

高温プロセス部会

11月2日 第1会場

還元・溶融基礎-1

9:00 ~ 10:20 座長 柏谷悦章[北大]

- 1 COガスと黒鉛による鉄の浸炭溶融挙動の高温X線回折法による直接観察
東工大 院 関一郎;工 永田和宏・福山博之 . . . 722
- 2 CaO-SiO₂-FeO系液相線への酸素分圧及びAl₂O₃、MgO添加の影響
東大 院 木村久雄;新領域 月橋文孝 . . . 723
- 3 接合界面からの相互拡散を伴う液膜の等温成長
名大 院 池田直史;工 桑原守・奥村圭二 . . . 724
- 4 高密度炭材内装ブリケットのスラグ浴還元
九大 院 大上晃仙;工 中川大・清水正賢 . . . 725

還元・溶融基礎-2

10:30 ~ 11:50 座長 中里英樹[阪大]

- 5 酸化鉄-炭素混合試料のメカニカルミリングに対するヘマタイト結晶状態の影響
北大 工 柏谷悦章, Iran Inst.of Tech. R.Shahram, 北大 工 石井邦宜,
Iran Inst.of Tech. J.V.Khaki . . . 726
- 6 酸化鉄-炭素混合物のメカニカルミリング中における生成ガスと粉碎後の反応生成ガスの分析
北大 院 鈴木広志;工 柏谷悦章・石井邦宜 . . . 727
- 7 高速電子線照射によるウスタイトの構造変化
物材機構 石川信博・三石和貴・宋明暉・古屋一夫, 信州大 工 渡辺義見, 茨大 工 稲見隆 . . . 728
- 8 Wicke-Kallenbach法による炭材内装ブリケットの有効拡散係数の測定
九大 工 前田敬之・清水正賢・高木茂則(現:日本発条) . . . 729

還元・溶融基礎-3

13:00 ~ 13:40 座長 西岡浩樹[九大]

- 9 鉄鋼研究振興助成
塊成鉄の被還元性に及ぼす気孔径分布の影響
阪大 院 A.Zulkhairi;工 川端弘俊・中里英樹・碓井建夫 . . . 730
- 10 焼結鉄充填層のH₂-CO混合ガス還元
阪大 院 五藤洋平;工 川端弘俊・中里英樹・碓井建夫 . . . 731

エネルギー回収

13:40 ~ 14:20 座長 埜上洋[東北大]

- 11 超臨界水と炭素含有物との反応による炭酸ガス固定型水素エネルギー回収
名工大 工 林昭二;院 杉山真澄・富田規之;学 上野雅弘・西川晃央;工 井口義章 . . . 732
- 12 化学吸熱反応を利用した鉄鋼廃熱の回収
阪府大 院 丸岡伸洋;工 秋山友宏;院 水落登志男 . . . 733

ダスト処理技術-1

14:30 ~ 15:30 座長 広羽弘行[NKK]

- 13 生石灰を配合した電気炉集塵ダストブリケットの物性評価(電気炉集塵ダストリサイクル技術の開発-1)
矢橋工業 技開 木村誠一・岩田一茂, トビー 豊橋 五十嵐和樹・中村毅 . . . 734
- 14 電気炉操業におよぼすダストリサイクルの影響(電気炉集塵ダストリサイクル技術の開発-2)
トビー 豊橋 五十嵐和樹・中村毅, 矢橋工業 技開 木村誠一・岩田一茂 . . . 735
- 15 密閉型製鋼用電気炉排ガスからの鉄・亜鉛直接回収プロセスにおける成分挙動
名大 院 水野裕介・西本亜矢(現:豊田自動織機), 名大 難処理研 葛谷俊博・佐野浩行・藤澤敏治 . . . 736

ダスト処理技術-2

15:40 ~ 16:40 座長 原義明[川鉄]

- 16 亜鉛オキシクロライド蒸気の生成挙動
東大 院 孫相漢;新領域 月橋文孝 . . . 737
- 17 ステンレス鋼スラグ及びダストからのクロムの回収
九大 工 中須賀貴光・中島邦彦・森克巳 . . . 738
- 18 溶融塩化物と溶融スラグ間の重金属の分配平衡
東北大 院 福田和博;多元研 柴田悦郎・中村崇 . . . 739

11月2日 第4会場

熱力学-1

9:00 ~ 10:40 座長 森田一樹[東大]

- 19 溶融Fe-Ni合金のアルミニウム脱酸平衡
東北大学 上西健之(現:愛知);工 三木貴博・日野光兀 . . . 740

20	NaCl-ZnCl ₂ 二元系状態図の熱力学的再評価 東北大 工 長坂徹也;院 松澤玲洋;工 伊藤聡・日野光兀, 東京都環境研 古角雅行(現:環境局)	...	741
21	CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -MgO-Fe _x O系スラグの熱力学 京大 I研 岸本佑・岩瀬正則・長谷川将克, 新日鐵 広畑研 大貫一雄・澤井隆	...	742
22	Cu-Fe合金中のFe活量 京大 I研 長谷川将克・岩瀬正則・塚本達朗・戒田裕亮, NKK 菊地良輝	...	743
23	Ca ₃ P ₂ O ₈ 飽和CaO-P ₂ O ₅ -FeO系スラグの熱力学 京大 I研 長谷川将克・岩瀬正則・戒田裕亮, NKK 脇元一政・菊地良輝	...	744

熱力学-2

10:50 ~ 12:10 座長 三木貴博[東北大]

24	CaO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 系スラグと水蒸気-塩酸混合ガスとの反応 京大 I研 豊田人志・岩瀬正則・長谷川将克	...	745
25	溶融飛灰処理におけるAl ₂ O ₃ 添加の影響 東大 生研 岩沢こころ, 名工大 脇本佳季・王楠・山口周, 東大 生研 前田正史	...	746
26	Thermodynamic modeling of the CaO-MnO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ system to predict inclusion behavior in Mn/Si deoxidized steel POSTECH H.G.Lee・Y.B.Kang, CRCT I.H.Jung・S.A.Degterov・A.D.Pelton	...	747
27	Electrochemical and thermochemical reactions during the reduction of titanium dioxide in a CaCl ₂ -CaO melt Kyoto Univ. R.O.Suzuki・P.-Y.Geay	...	748

11月2日 第5会場

小断面鋳片の高速鋳造技術の最先端

9:00 ~ 10:00 座長 山村英明[新日鐵]

28	ピレット高速鋳造用モールド スチールブランテック 金澤敬・阿部和男, 共英製鋼 深田信之・丸川吉仁	...	749
29	神戸製鉄所4号連鋳における鋳片表面品質の改善 神鋼 神戸 田井啓文・福崎良雄・高木功	...	750
30	小断面鋳片の表層欠陥に及ぼすパルス交流磁場印加の影響 新日鐵 室蘭研 磯部浩一;室蘭 安齊栄尚・島影肇;環境研 谷雅弘・山崎伯公・藤崎敬介	...	751

パウダー・二次冷却

10:10 ~ 11:50 座長 川本正幸[住金]

31	Cuspidine(3CaO・2SiO ₂ ・CaF ₂)-NaF擬二元系状態図の作成 東工大 院 高橋英子	...	752
32	CaO-SiO ₂ -CaF ₂ -Na ₂ O系ガラスにおけるFの化学状態と結晶化挙動の関係 東工大 院 渡邊玄;工 永田和宏・福山博之・林幸, 産総研 林繁信	...	753
33	ラウンドピレット連続鋳造における高速鋳造技術開発 住金 和歌山 平田敦嗣・林浩史・川本正幸・岩田勝吉;総研 塚口友一	...	754
34	水島製鉄所における高浄度軸受鋼製造技術 川鉄 水島 門田圭司・山崎久生・須田守・奥田治志・岡弘	...	755
35	スラブ鋳造組織に及ぼす冷却条件の影響 NKK 総研 堤康一・淡路谷浩・上岡悟史・森健太郎・鈴木真・鈴木幹雄	...	756

11月3日 第1会場

石炭配合・コークス評価

9:00 ~ 10:20 座長 野村誠治[新日鐵]

36	配合炭の軟化溶解性に及ぼす昇温速度および配合比の影響 産総研 正木健介・吉田貴紘・鷹鷲利公, 川鉄 技研 花岡浩二, 新日化 君津 鈴木隆城	...	757
37	グラファイト及び備長炭のガス化反応速度におけるガス種及び粒径の影響 豊技大 院 岩瀬達也;工 川上正博・竹中俊英・水谷行隆	...	758
38	ポリエチレンの石炭への添加時コークス強度への影響 関熱研 福田雅人・西中裕子・西村勝	...	759
39	CO ₂ 反応によるコークス充填層の通気性変化 NKK 総研 藤本英和・板垣省三・下山泉・深田喜代志	...	760

コークス構造解析

10:30 ~ 11:50 座長 下山泉[NKK]

40	反応後コークス強度予測モデル(コークスの粉化機構-3) 住金 総研 山岡秀行・須山真一	...	761
----	------------------------------------------------	-----	-----

41	コークス気孔の3D構造と閉気孔の割合 北大 院 高丸広毅;工 柏谷悦章・石井邦宜	...	762
42	コークスのタンブラー強度に及ぼす気孔構造の影響 川鉄 技研 山本哲也・花岡浩二・坂本誠司・主代晃一・武田幹治;本社 井川勝利	...	763
43	コークス気孔変形の支配因子 新日鐵 環ブ [®] 研 野村誠治	...	764

コークス炉操業

13:00 ~ 14:20	座長 本間道雄[川鉄]		
44	コークス炉廃プラスチック使用技術の省エネルギー効果の評価 新日鐵 環ブ [®] 研 加藤健次・野村誠治・福田耕一;本社 植松宏志・高松信彦・近藤博俊	...	765
45	押出し負荷に対する壁面上の突起状付着物の影響(コークスの押出し性に対する炉壁凹凸の影響-1) 新日鐵 環ブ [®] 研 中川朝之・有馬孝・加藤健次;大分 安藤真	...	766
46	八幡第4コークス炉排ガス循環燃焼設備の立上げ状況 新日鐵 八幡 池本慎太郎・植木誠・松枝恵治	...	767
47	福山3・4コークス炉高稼働安定操業 NKK 福山 丸岡政章・酒井敦・谷義雄・三宅達朗	...	768

リサイクル・環境基礎

14:30 ~ 15:30	座長 山本高郁[住金]		
48	熱媒浴法によるフロン含有断熱ウレタンのリサイクル技術 NKK 総研 高岡利夫・浅沼稔・岡田敏彦・有山達郎;環リ 上野一郎・脇元一政	...	769
49	廃棄物高温ガス化直接熔融炉による都市ごみ熔融処理の数値解析 東北大 多元研 梁小平・埜上洋・高橋礼二郎・八木順一郎, NKK 環境イン [®] 磯崎進市	...	770
50	Calculation of thermodynamic properties of polybrominated dibenzo-p-dioxins using molecular orbital method with density functional theory Tohoku Univ. X.Li・E.Shibata・T.Nakamura	...	771

高炉スラグ処理・利用技術

15:40 ~ 16:40	座長 国友和也[新日鐵]		
51	ロータリーカップアトマイザーによる高炉スラグ処理 阪府大 院 水落登志雄;工 秋山友宏, 川鉄 技研 當房博幸・高木正人	...	772
52	コンクリート細骨材用硬質水砕スラグの粒径制御 川鉄 技研 當房博幸;千葉 後藤滋明・鎌野秀行・小澤達也・石原直樹, 川鉄鉱業 国分春生	...	773
53	スラグの農業用資材化開発-1(鉄鋼業と農水業との業際問題の開発-9) 資源環研 関東 藤原和彦・森滋樹	...	774

