉末粒径の影響
九大 ○蘆田栄希・堀田善治, トヨタ自動車 木太拓志・加藤晃 437
- J21 超微細粒アルミニウムの引張変形挙動に及ぼす粒界方位差の影響
東北大 ○紙川尚也・廣地泰介・古原忠 438
- J22 ワイヤブラッシング加工を施したMg合金の組織と機械的性質
熊本大 ○北原弘基・矢田卓也・津志田雅之・安藤新二, 京大 辻伸泰 439

超微細粒組織制御の基礎-2

10:30 ~ 11:50 座長 上路林太郎[香川大]

- J23 In situ fabrication of bulk nanograin-structured Ni-Ti-Al composites by high-pressure torsion
Kyushu Univ. ○K. Edalati・S. Toh・Z. Horita 440
- J24 純チタン、Ti-6Al-4V調和組織制御材の組織と機械的特性
立命館大 ○今尾亮太・鈴山恵・藤原弘・関口達也・Sabrina N. B. R 441
- J25 強圧延と変形双晶の導入によるCu-Zn-Si合金の結晶粒極微細化と高強度化
電通大 ○小林敬成・三浦博己, 三井住友金属鋁山伸銅 神林浩一・山口洋 442
- J26 Cu-Zn合金の強圧延と低温焼鈍による組織と機械的性質
電通大 ○三浦博己, 三井住友金属鋁山伸銅 山口洋・神林浩一 443

超微細粒組織制御の基礎-3

13:00 ~ 14:00 座長 三浦博己[電通大]

- J27 Tensile deformation and fracture behavior of SUS316L and SUS304L austenitic stainless steel compacts
with harmonic microstructure
Ritsumeikan Univ. ○Muhammad Rifai・Zhe Zhang・H. Tanaka・H. Fujiwara・K. Ameyama 444
- J28 Strain induced transformation and annealing behavior of SUS304 stainless steel processed by HPT
ToyoHashi Univ. of Tech. ○I. Shuro・M. Umemoto・Y. Todaku 445
- J29 Strain-induced transformation of SUS316L stainless steel deformed by high pressure torsion
ToyoHashi Univ. of Tech. ○H. C. Wang・M. Umemoto・Y. Todaka・I. Shuro・H. H. Kuo 446

超微細粒組織制御の基礎-4

14:10 ~ 15:10 座長 紙川尚也[東北大]

- J30 Annealing behavior of FeNi alloy processed by high-pressure torsion
Kyushu Univ. ○S. W. Lee・Z. Horita 447
- J31 マルテンサイト組織を有する極低C, N系ステンレス鋼のECAPによる結晶粒微細化-2
同志社大 ○宮本博之・中岡嵩士・上野谷敏之, NSSC 秦野正治 448
- J32 種々の平均粒径を有する高Mn高Cオーステナイト鋼の高速変形
香川大 ○上路林太郎・金堂大介・水口隆・田中康弘・品川一成 449

3月27日 7(金属学会U会場) 会場

マイクロ波応用プロセッシング-1

9:30 ~ 10:30 座長 吉川昇[東北大]

- J33 マイクロ波プロセスの物理機構
核融合研 ○佐藤元泰, 名大 福島潤, 核融合研 榎村京一郎 . . . 450
- J34 マイクロ波による大気圧下Ti-M(M=Cr, Fe)合金窒化
核融合研 ○榎村京一郎, 名大 福島潤, 核融合研 佐藤元泰 . . . 451
- J35 マイクロ波印加によるTiNの窒素放出挙動
名大 ○福島潤, 核融合研 榎村京一郎・高山定次・佐藤元泰 . . . 452

マイクロ波応用プロセッシング-2

10:40 ~ 12:00 座長 佐藤元泰[核融合研]

- J36 金属ガラス混合粉末のマイクロ波加熱プロセッシング
東北大 謝国強・○李松・D.V. Louzguine-Luzgin, 核融合研 佐藤元泰, 東北大 井上明久 . . . 453
- J37 5.8GHzマイクロ波の強磁性共鳴による Fe_3O_4 , Feの加熱
東北大 ○吉川昇・加藤智紹・谷口尚司 . . . 454
- J38 ミリ波加圧焼結の緻密化解析
防衛大 ○木村博・宮路浩一 . . . 455
- J39 マイクロ波物質照射時のマイクロ形状の影響評価
豊田工大 ○藤崎敬介 . . . 456

マイクロ波応用プロセッシング-3

13:00 ~ 14:20 座長 森田一樹[東大]

- J40 マイクロ波加熱連続製鉄法の開発(III)
(生成溶銑の炉外取出しシステムの構築)
東工大 ○原恭輔・林幸, 東京藝大 永田和宏, 核融合研 佐藤元泰 . . . 457
- J41 ミリ波加熱により生成した鉄の分析
核融合研 ○高山定次・佐藤元泰・福島潤, FZK Guido Link・Manfred Thumm . . . 458
- J42 マイクロ波加熱によるCを混合したFeOOHの脱水挙動
日本冶金 ○齋藤洋一・轟秀和, 東北大 川平啓太・吉川昇・谷口尚司 . . . 459
- J43 マイクロ波加熱を用いたSiの生成
東工大 ○堀越裕之・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 460

