

高温プロセス部会

9月22日 第1会場

高炉レースウェイ

10:40 ~ 12:00 座長 砂原公平[住金]

- 1 高炉レースウェイにおける巡回粒子の速度場解析
神鋼 加古川 沢山宗義・松井良行・野間文雄 . . . 841
- 2 CCDカメラ二色温度計によるレースウェイ内固体温度の測定
新日鐵 鉄研 松崎眞六;設技 杉浦雅人・内藤修治;君津 酒谷政利 . . . 842
- 3 2重管AIRカーテン法によるレースウェイ内燃焼焦点の制御
新日鐵 鉄研 一田守政・西村恒久;君津 酒谷政利・織田博史・柿内一元 . . . 843
- 4 羽口サンプリングによる炉下部挙動解析-2
NKK 福山 早坂祥和・森候寿・櫻井雅昭・下村昭夫・酒井敦 . . . 844

Science and Technology for Minimizing CO₂ Emission in Iron-and Steel-making Processes-1

12:50 ~ 14:35 Chairperson Masakata Shimizu[Kyushu Univ.]

(12:50-12:55)

Opening Address

Osaka Univ. T.Usui

- 5 (12:55-13:20)
Development of waste plastics recycling process using coke ovens
Nippon Steel Corp. K.Kato・S.Nomura・H.Uematsu . . . 845
- 6 (13:20-13:45)
Fundamental experiments on the H₂ gas injection into the lower part of a blast furnace shaft
Osaka Univ. T.Usui・H.Kawabata・H.Ono・Nakazato, Formerly,Osaka Univ. A.Kurosaka . . . 846
- 7 (13:45-14:10)Invited Lecture
Consideration and practice of science, technology and strategy for minimizing
CO₂ emission in Chinese steel industry
Univ.of Sci.and Tech.Beijing D.Cang・H.Bai・Y.Zong・X.Cheng・Y.Mao・Y.Guan . . . 847
- 8 (14:10-14:35)Invited Lecture
Evaluation of emerging iron and steelmaking-an LCA approach
BHP L.Wibberley . . . 848

Science and Technology for Minimizing CO₂ Emission in Iron-and Steel-making Processes-2

14:50 ~ 16:30 Chairperson Yoshiaki Iguchi[Nagoya Inst. of Tech.]

(14:50-15:15)

Dezincing behavior from iron and steelmaking dusts by microwave heating

Kyushu Univ. K.Nishioka・T.Maeda・M.Shimizu . . . 849

- 10 (15:15-15:40)
Recycling of shredder residue in ironmaking process
NKK Corp. H.Hiroha・T.Okada・M.Asanuma・T.Ariyama・I.Ueno・K.Wakimoto . . . 850
- 11 (15:40-16:05)
Numerical simulation of the moving bed furnace for iron scrap melting
Tohoku Univ. R.Takahashi・X.Zhang・H.Nogami・J.Yagi . . . 851
- 12 (16:05-16:30)
Scrap and dust treatment technology for multi-function reducing-melting furnace
Nippon Steel Corp. M.Naito, Iwate Iron T.Obara・Y.Obara . . . 852

Science and Technology for Minimizing CO₂ Emission in Iron-and Steel-making Processes-3

16:40 ~ 17:30 Chairperson Masaaki Naito[Nippon Steel Corp.]

13 (16:40-17:05)

Influence of sulfur activity on the reforming reaction during production of iron carbide
with CO-CH₄-H₂-H₂S mixtures in fluidized bed

Nagoya Inst.of Tech. T.Kouda ・Y.Iguchi . . . 853

14 (17:05-17:30)Invited Lecture

Energy and pollutants reducing technologies in new ironmaking processes at POSCO

RIST I.O.Lee・M.K.Shin・M.Cho, POSCO H.G.Lee . . . 854

9月22日 第2会場

コークス炉操業・設備

10:00 ~ 11:40 座長 下山泉[NKK]

- 15 コークスケーキ-炉壁間クリアランスの推定
住金 総研 愛澤禎典・上坊和弥・近田司 . . . 855
- 16 コークス炉炭化室炉壁間距離測定システムによる炉壁煉瓦欠損、及び炉壁カーボン付着に関する考察
関熱 稲益裕修・高山信輝 . . . 856

- 17 炭化室窯口煉瓦熱間補修
川鉄 水島 本間道雄・月原裕二 . . . 857
- 18 八幡第4コークス炉燃焼室観察・補修装置
新日鐵 八幡 池本慎太郎・石原口裕二・松枝恵治・植木誠 . . . 858
- 19 北海製鉄No.5コークス炉東炉団ドライメーン更新
北海製鉄 小泉聡・工藤達也・鈴木豊・尾方良晋 . . . 859

石炭・コークス性状評価-1

- 13:00 ~ 14:20 座長 花岡浩二[川鉄]
- 20 石炭酸化発熱性におよぼす石炭組織成分の影響
関熱 松平寛司・福田雅人・西村勝 . . . 860
- 21 粘弾性測定による配合炭の軟化溶解性評価
産総研 鷹嘴利公・吉田貴紘, 東北大 多元研 飯野雅, 新日鐵 加藤健次 . . . 861
- 22 石炭高密度のコークス特性に及ぼす影響(コークス強度推定技術の開発-4)
新日鐵 鉄研 有馬孝 . . . 862
- 23 コークス品質に及ぼす添加プラスチック粒度の影響
新日鐵 鉄研 野村誠治・加藤健次 . . . 863

石炭・コークス性状評価-2

- 14:30 ~ 15:30 座長 上坊和弥[住金]
- 24 コークス炉による廃プラスチックリサイクル操業実績
新日鐵 名古屋 佐野明秀・東忠幸;鉄研 加藤健次・野村誠治 . . . 864
- 25 コークスのCO₂反応性と気孔構造の制御
NKK 総研 藤本英和・板垣省三・下山泉・深田喜代志 . . . 865
- 26 CO₂による反応後のコークス強度低下に及ぼす気孔構造の影響
川鉄 技研 花岡浩二;本社 井川勝利 . . . 866

9月22日 第3会場 電磁プロセッシング

- 10:10 ~ 11:50 座長 岸本康夫[川鉄]
- 27 凝固界面近傍における熱伝達現象に及ぼす強磁場の影響
熊大 工 小塚敏之;院 池田大信(現:ダスキン);工 河原正泰 . . . 867
- 28 スラブ幅方向の静磁場印加による連続鑄造機内の溶鋼流動制御
神鋼 加古川 森下雅史・森秀夫・小北雅彦;機械研 中岡威博・細川佳之・三宅俊也 . . . 868
- 29 介在物の衝突・合体に及ぼす電磁振動印加の効果
名大 院 丹羽省三;工 佐々健介・浅井滋生 . . . 869
- 30 炭素質メソフェーズ小球体形成に及ぼす強磁場印加の効果
名大 院 鳥居武史;工 浅井滋生・佐々健介;高工ネ 新井紀男 . . . 870
- 31 蒸着薄膜の成長様式におよぼす強磁場の効果
名大 院 石原正人;工 浅井滋生・佐々健介;院 田橋正浩 . . . 871

移動現象-1

- 13:00 ~ 14:40 座長 谷口尚司[東北大]
- 32 溶融スラグによる銅中のPb, Niの除去
九大 院 椎野純一;工 中島邦彦・森克巳 . . . 872
- 33 純鉄のCOガス浸炭速度に及ぼすH₂添加の影響
北大 院 浅野怜;工 佐々木康・石井邦直 . . . 873
- 34 非等温下における酸化クロムの炭素熱還元反応
名大 工 奥村圭二・佐野正道;院 杉村朋子(現:神鋼) . . . 874
- 35 浴面へこみ形状に及ぼす超音速ジェットの影響
九大 院 中園大作・安倍賢一・西田迪雄, 住金 栗田興一 . . . 875
- 36 超音速酸素ジェット挙動に及ぼす高温場の影響
NKK 総研 鷲見郁宏・川畑涼・菊地良輝, 日本酸素 五十嵐弘・中林宏行・小林伸明 . . . 876

移動現象-2

- 14:50 ~ 16:10 座長 井上明彦[NKK]
- 37 音響キャピテーションによる槽型容器内の液体混合
名大 工 桑原守・佐野正道;院 河北典保・古川正和 . . . 877
- 38 廃液中化学物質の超音波分解に関するモデル実験
名大 院 河北典保;工 佐野正道・桑原守・山田真志;学 中谷健人 . . . 878
- 39 角ビレット鑄型内流動に関する浸漬ノズルの旋回流効果
北大 院 佐々木清人, 日工大 工 横谷真一郎・高木茂男, 北大 工 井口学 . . . 879

- 40 連铸鑄型内におけるモールドパウダー巻き込みに対する楯田浸漬ノズルの抑制効果
北大 院 吉田仁;工 井口学, 日工大 工 横谷真一郎 . . . 880

9月22日 第4会場

凝固基礎-1

- 9:00 ~ 10:20 座長 澤井隆[新日鐵]
41 フェーズフィールド法による初期凝固組織形成の解析
東大 院 大出真知子;工 鈴木俊夫, 群山大 工 金聖均 . . . 881
42 正則溶液近似による三元系合金のフェーズフィールドモデル
東大 院 小林浩希・大出真知子, 郡山大 金聖均, 東大 工 鈴木俊夫 . . . 882
43 Fe-Si合金におけるMnS析出物の成長挙動モデル
東北大 多元研 長谷川一・中島敬治・溝口庄三 . . . 883
44 Fe基多元合金のデンドライト形態に及ぼす溶質元素の影響
北大 院 吳波;工 工藤昌行・伊藤洋一 . . . 884

連铸パウダー・凝固基礎-2

- 10:30 ~ 11:50 座長 沖本伸一[NKK]
45 鉄鋼研究振興助成
Cuspidine-CaF₂系状態図に及ぼすNaF添加の影響
東工大 院 高橋英子;工 福山博之・永田和宏 . . . 885
46 モールドフラックス組成とcuspidineとの平衡関係に及ぼすNa₂Oの影響
住金 総研 花尾方史・川本正幸・原昌司・村上敏彦・渡部忠男 . . . 886
47 連铸モールドフラックスからのフッ素溶出挙動
神鋼 加古川 山本裕基・小北雅彦・山名寿 . . . 887
48 鉄鋼研究振興助成
凝固シェルによる気泡の捕捉現象の直接観察
防大 工 江坂久雄・篠塚計・田村学;学 黒田悠加 . . . 888