11月3日 第3会場

二次精錬

9:00 ~ 10:40	座長 坂健司[住金]		
54	CaO-Al ₂ O ₃ -BaO-CeO ₂ -MgO系脱硫フラックスの評価 東北大 多元研 柴田悦郎・中村崇, 九工大 工 高須登実男・伊藤秀行, 日本磁力選鉱 遠藤光範・西田武司	...	775
55	カルシウム系フラックスによるSUS316L鋼の脱リン処理過程において生成する介在物 物材機構 櫻谷和之・岩崎智・木村隆	...	776
56	取鍋精錬におけるホタル石フリー処理技術の開発 トビー 野秋明弘・中村毅, 矢橋工業 木村誠一・岩田一茂	...	777
57	溶鋼中懸濁粒子の気泡による付着除去に関する水モデル実験 東北大 院 岡山敦・中岡威博;工 松本克才・谷口尚司	...	778
58	介在物挙動に及ぼす初期酸素濃度の影響 NKK 総研 村井剛・松野英寿・菊地良輝;福山 櫻井栄司	...	779

転炉・耐火物

10:50 ~ 12:10	座長 北川逸朗[新日鐵]		
59	ねじれランスのスピitting挙動に及ぼす影響 住金 総研 田子ユカリ・樋口善彦	...	780
60	福山第3製鋼における生産能力拡大 NKK 福山 五十川徹・角田篤史・川畑涼・田野学・田中秀栄・渡辺敦	...	781
61	CO ₂ およびO ₂ 中におけるMgO-Cれんがの酸化速度 熊大 院 綾部陽介;工 砂山寛之・河原正泰	...	782
62	ホウ化ジルコニウム系耐火材の耐食性 三菱重 広島研 中嶋宏・末田茂樹;神船 伊藤隆哉・児玉徹彦, 旭硝子セラミックス 桑原清治	...	783

反応速度

14:20 ~ 15:40 座長 長坂徹也[東北大]		
63	Fe ₃ O ₄ 系スラグとCO-CO ₂ ガスとの反応速度定数に及ぼすNa ₂ O添加の影響 東大院 松浦宏行;新領域 月橋文孝	・・・ 784
64	The surface structure correlations with wustite reduction mechanism Hokkaido Univ. S.Mohamed・Y.Sasaki・K.Ishii	・・・ 785
65	溶鉄中銅の蒸発除去に及ぼすSiの影響 阪大院 田口謙治;工 中里英樹・碓井建夫	・・・ 786
66	廃液中化学物質の超音波分解に及ぼす各種プロセス因子の効果 名大院 近藤健一;工 桑原守・奥村圭二	・・・ 787

電磁プロセッシング

15:50 ~ 17:10 座長 小塚敏之[熊大]		
67	鉄鋼研究振興助成 直流電磁力場における非導電性2粒子周囲の流動と粒子間相互作用 東北大 院 吉川昇・小笠原卓馬(現:東北金属工業);工 谷口尚司, エルフ 朝井敏文	・・・ 788
68	高周波磁場印加による熔融金属中介在物の電磁分離(初期超音波振動印加の影響) 東北大 院 高橋功一;工 谷口尚司	・・・ 789
69	電磁振動を利用したアルミニウム合金の凝固組織制御 名大院 高木勉・高村智之;工 岩井一彦・浅井滋生	・・・ 790
70	移動磁界中の金属片に加わる駆動力 東北大 工 谷口尚司・中澤重厚;院 松井和彦	・・・ 791

11月3日 第4会場

高温融体物性-1

13:30 ~ 15:10 座長 中島邦彦[九大]		
71	熔融ホウケイ酸スラグ・ガラスに対する高精度の粘度推算式 阪大 工 飯田孝道・喜多善史;学 佐々木伸也	・・・ 792
72	熔融PbO-SiO ₂ -CaO(CaO<5.3%)系ガラスに対する高精度の粘度推算式 阪大 工 飯田孝道・喜多善史	・・・ 793
73	フェロクロム製錬用SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -CaO-MgO(CaO/SiO ₂ <0.28)系スラグに対する高精度の粘度推算 阪大 工 飯田孝道・喜多善史;院 戸田有仁枝	・・・ 794
74	マグマ性ケイ酸塩融体に対する高精度の粘度推算式 阪大 工 飯田孝道・喜多善史;院 阪本典生	・・・ 795
75	廃棄物熔融スラグ(焼却灰スラグ、RDFスラグを含む)に対する高精度の粘度推算式 阪大 工 飯田孝道・喜多善史	・・・ 796

高温融体物性-2

15:20 ~ 17:00 座長 須佐匡裕[東工大]		
76	CaO-Fe ₂ O ₃ -M _x O _y (M _x O _y =Al ₂ O ₃ , SiO ₂)系スラグの粘度 九大 院 齊藤敬高・堀直斗;工 森克巳・中島邦彦	・・・ 797
77	熔融Fe-Co二元系合金の粘性挙動 東北大 工 佐藤讓・杉澤孝志・青木大輔・山村力	・・・ 798
78	熔融スラグにおけるFの役割 北大 工 佐々木康・浦田英洋・石井邦宜	・・・ 799
79	多核NMRを用いたスラグの構造解析 新日鐵 先研 金橋康二・齋藤公児・松宮徹	・・・ 800
80	改良型静滴法による熔融ニッケル-タングステン系合金の密度測定 九工大 工 方亮・向井楠宏	・・・ 801

11月3日 第5会場

凝固基礎

9:00 ~ 10:00 座長 小北雅彦[神鋼]		
81	樹枝状介在物の運動挙動 名大 工 丹羽省三・佐々健介・浅井滋生	・・・ 802
82	流れによるデンドライトの溶断と再溶解のモデリング 新日鐵 環P ² 研 原田寛;技開 松宮徹・宮沢憲一(現:JRCM)	・・・ 803
83	凝固組織に及ぼす各種耐火物浸漬及び機械的振動付与の影響 新日鐵 室蘭研 磯部浩一・草野祥昌(現:ノーステクノ)	・・・ 804

凝固制御ツールの最前線

10:10 ~ 11:30	座長 岩井一彦[名大]		
84	凝固制御ツールとしての重力場 北大 工 工藤昌行・野口徹・大参達也;院 高田幸史	...	805
85	凝固組織制御ツールとしての超音波振動 物材機構 大澤嘉昭・高森晋・原田幸明	...	806
86	凝固プロセスにおける重畳磁場利用の検討 阪大 工 安田秀幸;院 二宮裕樹・石井倫太郎;工 大中逸雄・杉山明, 東大 工 岸尾光二	...	807
87	金属酸化物生成過程に及ぼす強電場印加の影響 熊大 工 小塚敏之・合六敦司・河原正泰	...	808

11月3日 第6会場

Recent Advance in Steelmaking and Continuous Casting Process-1(Steelmaking-I)

9:50 ~ 10:45	Chairperson Mitsutaka Hino[Tohoku Univ.] (9:50-9:55) Opening address Tohoku Univ. M.Hino		
88	(9:55-10:25)Invited Lecture Interactions of inclusion with slag in steel refining process POSTECH H.G.Lee, POSCO J.Y.Choi	...	809
89	(10:25-10:45) Improvement on desulfurization efficiency of molten iron with magnesium vapor produced in-situ by aluminothermic reduction of magnesium oxide Nagoya Univ. J.Yang・K.Okumura・M.Kuwabara・M.Sano	...	812

Recent Advance in Steelmaking and Continuous Casting Process-2(Steelmaking-II)

11:00 ~ 12:00	Chairperson Toshihiro Tanaka[Osaka Univ.]		
90	(11:00-11:20) Interfacial phenomena between gas, liquid iron and sold lime during desulfurization The Univ.of Tokyo J.Lee・K.Morita	...	816
91	(11:20-11:40) Equilibrium relation of two liquid CaO-MgO-Fe ₂ O ₃ -P ₂ O ₅ slag phases saturated with (Mg,Fe)O Tohoku Univ. T.Tamura・M.Hino・T.Nagasaka	...	817
92	(11:40-12:00) Effects of Mn,Cu and Mo on the rate of nitrogen dissolution in molten iron Osaka Univ. H.O.-Nakazato・T.Koyama・T.Usui	...	821

Recent Advance in Steelmaking and Continuous Casting Process-3(Continuous Casting-I)

13:30 ~ 14:40	Chairperson Tooru Matsumiya[Nippon Steel Corp.]		
93	(13:30-14:00)Invited Lecture Grade transition during continuous casting Seoul National Univ. J.K.Yoon・J.H.Ahn, POSCO J.E.Lee	...	825
94	(14:00-14:20) The steel flow control system in caster mold by traveling magnetic field NKK M.Nakada・J.Kubota・N.Kubo・M.Suzuki	...	829
95	(14:20-14:40) Electromagnetic casting for high quality of continuously cast steel Nippon Steel Corp. M.Tani・T.Toh・H.Harada・K.Fujisaki・E.Anzai・T.Matsumiya	...	831

Recent Advance in Steelmaking and Continuous Casting Process-4(Continuous Casting-II)

14:55 ~ 16:10	Chairperson Toshio Suzuki[The Univ.of Tokyo]		
96	(14:55-15:25)Invited Lecture Flow control in continuous slab-casting mold by F index obtained through mathematical simulation Univ.of Sci.and Tech.Beijing X.Wang・J.Zhang・H.Yu	...	835
97	(15:25-15:45) Development of swirling flow immersion nozzle for round billet and slab caster Sumitomo Metal Industries.Ltd. Y.Tsukaguchi・T.Watanabe, Nippon Inst. of Tech. S.Yokoya, Osaka Univ. S.Hara・K.Marukawa, Kyusyu Refractories Co.,Ltd K.Nonobe	...	839
98	(15:45-16:05) Estimation of meniscus profile by mold temperature measurements in continuous casting of steel slabs Kawasaki Steel Corp. A.Yamauchi・Y.Kishimoto・S.Takeuchi・H.Enokido・H.Nishikawa・A.Kiriya	...	843
	(16:05-16:10) Closing address The Univ.of Tokyo T.Suzuki		

11月4日 第1会場

鉱石基礎特性

9:00 ~ 10:20	座長 松村勝[住金]		
99	マラマンバ系粉鉱石の粉体特性(マラマンバ系鉄鉱石の鉱物基礎特性-2)	日鐵テクノ 肥田行博, MIOD 野坂庸二, RRL A.Waters	844
100	マラマンバ系粉鉱石のゾーン別冶金特性(マラマンバ系鉄鉱石の鉱物基礎特性-3)	日鐵テクノ 肥田行博, MIOD 野坂庸二, RRL A.Waters	845
101	磁力測定によるラテライト鉱石中のマグネタイトの定量化 (製鉄プロセス原料としてのラテライト鉱石利用技術の研究-6)	東北大院 H.Purwanto・B.Jeyadevan; 多元研 高橋礼二郎・八木順一郎	846
102	磁力選鉱によるラテライト鉱石の品位向上(製鉄プロセス原料としてのラテライト鉱石利用技術の研究-7)	東北大院 H.Purwanto・B.Jeyadevan; 多元研 高橋礼二郎・八木順一郎	847

造粒現象

10:30 ~ 11:30	座長 松井良行[神鋼]		
103	焼結原料擬似粒化における付着粉挙動に及ぼす水分、造粒時間の影響	新日鐵 環ブ研 中野正則・岡崎潤・岡田務	848
104	商用ドラムミキサー内における鉄鉱石造粒挙動の実験的解明	NKK 京浜 渡辺芳典・石井邦彦・川田仁; 総研 坂本登	849
105	焼結鉱品質に及ぼす擬似粒子中の石灰石分布の影響	川鉄 技研 大山伸幸・主代晃一・武田幹治	850

焼結操業-1

13:00 ~ 14:00	座長 市川孝一[NKK]		
106	千葉4焼結の焼結機拡幅について	川鉄 千葉 梶波貴治・西村博文; 本社 中島一磨; 千葉 石川正芳・柳瀬健	851
107	充填層通気性におよぼすペーパースラッジ添加条件の影響 (ペーパースラッジ添加による造粒性改善技術の開発-2)	神鋼 加古川 松村俊秀・松井良行	852
108	ペーパースラッジを用いた気孔形成制御によるペレット物性の改善	神鋼 加古川 森岡耕一	853