マイクロ波応用プロセッシング-4

14:30 ~ 15:50 座長 藤崎敬介[豊田工大]

- J44 Cr_2O_3 粉末のマイクロ波加熱および高温複素誘電率測定
東工大 ○今関健太・堀田太洋・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 461
- J45 銅圧粉体の密度と誘電率の関係
-同軸プローブ法による測定-
産総研 ○佐野三郎・川上省二, 中部大 M. Ignatenko・田中基彦, 核融合研 高山定次・佐藤元泰 . . . 462
- J46 FeO(OH)/C混合粉の誘電率および導電率の測定
東北大 ○川平啓太・谷口尚司・吉川昇, 日本冶金 轟秀和・齋藤洋一 . . . 463
- J47 Fe_3O_4 と γ - Fe_2O_3 粉末の複素誘電率に及ぼす比表面積および導電性の影響
東工大 ○堀田太洋・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 464

2011年第161回 春季講演大会
第33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：3月26日(土) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)

開催場所：東京都市大学 2号館 21A, 21B

- PS-1 強磁場中におけるZnTe電析に及ぼす基板の影響
浅井俊介 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 小塚敏之
- PS-2 静磁場は流動を起こすか?—X線によるAl合金のその場観察—
井上馨亮 大阪大学大学院工学研究科 知能・機能創成工学 修士1年
指導 大阪大学 安田秀幸・大阪大学 吉矢真人
- PS-3 溶融Fe-Mn合金のAl脱酸平衡
小笠原洋介 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 三木貴博
- PS-4 固/液平衡を利用した製鋼スラグ中FeOおよび P_2O_5 の分離
金子農 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 三木貴博
- PS-5 マッシュに形成されるガンマ相
—X線イメージングによる炭素鋼の凝固その場観察—
喜入真子 大阪大学工学研究科 知能・機能創成工学専攻 修士1年
指導 大阪大学 安田秀幸
- PS-6 O_2 混入アークによる入熱量が及ぼす溶融形状への寄与
木村昌博 東京都市大学工学部 電気電子工学科 学士4年
指導 東京都市大学 岩尾徹
- PS-7 $R-Na_2O-SiO_2$ ($R=Al_2O_3, CaO$) 融体の熱伝導率の測定
古渡貴也 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 太田弘道・東北大学 柴田浩幸
- PS-8 $Nd_2O_3-Fe_2O_3-MgO$ 系等温状態図の作成
齋藤諒 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 三木貴博
- PS-9 Effect of deformation behavior on hot ductility of high Mn steel
Seung byeong Dong-A University Engineering Metallurgical Engineering Graduate student first year
Jeon 指導 Dong-A University Donggyu Kim
- PS-10 フライアッシュからのゼオライト合成における温度変化での水熱合成の改良
主税寿樹 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 小塚敏之
- PS-11 *Ab initio* MDによる CO_2 固体化学吸収材の基本設計
徳田夏樹 東北大学工学研究科 金属フロンティア工学 修士1年
指導 東北大学 有山達郎
- PS-12 廃ニッケル水素電池からの有価金属の分離回収
野村歩人 名古屋工業大学工学研究科 物質工学専攻 修士1年
指導 名古屋工業大学 奥村圭二
- PS-13 溶融 $CaO-Al_2O_3-MnO$ と $(Ca \cdot Mn)S$ 固溶体間での反応
深谷宏 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 三木貴博
- PS-14 $H_2-CO-CO_2$ 混合雰囲気におけるセメントの安定性
藤田裕介 東北大学工学部材料科学総合学科 金属フロンティア工学 学士4年
指導 東北大学 三木貴博
- PS-15 Effect of Oxygen Content on Formation and Change of Oxide Inclusions in Fe-8%Ni-18%Cr by Heat Treatment
王 茂 北京科学技術大学冶金学院 材料工学 修士2年
指導 東北大学 多元物質科学研究所 北村信也・東北大学 多元物質科学研究所 柴田浩幸
- PS-16 鉄スクラップ中の銅の濃度評価に向けた銅の回収に対する素材価格の影響分析
川原健吾 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 足立芳寛・東京大学 松野泰也
- PS-17 使用済自動車の精緻解体による鋼材およびその他素材回収の環境性・経済性評価
竹島怜爾 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年
指導 東京大学 足立芳寛・東京大学 松野泰也
- PS-18 水熱反応を利用したバイオマスからの微細孔炭素材料作製の試み
塚本千尋 大阪大学工学部 応用理工学科 学士4年
指導 大阪大学 田中敏宏