連铸への電磁力利用

- 13:00 ~ 14:00 座長 松崎健[NKK]
49 電磁気力プロジェクトの概要
神鋼 リサーチ 綾田研三, JRCM 小林高, 川鉄 本社 戸澤宏一,
新日鐵 鉄研 宮沢憲一, 川鉄 技総括 別所永康, 新日鐵 鉄研 藤健彦 . . . 889
50 スラブ鑄造におけるパルス交流磁場印加技術の開発
パルス電磁力印加による初期凝固制御技術の開発-7(電磁気力プロジェクト成果-2)
新日鐵 鉄研 谷雅弘・原田寛・藤健彦・松宮徹;設技 山崎伯公・梅津健司 . . . 890
51 超伝導磁石を用いた鑄型内溶鋼流動制御(試験連铸機における高速鑄造実験結果)
(電磁気力プロジェクト研究成果-3)
川鉄 技研 岸本康夫・持田哲男・山田敏雄・飯嶋寛昌・竹内秀次 . . . 891

連铸基礎-1

- 14:10 ~ 15:10 座長 高橋亮[新日鐵]
52 連铸鑄片の相析出制御による高温延性改善
住金 総研 伊藤義起・加藤徹・山中章裕 . . . 892
53 コールドモデル実験に基づく連铸モールドフラックス消費量の予測
川鉄 技研 糸山誓司;技総括 別所永康 . . . 893
54 オシレーションマーク深さに与えるフラックス流れの効果
北大 院 大熊孝幸;工 伊藤洋一・工藤昌行 . . . 894

連铸基礎-2

- 15:20 ~ 16:20 座長 小北雅彦[神鋼]
55 極低炭素鋼における横割れ発生限界歪みの測定
NKK 総研 淡路谷浩・鈴木幹雄・鈴木真・中田正之 . . . 895
56 ホットスカーフィング適用時の鱗状疵発生原因の解明
新日鐵 室蘭研 磯部浩一・草野祥昌;室蘭 吉野崇憲 . . . 896
57 凝固過程における包晶鋼の高温変形挙動
住金 総研 水上英夫・山中章裕・渡部忠男 . . . 897

9月23日 第1会場

高炉下部の固液気粉の挙動

- 9:00 ~ 10:40 座長 澤義孝[川鉄]
58 炉芯表層部の粉蓄積量に及ぼすガス流れ及び炉芯更新の影響解析
NKK 総研 後藤和也・村井亮太・村尾明紀・佐藤道貴・有山達郎 . . . 898

59	炉芯内凝固物の炉下部物質移動・伝熱挙動に及ぼす影響評価 (高炉炉下部非定常伝熱モデルによる炉心内温度推移解析-2) 新日鐵 鉄研 西村恒久・内藤誠章, 九大 工 西岡浩樹・清水正賢	...	899
60	溶融・凝固を考慮した高炉炉下部非定常伝熱の数値解析 名大院 柏原佑介;工 佐野正道・桑原守	...	900
61	セルラーオートマトン法による高炉内原料降下挙動の推定 NKK 福山 今泉敬昇・酒井敦・下村昭夫・櫻井雅昭・森候寿;基研 木村亮介	...	901
62	固相率を考慮した高炉スラグ粘度 新日鐵 鉄研 折本隆・西村恒久・松崎眞六	...	902

高炉操業・出鉄滓

10:50 ~ 11:50 座長 一田守政[新日鐵]

63	還元鉄使用による高炉からのCO ₂ 発生量削減効果の予測 川鉄 技研 佐藤健・澤義孝・武田幹治	...	903
64	福山製鉄所における微粉炭吹込み全炉210kg/T操業 NKK 福山 桑原稔・酒井敦・下村昭夫・櫻井雅昭・松原真二・高井力	...	904
65	Flow behaviour of blast furnace taphole streams and their effect on trough refractory wear Univ.of Newcastle Q.He, BHP P.Zulli・F.Tanzil・B.Lee, Univ.of Newcastle G.Evans	...	905

9月23日 第2会場

酸化鉄ガス還元、炭化鉄

9:20 ~ 10:20 座長 柏谷悦章[北大]

66	CaO添加ウスタイトの還元過程へ及ぼす共存SiO ₂ の影響 茨大 工 稲見隆・鈴木鼎	...	906
67	酸化鉄粉末充填層のH ₂ -CO混合ガス還元 阪大院 米澤俊也;工 中里英樹・碓井建夫	...	907
68	炭化鉄のメスバウア低温測定 名工大 院 間瀬文博;工 守屋健・太田昌孝・鄭註永・井口義章・林昭二	...	908

炭材内装還元

10:40 ~ 11:40 座長 中里英樹[阪大]

69	チャー内装鉄鉱石ペレット内における還元・ガス化反応の相互促進作用についてのシミュレーション による検討 名工大 院 日浦誠章;工 井口義章;院 孟繁明	...	909
70	酸化鉄-炭素混合物のメカニカルミリング中の生成物 北大 院 鈴木広志;工 柏谷悦章・石井邦宜	...	910
71	アルカリ土類金属酸化物添加によるヘマタイト グラファイト混合ペレットの反応挙動 北大 院 菊地伸太郎;工 柏谷悦章・石井邦宜	...	911

9月23日 第4会場

二次精錬

9:00 ~ 10:20 座長 真屋敬一[住金]

72	取鍋型真空脱ガス設備の開発 新日鐵 室蘭 青木淳・石井博美・管野力哉	...	912
73	スラグによる溶鋼の再酸化挙動 新日鐵 大分研 淵上勝弘・若生昌光	...	913
74	溶鉄中炭素によるCr ₂ O ₃ 含有スラグのクロム還元速度に及ぼすスラグ性状の影響 新日鐵 八幡研 宮本健一郎;八幡 加藤勝彦・湯木敏隆	...	914
75	Cr鉱石溶融還元炉ホットサイクロンの建設 川鉄 千葉 鍋島茂之・森岡宏泰・北野嘉久・小田英一・黒木隆・桐谷厚志	...	915

ステンレス精錬・介在物

10:30 ~ 11:50 座長 山内隆[日新]

76	SUS304鋼スラブ中の介在物組成に及ぼす精錬スラグ組成の影響 日金工 技開 江原靖弘・中村繁・羽原康裕・青山春男	...	916
77	SUS304ステンレス溶鋼におけるAl脱酸時の介在物組成変化 日冶 技研 轟秀和;川崎 水野建次	...	917
78	Ca系フラックスを用いた加圧ESR法による高窒素ステンレス鋼の脱酸挙動 物材機構 小林能直・相良雅之・片田康行・小玉俊明	...	918
79	脱酸直後のアルミナ介在物粒径分布に及ぼす[Al], [O]濃度の影響 新日鐵 大分研 若生昌光・淵上勝弘	...	919

- 13:10 ~ 14:10 座長 森田一樹[東大]
- 80 Cr-Ni系ステンレス鋼のSiによる脱酸平衡
茨城大 工 鈴木鼎, 東北大名誉教授 萬谷志郎, 東北大 工 日野光兀 . . . 920
- 81 鉄クロマイトスピネル固溶体とSiO₂間の相平衡と溶融Fe-Cr合金のSi脱酸
東北大 工 長坂徹也;院 伊藤恒夫(現:大同);工 日野光兀 . . . 921
- 82 FeO・Cr₂O₃固溶体の熱力学
東北大 工 長坂徹也;院 木本正和(現:日立システムアンドサービス);工 日野光兀 . . . 922

熱力学-2

- 14:10 ~ 15:10 座長 長坂徹也[東北大]
- 83 MgO飽和CaO-MgO-FeO-P₂O₅系スラグの相平衡
東北大 院 田村鉄平;工 長坂徹也・日野光兀 . . . 923
- 84 Al₂O₃-SiO₂-TiO₂系介在物中Al₂O₃及びSiO₂の活量測定
東大 院 太田光彦;工 森田一樹 . . . 924
- 85 鉄鋼研究振興助成
気体流通法によるCuspidineの標準生成ギブズエネルギーの測定
東工大 院 田畑秀樹, リコー 大島忠幸, 東工大 工 福山博之・永田和宏 . . . 925

高温融体物性-1

- 15:20 ~ 16:20 座長 中島邦彦[九大]
- 86 鉄鋼研究振興助成
ダブルホットサーモカップルを用いた溶融酸化物の熱拡散率測定に影響する諸因子
北大 工 柏谷悦章・石井邦宜 . . . 926
- 87 鉄鋼研究振興助成
エリブソメトリによる溶融アルカリシリケートの屈折率の測定
東工大 院 八木貴志;工 須佐匡裕・永田和宏 . . . 927
- 88 Na₂O-SiO₂系融体と熱プラズマ間のファラデーの電気分解の法則の検証
東工大 院 中田善邦;工 福山博之・永田和宏 . . . 928

高温融体物性-2

- 16:20 ~ 17:20 座長 須佐匡裕[東工大]
- 89 CaO-SiO₂-Al₂O₃系スラグの粘度
九大 院 齊藤敬高;工 江頭浩二・中島邦彦・森克巳 . . . 929
- 90 高炉系スラグに対する粘度の測定と推算
阪大 工 喜多善史・半田章朗(現:川鉄)・飯田孝道 . . . 930
- 91 製鋼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 . . . 931

9月23日 第5会場

スラグ・ダスト-1

- 9:30 ~ 10:50 座長 秋山友宏[阪府大]
- 92 高炉スラグ細骨材の固結に及ぼす透水量の影響
鋼管鋳業 光藤浩之・和田隆, 竹本油脂 高橋智雄・木之下光男 . . . 932
- 93 製鋼スラグ炭酸固化体の海棲生物付着試験(製鋼スラグ大型炭酸固化体の開発-7)
NKK 福山 磯尾典男;本社 高橋達人, 水生研 月舘真理雄 . . . 933
- 94 カリ肥料中の新規化合物K₂Ca₂Si₂O₇(鉄鋼スラグ緩効性カリ肥料の開発-4)
NKK 基研 濱田悦男・佐藤馨・八尾泰子;鉄技 高橋達人 . . . 934
- 95 Fe-C-Al-Si系溶鉄によるスラグからのクロムの回収
九大 院 神代大作, 九大 工 中須賀貴光・中島邦彦・森克巳 . . . 935

スラグ・ダスト-2

- 11:00 ~ 12:00 座長 田中敏宏[阪大]
- 96 転炉スラグ成分の海水への溶出挙動
東北大 工 長坂徹也;院 染田清輝;工 三木貴博・日野光兀 . . . 936
- 97 製鋼スラグから溶出する栄養成分元素の海水中相安定図
東北大 工 三木貴博・長坂徹也・日野光兀;院 染田清輝 . . . 937
- 98 製鋼スラグから溶出する環境規制元素の海水中相安定図
東北大 工 三木貴博・長坂徹也・日野光兀;院 染田清輝 . . . 938