焼結操業-2

14:10 ~ 15:10	座長 主代晃一[川鉄]		
109	君津焼結における高ピソライト・高生産・高強度操業	新日鐵 君津 坪根洋平・戸田欣樹・川口卓也・松岡裕直	854
110	焼成進行度に関するメンバーシップ関数	金工大 工 柴田充蔵; 院 高野靖人, 日新 富田幸雄	855
111	焼結プロセスにおけるダイオキシン発生パターンのシミュレーション	金工大 工 柴田充蔵	856

11月4日 第2会場

吹込み技術・高炉モデル解析

9:00 ~ 10:40	座長 渡壁史朗[川鉄]		
112	性状の異なる微粉炭の混合使用時の挙動	新日鐵 環ブ研 国友和也・西村恒久	857
113	数学モデルによる微粉炭性状の燃焼挙動に及ぼす影響評価 (炭種の影響を考慮した微粉炭混合燃焼シミュレーション解析-2)	新日鐵 環ブ研 西村恒久・国友和也	858
114	羽口先における造粒塵ブラの燃焼性向上技術の開発	NKK 総研 村井亮太・佐藤道貴・有山達郎; 福山 渡辺隆志・福本泰洋; 京浜 長田勝意	859
115	Numerical analysis on effect of humidified blasting on blast furnace operation	Tohoku Univ. M.Chu・H.Nogami・J.Yagi	860
116	製鉄所における原料炭の節減と大規模発電の提案(次世代製鉄システムの考察-1)	徳島文理大 工 大岡五三實, 東北大 多元研 八木順一郎	861

炉下部現象

10:50 ~ 12:10	座長 柴田耕一郎[神鋼]		
117	剪断応力によるコークスの粉化挙動に及ぼすソリューションロス反応の影響	東北大院 高德宗和; 多元研 埜上洋・八木順一郎	862
118	Numerical analysis on effect of particle properties on static powder hold-up in blast furnace	Tohoku Univ. S.Pintowantoro・H.Nogami・J.Yagi	863
119	レースウェイ・炉芯近傍でのMgOの挙動と脱硫に及ぼす影響	新日鐵 環ブ研 一田守政・折本隆; 君津 酒谷政利・中村毅一郎・上野浩光	864
120	高炉炉床部における液面形状と残鉄滓量の推定	九大 工 西岡浩樹・清水正賢	865

高炉操業

- 13:00 ~ 14:20 座長 富田幸雄[日新]
- 121 君津3高炉における高出銑低燃料比操業
新日鐵 君津 田代学・安西修・高坂吾郎・松井章 . . . 866
- 122 微粉炭多量吹き込み下における小粒焼結銑使用技術
NKK 福山 今泉敬昇・酒井敦・櫻井雅昭・松原真二・早坂祥和 . . . 867
- 123 小倉第2高炉(3次)の火入れ立ち上げ操業
住金小倉 水野峰宏・松村伸一・波多野康彦, 住金 総研 宇治澤優・砂原公平・稲田隆信 . . . 868
- 124 実高炉内充填層応力場の挙動解析
住金 総研 稲田隆信・松倉良徳・山本高郁, 住金小倉 松村伸一・小松周作・大西守孝 . . . 869

改修・熱風炉

- 14:30 ~ 15:30 座長 小細温弘[住金]
- 125 水島4高炉(3次)改修報告
川鉄 水島 廣瀬茂行・木口満・藤田昌男・徳田慶一郎・山本哲也 . . . 870
- 126 熱風炉ドーム連結管の補修
川鉄 千葉 竹下将功・西村博文・後藤滋明 . . . 871
- 127 海外製珪石れんがの熱間変形挙動
住金 総研 葛西篤也; 建材・鋼板カパニ 高田耕三・大津信弘 . . . 872

11月4日 第3会場

溶銑処理-1

- 9:30 ~ 10:50 座長 鷲見郁宏[NKK]
- 128 機械攪拌式溶銑脱硫反応速度に及ぼす溶銑温度、回転数の影響(高効率溶銑予備処理プロセスフローの構築-1)
川鉄 技研 菊池直樹・竹内秀次; 千葉 山内崇・北野嘉久; 本社 小倉滋 . . . 873
- 129 千葉3製鋼 機械攪拌式溶銑脱硫設備の建設(高効率溶銑予備処理プロセスフローの構築-2)
川鉄 千葉 神山朋典・山内崇・北野嘉久・黒木隆・宮原盛行 . . . 874
- 130 千葉における高効率溶銑脱硫処理技術の開発(高効率溶銑予備処理プロセスフローの構築-3)
川鉄 千葉 山内崇・北野嘉久・神山朋典; 本社 小倉滋; 技研 菊池直樹 . . . 875
- 131 密閉型フリーボードを用いたCaO-Mgによる溶銑鍋高速インジェクション脱S
新日鐵 大分 鷲巣敏・熊倉政宣・本多清之 . . . 876

溶銑処理-2

- 11:00 ~ 12:00 座長 須田守[川鉄]
- 132 焼成生石灰の溶解速度に及ぼすスラグ組成の影響
新日鐵 環パ研 佐々木直人・小川雄司 . . . 877
- 133 固体石灰粉による高炭素溶銑の脱硫速度
九大 院 下田勲・佐藤崇; 工 中島邦彦・森克巳 . . . 878
- 134 MgO-Al間反応によりその場製造したMg蒸気による溶銑の脱硫プロセスにおける復硫の抑制
名大 院 楊健; 工 奥村圭二・桑原守・佐野正道 . . . 879

11月4日 第4会場

移動現象-1

- 9:00 ~ 10:20 座長 桑原守[名大]
- 135 浸漬ノズル表面近傍におけるパウダー巻き込みに対する流路幅と密度差の影響
JST 吉田仁, 北大 工 井口学, 日工大 工 横谷真一郎 . . . 880
- 136 微粒子群の液中落下挙動に及ぼす粒子密度と粒径の影響
北大 院 平山淳史; 工 井口学 . . . 881
- 137 濡れ性を利用したスラグ除去に関する水モデル実験
北大 院 金城知徳; 工 井口学 . . . 882
- 138 濡れ性を利用した気液分離(円管内を垂直下降する気液二相流に及ぼす濡れ性の影響)
北大 院 石黒圭介; 工 井口学, ヘレウスエレクトロナイト 寺内幸生 . . . 883

移動現象-2

- 10:30 ~ 11:50 座長 谷口尚司[東北大]
- 139 溶鋼表面における固体介在物粒子間のCapillary相互作用
東北大 多元研 長谷川一・中島敬治, 神鋼 加古川 木村世意, 新日鐵 室蘭 鍋嶋良径, 北京科技大 王立峰, 東北大 多元研 溝口庄三 . . . 884
- 140 急回転する円筒容器内において二相成層をなす液体の挙動
北大 院 杉本達則; 工 井口学 . . . 885
- 141 精錬プロセスの攪拌効率に及ぼす平板の影響
北大 院 山下真太郎; 工 井口学 . . . 886

- 142 連続鋳造過程の余熱による鉄鋼スクラップ予熱過程の三次元解析
豊技大 汪涛;工 川上正博 . . . 887

移動現象-3

13:00 ~ 14:20 座長 横谷真一郎[日工大]

- 143 低ガス流量域における気泡噴流の気液間物質移動係数
北大 工 熊谷剛彦・井口学 . . . 888
- 144 音響キャピテーションによる液体のマイクロ混合
名大院 古川正和;工 桑原守・奥村圭二 . . . 889
- 145 非球形気泡生成を考慮した金属蒸気吹込み用浸漬ノズルの設計
名大院 小林良弘;工 桑原守・奥村圭二 . . . 890
- 146 Increase of NO reduction efficiency by sonoprocessing of high temperature exhaust gas
Tohoku Univ. S.Nemeth・S.V.Komarov・M.Hirasawa . . . 891

11月4日 第5会場

多相凝固-1

9:20 ~ 10:20 座長 大笹憲一[北大]

- 147 ニオブ基材上でのAl合金の溶融と凝固
北大 工 松浦清隆・小柳貴幸(現:川鉄)・工藤昌行 . . . 892
- 148 Sn-Ag系二元共晶合金の凝固挙動
防大 材料 江阪久雄;学 松下顕也;材料 田村学 . . . 893
- 149 3元合金における2相セル/デンドライト状共晶凝固の成長モデル
稚内北星大 姫宮利融 . . . 894

多相凝固-2

10:30 ~ 11:30 座長 大笹憲一[北大]

- 150 Thermo-Calcを援用した耐アブレージョン高Cr-V鉄の凝固解析
九大 工 山本郁・大城桂作 . . . 895
- 151 Fe-M-C(M:Cr,V,Mo)系合金において晶出する共晶炭化物の凝固界面過冷度測定と共晶組織予測への適用
産技総研 岡根利光, チュラロンコン大 梅田高照 . . . 896
- 152 Refinement of columnar grain by phosphorus in continuously cast 0.1 mass% carbon steel
NIMS N.Yoshida, Yokohama National Univ. O.Umezawa, NIMS K.Nagai . . . 897

浸漬ノズル

13:00 ~ 13:40 座長 山内章[川鉄]

- 153 連続鋳造ノズル用旋回羽根の開発(下流側の絞りによる偏流抑制効果)
日工大 工 横谷真一郎・高木茂男, 住金 塚口友一, 北大 工 井口学, 阪大 工 原茂太・丸川雄浄 . . . 898
- 154 旋回流ノズルの実用試験でのノズル閉塞状態
九州耐火煉瓦 原田貴文・野々部和男, 日工大 工 横谷真一郎, 阪大 工 原茂太・丸川雄浄 . . . 899

凝固界面現象 - 介在物・気泡の捕捉 -

13:50 ~ 14:10 座長 鈴木真[NKK]

- 155 連铸凝固界面での粒子捕捉に及ぼす溶質濃度の影響
新日鐵 八幡研 瀬々昌文・諸星隆;八幡 山崎泰生・小西淳平, 九工大 工 向井楠宏・李祖樹 . . . 900
- 156 Effects of S and N on surface tension of liquid Fe-16mass%Cr alloy and its wettability with alumina
Kyushu Inst.of tech K.Mukai・Z.Li, Nippon Steel Corp. M.Zeze . . . 901
- 157 介在物近傍における凝固界面変形のX線による観察
阪大 工 安田秀幸・大中逸雄・杉山明・大道徹太郎, 新居浜高専 川崎宏一, 高輝度放射光科研セ 梅谷啓二 . . . 902
- 158 極低炭素鋼のスラブ表皮下ピンホール分布に及ぼす溶鋼流動の影響
神鋼 加古川 三宅孝司・森下雅史・小北雅彦 . . . 903

社会鉄鋼工学部会

11月2日 第7会場

循環型社会における鋼材のリサイクル-1

10:00 ~ 11:40 座長 井川勝利[川鉄]

- 159 鉄鋼の銅起因表面赤熱脆性抑制に関する研究と鉄鋼のリサイクル促進
東大 工 柴田浩司 . . . 906
- 160 Functionally graded eco-coating for steels
Ibaraki Univ. T.Suzuki・Y.Tomota・S.Terada・K.Honma . . . 907
- 161 Application of an electro-deposition method to produce iron sheets with an extremely high r-value and discussion on scrap recycle
Ibaraki Univ. W.Tamaki・S.Masuyama・K.Iida・Y.Tomota・T.Suzuki・H.Sato . . . 908
- 162 Research project on material processing based on utilization of scrap steel
NIMS K.Nagai . . . 909
- 163 循環型社会に向けた鉄スクラップリサイクル制約要因の解析
NEDO 角館慶治, 東大 工 柴田浩司・鈴木俊夫・足立芳寛 . . . 910