- PS-19 酸化物利用によるTiFe系水素吸蔵合金の燃焼合成
土屋達 北海道大学工学部 応用理工系学科応用マテリアル工学コース 学士4年
指導 北海道大学 秋山友宏・北海道大学 沖中憲之
- PS-20 燃焼合成製Ce(Mn, Fe)O₂のSOFC特性評価
信田晃良 北海道大学工学部 応用理工系学科応用マテリアル工学コース 学士4年
指導 北海道大学 秋山友宏・北海道大学 沖中憲之
- PS-21 Fe₂VAlの燃焼合成
深澤慧 北海道大学工学部 応用マテリアル工学コース 学士4年
指導 北海道大学 秋山友宏
- PS-22 鋼板のランクフォード値 (r 値) の硬さ試験による評価
大橋和俊 大阪大学工学部 応用理工・マテリアル科学コース 学士4年
指導 大阪大学大学院 宇都宮裕
- PS-23 高速圧延されたFe₃Alの組織と特性
村岡明 大阪大学工学部 応用理工学科マテリアル生産科学科目マテリアル科学コース 学士4年
指導 大阪大学 宇都宮裕
- PS-24 粒度分布制御による鉄系焼結体の高密度・高強度化
望月友仁 東京都市大学工学部 機械工学科 学士4年
指導 東京都市大学 高木研一
- PS-25 TRIP鋼の加熱中その場中性子回折による残留オーステナイトの分解挙動
新垣優 茨城大学大学院理工学研究科 応用粒子線科学専攻 修士1年
指導 茨城大学 友田陽
- PS-26 Effect of microstructure on fatigue properties of Ti-6Al-4V
李允碩 東北大学大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 博士1年
指導 東北大学金属材料研究所 新家光雄・東北大学金属材料研究所 仲井正昭
- PS-27 バナジウム添加非調質鋼の力学特性の解析
飯田大介 豊橋技術科学大学工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 梅本実
- PS-28 ひずみ時効効果の結晶方位異方性の影響
石野まゆ子 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 鈴木徹也
- PS-29 Fe-Cr-Ni₃元系の1073Kにおけるσ相の生成
稲富晴美 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 松尾孝
- PS-30 γ/γ'界面で構成されるTiAlフルラメラ単結晶のき裂伝播挙動
今井佑治 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 松尾孝
- PS-31 巨大ひずみ加工により高密度格子欠陥を導入した純Feの水素脆化挙動
大塚晃生 豊橋技術科学大学工学部 生産システム工学科 学士4年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一・豊橋技術科学大学 梅本実
- PS-32 SUS310Sの水素脆化特性
海津豊 金沢工業大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 金沢工業大学 高野則之
- PS-33 Fe-Ta-Cモデル合金におけるTa炭化物の熱処理温度依存性評価
叶野翔 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 榎本正人
- PS-34 その場中性子回折を用いた高窒素鋼の焼き戻し挙動の考察
鎌田晴輝 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 友田陽
- PS-35 Ti-47.5Alフルラメラ単結晶のSEM内3点曲げによるき裂の発生・伝播のその場観察
菊川敏一 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 竹山雅夫・東京工業大学 松尾孝
- PS-36 強ひずみ加工と高周波焼入れにより作製した表層超微細結晶粒S45C調質鋼の転がり疲労特性
清藤将弘 豊橋技術科学大学工学部 生産システム工学科 学士4年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一・豊橋技術科学大学 梅本実
- PS-37 合金鋼パーライトの球状化焼き鈍し過程の3次元可視化
齊藤佑介 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
- PS-38 微細炭化物を有するV添加低炭素鋼の組織と機械的性質
佐藤健介 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 紙川尚也・東北大学 古原忠
- PS-39 Fe-15mass%Mn鋼におけるHPT加工により形成するε相への相変態挙動
佐藤秀之 豊橋技術科学大学工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一・豊橋技術科学大学 梅本実