スラグ・ダスト-3

- 13:10 ~ 14:30 座長 荒井雅之[新日鐵]
- 99 製鋼スラグの粉塵化に対するMgO系ガラスの添加効果(製鋼スラグ粉塵化抑制プロセスの開発-3)
福工技センタ 阪本尚孝, アステック入江 佐藤三郎・川田勝三, 九工大 工 野口文男 . . . 939

100	ロータリーカップアトマイザーによるスラグ模擬融液の微粒化 東北大院 夏井琢哉;多元研 嶋田太平・埜上洋・高橋礼二郎・八木順一郎, 阪府大 秋山友宏	...	940
101	種々のロータリーカップアトマイザーによる微粒化促進 阪府大院 水落登志雄;工 秋山友宏	...	941
102	基礎杭の施工への製鋼スラグの利用 阪大工 西脇醇, ジオトップ 藪内貞男, 広鋳技建 姫田昌孝	...	942

スラグ・ダスト-4

14:40 ~ 16:00 座長 三木貴博[東北大]

103	電気炉還元期スラグを利用した固化材の開発 愛知 上谷泰彦・笹本博彦, 豊中研 佐野和也	...	943
104	炭化RDFのナノメータ粒子吸着特性 阪府大院 赤江宣勇;工 秋山友宏	...	944
105	電炉ダストとAIドロスの断熱性スリーブにおけるテルミット反応 阪産技総研 森正博・井本泰造・山内尚彦・星野英光, 阪大工 原茂太	...	945
106	鹿島ダスト還元鉄設備におけるダスト処理技術 住金 鹿島 大久保聡彦・木村貴司・上山隆徳, 鹿島選鋳 東風平玄俊	...	946

9月24日 第1会場

鋳石接合、初期融液、熱物性

9:00 ~ 10:20 座長 佐々木康[北大]

107	スラグと鉄鋳石の界面反応及び接合 九大 院 堤義章;工 森克巳・中島邦彦・杉村玲	...	947
108	ヘマタイトの接合強度に及ぼすフラックス組成の影響 九大 工 前田敬之;院 黒木裕介;工 清水正賢	...	948
109	焼結初期発生融液の粘度特性 NKK 総研 町田智・市川孝一;福山 野田英俊	...	949
110	焼結鋳の熱物性値推定モデルの開発 九大 工 西岡浩樹・清水正賢	...	950

鉄鋳石、造粒、通気性

10:30 ~ 11:50 座長 市川孝一[NKK]

111	マラマンバ系粉鋳石のゾーン別鋳物特性調査(マラマンバ系鉄鋳石の鋳物基礎特性-1) 日鐵テクノ 肥田行博, MIOD 野坂庸二	...	951
112	新規マラマンバ鋳石の同化特性(新規マラマンバ鋳石の使用技術-2) 新日鐵 鉄研 岡崎潤・中野正則・細谷陽三	...	952
113	ペーパースラッジ添加による造粒性改善技術の開発 神鋼 加古川 松村俊秀・森岡耕一・野間文雄	...	953
114	上部通気棒装置適用による焼結操業の改善 川鉄 水島 神野哲也;技研 大山伸幸;水島 松本光史	...	954

焼結操業、装入偏析

13:00 ~ 14:20 座長 具島昭[新日鐵]

115	スクリーフィーダー炭材添加法による焼結成品歩留の改善 住金 総研 松村勝・川口尊三;鹿島 大根公一	...	955
116	加古川焼結機における炭材上部装入技術の適用結果 神鋼 加古川 石脇史郎・阿野浩二・牧剛司・天野真次・濑田勝彦・吉田康夫	...	956
117	Improvement of sinter yield at the surface layer of sintering bed POSCO S.W.Kim	...	957
118	福山5焼結における増産対策 NKK 福山 山下勝宏・佐藤秀明・野田英俊・酒井敦	...	958

焼結ダイオキシン

14:30 ~ 15:10 座長 野間文雄[神鋼]

119	焼結原料中Cu成分の排ガスダイオキシン濃度に及ぼす影響 (鉄鋳石焼結過程におけるダイオキシン類の挙動-14) 焼結ダイオキシン類低減研究会 川口尊三・松村勝・葛西栄輝・野田英俊	...	959
120	焼結中断鍋試験による銅の焼結層内分布調査(鉄鋳石焼結過程におけるダイオキシン類の挙動-15) 焼結ダイオキシン類低減研究会 中野正則・細谷陽三・葛西栄輝	...	960

9月24日 第2会場

酸化鉄の炭素還元他

9:20 ~ 10:40	座長 佐藤直貴[NKK]	
121	高温X線回折法を用いたグラファイトによる酸化鉄の還元挙動の直接観察 東工大 院 関一郎;工 福山博之・永田和宏	・・・ 961
122	酸化鉄 - グラファイト対向対反応表面の温度測定 北大 院 神戸宗理;工 柏谷悦章・石井邦宜	・・・ 962
123	炭材ベット型還元溶融炉の生産性に及ぼす操業条件の影響 川鉄 技研 石渡夏生・山本哲也・澤義孝・武田幹治	・・・ 963
124	硫酸浸出によるラテライト鉱石からのNiの分離回収 (製鉄プロセス原料としてのラテライト鉱石の利用技術) 東北大 院 H.Purwanto;多元研 嶋田太平・高橋礼二郎・八木順一郎	・・・ 964

9月24日 第3会場 溶銑処理-1

9:30 ~ 10:50	座長 小川雄司[新日鐵]	
125	溶銑物流管理システムの開発 NKK 福山 若松信一・小平悟史・川嶋一斗士・佐藤幸徳・田摩浩・森田幸代	・・・ 965
126	千葉溶銑脱りん設備の改善 川鉄 千葉 山内崇・飯屋和広・小倉滋;技研 菊池直樹	・・・ 966
127	溶銑脱珪剤トビード内事前投入法の開発 川鉄 水島 鶴丸裕史・満園将行・朝比奈健・小山内寿・野村寛	・・・ 967
128	1623Kにおけるカリウムフェライトによる溶融Fe-C-P合金の脱燐反応 北大 工 佐々木康;院 武田和伸(現:日本発条);工 石井邦宜	・・・ 968

溶銑処理-2

11:00 ~ 12:00	座長 佐々木康[北大]	
129	溶銑脱燐処理に及ぼすフラックスの影響 NKK 総研 村井剛・清水宏・松野英寿・菊地良輝	・・・ 969
130	トビードカーでの溶銑脱りん反応速度に及ぼす酸化鉄供給速度、溶銑温度の影響 川鉄 技研 日野雄太・菊池直樹・鍋島誠司・竹内秀次	・・・ 970
131	CaO系脱硫剤による溶銑脱硫反応に及ぼす炭化水素ガスの影響 川鉄 技研 菊池直樹・竹内秀次;千葉 高尾丹晴・小倉滋	・・・ 971

転炉

13:00 ~ 14:40	座長 鷲尾勝[川鉄]	
132	転炉上吹きジェットの流動解析 住金 総研 田子ユカリ・樋口善彦	・・・ 972
133	低Mn溶銑を用いた転炉精錬技術 POSCO J.S.Kim・S.M.Seo	・・・ 973
134	転炉吹錬におけるスラグ中(T,Fe)の挙動 神鋼 加古川 神崎祐一・星川郁生・山名寿・藤田貴・中村正信;機械研 三宅俊也	・・・ 974
135	転炉廃熱回収システムの設計 阪府大 院 丸岡伸洋;工 秋山友宏, 友電舎 浅尾誠	・・・ 975
136	熱天秤を用いたマグネシアカーボンれんがの酸化試験法 熊大 院 綾部陽介;工 砂山寛之・河原正泰	・・・ 976

9月24日 第4会場 連鑄操業-1

9:00 ~ 10:00	座長 谷澤好徳[住金小倉]	
137	福山SLCCの高効率操業 NKK 福山 亀田澄広・荒牧則親・松崎健・西町龍三	・・・ 977
138	スライディングノズル開閉時の鑄型内溶鋼流動解析 NKK 総研 久保典子・石井俊夫;福山 久保田淳	・・・ 978
139	水島2連鑄における同一タンディッシュ異鋼種連々操業改善 川鉄 水島 武田利継・須田守・門田圭司・小山内寿・野村寛	・・・ 979

連鑄操業-2

10:10 ~ 11:10	座長 糸山誓司[川鉄]	
140	加古川4号連鑄機2ストランドにおける高品質鋼製造技術の開発 神鋼 加古川 隅田一毅・中峠宏・上田輝・寺内雅彦・小北雅彦・山本裕基	・・・ 980
141	INCONEL718におけるFreckle偏析の生成 大同 渋川 守田浩貴・鈴木寿穂・竹鶴隆昭・竹園嘉識	・・・ 981
142	220角中断面BLにおけるCaレス鑄造技術の開発 新日鐵 室蘭 柿本亮一・安斎栄尚・渡邊浩一・小澤修司・石井博美・橋本康裕	・・・ 982

9月24日 第5会場

都市廃棄物

10:00 ~ 11:00 座長 北村寿宏[島根大]

- 143 都市ごみ焼却灰溶融スラグから作製したロックウール
NKK 基研 藪田和哉;エンジ 明石哲夫, ニチアス 佐々木章・小川純一, 阪府大 農 池田英男 . . . 983
- 144 鉄触媒によるCO-H₂-CO₂混合ガスからの炭素析出速度
東北大 工 長坂徹也;院 長池雅章(現:神鋼)・伊丹佳宏;工 日野光兀, 東京都環境研 古角雅行 . . . 984
- 145 炭素材の酸化に伴うダイオキシン類生成に影響を与える各種因子
東北大 院 葛原俊介・佐藤寛;多元研 葛西栄輝・中村崇 . . . 985

産業廃棄物

11:00 ~ 12:00 座長 葛西栄輝[東北大]

- 146 排ガス吸着用木炭の比表面積に及ぼす二酸化炭素の影響(金属製錬との結合による廃木材の総合利用-6)
島根大 地域共同 北村寿宏;総理工 田口剛・片山裕之 . . . 986
- 147 10t/d規模溶融還元炉による金属スラッジ処理技術の開発
(産業汚泥に含まれる有価金属資源化技術の開発-6)
川鉄 技研 内山武・石渡夏生・原義明・武田幹治;本社 上杉浩之, 三井金 総研 丹野文夫 . . . 987
- 148 産業汚泥溶融還元中の亜鉛の挙動(産業汚泥に含まれる有価金属資源化技術の開発-7)
NKK インジ 研 岩崎克博;本社 門脇琢哉 . . . 988

社会鉄鋼工学部会

9月23日 第7会場

工学倫理と鉄鋼業の経営分析

13:00 ~ 14:20 座長 永田和宏[東工大]