循環型社会における鋼材のリサイクル-2

13:00 ~ 14:00 座長 友田陽[茨大]

- 164 鉄鋼生産の履歴と国内における用途の推計(国内発生スクラップの素性推計-1)
JATIS 市場調査部 林誠一 . . . 911
- 165 発生部門別市中スクラップの推計と将来展望(国内発生スクラップの素性推計-2)
JATIS 市場調査部 林誠一 . . . 912
- 166 発生鉄スクラップの素性推計(国内発生スクラップの素性推計-3)
JATIS 市場調査部 林誠一 . . . 913

産業間リンクのためのマテリアルフローと環境技術

14:10 ~ 15:10 座長 中村崇[東北大]

- 167 循環型社会構築のための産業間リンク
東北大 多元研 中村崇・葛西栄輝・柴田悦郎 . . . 914
- 168 鉄鋼産業における廃プラスチック利用のLCA
東大 工 平尾雅彦・宮本教一・福島康裕, 東北大 多元研 中村崇 . . . 915
- 169 洗浄用薬剤フッ硝酸のカスケード利用技術とそのLCA評価
川鉄 スルズ 杉中智洋, 日本電気 藤原政志, 東大 工 平尾雅彦・桑内祐輝,
三洋アクアテクノ 上杉浩之 . . . 916

環境保全と鉄鋼産業

15:20 ~ 16:20 座長 平尾雅彦[東大]

- 170 石炭を使用する直接還元製鉄法によるCO₂削減効果
神鋼 都市環境工学 杉立宏志・小林勲・田中英年・原田孝夫 . . . 917
- 171 コークス充填層フィルターの捕集特性に及ぼすダスト粒径の影響
東北大 院 岡部晋;多元研 高橋礼二郎・八木順一郎 . . . 918
- 172 電炉鋼企業の市場環境と経営分析
金工大 院 沖健司;工 柴田充蔵 . . . 919

計測・制御・システム工学部会

11月3日 第8会場

計測・検査

9:00 ~ 10:00 座長 飯塚幸理[NKK]

- 173 超音波深傷によるきず種弁別技術の開発
住金 総研 上田佳央, 住金小倉 山口弘治 . . . 922
- 174 電磁超音波共鳴法によるクラッド鋼の厚さ測定
住金テクノ 吉田政司・浅野鉄夫 . . . 923
- 175 欠陥マーキングを用いた品質保証システム
川鉄 千葉 山崎拓也 . . . 924

プロセス解析

10:10 ~ 11:30 座長 北村章[神鋼]

- 176 熱反応炉のマクロモデルによる操業因子の感度解析
(熱反応炉の炉内ガス流分布制御の一検討-1)
岡山大 院 渋谷泰造;工 小西正躬・今井純・西竜志 . . . 925
- 177 熱反応炉における境界データを用いた炉内温度分布の推定方法
(熱反応炉の炉内ガス流分布制御の一検討-2)
岡山大 院 渋谷泰造;工 小西正躬・今井純・西竜志 . . . 926
- 178 高炉操業データの画像情報化システムの開発-1(画像情報化方法)
新日鐵 環ブ^o研 伊藤雅浩・松崎眞六 . . . 927
- 179 高炉操業データの画像情報化システムの開発-2(画像情報化例)
新日鐵 環ブ^o研 松崎眞六・伊藤雅浩 . . . 928

制御-1

13:00 ~ 14:00 座長 大貝晴俊[新日鐵]

- 180 周波数が変化する連続鑄造機鑄型内湯面レベル周期性変動の制御
住金 総研 北田宏 . . . 929
- 181 経時変化と圧延条件変化に対する同時学習制御
住金 総研 山根明仁・岩本宏之 . . . 930
- 182 熱延におけるルーパ制御ゲイン調整の人間モデルとその学習
岡山大 今城周也・小西正躬・今井純・西竜志 . . . 931

制御-2

14:10 ~ 15:10 座長 北田宏[住金]

- 183 ランアウトテーブル・ダウンコイラー・コイルヤードー貫形状予測シミュレータの開発
新日鐵 環ブ^o研 大貝晴俊・伊藤雅浩・平山隆 . . . 932
- 184 連続焼鈍設備の最適装入順システム
NKK 基研 川合信行 . . . 933
- 185 コンバインドサイクル火力発電所向け蒸気加熱式天然ガス減圧加温装置の開発
新日鐵 環ブ^o研 伊藤雅浩, 東大 工 定木淳 . . . 934

創形創質工学部会

11月2日 第9会場

鋼管

10:30 ~ 11:50 座長 依藤章[川鉄]

- 186 中径シームレスミルの建設
住金 鋼管 江越亨・中西廉平;板建 河合和男;エソ 後藤久夫;総研 山田建夫 . . . 974
- 187 中径シームレスミル EIC統合システムの構築
住金 和歌山 石原昇・川端英夫・福島俊司;総研 岩本宏之 . . . 975
- 188 中径シームレスミル制御システム概要
住金 総研 岩本宏之・岸真友・山根明仁;和歌山 川端英夫・江越亨・石原昇 . . . 976
- 189 サーマット肉盛りローラープラグの検討
新日鐵 環プロ研 和田康裕・内田秀・井上剛, フジコー 吉村武憲・宮崎裕之・佐々木満太郎 . . . 977

11月3日 第9会場

鋼管シミュレーションの進歩と展開-1

9:00 ~ 10:00 座長 三原豊[香川大]

- 190 サーボ制御2軸応力試験機による鋼管の塑性変形特性の測定と解析
東農工大 桑原利彦・伊敷万太郎, 日産 高橋進 . . . 978
- 191 ハイドロフォーミングにおける成形性におよぼす材料特性の影響
新日鐵 君津研 坂本真也・寺田好男・樋渡俊二;鉄研 吉田亨・伊丹美昭 . . . 979
- 192 電縫鋼管のハイドロフォーミング性におよぼすr値の影響
川鉄 技研 園部治・橋本裕二・井口貴朗 . . . 980

鋼管シミュレーションの進歩と展開-2

10:10 ~ 11:30 座長 吉田佳典[名大]

- 193 鋼管ハイドロフォーミングの変形挙動に関する数値解析的検討
(長方形異形断面型バルジ成形における摩擦拘束に関する検討)
NKK 総研 福村勝・鈴木孝司, 横国大 工 于強・白鳥正樹 . . . 981
- 194 チューブハイドロフォーミング成形過程に及ぼす摩擦係数の影響
早大 院 浜孝之;理工 浅川基男, 理研ものづくり 牧野内昭武 . . . 982
- 195 チューブハイドロフォーミングの単純化モデル
宇都宮大 工 白寄篤・淵澤定克・奈良崎道治 . . . 983
- 196 管材のハンマリングハイドロフォーミングの有限要素シミュレーション
豊技大 工 森謙一郎;院 A.U. Patwari . . . 984

鋼管シミュレーションの進歩と展開-3

11:40 ~ 12:40 座長 桑原利彦[東農工大]

- 197 エンドレス・ストレッチレデュース圧延のための3次元FEM解析
香川大 工 吉村英徳・三原豊, 豊技大 森謙一郎 . . . 985
- 198 3ロール絞り圧延の変形解析
住金 総研 奥井達也・山田建夫, 住金小倉 山田将之 . . . 986
- 199 鋼管における打抜き加工の変形解析
名大 工 吉田佳典;院 澄川俊;工 湯川伸樹・石川孝司 . . . 987

11月3日 第10会場

組織制御

9:30 ~ 10:30 座長 内田秀[新日鐵]

- 200 高強度低合金溶接金属の再熱脆化に及ぼす凝固形態の影響
住金 総研 荒井勇次・濱田昌彦・小溝裕一 . . . 988
- 201 温度連成圧延解析モデルによる加工発熱誘起逆変態挙動の検討
NKK 総研 三宅勝・横田智之・曾谷保博 . . . 989
- 202 Ti添加低炭素鋼の動的再結晶挙動におよぼす初期 粒径の影響
川鉄 技研 景山誠之 . . . 990

酸洗・表面処理

10:40 ~ 11:40 座長 北浜正法[川鉄]

- 203 The improvement of spindle characteristics in continuous galvanizing line
Hyundai HYSCO Y.H.Kim・S. Namkoong・L.J.Lee・M.B.Moon . . . 991
- 204 CGL用ロール軸材の開発
金属技研 姫路 廣田融亮・岡野勝敏・西脇信夫 . . . 992
- 205 反応工学モデルによる普通鋼酸洗プラントの運転状況シミュレーション
日立 日立研 馬淵勝美, 三菱日立製鉄機械 日立 中村恒雄・可児保宣, 日立金 若松 横須賀伸一 . . . 993

高性能ロール-1

13:00 ~ 14:40	座長 小豆島明[横国大]		
206	微細組織を有する耐肌荒れ型高性能ハイスロール クボタ 岡林昭利・森川長・辻本豊	...	994
207	耐肌荒れ性に優れた遠心鑄造製ハイスロール 川鉄 技研 市野健司・豊岡高明;水島 佐藤克也	...	995
208	耐摩耗性に優れた形鋼用ロールの開発 虹技ロール 前川敏郎, 虹技 技術G 神戸隆, 虹技ロール 辻龍二	...	996
209	大形不等辺不等厚山形鋼用高性能ロールの開発 日立金 若松 野田朗・林清, NKK 福山 藤本義文	...	997
210	スーパー・ニッケルグレン鑄鉄ロールの開発 カントク 研開 紺野裕司;技監 工藤利博	...	998

高性能ロール-2

14:50 ~ 16:30	座長 佐野義一[日立金]		
211	複合超硬ロールの高熱負荷圧延への適用 日立金 若松 服部敏幸・堀内満喜・松永栄八郎・神谷欣宏	...	999
212	メカニカルアロイングによるハイス鋼サーメットロールの開発 新日鐵 プラント事業部 宮本浩二・綾垣昌俊・江守宏二・泉真吾	...	1000
213	超粗粒超硬合金ロール 三菱マテ 江馬城一郎	...	1001
214	冷間圧延用高潤滑性ロールの開発 カントク 神保安広, 横国大 工 小豆島明	...	1002
215	厚板圧延用補強ロールの耐スポーリング性(耐事故性)の改善 日本鑄鍛鋼 大小森義洋・福谷理明・小西政治・小田原勝治	...	1003

11月4日 第9会場

圧延解析

9:00 ~ 10:20	座長 平瀬欣弘[NKK]		
216	板圧延における表面V字疵の変形挙動に及ぼす圧延条件の影響 名大 工 吉田佳典・石川孝司・湯川伸樹;院 加生茂寛	...	1004
217	板圧延における表面疵の変形解析 名大 工 湯川伸樹・石川孝司・吉田佳典;院 殿畑勇飛	...	1005
218	板圧延におけるシーム疵発生過程のシミュレーション 名大 工 湯川伸樹・石川孝司・吉田佳典;院 殿畑勇飛	...	1006
219	幅側面バルジ形状のFEM解析(製品幅側面バルジ形状の予測技術の開発-1) 住金 総研 福島傑浩・矢澤武男, 東大 生研 柳本潤	...	1007

熱延・矯正

10:30 ~ 11:30	座長 江藤学[住金]		
220	熱延におけるインライン加熱 NKK 総研 簗手徹・日野善道;福山 中野聖・土屋義郎・本屋敷洋一・関根宏	...	1008
221	水島熱延主機モーター更新 川鉄 水島 野中誠治・百武潤二・村山薫	...	1009
222	ローラレベラによる矯正のメカニズム 東京電機大 阿高松男, 本田技研 佐藤好一	...	1010