- PS-40 Fe-Ni-Nb-Mo 4元系における γ -Fe/TCP/GCP 三相間の相平衡
鈴木洗介 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 松尾孝
- PS-41 結晶粒超微細化による高Mn鋼のTRIP熱処理時オーステナイト生成の促進
砂原祥 芝浦工業大学大学院工学研究科 材料工学専攻 修士1年
指導 芝浦工業大学 今輩倍正名・物質・材料研究機構 花村年裕
- PS-42 インコネル/低合金鋼溶接境界部近傍の残留応力分布の測定
大工原森 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 友田陽
- PS-43 中性子その場測定によるフェライト変態に及ぼす加工熱処理法の影響
高橋一貴 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 友田陽
- PS-44 Fe-Ni合金に生成するマルテンサイト相の3次元組織可視化
田中智幸 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-45 30000MPa%高強度・高延性0.1%C-3~5%Mn鋼の相変態挙動解析
田村宗太郎 芝浦工業大学工学部 材料工学科 学士4年
指導 独立行政法人物質・材料研究機構 鳥塚史郎・芝浦工業大学 今輩倍正名
- PS-46 Effect of Grain-boundary Laves Phase on Creep Resistance of Fe-20Cr-30Ni-2Nb Austenitic Heat Resistant Steel during Creep
Imanuel Tarigan 東京工業大学大学院理工学研究科 Metallurgy & Ceramics Science 博士1年
指導 東京工業大学 松尾孝・東京工業大学 竹山雅夫
- PS-47 次世代航空機用 $\alpha + \beta$ 型チタン合金の力学的特性およびマイクロ組織に及ぼすレーザー溶接の影響
永澤佑也 東北大学大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻 修士1年
指導 東北大学金属材料研究所 新家光雄・東北大学金属材料研究所 仲井正昭
- PS-48 Fe-3mass%Si鋼薄板の高サイクル疲労特性に及ぼす回復組織の影響
西脇功 横浜国立大学大学院工学府 システム統合工学専攻 修士2年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-49 HPT加工したCu添加鋼の組織と力学特性
橋本元仙 豊橋技術科学大学工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一・豊橋技術科学大学 梅本実
- PS-50 TRIP鋼板のバーリング・タッピングに及ぼす加工条件の影響
長谷部峻 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
- PS-51 Ti合金の加工熱処理による傾斜組織制御
伏見元紀 横浜国立大学工学府 システム統合工学専攻 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-52 X線回折法とSEM/EBSD法を用いたフェライト圧延組織の定量化
前川雄輝 島根大学総合理工研究科 物質構造講座 修士1年
指導 島根大学 森戸茂一
- PS-53 Fe-20Cr-30Ni-2Nbオーステナイト系耐熱鋼の組織とクリープ特性に及ぼすB, Zr複合添加の効果
味噌作裕 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 松尾孝
- PS-54 核生成を考慮した核成長に関するPhase-fieldシミュレーション
村松真由 慶應義塾大学大学院理工学研究科 総合デザイン工学専攻 博士2年
指導 慶應義塾大学 志澤一之
- PS-55 巨大ひずみ加工により高密度格子欠陥を導入した純Feの水素脆化に及ぼす引張変形速度の影響
森迫和宣 豊橋技術科学大学 工学研究科生産システム工学専攻 修士2年
指導 豊橋技術科学大学 梅本実・豊橋技術科学大学 戸高義一
- PS-56 低合金TRIP鋼の組織・力学特性に及ぼす添加元素の影響
安田悠 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 多元物質科学研究所 鈴木茂・東北大学 多元物質科学研究所 篠田弘造
- PS-57 α チタン合金の低温疲労変形・破壊挙動
湯浅貴幸 横浜国立大学工学府 システム統合工学専攻 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-58 α スペクトロメトリーによる高炉スラグ中のウラン及びトリウム同位体の定量法の開発
阿部雅宏 東京都市大学工学部 環境エネルギー工学科 学士4年
指導 東京都市大学 鈴木章悟・東京都市大学 平井昭司
- PS-59 共焦点型三次元X線回折分析法の開発
市村晃一 東京都市大学工学研究科 エネルギー化学専攻 修士1年
指導 東京都市大学 江場宏美
- PS-60 蛍光X線分析法による鉄鋼中のppmレベルのヒ素及びアンチモンの定量
植松宏紀 東京都市大学大学院工学研究科 エネルギー化学専攻 修士1年
指導 東京都市大学 平井昭司・東京都市大学 江場宏美

- PS-61 X線分析法による鉄鋼スラグ中フリーライムの水和挙動の評価
加瀬直樹 東京都市大工学部 エネルギー化学科 研究生1年
指導 東京都市大学 江場宏美・東京都市大学 平井昭司
- PS-62 均質化法を用いた様々なスケールにおけるコークス微視構造の応力解析
張暎清 東北大学大学院工学研究科 化学工学専攻 修士2年
指導 東北大学 三浦隆利・東北大学 青木秀之
- PS-63 グロー放電スパッタリングを用いたX線元素イメージング法
松矢淳宣 大阪市立大学工学部 応用化学科 学士4年
指導 大阪市立大学 辻幸一
- PS-64 引張試験片形状変化のin-situ計測による真応力-真ひずみ挙動解析
村山成仁 芝浦工業大学工学部 材料工学科 学士4年
指導 独立行政法人物質・材料研究機構 鳥塚史郎・芝浦工業大学 今輩倍正名
- PS-65 ペーパークロマトグラフィーを利用した蛍光X線分析法の検討
吉岡達史 大阪市立大学大学院工学研究科 化学・生物系専攻 修士1年
指導 大阪市立大学 辻幸一

シンポジウム

高温プロセス部会

3月26日 第2会場

「低炭素焼結プロセスの探求－100kg-CO₂/Fe-tonの削減を目指して－」

[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]