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 149 | 工学倫理と技術者倫理規定
名大 工 黒田光太郎 | ... | 990 |
| 150 | 社会経済から見た鉄系素材の市場動向予測
金工大 院 干場剛;工 柴田充蔵 | ... | 991 |
| 151 | 基幹産業における一貫鉄鋼業の経営分析
金工大 院 岩崎晋光;工 柴田充蔵 | ... | 992 |
| 152 | 会計報告データに基づく電炉企業の競争力分析
金工大 院 岩崎広宣;工 柴田充蔵 | ... | 993 |

鉄の歴史と環境改善

14:30 ~ 15:50 座長 古山輝夫[新日鐵]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 153 | たたら製鉄炉地下構造の役割と歴史の変遷
東工大 工 永田和宏 | ... | 994 |
| 154 | 洗浄用薬剤フッ硝酸のカスケード利用技術
川鉄 本社 上杉浩之;千葉 廣田哲仁;技研 弓立浩三, NEC 藤原政志 | ... | 995 |
| 155 | ポピュレーションバランスモデルによる乗用車のCO ₂ 排出分析
東大 院 角館慶治;工 山下勝・足立芳寛・鈴木俊夫 | ... | 996 |
| 156 | 製鉄所への物質併産技術の導入による環境負荷低減システムの構築
東大 院 柳沢英輝;工 松野泰也・山下勝・足立芳寛 | ... | 997 |

計測・制御・システム工学部会

9月22日 第7会場

制御・システム

9:30 ~ 10:50 座長 北村章[神鋼]

- | | | | |
|-----|---|-----|------|
| 157 | 出鋼順自動編成
NKK 基研 藤井聡;京浜 宮原弘明・藤川浩一 | ... | 1000 |
| 158 | 熱延仕上げスタンド間張力-ルーバ角のゲインスケジュール制御
NKK 基研 飯島慶次・王赴国・水野浩;京浜 木戸章雅・有島国彦 | ... | 1001 |
| 159 | CDMに基づく熱間圧延ミルの張力ルーバ制御
三菱電 池田英俊・久保直博・矢野健太郎・井波治樹・若宮宣範 | ... | 1002 |
| 160 | 先進ダスト製練炉(Z-STAR炉)の建設(制御装置の安価設計)
川鉄 水島 平田章一・井野勝己・飯田修 | ... | 1003 |

計測

11:00 ~ 12:00 座長 虎尾彰[川鉄]

- | | | | |
|-----|---|-----|------|
| 161 | 窯幅および壁面画像の簡易測定技術(コークス炉炭化室欠損計測技術の開発-1)
住金 総研 芦田耕司・平岡誠司;和歌山 田川裕之 | ... | 1004 |
| 162 | 放射測温による溶鋼連続測温
新日鐵 設技 杉浦雅人・内藤修治;光研 中尾隆二;光 田中智昭;広畑研 山崎強 | ... | 1005 |
| 163 | 連続鑄造工程におけるタンディッシュ連続測温分析システム開発
POSCO 金榮男・姜永柱 | ... | 1006 |

創形創質工学部会

9月22日 第8会場

鋼管のハイドロフォーム

13:10 ~ 14:30 座長 小野田義富[山梨大]

- 164 鋼管ハイドロフォームにおける摩擦係数および摩擦が変形に及ぼす影響
住金 総研 小嶋正康・奥井達也, 住金建材 森部憲二 . . . 1008
- 165 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
(正方形断面型バルジ成形における摩擦影響に関する検討)
NKK 総研 福村勝・鈴木孝司・吉武明英, 横国大 工 于強・白鳥正樹 . . . 1009
- 166 鋼管のハイドロフォーム性に及ぼす機械的性質の影響
川鉄 技研 橋本裕二・園部治・豊岡高明; 知多 澤木哲郎 . . . 1010
- 167 ハイドロフォーム用鋼管の機械的性質評価方法とその特性値
新日鐵 鉄研 篠原康浩・朝日均・藤田展弘 . . . 1011

鋼管・形鋼

14:40 ~ 16:00 座長 内田秀[新日鐵]

- 168 鋼管の微細組織形成に及ぼすひずみの影響
川鉄 技研 荒谷昌利・豊岡高明・木村光男・河端良和・西森正徳 . . . 1012
- 169 Weldable 12%Cr鋼管の内面品質向上技術の開発
川鉄 知多 中橋哲・喜多政春・森岡信彦・広伊佐夫・板谷進; 技研 宮田由紀夫 . . . 1013
- 170 新ストレッチレデュースロール旋盤の導入
川鉄 知多 板谷進・木村智充・広伊佐生・佐藤秀雄 . . . 1014
- 171 H形鋼中心偏り計の開発
川鉄 水島 松本実・福高善己・高橋暢, ダイワ 片山進 . . . 1015

9月22日 第9会場

高性能圧延油-1

13:00 ~ 14:00 座長 曾谷保博[NKK]

- 172 FT-IRによる冷間圧延油の添加剤濃度変化解析
横国大 工 小豆島明; 院 相澤将人 . . . 1016
- 173 エマルション潤滑における導入油量と耐焼付き性
横国大 院 平澤貴啓; 工 小豆島明 . . . 1017
- 174 薄物ぶりき材用高性能冷間圧延油の開発
NKK 福山 杉本修一・今田貞則・民部英司; 総研 曾谷保博, 日本パーカ 田口寛樹・三辺達郎 . . . 1018

高性能圧延油-2

14:10 ~ 15:30 座長 小豆島明[横国大]

- 175 熱間潤滑特性に及ぼす圧延油および圧延条件の影響
川鉄 技研 蛭田敏樹・北浜正法 . . . 1019
- 176 グリース状熱間潤滑剤を用いたロール焼きつき防止技術の実用化
協同油脂 伊原肇, 豊産マシナリー 豊永正一, 大同 野末晃志 . . . 1020
- 177 熱間粗圧延用の非油系潤滑剤の開発
新日鐵 鉄研 井上剛・内田秀; 八幡 宮城康司・小林雅明; 本社 大村圭一 . . . 1021
- 178 真空雰囲気下での温間潤滑圧延
金工大 工 川並高雄・瀬川明夫; 院 吉田寛・田上宏岳 . . . 1022

加熱設備・スケール

15:40 ~ 17:20 座長 服部重夫[神鋼]

- 179 NKK福山北熱延工場#2加熱炉の建設と操業(高温空気燃焼のスラブ加熱炉への適用-1)
NKK 福山 森功・鈴川豊 . . . 1023
- 180 蓄熱式バーナの大型炉への適用(高温空気燃焼のスラブ加熱炉への適用-2)
NKK 福山 森功・鈴川豊 . . . 1024
- 181 蓄熱式バーナの厚板バッチ炉への適用
NKK 福山 奥野昭博・高橋功・荻原健太・渋谷清文・森功・鈴川豊 . . . 1025
- 182 蓄熱式ラジアントチューブバーナの福山第3連続焼鈍ラインへの適用
NKK 福山 馬立健治・森田正哉・永廣明浩・森功・鈴川豊 . . . 1026
- 183 SUS304熱間圧延板の酸化挙動と脱スケール性に及ぼす焼鈍温度と雰囲気の影響
日金工 羽原康裕・中村繁・大嶋貴之・青山春男 . . . 1027

9月23日 第8会場

粉末と焼結に関する最近の技術-1

13:00 ~ 14:40	座長 三浦秀士[熊大]		
184	Ni-Mo系プレアロイ型鋼粉の機械的特性に及ぼす冷却速度と焼結体C量の影響 神鋼 高砂 鈴木浩則・関義和・佐藤正昭・吉田眞規	...	1028
185	依頼講演 Cu-W/Cu複合材料の諸性質に及ぼす溶浸条件の影響 日本タングステン 馬場俊幸・三島彰・徳本啓	...	1029
186	鉄鋼研究振興助成 遊星鋳込み成形法による金属-アルミナ系傾斜機能パイプの作製 産技短大 小林弘旺	...	1030
187	依頼講演 HIP処理を行った液相焼結SiCセラミックスの諸特性 日本タングステン 森康英・松尾繁・永野光芳・坂口茂也	...	1031
188	粉末液相被覆法による鋼のAl拡散処理 岡山工技センタ 村上浩二・西田典秀, 茨大 工 友田陽	...	1032

粉末と焼結に関する最近の技術-2

14:50 ~ 16:10	座長 渡辺龍三[東北大]		
189	焼結Fe-Ni合金鋼の高強度化 熊大 工 三浦秀士・松田光弘;院 吉本慎太郎	...	1033
190	温間粉末成形における圧密化学動解析 東大 先研 近藤勝義, 東北大 工 渡辺龍三	...	1034
191	扁平鉄粉圧粉体の磁気特性 川鉄 技研 中村尚道・尾崎由紀子;鉄粉 小倉邦明	...	1035
192	鉄鋼研究振興助成 分散酸化物粒子を核とした共析変態 九大 院 粕谷康二;工 飛鷹秀幸・土山聡宏・高木節雄	...	1036

9月23日 第9会場

凝固組織制御

11:00 ~ 12:00	座長 柳本潤[東大]		
193	高リン低炭素鋼のストリップ鋳片の特徴 物材機構 平田耕一・樋口貴志・梅澤修・長井寿, 三菱重 山本恵一・中嶋宏	...	1037
194	数10K/sで冷却した高P低炭素鋼における鋳造組織 物材機構 樋口貴志・佐久間信夫・平田耕一・梅澤修・長井寿	...	1038
195	高P含有低炭素鋼CC材の組織に及ぼす凝固モードの影響 物材機構 吉田直嗣・梅澤修・長井寿	...	1039

厚板・材質制御-1

13:00 ~ 14:20	座長 山田健二[新日鐵]		
196	厚板圧延におけるオンライン材質制御技術の開発(厚板プロメシステムの開発-1) 神鋼 加古川 藤内秀人・森本禎夫・藤本雅人・島田信太郎・中西逸雄;技開 前田恭志	...	1040
197	温度予測型FF-AGCの開発(厚板プロメシステムの開発-2) 神鋼 技開 西野都・前田恭志;加古川 藤内秀人・森本禎夫・相楽嘉一・三好大介	...	1041
198	厚板オンライン板厚・平坦度・材質制御システムの開発(厚板プロメシステムの開発-3) 神鋼 加古川 種本敬久・島田信太郎・中西逸雄・相楽嘉一・藤内秀人・森本禎夫	...	1042
199	オンライン残留応力保証システムによる残留応力制御型TMCP鋼板の品質保証技術の構築 神鋼 加古川 小林克壮・谷徳孝・上田太次・島田信太郎;技開 前田恭志	...	1043