11月4日 第10会場

トライボロジー

10:30 ~ 11:50	座長 川並高雄[金工大]		
223	しごき加工における摩擦挙動(潤滑鋼板のプレス成形における潤滑性評価-1) 岐阜大 院 西本憲司;工 王志剛, 静岡大 中村保, 岐阜大 堂田邦明, 名工研 上田直春	...	1011
224	深絞り加工における摩擦挙動(潤滑鋼板のプレス成形における潤滑性評価-2) 岐阜大 王志剛, 静岡大 中村保, 富山県立大 春山義夫, 岐阜大 山下実;院 西本憲司	...	1012
225	接触機構のFEM解析(潤滑鋼板のプレス成形における潤滑性評価-3) 岐阜大 院 小比賀俊博;工 王志剛, 静岡大 中村保, 岐阜大 堂田邦明	...	1013
226	エマルション潤滑油の油分量簡易測定方法 新日鐵 先研 藤岡裕二;八幡 鳥巢慶一郎	...	1014

材料の組織と特性部会

11月2日 第14会場

溶融めっき-1

9:20 ~ 10:20 座長 櫻井理孝[NKK]

- 227 めっき品質に優れるSi, Mn添加高強度溶融亜鉛めっき鋼板の開発
川鉄 技研 鈴木善継・京野一章・加藤千昭 . . . 1123
- 228 鋼板表面酸化状態がP添加溶融亜鉛めっき鋼板の合金化速度に及ぼす影響
川鉄 技研 藤林亘江・京野一章 . . . 1124
- 229 合金化溶融亜鉛めっき皮膜におけるき裂発生のメカニズム
豊技大 院 増田智一;工 小林俊郎・戸田裕之・王磊 . . . 1125

溶融めっき-2

10:30 ~ 11:30 座長 京野一章[川鉄]

- 230 溶融Zn-6%Al-3%Mg合金めっき鋼板の大気腐食挙動
日新 技研 清水剛・吉崎布貴男・三吉泰史・安藤敦司 . . . 1126
- 231 Alめっき鋼板上に生成する鉄の腐食生成物
新日鐵 八幡研 真木純 . . . 1127
- 232 亜鉛めっき鋼板用ロールの耐スポーリング性改善
神鋼 材研 坪田隆之・中山武典;鑄鍛鋼 藤網宣之 . . . 1128

腐食-1

13:00 ~ 14:20 座長 幸英昭[住金]

- 233 湿潤サワー環境下でのX65ラインパイプのHIC発生条件
新日鐵 鉄研 原卓也・朝日均, 金工大 小川洋之 . . . 1129
- 234 腐食環境のシミュレーションにおける付着塩粒子サイズおよび環境因子の影響
物材機構 片山英樹・野田和彦・升田博之, 東理大 院 長澤慎・板垣昌幸・渡辺邦洋 . . . 1130
- 235 3%Ni添加海浜型耐候性鋼の腐食生成物の観察
新日鐵 先研 木村正雄・鈴木環輝・重里元一・池松陽一;鉄研 紀平寛 . . . 1131
- 236 耐流れさび性と耐塩分特性に優れた保護性さび形成促進処理新耐候性鋼
(耐候性鋼用保護性さび形成促進処理技術-5)
川鉄 技研 小森務・京野一章・加藤千昭 . . . 1132

腐食-2

14:30 ~ 15:30 座長 西方篤[東工大]

- 237 金属材料と溶融塩の共存性試験1
鋼管計測 栗木良郎, 原研 大洗研 椎名保顕, 鋼管計測 梶原知美 . . . 1133
- 238 SUS310Sの溶融塩腐食挙動におよぼす塩組成の影響(焼却炉環境におけるステンレス鋼の耐食性-4)
日新 ステルス 西田幸寛・奥学・宇都宮武志 . . . 1134
- 239 Ni基鑄造合金の高温腐食に及ぼすAlおよびSi添加の影響
大同 技研 植田茂紀・野田俊治・岡部道生, 荏原 野口学・松岡慶, 大同キャスト 澤田義行 . . . 1135

11月2日 第15会場

ベイナイト・マルテンサイト変態

9:00 ~ 10:40 座長 仲井清眞[愛媛大]

- 240 低炭素鋼におけるベイナイト組織の結晶学的特徴
新日鐵 鉄研 篠原康浩・原卓也・朝日均・栗飯原周二 . . . 1136
- 241 高強度鋼溶接部における粒内ベイナイト生成条件と靱性向上機構(粒内ベイナイト変態に関する研究-1)
新日鐵 鉄研 篠原康浩・原卓也・朝日均 . . . 1137
- 242 高強度鋼溶接部における粒内ベイナイト変態起点のTEM解析(粒内ベイナイト変態に関する研究-2)
新日鐵 先研 重里元一・杉山昌章;鉄研 篠原康浩・原卓也・朝日均 . . . 1138
- 243 Effect of carbon and nickel contents on dislocation structure in ferrous lath martensite
Kyoto Univ. J.Nishikawa・S.Morito・T.Maki . . . 1139
- 244 準安定オーステナイト鋼のマルテンサイト変態に及ぼす結晶粒超微細化の影響
九大 院 福永和洋・S.Junaidi;工 土山聡宏・高木節雄 . . . 1140

フェライト変態-1

10:50 ~ 11:50 座長 津崎兼彰[物材機構]

- 245 Ferrite formation on intragranular MnS in ingot casting microalloyed steel
上海五鋼 殷匠・徐淳 . . . 1141
- 246 溶接熱影響部におけるフェライト粒生成に及ぼすTi酸化物の効果の定量的解析
愛媛大 院 弓立明宏;工 仲井清眞・小林千悟, 住金 総研 小溝裕一 . . . 1142
- 247 Fe-Cr合金の / 変態における粒界の役割と粒界性格の影響
東北大 院 小原耕一;工 渡邊忠雄・連川貞弘・川原浩一 . . . 1143

フェライト変態-2

13:00 ~ 14:20 座長 大森章夫[物材機構]

- 248 加工硬化オーステナイトから生成した粒内変態フェライトのバリエーション選択
住金 総研 足立吉隆・日野谷重晴, 九大 工 高木節雄 . . . 1144
- 249 Grain size of proeutectoid ferrite transformed from fine grained austenite in Fe-1.5Mn-0.2C alloys
Kyoto Univ. H.Saito・T.Furuhara・T.Maki . . . 1145
- 250 Thickness of pancake controlling the size of transformed from deformed
NIMS S.Torizuka・K.Nagai . . . 1146
- 251 Evolution of fine ferrite structure in continuously cast 0.1mass%C steel with 100mm-thickness
NIMS T.Yamashita・S.Torizuka・K.Nagai . . . 1147

結晶粒微細化

14:30 ~ 15:30 座長 大内千秋[東北大]

- 252 Austenite grain refinement by repeated cycles of austenitizing and quenching
Kyoto Univ. K.Kikumoto・S.Morito・T.Maki . . . 1148
- 253 Evolution of ultrafine-grained structure through large strain-high Z deformation
in a low carbon steel
NIMS A.Ohmori・S.Torizuka・K.Nagai, Tokyo Univ of Science K.Yamada・Y.Kogo . . . 1149
- 254 拡散誘起再結晶によるフェライト結晶粒の微細化
住金 総研 足立吉隆・関彰 . . . 1150

再結晶

15:40 ~ 16:40 座長 村木峰男[川鉄]

- 255 高分解能EBSPを用いた -Fe多結晶体における再結晶核形成機構の解明-2
川鉄 技研 今村猛・早川康之・村木峰男・小松原道郎 . . . 1151
- 256 鑄造低合金鋼での動的再結晶後の 粒成長挙動に及ぼす微量元素の影響
東北大 院 藤田昇輝;工 成島尚之・井口泰孝・大内千秋 . . . 1152
- 257 ゴス方位珪素鋼単結晶に導入した双晶形態のEBSD法によるカラーマッピング
川鉄 総研 井口征夫, オックスホード 森田博文・友淵満広 . . . 1153

11月2日 第16会場

細粒鋼-1

9:30 ~ 10:30 座長 石川忠[新日鐵]

- 258 鉄鋼研究振興助成
超微細粒組織を有するフェライト鋼の靱性
阪大 工 辻伸泰;院 奥野晋;工 小泉雄一郎・南埜宜俊 . . . 1154
- 259 メカニカルミリング法を利用して作製した超微細粒鉄の機械的性質の温度依存性
九大 院 川崎憲治;工 土山聡宏・高木節雄 . . . 1155
- 260 Ferrite grain refinement by SIDT rolling in low carbon steel
POSCO D.H.Seo・J.K.Choi・W.Y.Choo . . . 1156

細粒鋼-2

10:40 ~ 11:40 座長 辻伸泰[阪大]

- 261 超細粒鋼の疲労強度特性
名大 院 宮田浩旭;工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司, 新日鐵 鉄研 藤岡政昭・粟飯原周二 . . . 1157
- 262 鉄鋼研究振興助成
細粒鋼の疲労き裂発生および伝ばに及ぼす微視組織の影響
名大 工 田中啓介・秋庭義明・木村英彦, 新日鐵 鉄研 石川忠 . . . 1158
- 263 Neutron diffraction study on work-hardening of a fine-grained ferrite-pearlite steel
Ibaraki Univ. T.Ono・Y.Tomota, Nuclear Physics Inst. P.Lukas, JSPS N.Tsuchida, NIMS
K.Nagai . . . 1159

鋼中微量ボロンの挙動と性質への影響-1

13:00 ~ 14:40 座長 柴田浩司[東大]

- 264 低炭素ベイナイト鋼の再現HAZにおける組織、靱性に及ぼすボロンの影響
神鋼 材研 畑野等 . . . 1160
- 265 ボロンの焼入性効果に及ぼすCr, Moの影響
日本鑄鍛鋼 野津繁昭・上野正勝 . . . 1161
- 266 鉄鋼材料の表面腐食反応と水素脆化感受性に及ぼすボロン添加の影響
室工大 工 駒崎慎一;院 渡辺真悟・川端智義;工 三澤俊平 . . . 1162
- 267 ボロンの焼入性向上効果におよぼすモリブデンの影響
新日鐵 鉄研 朝日均・原卓也 . . . 1163

- 268 BN快削鋼の材料特性に及ぼすBならびにBNの影響(非鉛快削鋼の開発-4)
エヌケーケー条鋼 仙台 村上俊之・白神哲夫 . . . 1164

鋼中微量ボロンの挙動と性質への影響-2

14:50 ~ 16:30 座長 上野正勝[日本鑄鍛鋼]

- 269 Effect of boron on penetration of Cu liquid phase into austenite grain boundaries in steel
The Univ.of Tokyo C.Nagasaki・K.Shibata . . . 1165
- 270 9%Cr鋼におけるクリープ変形挙動に及ぼすBの影響
日本鑄鍛鋼 三上真人 . . . 1166
- 271 改良Incoloy 908合金の応力下粒界酸化(SAGBO)割れに及ぼすボロンの影響
東大 工 朝倉健太郎・柴田浩司 . . . 1167
- 272 Effects of nitrogen in 9Cr-3W-3Co ferritic heat resistant steels containing boron
The Univ.of Tokyo E.El-Kashif・K.Asakura・K.Shibata . . . 1168
- 273 Grain boundary segregation of boron in interstitial free steels containing phosphorous
The Univ.of Tokyo E.El-Kashif・K.Asakura・K.Shibata . . . 1169

11月2日 第17会場

耐熱合金-1

9:00 ~ 10:20 座長 近藤義宏[防大]

- 274 Ni-38Cr-3.8Al合金のミクロ組織および硬さに及ぼす熱処理条件の影響
大同 技研 高畑紀孝・植田茂紀・野田俊治・岡部道生 . . . 1170
- 275 低熱膨張Ni基超合金の機械的特性に及ぼす熱処理の影響
大同 技研 植田茂紀・野田俊治, 三菱重 高砂研 山本隆一・角屋好邦;高砂 馬越龍太郎 . . . 1171
- 276 316系ステンレス鋼の析出挙動に及ぼす化学成分の影響
群大 院 高橋大樹;工 中澤崇徳・小原智史, 日本ハイコム 恩田喜代孝 . . . 1172
- 277 Fe-Cr-Ni-Nbオーステナイト系耐熱鋼におけるFe₂Nb Laves相の析出
東工大 院 森田純男;工 竹山雅夫・松尾孝 . . . 1173

耐熱合金-2

10:30 ~ 11:50 座長 南雄介[NKK]

- 278 [001]方位Ni-20Cr合金単結晶の低応力におけるクリープ
東工大 院 徳本壮男・寺田芳弘;工 松尾孝 . . . 1174
- 279 鉄鋼研究振興助成
1273K-130MPaでクリープ変形した単結晶Ni基超合金CMSX-2の転位下部組織と引張方位との関係
([001]-[011]ライン上について)
防大 工 三浦信祐・李鎮承・近藤義宏, 東芝PIC 吉岡洋明 . . . 1175
- 280 酸化物分散強化型Ni基超合金MA754のクリープ中断材のクリープ特性に及ぼす回復処理の影響
防大 院 原田尚輝;工 三浦信祐・近藤義宏, 大同 技研 岡部道生 . . . 1176
- 281 酸化物分散強化型Ni基超合金MA754の低応力側における最小クリープ速度の応力指数と
クリープの活性化エネルギー
防大 院 原田尚輝・高橋暁生;工 三浦信祐・近藤義宏, 大同 技研 岡部道生 . . . 1177

11月3日 第11会場

Galvanized Steels for Saving Environment and Resources-1

10:00 ~ 11:40 Chairperson Chiaki Kato[Kawasaki Steel Corp.]