09:30~10:05	低炭素焼結研究の背景と課題	葛西栄輝(東北大)
10:05~10:40	鉄鉱石焼結プロセスにおける水素系二次燃料吹き込み技術の開発 ○大山伸幸、岩見友司、山下勝宏、佐藤道貴、武田幹治(JFE)、西岡浩樹、清水正賢(九大)	
10:40~11:15	焼結擬似粒子中のコークスの燃焼速度	野田恵吾、○西岡浩樹、清水正賢(九大)
11:15~11:50	擬似粒子の造粒性に及ぼす鉱石および炭材粒度の影響 ○前田敬之、菊池涼太、西岡浩樹、清水正賢(九大)	
13:00~13:35	鉄鉱石焼結プロセスにおけるバイオマス活用の検討	○川口尊三、原応樹(住金)
13:35~14:10	種々の炭材の燃焼速度解析	○村上賢治、國木翔太、加藤貴宏、菅原勝康(秋田大)、川口尊三(住金)
14:10~14:45	DEMによる鉄鉱石焼結原料の偏析挙動シミュレーション 阿部司、○加納純也(東北大)、中野正則、国友和也(新日鐵)	
14:55~15:30	BFGを用いた高結晶水鉱石改質技術の開発	○矢部英昭、高本泰、国友和也(新日鐵)
15:30~16:05	焼結充填層の構造および圧力損失変化に金属鉄添加が及ぼす影響 ○村上太一、藤野和也、葛西栄輝(東北大)	
16:05~16:40	離散要素法による焼結溶融凝固現象のモデル化	○梅景俊彦(九工大)、湯晋一(大岳 R&D コンサルタント)
16:40~17:00	総合討論	

3月27日 第4会場

産発プロジェクト展開鉄鋼研究

「鉄鋼材料を対象とした凝固組織過程のその場観察手法の開発と応用」報告会

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

13:00~13:05	趣旨説明とX線イメージング技術の開発状況	安田秀幸(阪大)
13:05~13:20	デンドライトのその場観察と物性値の推定への応用	安田秀幸(阪大)
13:20~14:00	固液界面物性値の評価	田中敏宏(阪大)
14:10~14:25	核生成支配のデルタ相・ガンマ相選択	安田秀幸(阪大)
14:25~14:45	炭素鋼におけるデルタ/ガンマ変態の観察	喜入真子(阪大)
14:45~15:00	デルタ/ガンマ変態機構の検討	安田秀幸(阪大)
15:20~15:40	デルタ/ガンマ界面における溶断現象、デルタ/ガンマ界面の特徴	吉矢真人(阪大)
15:40~16:00	固液共存領域の変形挙動観察手法の開発と鉄合金への応用	柳楽知也(阪大)
16:00~16:15	Fe-Si合金デンドライトのX線イメージングによる時間分解濃度測定	安田秀幸(阪大)
16:15~16:30	総合討論およびまとめ	安田秀幸(阪大)

環境・エネルギー・社会工学部会

3月26日 第6会場

鉄鋼スラグ新機能フォーラム・産発プロジェクト「海洋環境での製鋼スラグの利用技術開発」共催 「鉄鋼スラグの用途開拓とその展望」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:1,000円]

13:00~13:10	新フォーラムの設置と今後の活動	座長:森田一樹(東大)
13:10~14:00	製鋼スラグの農業利用の現状と今後の展望(仮題)	後藤逸男(東京農業大)
14:00~14:50	腐植物質の基礎とこれまでの活用事例について(仮題)	駒井武(産総研、東北大客員教授)
15:00~15:30	スラグを利用したアマモ場造成	谷本照己(産総研)
15:30~16:00	製鋼スラグを利用した底質改善	林明夫(JFE)
16:00~16:30	産発プロジェクト「海洋環境での製鋼スラグの利用技術開発」の紹介と総合討論	

3月27日 第2会場

資源循環フォーラム・産発プロジェクト「ダストメイキングテクノロジーの開発」共催 「電炉ダスト処理」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:3,000円]

09:00~12:00	パート1 世界における電炉ダスト処理の現状「Present Status of EAF Dust Treatment in the World」 1. In the case of US Prof.L.Zhang(Missouri Univ. Sci. Tech.) 2. In the case of EU Dr.J.von Scheele(Linde Gas Com.), Prof.P.Jönsson(KTH) 3. In the case of China Prof.J.Li(Univ. Sci. Tech. Beijing) 4. In the case of Korea Dr.J.-C.Lee(Korea Inst. Geosci. Min. Resource: KIGAM) 5. In the case of Taiwan Dr.M.-L.Hung and Prof.H.-W.Ma(National Taiwan Univ.) 6. In the case of Japan Prof.T.Nagasaka, Prof.K.Matsubae(Tohoku Univ.)	
13:00~16:00	パート2 産発プロジェクト「ダストメイキングテクノロジーの開発」報告会 1. 鹿島選鉱におけるダスト処理(依頼講演) (鹿島選鉱) 2. トピー工業におけるダスト処理の展開 (トピー) 3. JFE 条鋼におけるダスト処理の展開 (JFE 条鋼) 4. 愛知製鋼におけるダスト処理の展開 (愛知) 5. プロジェクトの総括:石灰処理法による新しい電炉ダスト処理の可能性 長坂徹也(東北大)	