厚板・材質制御-2

14:30 ~ 15:50	座長 三宅勝[NKK]		
200	In-situ observation of / phase transformation in low carbon steel by laser microscopy NIMS T.Hanamura・D.W.Suh・O.Umezawa・S.Torizuka・K.Nagai	...	1044
201	パンケーキ 粒厚さと生成する粒界 厚さの関係 物材機構 鳥塚史郎・長井寿	...	1045
202	Effect of shear deformation on development of fine-grained ferrite structures NIMS T.Inoue・S.Torizuka・K.Nagai	...	1046
203	2相ステンレス鋼大型鍛鋼品の製造 大同 渋川 和田貴夫・水口敬一・古瀬泰輔・大森重信	...	1047

厚板・材質制御-3

16:00 ~ 17:40	座長 鳥塚史郎[物材機構]		
204	連铸スラブ鍛造による極厚鋼板の製造-4 川鉄 水島 荒木清己・佐藤道夫・弟子丸慎一	...	1048
205	0.1mass%C再加熱スラブ材の強加工による組織変化 物材機構 山下晃生・鳥塚史郎・吉田直嗣・梅澤修	...	1049
206	温間圧延によって製造した超微細フェライト+セメンタイト組織鋼板の特性 物材機構 大森章夫・鳥塚史郎・長井寿	...	1050
207	Effect of diffusion of {100} parallel to the ND plane on the Charpy impact properties in low carbon steels NIMS T.Hanamura・T.Yamashita・O.Umezawa・S.Torizuka・K.Nagai	...	1051
208	Fatigue properties of ultrafine-grained low carbon steels-2 NIMS T.Sawai・S.Matsuoka・K.Tsuzaki	...	1052

9月23日 第10会場

熱延・冷延・ロール-1

13:00 ~ 14:00	座長 藤田文夫[NKK]		
209	熱延粗ミルを想定したキャンバ抑制の基礎検討 住金 総研 江藤学・芝原隆・佐々木保	...	1053
210	薄板熱間圧延設備における高応答油圧ルーパの開発 中山 茶本晃弘・竹土伊知郎・藤田光司, 川重 高岡真司・中村博卓・岡松孝	...	1054
211	基地強化による耐摩耗型特殊鋳鉄ロールの開発 日立金 若松 林清	...	1055

熱延・冷延・ロール-2

14:10 ~ 15:10	座長 江藤学[住金]		
212	冷間圧延時のロール粗度転写の機構 東京電機大 工 阿高松男;院 青野哲也・古庄崇	...	1056
213	The edge-break phenomenon by skin pass rolling Hyundai HYSCO H.S.Ko・M.B.Moon・L.J.Lee・S.Namkoong	...	1057
214	TiAl系金属間化合物の切削加工特性 金工大 工 川並高雄・新谷一博・加藤秀治・瀬川明夫;院 田上宏岳;工 須藤智則	...	1058

9月24日 第8会場

棒線材の材料・プロセス技術と高品質化-1

9:00 ~ 10:20	座長 浅川基男[早大]		
215	高強度鋼の遅れ破壊特性に及ぼすフェライト形態の影響(加工熱処理による高強度鋼の高靱性化検討-1) 新日鐵 鉄研 児玉順一・平上大輔・樽井敏三, 高周波熱錬 川崎一博・山本保則・山下英治	...	1059
216	高強度ばね用鋼線の疲労特性 名大 工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司, 住電工 伊丹 河部望	...	1060
217	高疲労強度オイルテンパー線の結晶粒度と疲労強度の関係 住電工 伊丹 泉田寛・河部望	...	1061
218	Si量を増加させた高炭素鋼線の水素感受性 住電工 伊丹 藤野善郎・河部望	...	1062

棒線材の材料・プロセス技術と高品質化-2

10:30 ~ 11:50	座長 吉田一也[東海大]		
219	流動層パテンティングにおける細径線の温度解析 住金 小倉 浜田貴成・西村彰二・坂本雅紀, 住金 総研 根石豊	...	1063
220	Effect of intermediate cooling after hot-deformation on the proeutectoid cementite evolution at the grain boundary in hyper-eutectoid steel rods POSCO S.K.Cho	...	1064
221	Effect of residual phase stress on the yield strength anisotropy for a ferrite-cementite steels Ibaraki Univ. T.Suzuki・M.Isa・T.Terashima・Y.Tomota・A.Kanie, Toyohashi Univ.of Tech M.Umemoto	...	1065
222	表面硬化処理プロセス活用による高面圧歯車用二相鋼の開発 エヌケーケー条鋼 福岡和明・白神哲夫, いすゞ 板屋光彦	...	1066

棒線材の材料・プロセス技術と高品質化-3

13:00 ~ 14:40	座長 白神哲夫[エヌケーケー条鋼]		
223	段付きダイスによる引抜き材の超平滑化 早大 院 梶野智史・大澤優樹;理工 浅川基男	...	1067
224	段付きダイスによる引抜き材の残留応力低減 早大 院 梶野智史・宍戸俊介;理工 浅川基男	...	1068

225	鋼線引抜きにおける吸湿と引抜き性 東海大 工 吉田一也・小川浩子・伏見充史	・・・	1069
226	矯正条件が材料の真直性に及ぼす影響 住金 総研 久保木孝・阿部正昭・秋山雅義	・・・	1070
227	入側素材の曲率が引抜き後の材料真直性に及ぼす影響 住金 総研 久保木孝・古田治弘・黒田浩一	・・・	1071

棒線材の材料・プロセス技術と高品質化-4

14:50 ~ 16:10 座長 蛭田敏樹[川鉄]

228	高炭素鋼線におけるデラミネーション発生過程の観察 早大 院 伊藤直樹・水野寛之, 鈴木金属 落合征雄, 早大 理工 浅川基男	・・・	1072
229	冷間圧縮加工時の割れ発生限界予測(冷間鍛造性評価技術-1) 住金 総研 渡部了・春畑美文・根石豊	・・・	1073
230	冷間加工時の割れ発生限界に及ぼす予ひずみの影響(冷間鍛造性評価技術-2) 住金 総研 渡部了・根石豊・久保木孝	・・・	1074
231	冷間押し出しにおける内部割れ発生に及ぼす加工条件の影響 住金 総研 黒田浩一・久保木孝・古田治弘・渡部了	・・・	1075

9月24日 第9会場

溶接・接合-1

9:00 ~ 10:40 座長 小嶋敏文[NKK]

232	鉄鋼研究振興助成 溶接部の特性予測のためのベイジアンニューラルネットワークモデル 阪大 接合研 藤井英俊・野城清, 新日鐵 鉄研 市川和利, Univ.of Cambridge H.K.D.H.Bhadeshia・D.J.C.MacKay	・・・	1076
233	鉄鋼研究振興助成 大入熱サブマージーク溶接金属の機械的特性予測モデルの開発 阪大 接合研 藤井英俊・野城清, 新日鐵 鉄研 市川和利・百合岡信孝	・・・	1077
234	高窒素含有Niフリーオーステナイト系ステンレス鋼のHAZ韌性に及ぼす窒化物析出の影響 阪大 接研 禹仁秀・堀之内力・菊地靖志	・・・	1078
235	Ultra-narrow gap GMA welding process for ultra-fine grained steels NIMS K.Hiraoka・T.Nakamura・R.Ito・T.Kasugai	・・・	1079
236	Deep penetration welding of ultrafine grained steel by 20 kW CO ₂ laser NIMS S.Tsukamoto・I.Kawaguchi・T.Otani・G.Arakane	・・・	1080

溶接・接合-2

10:50 ~ 12:10 座長 藤井英俊[阪大]

237	Numerical analysis of deformation behavior for over-matched weld joints NIMS K.Nagai・T.Inoue・H.Shinohara	・・・	1081
238	Mechanical properties of welded joints of ultra-fine grained steels NIMS H.Qiu・Y.Kawaguchi	・・・	1082
239	超細粒鋼 T字すみ肉溶接継手の疲労強度向上(低変態温度溶接材料による圧縮残留応力の導入) 物材機構 鈴木直之・鳥塚史郎・太田昭彦・前田芳夫	・・・	1083
240	鉄鋼研究振興助成 水中衝撃波を用いた鉄鋼材料表面上への薄板材料爆発圧接の試み 熊大 衝撃セ 外本和幸,院 大濱象二郎, 崇城大 工 藤田昌大, 熊大 工 千葉昂	・・・	1084

材料の組織と特性部会

9月22日 第10会場

微細粒組織の生成と特性-1

9:00 ~ 10:20 座長 津崎兼彰[物材機構]

- 241 低炭素鋼マルテンサイトの高温加工による微細結晶粒の形成
阪大 工 辻伸泰, コロラド鉱山大 George Krauss, 阪大 工 齋藤好弘 . . . 1161
- 242 普通低炭素鋼(JIS-SS400)マルテンサイトの冷間圧延と温間焼鈍による超微細結晶粒組織の形成
阪大 院 上路林太郎;工 辻伸泰・齋藤好弘 . . . 1162
- 243 マルテンサイトの冷間圧延と温間焼鈍により作製された超微細結晶粒組織を持つ普通低炭素鋼JIS-SS400の機械的性質
阪大 院 上路林太郎;工 辻伸泰・齋藤好弘・南埜宜俊・小泉雄一郎 . . . 1163
- 244 マルテンサイトの冷間圧延と温間焼鈍によるJIS-SM490鋼の結晶粒超微細化
阪大 院 上路林太郎, 阪大 工 辻伸泰・南埜宜俊・小泉雄一郎・齋藤好弘 . . . 1164

微細粒組織の生成と特性-2

10:30 ~ 12:10 座長 飴山恵[立命館大]

- 245 強ひずみ加工された36Ni オーステナイト鋼の焼鈍に伴う組織と機械的性質の変化
阪大 院 澤田映(現:村田機械), 阪大 工 辻伸泰・齋藤好弘 . . . 1165
- 246 ARBにより種々のひずみまで強ひずみ加工された極低炭素IF鋼の焼鈍に伴う組織と機械的性質の変化
阪大 院 紙川尚也;工 辻伸泰・齋藤好弘 . . . 1166
- 247 高歪速度強加工による炭素鋼表面のナノ結晶化
豊技大 院 鈴木啓泰;工 梅本実・土谷浩一・劉志光;院 安田友洋・黄斌 . . . 1167
- 248 Microstructure investigation on nanocrystallization process in carbon steels by heavy deformation
Toyoashi Univ.of Tech. Z.G.Liu・M.Umemoto・K.Tsuchiya・Y.Xu . . . 1168
- 249 SUS304の超塑性挙動改善のための加工熱処理
産総研 加藤正仁・鳥阪泰憲 . . . 1169