(10:00-10:10)

Opening address

Tokyo Inst.of Tech. T.Tsuru

(10:10-10:25)Opening remarks

Recent progress on corrosion and protection mechanism of galvanized steels

NKK S.Fujita

- 282 (10:25-10:50)Invited Lecture
Environmental factors affecting the corrosion resistance of zinc coated steel sheets
for automotive and residential applications
Swedish Corrosion Inst. D.Thierry . . . 1178
- 283 (10:50-11:15)
Corrosion behavior of Zn-coated steel under cyclic wet and dry condition
Tokyo Inst.of Tech. A.Nishikata・A.P.Yadav・T.Tsuru . . . 1182
- 284 (11:15-11:40)Invited Lecture
Characterization of corrosion and corrosion susceptibility of metallic surfaces
by Scanning Kelvin Probe Force Microscopy
The Ohio State Univ. G.S.Frankel . . . 1185

Galvanized Steels for Saving Environment and Resources-2

13:00 ~ 14:15 Chairperson Masamitsu Matsumoto[Sumitomo Metal]		
285	(13:00-13:25) Electrochemical properties of corrosion products on Zn Osaka Univ. S.Fujimoto·D.Ohzaike	• • • 1189
286	(13:25-13:50) Role of zinc corrosion products on corrosion inhibition of galvanized steels Tokyo Inst.of Tech. T.Tsuru·T.Hirasaki·A.Nishikata	• • • 1192
287	(13:50-14:15) Properties of protective oxides on metals-Solubility,ion permeability,and electron conductivity- Hokkaido Univ. H.Tamura	• • • 1195

Galvanized Steels for Saving Environment and Resources-3

14:30 ~ 16:15 Chairperson Masao Kurosaki[Nippon Steel Corp.]		
288	(14:30-14:55) Formation sequence to simonkollite during atmospheric corrosion of zinc by raman spectroscopy Hokkaido Univ. T.Ohtsuka·M.Matsuda	• • • 1197
289	(14:55-15:20) Initial stage of localized corrosion of Zn-Al alloy coated steel by laser depassivation in aggressive anion containing solutions Hokkaido Univ. H.Takahashi·K.Itabashi· M.Sakairi	• • • 1199
290	(15:20-15:45)Invited Lecture Fundamental studies of cut edge corrosion on galvanized steel IRSID K.Ogle·S.Morel	• • • 1201
	(15:45-16:15) General discussion	

11月3日 第14会場

電磁鋼板-1

9:00 ~ 10:20 座長 井上正[NKK]		
291	3%珪素鋼における{211}<011>冷延安定方位の冷延再結晶 新日鐵 鉄研 中村修一·本間穂高	• • • 1204
292	方向性電磁鋼板の二次再結晶挙動に及ぼす板厚の影響 新日鐵 鉄研 牛神義行	• • • 1205
293	クロムメッキによる方向性電磁鋼板の磁気特性の向上 川鉄 技研 山口広·村木峰男·小松原道郎	• • • 1206
294	無方向性電磁鋼板の結晶粒成長性におよぼすREM添加の影響 川鉄 技研 河野雅昭·高島稔·河野正樹	• • • 1207

電磁鋼板-2

10:30 ~ 11:50 座長 牛神義行[新日鐵]		
295	極低S電磁鋼板の磁気特性に及ぼすSbの影響 NKK 総研 尾田善彦·本社 田中靖;基研 千野淳·山田克美	• • • 1208
296	ブラウン管防爆バンドの磁化挙動 NKK 総研 平谷多津彦·松岡秀樹·井上正	• • • 1209
297	Fe-Cr-C-Ni-X(X=Al,Si)系合金の磁気特性とミクロ組織 日立金 横山紳一郎·乾勉(現:ハイメック)	• • • 1210
298	PCパーマロイの熱間延性 NKK 総研 井上正·藤田耕一郎·山内克久·細谷佳弘	• • • 1211

超微細粒

13:00 ~ 14:40 座長 辻伸泰[阪大]		
299	落錘加工法による鉄鋼材料のナノ結晶化 豊技大 工 戸高義一·梅本実·土谷浩一;院 安田友洋;学 渡辺幸則	• • • 1212
300	粒子衝撃法による種々の鉄鋼材料のナノ結晶化挙動 豊技大 院 安田友洋;工 梅本実·土谷浩一·戸高義一;学 渡辺幸則	• • • 1213
301	高速大歪変形による鉄鋼材料のナノ結晶化 豊技大 工 梅本実·土谷浩一·戸高義一;院 L. Huiqing·安田友洋;学 渡辺幸則	• • • 1214
302	SUS304LのMMプロセスによるナノ結晶化とCr,Niの常温局所元素分配 立命館大 院 井尚志,高知工科大 工 藤原弘,立命館大 理工 飴山恵	• • • 1215
303	メカニカルミリング処理粉末の熱間押出による超微細粒棒鋼の作製 九大 院 坂本伸太郎·川崎憲治;工 土山聡宏·高木節雄	• • • 1216

11月3日 第15会場

熱延鋼板-1

- 10:00 ~ 11:00 座長 高橋学[新日鐵]
- 304 ナノメートルサイズの析出物を活用したフェライト単相高強度熱延鋼板の開発
(伸びフランジ性に優れた高強度熱延鋼板の開発-1)
NKK 総研 船川義正・塩崎毅・富田邦和;京浜 山本徹夫・前田英司 . . . 1217
- 305 780MPa級熱延下地合金化溶融亜鉛めっき鋼板の開発
(伸びフランジ性に優れた高強度熱延鋼板の開発-2)
NKK 総研 塩崎毅・船川義正・富田邦和;京浜 山本徹夫・前田英司・益本博司 . . . 1218
- 306 ナノメートルサイズの析出物を活用した高強度熱延鋼板の強化機構解析
(伸びフランジ性に優れた高強度熱延鋼板の開発-3)
NKK 基盤研 佐藤馨・仲道治郎;総研 船川義正・塩崎毅 . . . 1219

熱延鋼板-2

- 11:00 ~ 11:40 座長 吉武明英[NKK]
- 307 歪み時効活用TS上昇型高成形性ハイテンの時効硬化挙動
川鉄 技研 金子真次郎・前田千寿子・松岡才二・坂田敬 . . . 1220
- 308 電縫溶接鋼管用熱間圧延鋼板の強度と靱性に及ぼす鋼組成と熱間圧延条件の影響
川鉄 技研 上力・黒澤伸隆・清水哲雄・坂田敬;水島 川村修司 . . . 1221

TRIP型高強度鋼板

- 13:00 ~ 14:20 座長 清水哲雄[川鉄]
- 309 熱延 焼鈍処理を用いた焼鈍母相を有する残留 鋼板の延性におよぼす熱延組織の影響
神鋼 加古川 鹿島高弘・由利司, 信州大 工 杉本公一, CBMM 橋本俊一 . . . 1222
- 310 TRIP型焼鈍マルテンサイト鋼板の諸特性に及ぼす熱処理条件の影響
信州大 院 菊池陵;工 杉本公一;院 経澤道高, 神鋼 技研 鹿島高弘;材研 池田周之 . . . 1223
- 311 冷延590MPa級TRIP鋼の機械特性に及ぼすオーステンパ中の変態挙動の影響
NKK 総研 松田広志・長谷川浩平・占部俊明・細谷佳弘 . . . 1224
- 312 YAGレーザー接合したTRIP/DPテーラードブランクの張出し性
長野高専 長坂明彦・三尾敦, 信州大 工 杉本公一, CBMMアジア 橋本俊一 . . . 1225

冷延鋼板-1

- 14:30 ~ 15:30 座長 水井直光[住金]
- 313 加工性に及ぼすクロス圧延の影響
三菱重 広島研 高谷英明・古元秀昭・橋本律男・山本恵一 . . . 1226
- 314 極低炭素冷延鋼板の初期加工硬化挙動
NKK 総研 飯屋房亮・船川義正・富田邦和 . . . 1227
- 315 微細粒型IF高強度冷延鋼板の機械特性に及ぼす粒界近傍微細構造の影響
NKK 総研 小野義彦・藤田毅・占部俊明・細谷佳弘 . . . 1228

冷延鋼板-2

- 15:30 ~ 16:30 座長 橋本俊一[CBMM]
- 316 DP型高強度冷延鋼板の伸びフランジ性に及ぼす組織の影響
NKK 総研 河村健二・長谷川浩平・占部俊明・細谷佳弘 . . . 1229
- 317 440MPa級深絞り用合金化溶融亜鉛めっき鋼板の耐2次加工脆性におよぼす鋼中合金元素の影響
川鉄 技研 岩間隆史・松岡才二・清水哲雄・坂田敬 . . . 1230
- 318 Fe-Ni合金のエッチング特性に及ぼす評価条件の影響
NKK 総研 有賀珠子・寒川孝・松岡秀樹・富田邦和 . . . 1231

11月3日 第16会場

フェライト系耐熱鋼-1

- 9:00 ~ 10:20 座長 村田純教[名大]
- 319 耐熱鋼のクリープ破断強さと内部組織の関係
防大 材料 村田学・篠塚計・江阪久雄, 京大 院 酒瀬川英雄;I4科研 加藤雄大・香山晃 . . . 1232
- 320 マルテンサイト組織を有する高Cr鋼のクリープ変形機構
九大 総理工 吉田冬樹;院 田中修平・寺田大将;総理工 中島英治・阿部弘, 九電 総研 早川弘之 . . . 1233
- 321 Physically-based CDMによる9Crマルテンサイト鋼のクリープ曲線の記述
(マルテンサイト系耐熱鋼のクリープモデリング-4)
住金 総研 仙波潤之, Imperial College B.F.Dyson・M.McLean . . . 1234
- 322 Mo, W, Reを固溶させた鉄の再結晶挙動とphase-field法による検討
名大 院 國枝知徳;学 下出晃広;工 村田純教・森永正彦, 物材機構 小山敏幸 . . . 1235

フェライト系耐熱鋼-2

- 10:30 ~ 11:50 座長 田村学[防大]
- 323 極低炭素9Cr鋼の組織のOIM観察
九大 院 寺田大将;総理工 吉田冬樹・中島英治・阿部弘, 物材機構 種池正樹・阿部富士雄 . . . 1236