3月27日 第14会場

グリーンマテリアルフォーラム

「資源・環境制約下における鉄鋼材料開発」

[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]

13:00~13:05	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:杉山昌章(新日鐵)	
13:05~13:40	環境に優しい車作りと鋼板開発	細谷佳弘(JFE)
13:40~14:15	鉄鋼材料と随伴元素のマテリアルフロー分析	醍醐市朗(東大)
14:15~14:50	亜鉛に替わる溶融 Al-Mg-Si めっき鋼板の開発	水流徹(東工大)
	座長:坂入正敏(北大)	
15:05~15:40	省資源型ステンレス鋼の開発と適用の現状	高橋明彦(NSSC)
15:40~16:15	グリーンマテリアルフォーラム第2期活動の総括	梅澤修(横国大)
16:15~16:30	総合討論、総括および閉会の挨拶	武藤泉(東北大)

創形創質工学部会

3月26日 第10会場

日本鉄鋼協会創形創質工学部会・日本鋼構造協会交流企画連絡会

第11回鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム

「鋼構造物における長寿命化・延命化技術の現状と展望」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費: 会員 2,000 円、非会員 3,000 円]

座長: 井上健裕(交流企画連絡会主査)

13:00~13:10	開会の挨拶	井上健裕(新日鐵)
13:10~13:30	既存鋼構造建物の性能評価に関する最近の研究	吹田啓一郎(京大)
13:30~14:30	既存鋼構造建物の耐震・腐食に関する事例と今後の対策	鈴木直幹(竹中工務店)
14:30~15:10	土木鋼構造物の長寿命化・延命化技術の現状と将来	古田均(関西大)
15:10~15:50	土木鋼構造物の長寿命化に向けたモニタリング技術の現状と将来	山口隆司(大阪市大)
パネルディスカッション		司会(未定)
16:00~16:30	話題提供(腐食・疲労・破壊の3分野)	提供者(未定)
16:30~17:00	ディスカッション	パネリスト(未定)
17:00~17:10	閉会の挨拶	

材料の組織と特性部会

3月26日 第12会場

加工硬化特性と組織研究会最終報告会

「鉄鋼材料の加工硬化特性への新たな要求と基礎研究」

[シンポジウム資料(最終報告書)は開催当日会場入口にて配布、参加費: 4,000円]

座長: 東田賢二(九大)、副座長: 中島英治(九大)、瀬沼武秀(岡山大)、江頭誠(住金小倉)

08:45~09:00	研究会活動の概要報告	東田賢二(九大)、江頭誠(住金小倉)
[加工硬化基礎]		
09:00~09:30	強化相を含む材料の加工硬化(マイクロメカニクスによる解析)	尾中晋(東工大)
09:30~10:00	第二相粒子近傍の塑性変形と転位蓄積の結晶塑性解析	大橋鉄也(北見工大)
10:00~10:30	中性子回折を用いた変形機構解析: 粒応力と相応力	鈴木徹也、友田陽(茨城大)
10:40~11:10	粒界近傍における局所領域変形挙動の解析 大村孝仁、関戸薫子、Zhang Ling(物材機構)、中島英治(九大)、津崎兼彰(物材機構)	
11:10~11:40	巨大ひずみ加工により作製された超微細粒鋼の加工硬化に関する諸特性	辻伸泰(京大)
11:40~11:55	HPT 加工した Cu 添加鋼の加工硬化挙動(コメント)	戸高義一、梅本実(豊橋技科大)
[固溶炭素・窒素の加工硬化への影響]		
12:45~13:15	オーステナイト鋼の加工硬化に及ぼす固溶炭素・窒素の影響	土山聡宏、高木節雄(九大)
13:15~13:30	中性子回折を用いた高 N オーステナイト鋼の加工硬化機構解析	小島真由美(東大)、足立吉隆(物材機構)
13:30~13:45	フェライト単相鋼の歪み時効特性に及ぼす歪み方向の影響	長井健介、津留英司(新日鐵)
13:45~14:00	フェライト+ベイナイト 2 相組織型厚鋼板の加工硬化特性および歪時効の影響 嶋村純二、石川信行、末吉仁、三田尾眞司(JFE)	
14:00~14:15	ラスマルテンサイトの加工組織発達に及ぼす残留オーステナイトの影響	森戸茂一(島根大)
[析出物と加工硬化]		
14:25~14:55	フェライト中のナノ炭化物析出組織と加工硬化	古原忠、紙川尚也(東北大)
14:55~15:10	硬質・軟質粒子を分散させたフェライト鋼の加工硬化挙動の違い	中田伸生、村上真宏、土山聡宏、高木節雄(九大)
15:10~15:25	焼戻しマルテンサイト組織の加工硬化挙動に及ぼす Cu 粒子の影響	吉野正崇(JFE)
[複合組織鋼の加工硬化]		
15:35~16:05	複合組織の応力-歪み曲線の解析手法	上路林太郎(香川大)、渡邊育夢、津崎兼彰(物材機構)
16:05~16:20	等仕事量の仮定を用いた DP 鋼の加工硬化挙動の考察	川田裕之(新日鐵)
16:20~16:35	DP 鋼の引張特性に及ぼす金属組織の影響	長谷川浩平、田路勇樹(JFE)
16:35~16:50	中性子回折を用いた複合組織鋼の加工硬化挙動の解析	諸岡聡(横国大)
16:50~17:05	ナノインテンション法によるフェライトとマルテンサイトからなる複合組織鋼板の曲げ変形挙動解析	林宏太郎(住金)
17:05~17:30	総括(特に複合組織)及び閉会の辞	津崎兼彰(物材機構)、東田賢二(九大)