粒界・粒内フェライト

13:10 ~ 14:50 座長 梅本実[豊技大]

- 250 Three-dimensional morphology and influence of Mo segregation on the transformation behavior of proeutectoid ferrite in an Fe-C-Mo alloy
Ibaraki Univ. K.M.Wu・M.Enomoto . . . 1170
- 251 上部ベイナイトの結晶学と異相界面構造
京大 院 森谷智一;工 古原忠・牧正志 . . . 1171
- 252 オーステナイト中非整合MnS+V(C,N)複合析出物上に核生成した粒内フェライトの形態および結晶学
京大 院 宮本吾郎;工 古原忠・牧正志 . . . 1172
- 253 低合金鋼における粒内フェライトの結晶方位解析
新日鐵 先研 重里元一・杉山昌章;鉄研 粟飯原周二・植森龍治 . . . 1173
- 254 微細粒子によるHAZ組織微細化と大入熱溶接用鋼への適用
新日鐵 鉄研 植森龍治;名古屋研 星野学;君津研 児島明彦;大分研 皆川昌紀,
鉄研 小関敏彦・粟飯原周二 . . . 1174

セメント形成と形態

15:00 ~ 16:20 座長 鎌田芳彦[住金小倉]

- 255 亜共析Fe-C合金における疑似パーライト変態組織
京大 院 坂本健太郎・森谷智一;工 古原忠・牧正志 . . . 1175
- 256 中炭素鋼における徐冷中のセメントの析出挙動
日新 技研 鈴木雅人・大久保直人・平松昭史 . . . 1176
- 257 Investigation on the decomposition of cementite
Toyoashi Univ.of Tech Z.G.Liu・M.Umemoto・K.Tsuchiya・D.Y.Liu・P.Li . . . 1177
- 258 パルクセメントの諸特性に対する合金元素の影響
豊技大 院 高岡宏行;工 梅本実・劉志光・土谷浩一, 茨大 工 友田陽・鈴木徹也 . . . 1178

析出と時効

16:30 ~ 17:30 座長 大塚秀幸[物材機構]

- 259 The evolution of microstructure in vanadium microalloyed steels
Univ.of Strathclyde Y.Li, Swinden Tech.Centre D.N.Crowther, Vanadium Int.Tech.Com.
P.S.Mitchell, Univ.of Strathclyde T.N.Baker . . . 1179
- 260 Fe-Cr-S合金における微細硫化物の析出
東北大 院 光井啓, 東北工業技研 及川勝成, 東北大 工 大沼郁雄・貝沼亮介;未来科技セ 石田清仁 . . . 1180
- 261 熱時効脆化した2相ステンレス鋼の組織と機械的性質の回復
室工大 工 桑野寿, テーアイター 安部修平 . . . 1181

9月22日 第11会場

電磁鋼板-1

13:00 ~ 15:00	座長 牛神義行[新日鐵]		
262	Fe-Cr-C系、及びFe-Cr-C-Ni系複合磁性材の磁気特性 日立金 横山紳一郎・乾勉(現:ハイメック)	...	1182
263	高周波鉄損に優れた新規電磁鋼板 川鉄 技研 河野正樹・近藤修・定広健一・本田厚人・小松原道朗	...	1183
264	6.5%けい素鋼板の加工性に及ぼすBの影響(6.5%けい素鋼板とその特性-21) NKK 総研 藤田耕一郎・高田芳一・細谷佳弘	...	1184
265	無方向性電磁鋼板の磁気特性に及ぼすSの影響 NKK 総研 尾田善彦・田中靖;基研 千野淳, 物材機構 山田克美	...	1185
266	2次再結晶のGoss方位集積に及ぼす1次再結晶組織における高エネルギー粒界頻度の影響 川鉄 技研 黒沢光正・早川康之・小松原道郎	...	1186
267	方向性電磁鋼板の2次再結晶粒の成長過程の観察 川鉄 技研 小松原道郎・今村猛	...	1187

電磁鋼板-2

15:15 ~ 16:55	座長 村木峰男[川鉄]		
268	X線トポグラフ法による粒成長挙動の動的観察(Goss方位粒の優先成長に及ぼす粒界性格の影響-1) 新日鐵 鉄研 牛神義行・中村修一;先研 竹村重人・鈴木茂	...	1188
269	短時間熱処理によるGoss粒界移動の観察(Goss方位粒の優先成長に及ぼす粒界性格の影響-2) 新日鐵 先研 竹林重人・鈴木茂;鉄研 牛神義行・中村修一	...	1189
270	3%珪素鋼の二次再結晶におけるGoss方位粒に隣接した一次再結晶集合組織の影響 (Goss方位粒の優先成長に及ぼす粒界性格の影響-3) 新日鐵 鉄研 中村修一・牛神義行;先研 竹林重人・鈴木茂	...	1190
271	Goss粒界近傍一次再結晶粒の粒径分布と集合組織(Goss方位粒の優先成長に及ぼす粒界性格の影響-4) 新日鐵 先研 鈴木茂・竹林重人;鉄研 牛神義行・中村修一	...	1191
272	多結晶鉄強冷延材の再結晶集合組織形成過程-2 新日鐵 鉄研 本間穂高・久保田猛・吉永直樹;先研 杉山昌章	...	1192

9月22日 第13会場

高窒素ステンレス鋼

13:00 ~ 14:20	座長 坂本政祀[宮城高専]		
273	加圧溶解鑄造低炭素高窒素マルテンサイトステンレス鋼の特性 大同 技研 古賀猛, 大同工大 院 駒瀬篤史, 大同 技研 清水哲也・野田俊治・岡部道生	...	1193
274	MA法による高窒素Fe-Cr-Mnステンレス鋼の作製 姫工大 院 岡部良介;工 堀泰規・深浦健三・横山嘉彦	...	1194
275	固相窒素吸収処理により作製したFe-Cr-Mn-N合金鋼の耐食性 物材機構 藤澤光幸・片田康行・小玉俊明	...	1195
276	高N含有オーステナイト系ステンレス鋼の耐局部腐食性に及ぼすNおよびMoの影響 (耐海水性ステンレス鋼の開発-7) 物材機構 相良雅之・片田康行・小玉俊明	...	1196

ステンレス鋼の耐食性

14:30 ~ 15:30	座長 小玉俊明[物材機構]		
277	極低リンSUS316Lステンレス鋼の耐食性に及ぼすCa, Sの影響 物材機構 岩崎智・櫻谷和之	...	1197
278	海岸環境におけるフェライト系ステンレス鋼の長期耐候性 日新 ステルス 白山和・足立俊郎・宇都宮武志・名越敏郎	...	1198
279	ステンレス鋼の耐溶融塩腐食性におよぼす灰中のCl, S濃度の影響 (焼却炉環境におけるステンレス鋼の耐食性-3) 日新 ステルス 川畑幸寛・奥学・名越敏郎	...	1199

ステンレス鋼の表面性状

15:40 ~ 17:00	座長 宇城工[川鉄]		
280	1473KにおけるSUS304鋼の水蒸気酸化挙動に及ぼすSi量の影響 住金 総研 秦野正治・柘植信二	...	1200
281	SUS304熱延鋼帯の表面酸化特性に及ぼす熱延冷却条件の影響 日新 ステルス 富村宏紀・森本憲一・平松直人	...	1201
282	粒界P偏析したSUS430鋼の硫酸洗後の表面性状 新日鐵 八幡研 槌永雅光	...	1202
283	傾斜圧延機の導入によるステンレス線材表面疵防止技術 新日鐵 光研 及川雄介;光 天藤恭太郎・中村吉孝・竹内和久;設技セ 左田野豊	...	1203

9月22日 第15会場
高温変形と相分離

- 9:00 ~ 10:20 座長 榎本正人[茨大]
- 284 Hot deformation behavior with austenite grain size
POSCO S.T.Hong・W.Y.Choo . . . 1204
- 285 The effect of Si content in the high temperature tensile test
Hanyang Univ. T.G.Kim, POSCO J.D.Lee・C.H.Yim, KIST K.T.Hong,
Hanyang Univ. K.S.Lee . . . 1205
- 286 Fe-Cr二元系及びFe-Cr-Mo三元系合金における相分離挙動の数値シミュレーション
早大 院 諏訪嘉宏;理工 齊藤良行 . . . 1206
- 287 Fe系3元系合金における相分離
早大 院 越智和美;理工 齊藤良行;院 諏訪嘉宏 . . . 1207

粒成長と集合組織

- 10:30 ~ 11:50 座長 国重和俊[香川大]
- 288 Grain growth in an (+) region for Fe-Si-Cr-C-X alloys
Ibaraki Univ. J.H.Park・Y.Tomota, Chungbuk Univ. M.Y.Wey . . . 1208
- 289 ステンレス鋼における微量分散粒子と結晶粒径の関係
新日鐵 光研 高野光司・中尾隆二・多田好宣 . . . 1209
- 290 The fiber components in the biaxially warm-deformed low-carbon steels
NIMS F.Yin・T.Hanamura・O.Umezawa・K.Nagai . . . 1210
- 291 SUS304薄鋳片と現行熱延鋼板の冷延焼鈍時の集合組織に及ぼす凝固組織の影響
(薄板連続鋳造法で製造したSUS304薄板の集合組織-2)
新日鐵 光研 寺岡慎一, McGill Univ. J.J.Jonas . . . 1211

変形の挙動と機構

- 13:00 ~ 14:20 座長 三浦博己[電通大]
- 292 Deformation history dependence of flow stress for a high nitrogen bearing austenitic stainless steel
Ibaraki Univ. M.Kanda・J.H.Park・Y.Tomota . . . 1212
- 293 Effect of solid solution hardening on high speed deformation behavior for ferritic steels
Ibaraki Univ. J.H.Park・Y.Tomota . . . 1213
- 294 鉄鋼研究振興助成
各種電析層/Fe基板界面構造の機械的性質に及ぼす効果
愛媛大 工 仲井清眞・大森靖也 . . . 1214
- 295 鉄系形状記憶合金ラッパ管の3点曲げにおける形状回復特性
法政大 工 直井久;院 溝手信一朗, 核燃料サイクル開発機構 月森和之 . . . 1215

破壊の挙動と機構-1

- 14:30 ~ 15:30 座長 高島和希[東工大]
- 296 鉄鋼材料へき開破壊の確率的性質と温度依存性
名大 院 岩崎正美;工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司・坂野雄治 . . . 1216
- 297 シャルピー衝撃試験の微視力学的解析
名大 院 孕石泰丈;工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司 . . . 1217
- 298 アルミニウム合金の延性破壊挙動と破壊靱性の寸法効果
名大 院 金森成志;工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司・岸慶太郎 . . . 1218