- 324 改良9Cr-1Mo鋼のクリープ変形中の運動転位密度と析出物粒子間距離の変化
九電 総研 早川弘之, 九大 院 寺田大将;総理工 吉田冬樹・中島英治 . . . 1237
- 325 SEM/EBSP法を用いた酸化物分散強化型マルテンサイト鋼の組織解析
九大 院 小弥徹平;総理工 吉田冬樹・中島英治・阿部弘, サイクル機構 大洗 鶴飼重治・大塚智史 . . . 1238
- 326 内圧クリープ試験による改良9Cr-1Mo鋼の組織変化
石播 伊藤拓哉・野中勇 . . . 1239

フェライト系耐熱鋼-3

13:00 ~ 14:20 座長 中島英治[九大]

- 327 高Cr鋼における応力瞬間負荷試験による塑性変形開始応力の評価
物材機構 澤田浩太・阿部富士雄・木村一弘 . . . 1240
- 328 塑性変形開始応力を用いたフェライト鋼のクリープ強度評価
物材機構 九島秀昭・澤田浩太・木村一弘 . . . 1241
- 329 12Crフェライト系耐熱鋼におけるボロン含有量と陽電子寿命
名大 院 國立義弘・松岡陽一郎;工 佐々木康俊・村田純教・森永正彦, 阪大 工 白井泰治 . . . 1242
- 330 陽電子消滅寿命測定による耐熱鋼のクリープ損傷解析の検討-2
住金 総研 五十嵐正晃, 物材機構 宗木政一・岡田浩一・山田克美(現: NKK)・阿部富士雄,
阪大 院 白井泰治 . . . 1243

フェライト系耐熱鋼-4

14:30 ~ 15:50 座長 藤綱宣之[神鋼]

- 331 改良9Cr-1Mo鋼の熱処理に伴う析出物の変化
物材機構 木村一弘, 東工大 院 鈴木健太, 物材機構 戸田佳明・九島秀昭 . . . 1244
- 332 改良9Cr-1Mo鋼のクリープ特性に及ぼす焼戻し温度の影響
東工大 院 鈴木健太;総理工 熊井真次, 物材機構 九島秀昭・戸田佳明・木村一弘 . . . 1245
- 333 低炭素9Crフェライト系耐熱鋼のW含有に伴うクリープ変形挙動の変化
物材機構 種池正樹・澤田浩太・阿部富士雄 . . . 1246
- 334 Pd含有9Crフェライト鋼のクリープ特性に及ぼすW, Mnの影響
物材機構 岡田浩一・宗木政一・大久保弘・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1247

フェライト系耐熱鋼-5

16:00 ~ 17:00 座長 五十嵐正晃[住金]

- 335 高Crフェライト鋼のクリープ挙動に及ぼすB濃度の影響
物材機構 澤田浩太, 日立 日立研 堀内寿晃, 物材機構 阿部富士雄・木村一弘 . . . 1248
- 336 ボロン添加フェライト系耐熱鋼のクリープ疲労特性
物材機構 木村恵・早川正夫・小林一夫・山口弘二 . . . 1249
- 337 高Crフェライト系耐熱鋼の磁場中熱処理によるクリープ特性の向上
物材機構 大久保弘・宗木政一・岡田浩一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1250

11月3日 第17会場

構造用鋼

9:00 ~ 10:20 座長 木村利光[大同]

- 338 伸線加工強化型パーライト鋼極細線の歪時効による強度、延性の変化挙動
新日鐵 鉄研 中村謙一;釜石 田代均;鉄研 樽井敏三 . . . 1251
- 339 冷間工具鋼の高硬度での被削性におよぼす炭化物の影響
大同 技研 倉田征児・藤井利光 . . . 1252
- 340 AlN付着による切削工具寿命改善効果
神鋼 材研 家口浩;機械研 尾崎勝彦;神戸 染川雅実 . . . 1253
- 341 ラボで試作したAlレス脱酸軸受鋼の介在物と転動疲労寿命
ノーステクノ 草野祥昌 . . . 1254

疲労

10:30 ~ 11:50 座長 家口浩[神鋼]

- 342 冷間工具鋼の疲労強度に及ぼす残留オーステナイトの影響
山特 横井大円・辻井信博, 姫工大 工 深浦健三 . . . 1255
- 343 ばね鋼SUP7の10¹⁰サイクル疲労特性
物材機構 阿部孝行・古谷佳之・松岡三郎 . . . 1256
- 344 改良オースフォームを適用したSMn443鋼の高サイクル疲労特性
物材機構 古谷佳之・松岡三郎 . . . 1257
- 345 改良オースフォームを適用したV添加鋼の高サイクル疲労特性
物材機構 蛭川寿・古谷佳之・松岡三郎 . . . 1258

水素脆化-1

13:00 ~ 14:40 座長 高井健一[上智大]	
346	水素濃度分布を考慮したLocal Approachによる高強度鋼の水素割れ感受性評価(遅れ破壊特性評価法の検討-9) 川鉄 技研 高木周作, 物材機構 寺崎聡・津崎兼彰・井上忠信, 阪大 院 南二三吉 . . . 1259
347	水素チャージした高強度鋼のSSRTによる割れ感受性評価(遅れ破壊特性評価法の検討-11) 物材機構 寺崎聡・津崎兼彰 . . . 1260
348	高強度鋼の水素割れ感受性評価へのmodified Local Approachの適用(遅れ破壊特性評価法の検討-10) 川鉄 技研 高木周作, 物材機構 寺崎聡・津崎兼彰・井上忠信, 阪大 院 南二三吉 . . . 1261
349	SSRTによるV, Ti添加鋼の遅れ破壊に及ぼす試験環境条件の影響評価 神鋼 材研 漆原亘・中山武典;神戸 並村裕一・茨木信彦 . . . 1262
350	CCT-SSRT法による懸架ばね用鋼の環境脆化感受性評価 神鋼 材研 坪田隆之・河田和久・中山武典;神戸 茨木信彦 . . . 1263

水素脆化-2

14:50 ~ 16:30 座長 中山武典[神鋼]	
351	水素の転位トラップに及ぼす固溶炭素の影響(高強度鋼の水素トラップの解析-3) 新日鐵 鉄研 平上大輔・樽井敏三 . . . 1264
352	水素トラップ鋼の昇温分析法における水素放出シミュレーション(高強度鋼の水素トラップの解析-4) 新日鐵 鉄研 平上大輔・樽井敏三, 茨大 工 榎本正人 . . . 1265
353	酸化物分散超微細粒0.6%酸素鋼の遅れ破壊 物材機構 木村勇次・坂井義和・A. Belyakov・原徹・津崎兼彰 . . . 1266
354	水素を吸蔵された超高強度低合金TRIP鋼の延性 信州大 院 北條智彦・宋星武;工 二タ村朝比古・杉本公一, 神鋼 材研 池田周之, 電中研 黛正巳 . . . 1267
355	高強度マルエージ鋼の水素脆性感受性におよぼす環境温度の影響 いわき明星大 院 小杉山勝博;理工 安野拓也, 宇宙研 栗林一彦 . . . 1268

11月4日 第12会場

ポラス材料

9:30 ~ 10:30 座長 沼倉宏[京大]	
356	窒素ガスを用いたロータス型ポラス鉄の作製 阪大 産研 中嶋英雄・玄丞均 . . . 1269
357	ロータス型ポラス鉄の機械的性質 阪大 産研 中嶋英雄・玄丞均・池田輝之 . . . 1270
358	鉄鋼研究振興助成 ロータス型ポラス鉄-クロム合金およびステンレス鋼の作製と機械的性質 阪大 産研 池田輝之;院 塚本道玄;産研 中嶋英雄 . . . 1271

鉄中の拡散

10:40 ~ 11:40 座長 中嶋英雄[阪大]	
359	鉄鋼研究振興助成 Snoek緩和測定による 鉄中の窒素と置換型溶質原子の相互作用エネルギーの評価 京大 工 沼倉宏 . . . 1272
360	高純度Fe中のMoの拡散 東北大 院 新田広行;工 山崎仁丈, 三菱重 小具信三, 東北大 工 飯島嘉明 . . . 1273
361	高純度Fe-50Cr, Fe-60Cr合金における自己拡散 東北大 院 高澤孝一;工 山崎仁丈;金研 高木清一・安彦兼次;工 飯島嘉明 . . . 1274

析出挙動

13:00 ~ 14:20 座長 小坂井孝生[名工大]	
362	Nb含有鋼におけるMC型炭化物の析出挙動と成長速度 住金 総研 宮田佳織・大村朋彦・榎田隆弘・小溝裕一 . . . 1275
363	Fe-9Cr-4.5W(-Co)合金におけるラーベス相析出に及ぼす母相組織の影響 東工大 院 山本啓介;総理工 木村好里・三島良直 . . . 1276
364	鋼の , 相におけるTi, Mn系硫化物の析出挙動 川鉄 技研 山下孝子・安原英子・佐藤進 . . . 1277
365	Fe-Cu合金の等温時効におけるCu粒子析出のシミュレーション 茨大 工 張弛・榎本正人, 川鉄 技研 山下孝子 . . . 1278

析出と組織制御

14:30 ~ 15:50 座長 宮田佳織[住金]	
366	Fe-Cr-Ni-S系における硫化物の熱力学的解析 東北大 院 光井啓, 産総研 東北 及川勝成, 東北大 工 大沼郁雄・貝沼亮介;未来科技 石田清仁 . . . 1279
367	鉄鋼研究振興助成 Fe-Ni-Si基系形状記憶合金の開発 東北大 工 貝沼亮介・檜室義幸;未来科技 石田清仁 . . . 1280

368	中炭素マルテンサイト鋼の韌性に及ぼすV添加量の影響 NKK 総研 室田康宏・横田智之・高橋和秀	・・・	1281
369	Fe-Al-V合金の2相組織粗大化に及ぼす初期形態の影響 名工大 院 前橋孝則;工 小坂井孝生・土井稔	・・・	1282

11月4日 第13会場
機能処理

9:00 ~ 10:40 座長 西村一実[新日鐵]			
370	減圧プラズマ溶射法によるTi-6Al-4V皮膜の機械的特性 石播 生技 園家啓嗣・若林元, 足利工大 工 戸部省吾	・・・	1283
371	耐穴あき性に及ぼすリン酸塩処理皮膜中Mgの影響(Mg含有リン酸塩処理電気亜鉛めっき鋼板の腐食挙動-2) 川鉄 技研 浜原京子・中小路尚匡・加藤千昭	・・・	1284
372	高延性塗膜を適用した55%アルミ・亜鉛合金めっき鋼板の特性 NKK 総研 吉田啓二・稲垣淳一・山下正明	・・・	1285
373	「内容物取り出し性」に優れたPETラミネート鋼板の開発 NKK 総研 山中洋一郎・岩佐浩樹;本社 渡辺豊文	・・・	1286
374	ポリエチレン被覆鋼管の陰極剥離に及ぼす欠陥部電位、溶液NaCl濃度の影響 川鉄 技研 村瀬正次・加藤千昭	・・・	1287

11月4日 第14会場
ステンレス鋼-1

9:00 ~ 10:20 座長 宇城工[川鉄]			
375	SUS430の組織に及ぼす(+)温度域での熱処理の影響 日新 入高研 秀嶋保利・富村宏紀・平松直人	・・・	1288
376	フェライト鋼のr値と{111}再結晶集合組織の関係に及ぼすCr添加の影響 川鉄 技研 矢沢好弘・加藤康・村木峰男・古君修	・・・	1289
377	高強度マルテンサイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす冷間圧延率の影響 日新 入高研 磯崎誠一・富村宏紀・平松直人	・・・	1290
378	二相ステンレス大型鋳鋼材の諸特性 日鋼 室蘭 田中慎二・柴田尚, 電源開発 田中邦典	・・・	1291