3月26日 第14会場
トランプエレメント・不純物の影響制御と有効利用フォーラム
「資源節減・循環型社会へ向けた素材設計・創製プロセスの展望と課題」
〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費：無料〕

08:45~08:50	開会挨拶	小林能直(東工大)
08:50~09:20	物質フロー分析によるトランプエレメントの濃化可能性評価	醍醐市朗(東大)
09:20~09:50	Cu含有鋼の表面赤熱脆性に関する最近の進歩と今後の課題(仮題)	○国重和俊(香川大名誉教授・東鐵技術顧問)
09:50~10:20	メカノケミカル反応を用いたCu含有鋼表面赤熱脆性抑制法の展望	○田中康弘、高畑亮大(香川大)、岡口秀治、藤原知哉(住金)、竹村明洋(香川大)
10:30~11:00	プラズマを用いた鋳片表層改質による循環元素無害化	○山本研一、濱谷秀樹、竹内順、梅津健司、恒成敬二、藤健彦(新日鐵)
11:00~11:30	低炭素鋼の連続鋳造における鋳造 γ 粒径の支配因子	○吉田直嗣(住金)、小林能直(東工大)、長井寿(物材機構)
11:30~12:00	スクラップ溶鋼による機能性薄鋼板の検討と資源リサイクル	武智弘(自技会フェロー)
12:00~12:15	総合討論、閉会挨拶	花村年裕(物材機構)、三木貴博(東北大)

3月26日 第14会場
ステンレス鋼の歴史と最新技術自主フォーラム
「ステンレス鋼の科学と最新技術 PART1」
〔シンポジウム資料(「ステンレス鋼の科学と最新技術ーステンレス鋼100年の歩みー)は
開催当日会場入口にて販売(記念価格 3,000円)、参加費：無料〕

座長:宇城工(JFE テクノ)

13:00~13:05	挨拶	菊池正夫(九大)
13:05~13:35	ステンレス鋼の歴史	遅沢浩一郎(ニッケル協会)
13:35~14:15	ステンレス鋼の金属組織評価のための階層的3D4D解析ー形態と応力評価の現状ー	足立吉隆(物材機構)、細井祐三(名大名誉教授)
14:15~14:55	ステンレス鋼の常温での機械的性質	高木節雄(九大)

座長:富村宏紀(日新)

15:05~15:25	ステンレス鋼の用途 (1)鉄道車両	平田茂(日本冶金)
15:25~15:55	ステンレス鋼の用途 (2)建築・土木	梶村治彦(NSSC)
15:55~16:15	ステンレス鋼の用途 (3)台所・事務用品	成田修二(大同)
16:15~16:45	ステンレス鋼の用途 (4)医療	塙隆夫(東京医科歯科大)
16:45~16:50	まとめと次回予告	細井祐三(名大名誉教授)

3月26日 第16会場

バイオフィルムと鉄鋼材料との相互作用研究会最終報告会

「バイオフィルムおよび微生物が材料に及ぼす影響」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:1,000円、学生無料]

第1部 バイオフィルムの形成

司会:菊地靖志(大阪市大)

- 10:00~10:10 挨拶、シンポジウム趣旨説明 佐藤嘉洋(大阪市大)
- 10:10~10:30 バイオフィルムとは ○森崎久雄(立命館大)
- 10:30~10:50 材料表面への微生物の付着・増殖 ○福崎智司(岡山県工技セ)
- 10:50~11:10 金属材料表面に形成される緑膿菌のバイオフィルムとその形成機構のモデル化 ○生貝初(鈴鹿高専)
- 11:10~11:30 バイオフィルムの構造解析と微生物腐食 ○丹治保典(東工大)
- 11:30~11:50 バイオフィルム研究の展望と課題 ○森崎久雄(立命館大)

第2部 バイオフィルムが材料に及ぼす影響 司会:丹治保典(東工大)

- 13:00~13:20 微生物腐食・劣化とは 天谷尚(住金)、○川上洋司(大阪市大)
- 13:20~13:40 構造物の微生物腐食事例 ○廖金孫(栗本鐵工)
- 13:40~14:00 生体材料における微生物腐食事例 ○塙隆夫(東京医科歯科大)
- 14:00~14:20 バイオサイドによる微生物腐食・劣化への対策
○川村文夫(栗田工業)、川上洋司(大阪市大)、天谷尚(住金)