破壊の挙動と機構-2

- 15:30 ~ 16:30 座長 高島和希[東工大]
- 299 Hadfield鋼における低温脆化の改善とその考察
物材機構 小野嘉則, 九大 工 高木節雄・土山聡宏 . . . 1219
- 300 フェライト単相鋼の破壊靱性に及ぼす塑性変形挙動の影響
川鉄 技研 半田恒久・久保高宏・天野虔一 . . . 1220
- 301 SM490A鋼の靱性における切欠き底延性き裂の重要性-2
物材機構 竹内悦男・松岡三郎・蛭川寿, 北海道立工業試験場 中島快雄 . . . 1221

9月22日 第16会場
超伝導体

- 9:40 ~ 10:20 座長 尾中晋[東工大]
- 302 第一種超伝導体
東北大 多元研 渡辺俊六 . . . 1222
- 303 第二種超伝導体
東北大 多元研 渡辺俊六 . . . 1223

転動疲労

10:30 ~ 11:50 座長 野村一衛[愛知]

- 304 転動疲労による組織変化に及ぼすNi添加の影響
NTN 軸技研 中島碩一・前田喜久男 . . . 1224
- 305 大気溶解した清浄軸受鋼の特性
大同 技研 狩野隆・紅林豊 . . . 1225
- 306 浸炭窒化鋼のピitting損傷における表面性状の変化
大同 技研 中村剛・紅林豊 . . . 1226
- 307 レール鋼の摩耗・転動疲労挙動におよぼす組織形態の影響
NKK 総研 横山泰康・三田尾真司 . . . 1227

機械構造用鋼

13:00 ~ 14:40 座長 越智達朗[新日鐵]

- 308 冷鍛時効用鋼の特性におよぼすCuおよびNiの影響
大同 技研 羽生田智紀・紅林豊 . . . 1228
- 309 Cu添加極低炭素ベイナイト鋼の硬さに及ぼす熱間加工の影響
川鉄 技研 長谷和邦・星野俊幸・松崎明博・天野虔一 . . . 1229
- 310 Cu添加極低炭素ベイナイト鋼の微細組織
物材機構 平徳海・宝野和博, 川鉄 技研 長谷和邦・天野虔一 . . . 1230
- 311 TiならびにTi, B添加肌焼鋼の曲げ強度に及ぼす結晶粒径の影響
山特 技研 木下斎・平岡和彦 . . . 1231
- 312 浸炭焼入れ品の熱処理ひずみ予測
住金 小倉 今高秀樹・小野訓正, マツダ 庄賀英雄・有見幸夫・西川展生, 住金 総研 岡村一男 . . . 1232

快削鋼

14:50 ~ 16:10 座長 紅林豊[大同]

- 313 硫黄快削鋼の靱性と被削性に及ぼすMg, Ca添加の影響(硫化物系新快削鋼の開発-1)
山特 技研 常陰典正・小林一博, 愛知 内山雅夫・岩間直樹, トヨタ 森元秀, 豊田中研 大庫和孝 . . . 1233
- 314 鋼の被削性と強度に及ぼすS量およびMg, Ca添加の影響(硫化物系新快削鋼の開発-2)
愛知 佐藤公保・岩間直樹, 山特 常陰典正・小林一博, トヨタ 森元秀, 豊田中研 大庫和孝 . . . 1234
- 315 Mg+Ca複合添加機械構造用快削鋼の工具寿命改善効果
神鋼 材研 家口浩・新堂陽介・土田武広; 生技研 坂本浩一; 神戸 鹿嶋正人・染川雅実 . . . 1235
- 316 熱間工具鋼の被削性におよぼすSi量および硬さの影響
大同 技研 藤井利光 . . . 1236

9月22日 第17会場

低合金鋼の組織

9:00 ~ 10:20 座長 仙波潤之[住金]

- 317 Cr-Mo鋼の溶接熱影響部におけるMX型微細炭化物の析出挙動
NKK 総研 柚賀正雄・林謙次・高橋和秀 . . . 1237
- 318 MX含有低合金鋼のクリープ破断特性に及ぼす加工熱処理の影響
三菱重 長崎研 尾崎政司・近藤雅之・西村宣彦 . . . 1238
- 319 MX含有低合金鋼のクリープ強化法としての加工熱処理
三菱重 長崎研 近藤雅之・尾崎政司・西村宣彦 . . . 1239
- 320 C-freeマルテンサイト鋼の逆変態挙動
物材機構 山田克美・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 . . . 1240

低合金鋼の強度

10:30 ~ 11:50 座長 西村宣彦[三菱重]

- 321 Cr-Mo-V鋼の遷移クリープ域の応力による違い
東工大 院 芹野大介; 工 松尾孝 . . . 1241
- 322 クリープ変形挙動を基にした2.25Cr-1Mo鋼の応力リラクセーション挙動解析
物材機構 大場敏夫・阿部富士雄・八木晃一 . . . 1242
- 323 高中圧タービン翼溝部のクリープ亀裂伝播余寿命評価
関電 総研 岡崎正雄, 三菱高研 伊達新吾 . . . 1243
- 324 実機高中圧タービンロータの破壊靱性特性(火力発電所高中圧タービンロータの脆性破壊評価-1)
関電 総研 植村啓美・香川裕之, コペルコ科研 高野正義・木内晃・若三淳 . . . 1244

9月23日 第10会場

疲労-1

- 9:00 ~ 10:20 座長 松岡三郎[物材機構]
- 325 鉄鋼研究振興助成
強化機構の異なる低炭素鋼における疲労初期損傷の原子間力顕微鏡(AFM)観察
名大院 佐々木優子;工 阿部英嗣・田川哲哉・宮田隆司・田中沙織(現・全日空) . . . 1245
- 326 超細粒鋼の疲労強度(超細粒鋼の疲労-1)
名大院 白井健太郎;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 . . . 1246
- 327 超細粒鋼における疲労き裂生成過程の観察(超細粒鋼の疲労-2)
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 . . . 1247
- 328 極低温におけるSUS304Lエレクトロガスアーク溶接部の高サイクル疲労特性
物材機構 由利哲美・小野嘉則・緒形俊夫, 三菱重 長崎研 斉藤正洋・平山義明 . . . 1248

疲労-2

- 10:30 ~ 11:50 座長 宮田隆司[名大]
- 329 フェライト・パーライト鋼と焼き戻しマルテンサイト鋼のナノスコピック疲労強度解析
物材機構 蛭川寿・松岡三郎 . . . 1249
- 330 1800MPa級ばね鋼ピレット材のギガサイクル疲労特性
物材機構 阿部孝行・古谷佳之・松岡三郎 . . . 1250
- 331 ギガサイクル疲労特性に及ぼす繰返し速度の影響
物材機構 古谷佳之・松岡三郎・阿部孝行・山口弘二 . . . 1251
- 332 改良オースフォームを適用したSCM440鋼の高サイクル疲労特性-2
物材機構 古谷佳之・松岡三郎 . . . 1252

9月23日 第11会場

溶融めっき

- 9:00 ~ 10:00 座長 西村一実[新日鐵]
- 333 鋼板表面性状が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 . . . 1253
- 334 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の表面性状に及ぼすめっき原板表面の影響
NKK 総研 平章一郎・櫻井理孝・稲垣淳一 . . . 1254
- 335 プレフォス処理した合金化溶融亜鉛めっき鋼板の摺動特性
川鉄 技研 片桐知克・飛山洋一・石井和秀・加藤千昭 . . . 1255

電気めっき

- 10:10 ~ 11:30 座長 中小路尚匡[川鉄]
- 336 鉄鋼研究振興助成
非懸濁溶液からのZn-Al系分散皮膜の電析
九産大 工 庄野孝一・小林繁夫・秋山徹也, 九大 工 大上悟・福島久哲, 神鋼 加古川 奥村和生 . . . 1256
- 337 鋼板上へのZn電析におよぼす酸洗液中への金属イオン添加の影響
NKK 総研 安藤聡・妹川透・杉本芳春;知財部 浦川隆之;総研 稲垣淳一 . . . 1257
- 338 The improvement of stone chipping resistance and corrosion resistance of Zn-Ni alloy electrodeposition
Hyundai HYSCO Y. S. Jeong・Y. T. Jeon・L. J. Lee・S. Namkoong . . . 1258
- 339 界面活性剤添加浴を用いたTFSの湿潤密着性向上
NKK 総研 鈴木威・岩佐浩樹・山下正明 . . . 1259

大気腐食-1

- 13:00 ~ 14:20 座長 山本正弘[新日鐵]
- 340 大気腐食環境におけるTiの酸化皮膜成長速度に及ぼす表面仕上げ状態の影響
東北大院 高澤幸樹・赤尾昇;工 原信義・杉本克久 . . . 1260
- 341 人工微細Feさびによる保護性さび形成効果(耐候性鋼用保護性さび形成促進処理技術-1)
川鉄 技研 小森務・京野一章・加藤千昭 . . . 1261
- 342 海岸環境での大気曝露により形成されたさび層の解析(耐候性鋼用保護性さび形成促進処理技術-2)
川鉄 技研 谷本亘・前田千寿子・小森務・加藤千昭 . . . 1262
- 343 大気曝露した開発処理鋼材の特性と実構造体への適用(耐候性鋼用保護性さび形成促進処理技術-3)
川鉄 技研 小森務・京野一章・加藤千昭・釣之郎 . . . 1263

大気腐食-2

- 14:20 ~ 15:20 座長 原信義[東北大]
- 344 耐候性鋼の塗装耐食性
物材機構 松本剛司・西村俊弥・小玉俊明 . . . 1264
- 345 大気曝露された構造物模擬試験体各部位の腐食挙動
物材機構 片山英樹・田原晃・小玉俊明 . . . 1265
- 346 溶融Znめっきした鉄塔材の環境因子の相違による腐食の実態
北大院 小野圭介;工 田中順一・成田敏夫 . . . 1266

機能性処理

15:30 ~ 17:10 座長 大塚伸夫[住金]

- 347 光触媒塗装鋼板の環境浄化特性(光触媒塗装鋼板の開発-1)
日新 技研 中村浩茂・小浦節子 . . . 1267
- 348 遮熱コーティングのジルコニアトップコート安定化剤に関する検討
三菱重 高砂研 鳥越泰治・岡田郁生・栗村隆之・森一剛 . . . 1268
- 349 MoSi₂導入型断熱皮膜の開発
石播 生技セ 園家啓嗣, 足利工大 戸部省吾 . . . 1269
- 350 炉内ロール溶射皮膜の耐Mn性におよぼす添加セラミックの影響
川鉄 千葉 緑川悟・今村元己・中里和樹, プラクスエア工学 加藤彰一 . . . 1270
- 351 珪素鋼単結晶にコーティングしたTi膜の塑性変形後の形態観察
川鉄 技研 井口征夫 . . . 1271