ステンレス鋼-2

10:30 ~ 11:50 座長 篠原正[物材機構]			
379	マルテンサイト系ステンレス鋼の耐SSC性に及ぼす残留オーステナイトの影響 川鉄 技研 宮田由紀夫・木村光男・豊岡高明	・・・	1292
380	2相ステンレス厚肉鋼板溶接継手の機械的性質および腐食疲労特性 住金 松田隆明, 住金テクノ 南孝男・栗田真人, 電源開発 田中邦典	・・・	1293
381	高窒素マルテンサイト系ステンレス鋼の組織と耐食性 物材機構 藤澤光幸・片田康行	・・・	1294
382	微生物の代謝反応を利用した金属材料の微細除去加工法の開発-2(加工実験) 阪大 院 宮野泰征・坪沼剛史;接合研 大森明・菊地靖志	・・・	1295

ステンレス鋼-3

13:00 ~ 14:40 座長 平松直人[日新]			
383	SUS304鋼焼鈍材のスケール溶解挙動に及ぼすSi、Mnの影響 住金 総研 松橋透・岡田光;直江津 木谷滋	・・・	1296
384	熱処理過程におけるSUS304スラブの フェライト消失挙動 新日鐵 光研 福元成雄;光 福田義盛	・・・	1297
385	1.1mass%B含有オーステナイトステンレス鋼の熱間加工性に及ぼす凝固組織の影響 日冶 研究開発 及川誠・石井照彰・轟秀和・諸岡道雄	・・・	1298
386	耐熱ステンレス鋼箔の拡散接合性に及ぼす真空中加熱による表面偏析の影響 新日鐵 光研 深谷益啓;ステンレス 前田滋, 日鉄テクノ 山中幹雄	・・・	1299
387	SUS304超塑性材製造のための加工熱処理工程の改善 産技総研 加藤正仁・鳥阪泰憲	・・・	1300

11月4日 第15会場
チタン・チタン合金-1

9:00 ~ 10:20 座長 大山英人[神鋼]			
388	歯科精密鑄造された生体用 型Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の表面反応層と力学的特性 豊技大 院 眞鍋哲典;工 新家光雄, 大同 鈴木昭弘, 竹内可鍛 竹内力	・・・	1301

- 389 模擬生体環境中で急速変形させたTi-6Al-4Vの溶解挙動に及ぼす電位およびpHの影響
阪大 院 浜崎雅也;工 春名匠・藤本慎司 . . . 1302
- 390 高加工性チタン合金のフレット疲労特性に及ぼす摩擦摩耗形態の影響
豊技大 院 武田淳仁;工 新家光雄・赤堀俊和 . . . 1303
- 391 生体用ハイドロキシアパタイト/Ti溶射材接合界面の微細構造
愛媛大 院 喜多下幸太郎;工 小林千悟・仲井清眞, 九大 先端技術共同センター 桑野範之;院 堀淵嘉代 . . . 1304

チタン・チタン合金-2

10:30 ~ 11:50 座長 池田勝彦[関西大]

- 392 Ti-0.5Ni-0.05Ruにおける等温時効による析出相と全面腐食量の変化
新日鐵 光研 高橋一浩;光 弘田道久;鉄研 金子道郎;チタ 正木基身・石井満男 . . . 1305
- 393 チタン建材の変色除去技術
神鋼 化研 柳澤佳寿美・吉川英一郎;チタ 屋敷貴司 . . . 1306
- 394 Al添加によるチタンの耐水素吸収性の改善
神鋼 材研 阪下真司・中山武典・松門克浩;チタ 屋敷貴司 . . . 1307
- 395 (CaCl₂+CaO)溶融塩電解による酸化チタンの還元・脱酸
京大 工 福井慎次・鈴木亮輔 . . . 1308

チタン・チタン合金-3

13:00 ~ 14:00 座長 鈴木昭弘[大同]

- 396 800MPa級Ti-Fe-0-N系高強度チタン合金の冷間加工性
新日鐵 鉄研 藤井秀樹・菊池正夫;チタ 山下義人・石井満男, 鈴木金属 松橋一夫 . . . 1309
- 397 純チタン並みに熱間変形抵抗の低い高強度 - 合金の開発-3(高Cチタン合金の熱処理による組織変化)
神鋼 高砂 小島壮一郎・大山英人 . . . 1310
- 398 Ti-Fe-Cr-Al系合金の冷間加工性に及ぼす溶体化処理温度の影響
関西大 工 池田勝彦・小松伸也;院 上田光英, 大同 鈴木昭弘 . . . 1311

チタン・チタン合金-4

14:10 ~ 15:10 座長 高橋一浩[新日鐵]

- 399 Fracture characteristics of Ti-4.5Al-3V-2Mo-2Fe conducted with slow furnace cooling from solution treatment temperature in + field
Toyohashi Univ.of Tech. Gunawarman・M.Niinomi, Suzuka College of Tech. T.Kazino, Univ.of Dayton D.Eylon, AOAR&D/USAFOSR S.Fujishiro, Tohoku Univ. C.Ouchi . . . 1312
- 400 マフラー用耐熱チタン合金の開発(Ti-1.5%Al)
神鋼 チタ 森倉功和・宮本淳之 . . . 1313
- 401 O相基Ti-22Al-27Nb合金の室温高サイクル疲労
物材機構 荒岡礼・江村聡・萩原益夫 . . . 1314

11月4日 第16会場 フェライト系耐熱鋼-6

9:00 ~ 10:20 座長 東司[日鋼]

- 402 計装化シャルピー試験による9Cr鋼の衝撃特性評価
物材機構 阿部富士雄 . . . 1315
- 403 水冷熱処理した15Cr鋼の衝撃特性に及ぼす化学組成の影響
東工大 院 竹中俊夫;総理工 三島良直, 物材機構 戸田佳明・九島秀昭・木村一弘 . . . 1316
- 404 析出強化型15Cr鋼の組織安定性とクリープ強度に及ぼす炭素及び窒素の影響
物材機構 戸田佳明, 東工大 院 竹中俊夫, 物材機構 九島秀昭・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1317
- 405 Mod.9Cr-1Mo鋼及びAlloy600の熱衝撃特性の比較検討
パブコック日立 呉研 佐藤恭・田村広治;呉 車地隆治・近藤直之 . . . 1318

フェライト系耐熱鋼-7

10:30 ~ 11:50 座長 宗木政一[物材機構]

- 406 予備酸化によるフェライト系耐熱鋼の耐水蒸気酸化特性改善
物材機構 九津見啓之・板垣孟彦・阿部富士雄 . . . 1319
- 407 高Crフェライト系耐熱鋼中のAlの低減化溶製
物材機構 岩崎智・櫻谷和之・木村隆・岡田浩一・阿部富士雄 . . . 1320
- 408 Effect of post weld heat treatment on type IV cracking of a high Cr ferritic steel
NIMS S.K.Albert, Mitsubishi Heavy Industries M.Matsui, NIMS T.Watanabe・H.Hongo・K.Kubo・M.Tabuchi . . . 1321
- 409 高強度9%Cr鋼構造体溶接部のクリープ破壊挙動
長菱エンジ 笹田顕郎, 三菱重 長崎研 増山不二光・駒井伸好 . . . 1322

フェライト系耐熱鋼-8

13:00 ~ 14:20 座長 木村一弘[物材機構]

- 410 Fe-12Ni-5Cr-3Mo系Cフリーマルテンサイト合金のクリープ特性
物材機構 宗木政一・大久保弘・岡田浩一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1323
- 411 Fe-12Ni-9Co-10W系Cフリーマルテンサイト合金のクリープ特性
物材機構 宗木政一・大久保弘・岡田浩一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1324
- 412 Cr-Mo-V鋼の初期クリープ速度の温度による違い
東工大 院 芹野大介;工 寺田芳弘・松尾孝 . . . 1325
- 413 2.25Cr-1.6W-V-Nb鋼の長時間クリープ破断強度
三菱重 長崎研 駒井伸好・増山不二光 . . . 1326

11月4日 第17会場
セメントタイトの変形

9:00 ~ 10:00 座長 杉本公一[信州大]

- 414 セメントタイトの室温変形モードに対するサイズ効果
豊技大 院 徳宮良太・LiPeng・高橋哲也;学 大野哲史;工 戸高義一・梅本実 . . . 1327
- 415 MA・焼結法により作製したセメントタイトバルク材と鉄鋼材料中のセメントタイトの特性比較
豊技大 工 梅本実・戸高義一;院 徳宮良太・Li.Peng・高橋哲也;学 大野哲史 . . . 1328
- 416 セメントタイトの温間超塑性を利用した人工パーライトの創製
豊技大 工 戸高義一・梅本実;院 徳宮良太・Li.Peng・高橋哲也;学 大野哲史 . . . 1329

変形と破壊靱性

10:10 ~ 11:50 座長 梅本実[豊技大]

- 417 低炭素鋼焼戻しマルテンサイトのナノ強度解析
物材機構 長島伸夫・宮原健介・松岡三郎 . . . 1330
- 418 Low temperature deformation behavior at 10^3s^{-1} for a ferrite-martensite steel
Ibaraki Univ. J.H. Park・Y.Tomota, Kawasaki Steel Corp. S.Takagi・T.Shimizu . . . 1331
- 419 In situ neutron diffraction experiment during tensile deformation for a TRIP type multi-phase steel
Ibaraki Univ. Y.Tomota・H.Tokuda, JAERI N.Minakawa・A.Moriai, Sumitomo Metal Industries Y.Adachi・M.Wakita . . . 1332
- 420 Ni添加による鋼の動的破壊靱性改善
名大 工 田川哲哉・宮田隆司;院 松葉繁和(現:新日鐵) . . . 1333
- 421 実大振動台試験で破壊した鋼構造柱梁接合部の靱性評価における延性破壊領域の重要性
物材機構 竹内悦男・松岡三郎・蛭川寿 . . . 1334

評価・分析・解析部会

11月3日 第18会場

元素分析

9:00 ~ 10:00 座長 千野淳[NKK]

- 422 固相抽出分離/ICP-MSによる高純度モリブデン中微量元素の定量
物材機構 長谷川信一・山口仁志・井出邦和・小林剛 . . . 1359
- 423 触媒反応検出FIAによる鉄鋼中の極微量Mn及びCoのスキルフリー定量
山梨大 教育 山根兵・丸山昭宏 . . . 1360
- 424 予備加熱表面酸化膜除去・Sn添加法による鋼中の微量酸素定量
堀場 分社 内原博・坂東篤・吉田智至・池田昌彦, 阪府大 工 中原武利 . . . 1361

機器分析・介在物分析

10:10 ~ 11:30 座長 安原久雄[川鉄]

- 425 低圧レーザー誘起プラズマ発光分光法によるスクラップ材の分析
東北大 院 T. Mahmood・松田秀幸;金研 我妻和明 . . . 1362
- 426 鉄鋼研究振興助成
バイアス電流導入型高周波グロー放電発光分光法における鋼中のトランプエレメントの直接分析
(スズの定量分析への応用)
東北大 金研 我妻和明 . . . 1363
- 427 定電流電解法による鋼中Ca-rich系酸化物の抽出分離定量法の開発
NKK 基研 千野淳・城代哲史, 鋼管計測 小野隆俊 . . . 1364
- 428 A method for evaluating composition of complex inclusions comprising oxides
and MnS in Si/Mn/Ti deoxidized steels
POSTECH H.S.Kim・H.G.LEE . . . 1365

状態解析・構造解析

14:10 ~ 15:10 座長 近藤裕之[新日鐵]

- 429 放射光を用いたGA合金化反応のその場観察
住金 総研 谷山明・高山透・荒井正浩・川田光, 高輝度光科研社 佐藤真直・廣澤一郎 . . . 1366
- 430 希土類フッ化物軟X線吸収分光
京大 工 河合潤・貝淵和喜 . . . 1367
- 431 XAFSによるマイクロアロイの非破壊状態解析
NKK 基研 名越正泰・河野崇史・佐藤馨;総研 船川義正・塩崎毅 . . . 1368