第3部 金属の抗菌特性とバイオフィルム

司会:兼松秀行(鈴鹿高専)

- 14:40~15:00 抗菌性金属材料とは ○菊地靖志(大阪市大)
- 15:00~15:20 各種金属の抗菌性評価 ○宮野泰征(秋田大)、川上洋司(大阪市大)
- 15:20~15:40 実用金属材料の抗菌化技術 ○鈴木聡(日新)、兼松秀行(鈴鹿高専)
- 15:40~16:00 金属材料表面に形成したバイオフィルムの洗浄殺菌による制御 ○福崎智司(岡山県工技セ)
- 16:00~16:20 抗菌機能化金属材料の展望と課題 ○菊地靖志(大阪市大)

第4部 総合討論(16:20~17:00)

司会:佐藤嘉洋(大阪市大)

3月26日 第17会場

非線形現象を利用した経年劣化材料の非破壊的評価の研究自主フォーラム

「非線形現象を利用した経年劣化材料の非破壊的評価」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布、参加費:無料]

- 13:00~13:05 開会挨拶 大谷俊博(湘南工科大)
- 13:05~13:45 電磁超音波共鳴法による音響非線形量の計測と応用(回転曲げ疲労のモニタリングと共振非線形量顕微鏡)
荻博次(阪大)
- 13:45~14:25 サブハーモニック超音波フェーズドアレイ SPACE を用いた閉じたき裂の深さ計測
○小原良和、山中一司(東北大)
- 14:25~15:05 損傷材料の非線形超音波特性に関する考察 琵琶志朗(京大)
- 15:15~15:55 焼入れ炭素鋼材の磁気特性評価と磁気センサによる非破壊評価
○榎田雄二¹、松田泰輔¹、甲斐祐一郎^{1,2}、榎園正人¹(¹大分大、²大分県産業創造機構)
- 15:55~16:25 電磁超音波および磁気計測による鋳鉄の材質評価
○鎌田康寛³、平塚貞人³、小綿利憲³、鹿毛秀彦⁴(³岩手大、⁴日下アール)
- 16:25~16:55 Cr-Mo-V 鋼のクリープ損傷中の非線形音響量の変化 大谷俊博(湘南工科大)
- 16:55~17:00 閉会挨拶 鎌田康寛(岩手大)

技術部会

3月25日 第12会場

自動車用材料共同調査研究会

「自動車用鉄鋼材料の表面硬化処理技術動向」

[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]

座長:菊池正夫(九大)、梅澤修(横国大)

09:30~09:35	開会の挨拶	
09:35~09:45	条鋼 WG 調査研究の活動報告	本田正寿(大同)
09:45~10:05	浸炭・浸炭窒化系の表面処理技術	山田貴之(トヨタ)
10:05~10:25	軟窒化・窒化系の表面処理技術	木村和良(大同)
10:25~10:45	高周波焼入れ系の表面処理技術	富田邦和(JFE 条鋼)
10:50~11:05	エンジン系鉄鋼材料技術	村上敦(本田技研)
11:05~11:20	歯車系鉄鋼材料技術	花川剛(富士重工)
11:20~11:35	曲げ疲労特性における材料技術	久保田学(新日鐵)
11:35~11:50	面疲労特性における材料技術	安達裕司(愛知)
11:50~12:05	摩擦・摩耗特性における材料技術	桂隆之(山特)
12:05~12:25	総括	鮎谷清司(IMST Inst.)
12:25~12:30	閉会の挨拶	

3月27日 第3会場

技術部会技術開発型(B型)研究会(最終報告会)

「リスクアセスメント手法による設備管理方法」

[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、研究会の趣旨	研究会主査:酒井信介(東大)
座長:山村和人(新日鐵)		
13:05~13:25	HPIS とその鉄鋼への展開	酒井信介(東大)
13:25~13:45	リスクの評価方法	福田隆文(長岡技科大)
13:45~14:05	ボイラー設備の炉管クリープへの RBM の応用	岩崎篤(群馬大)
14:05~14:25	副生ガス配管腐食への RBM の応用	酒井潤一(早大)
14:25~14:45	鉄鋼設備への RBM 適用展開	山村和人(新日鐵)
14:45~15:00	総合討論、総括および閉会の挨拶	酒井信介(東大)

日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画合同委員会

3月27日 第10会場

第3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」

(協賛:男女共同参画学協会連絡会)

[参加費:無料]

12:00~12:05	開会の挨拶	金属学会男女共同参画委員会委員長
12:05~12:20	研究者を伴侶にすること	山崎壮(アルプス電気)
12:20~12:35	オークリッジ国立研究所にてーアメリカ流研究スタイル、異文化に触れて	芹沢愛(阪大)
12:35~12:55	総合討論	
12:55~13:00	閉会の挨拶	鉄鋼協会男女共同参画委員会委員長