9月23日 第12会場

フェライト系ステンレス鋼の組織

9:10 ~ 10:30 座長 平松直人[日新]

- 352 16%Crフェライト系ステンレス鋼の熱延時再結晶挙動に及ぼす 相の影響
川鉄 技研 加藤康・平田知正・太田裕樹・宇城工・古君修 . . . 1272
- 353 SUS430鋼板のリジニングに及ぼす熱延組織の影響
新日鐵 光研 濱田純一・札軒富美夫(現:名古屋);鉄研 前田滋(現:本社)・阿部雅之(現:八幡);
光 橋本聡 . . . 1273
- 354 Nb含有フェライト系ステンレス冷延鋼板のr値におよぼす熱延鋼板結晶粒径の影響
川鉄 技研 宮崎淳・村木峰男・古君修 . . . 1274
- 355 Ti炭硫化物を分散させたSUS430の被削性と耐食性
大同 技研 石川浩一・清水哲也・野田俊治・岡部道生, 産総研 及川勝成, 東北大 工 石田清仁 . . . 1275

ステンレス鋼の諸特性

10:40 ~ 12:00 座長 及川雄介[新日鐵]

- 356 高強度オーステナイト系ステンレス鋼の連続打抜き性におよぼすSの影響
日新 ステンレス 鈴木聡・平松直人 . . . 1276
- 357 Fe-12.5Cr-15.5Co-2Mo-0.2C高強度ステンレス鋼の焼戻しによる組織変化の3DAP解析
筑波大 院 本間智之, 物材機構 宝野和博, 日立金 上原利弘, 京大 工 古原忠 . . . 1277
- 358 水力発電水車用マルテンサイト系ステンレス厚板溶接継手の特性
新日鐵 八幡研 木村英隆・高橋明彦;八幡 橋本剛志;鉄研 井上裕滋 . . . 1278
- 359 二相ステンレス大型鋳鋼の諸特性に及ぼすSiの影響
日鋼 室蘭研 田中慎二・柴田尚, 電源開発 田中邦典 . . . 1279

9月23日 第15会場

フェライト系耐熱鋼-1

9:00 ~ 10:20 座長 五十嵐正晃[住金]

- 360 高Crフェライト鋼のLaves相の固溶限に及ぼすReの効果
名大 院 神谷美紗紀;学 國枝知徳;工 村田純教・森永正彦, 関電 総研 橋詰良吉,
日鋼 室蘭研 三木一宏 . . . 1280
- 361 フェライト系耐熱鋼のクリープ強化因子に及ぼすCrの影響
(高Cr鋼における長時間クリープ強度低下の抑制-3)
日鋼 室蘭 三木一宏;室蘭研 東司・石黒徹, 関電 橋詰良吉, 名大 工 村田純教・森永正彦 . . . 1281
- 362 クリープにおける組織変化のPhase-field法に基づくモデル化
(高Crフェライト系耐熱鋼への組織自由エネルギー理論の適用-3)
名工大 工 小山敏幸, 名大 工 村田純教・森永正彦, 名工大 工 土井稔;名誉教授 宮崎亨 . . . 1282
- 363 マルテンサイト耐熱鋼のクリープ変形挙動に及ぼす旧オーステナイト粒径の影響
九大 院 西原友佳・二村裕一;工 土山聡宏・高木節雄 . . . 1283

フェライト系耐熱鋼-2

10:30 ~ 11:50 座長 奥田隆成[神鋼特殊鋼管]

- 364 マルテンサイト系耐熱鋼の回復・再結晶挙動に及ぼすBの影響
九大 院 河村知浩・二村裕一;工 土山聡宏・高木節雄 . . . 1284
- 365 高Crフェライト鋼の熱処理によるクリープ疲労寿命の向上
三菱重 高砂研 平川裕一・角屋好邦;神戸 大谷知未;原セ 黒目和也 . . . 1285
- 366 高Crフェライト鋼のクリープ変形及び析出挙動に及ぼすCo添加の効果
三菱重 高砂研 角屋好邦・志水悦郎 . . . 1286
- 367 ガスタービンディスク用高強度10Cr1.5MoV Nb鋼の開発と製造
日本鋳鍛鋼 岡村義弘, 三菱重 高砂研 角屋好邦;高砂 馬越龍太郎, 日本鋳鍛鋼 中田和弘 . . . 1287

フェライト系耐熱鋼-3

- 13:00 ~ 14:20 座長 村田純教[名大]
- 368 クリープ変形特性解析に基づく高Crフェライト耐熱鋼の長時間クリープ強度評価
物材機構 木村一弘・九島秀昭・阿部富士雄 . . . 1288
- 369 高Crフェライト耐熱鋼の長時間クリープ強度とクリープ変形特性の変化
物材機構 九島秀昭・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1289
- 370 Pd含有9Crフェライト鋼のクリープ特性に及ぼす添加元素の影響
物材機構 岡田浩一・山田克美・宗木政一・大久保弘・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1290
- 371 高Crフェライト鋼のクリープにともなう軟化挙動
東芝 PIC 石井龍一・津田陽一・藤山一成・木村和成 . . . 1291

フェライト系耐熱鋼-4

- 14:30 ~ 15:30 座長 岡田浩一[物材機構]
- 372 析出強化型15Crフェライト鋼のクリープ強度に及ぼすC及びNの影響
物材機構 戸田佳明, 東工大 院 遠山英明, 物材機構 九島秀昭・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1292
- 373 析出強化型15Crフェライト鋼の機械的性質に及ぼすC及びNの影響
東工大 院 遠山英明;総理工 加藤雅治, 物材機構 戸田佳明・九島秀昭・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1293
- 374 12Cr-1Mo-1W-0.3V鋼の長時間クリープ強度のヒート間差
物材機構 阿部富士雄 . . . 1294

フェライト系耐熱鋼-5

- 15:40 ~ 16:40 座長 中島英治[九大]
- 375 極低炭素9Cr鋼におけるMX型窒化物の粒界析出によるクリープ強度向上
物材機構 種池正樹・澤田浩太・阿部富士雄 . . . 1295
- 376 窒素無添加12Cr鋼のクリープ強度に及ぼすボロンの影響(12Cr鋼のクリープ強化に及ぼすボロンの効果-4)
日鋼 室蘭研 東司・三木一宏 . . . 1296
- 377 フェライト系12Cr-2W耐熱鋼の高温高サイクル疲労特性
物材機構 小林一夫・山口弘二 . . . 1297

9月23日 第16会場

水素

- 9:00 ~ 10:00 座長 高井健一[上智大]
- 378 1500MPa級マルテンサイト鋼の遅れ破壊プロセスに伴う水素分布の可視化
東大 院 下田浩史・長尾彰英;工 倉本繁・菅野幹宏 . . . 1298
- 379 塑性変形誘起欠陥の水素マイクロプリント法による観察
早大 院 近江澤猛, 富士重工 内山重和, 早大 理工 南雲道彦 . . . 1299
- 380 SUS304ステンレス鋼の応力集中部における水素集積の銀デコレーション法を用いた可視化
物材機構 秋山英二・阪下真司・古谷佳之・津崎兼彰・松岡三郎 . . . 1300

遅れ破壊-1

- 10:10 ~ 11:50 座長 家口浩[神鋼]
- 381 水素の転位トラップに及ぼす加工の影響(高強度鋼の水素トラップの解析-2)
新日鐵 鉄研 平上大輔;室蘭研 小畑達郎;鉄研 樽井敏三 . . . 1301
- 382 大気暴露試験による締付け軸力の異なる高強度ボルトの吸蔵水素量分布の評価
物材機構 阪下真司・秋山英二・津崎兼彰・高橋稔彦, 東洋電機製造 松山晋作 . . . 1302
- 383 大気腐食環境を模擬したCCTによる高強度ボルトの吸蔵水素量の評価
物材機構 阪下真司・秋山英二・高木周作・津崎兼彰・高橋稔彦 . . . 1303
- 384 高強度鋼のWeibull応力による水素割れ感受性評価における形状パラメータmの決定手法の検討
(遅れ破壊特性評価法の検討-7)
物材機構 高木周作・井上忠信・津崎兼彰, 阪大 工 南二三吉 . . . 1304
- 385 高強度鋼の水素割れ感受性評価へのローカルアプローチ適用の可能性(遅れ破壊特性評価法の検討-8)
物材機構 高木周作・井上忠信・津崎兼彰, 阪大 工 南二三吉 . . . 1305

遅れ破壊-2

- 13:00 ~ 14:00 座長 樽井敏三[新日鐵]
- 386 水素拡散係数が小さい高強度鋼の水素割れ感受性評価
(高強度鋼における水素トラップ挙動と遅れ破壊特性-3)
物材機構 土田武広・阪下真司・津崎兼彰 . . . 1306
- 387 Si, Cr, Moを複合添加したマルテンサイト鋼の強度と遅れ破壊特性
(高強度鋼における水素トラップ挙動と遅れ破壊特性-4)
物材機構 木村勇次・原徹・津崎兼彰 . . . 1307
- 388 SSRTによるSCM440鋼の遅れ破壊に及ぼすVとTiの影響評価
神鋼 材研 漆原巨・中山武典;神戸 並村裕一・茨木信彦 . . . 1308

遅れ破壊-3

14:00 ~ 15:00 座長 三澤俊平[室工大]

- 389 改良オースフォームした種々の強度レベルを持つSCM440鋼の遅れ破壊特性
物材機構 寺崎聡・阪下真司・高木周作(現:川鉄)・木村勇次・津崎兼彰 . . . 1309
- 390 1400MPa級高強度鋼の遅れ破壊特性に及ぼす旧 粒微細化の効果
物材機構 木村勇次・高木周作(現:川鉄)・原徹・寺崎聡・津崎兼彰 . . . 1310
- 391 マルテンサイト鋼の細粒化に伴う水素吸蔵と水素脆化特性
早大 院 瀧上博邦・南久雄(現:IBM);理工 南雲道彦 . . . 1311

WE-NET低温材料

15:10 ~ 16:50 座長 柴田浩司[東大]

- 392 完全オーステナイト系溶接金属の極低温特性(WE-NET低温材料に関する研究-16)
日鋼 室蘭研 奥野寛人・高橋達也・石尾光太郎, 三菱重 平山義明, 新日鐵 鉄研 藤井秀樹,
愛知 中川英樹 . . . 1312
- 393 オーステナイト系ステンレス鋼の減圧電子ビーム溶接部の極低温靱性(WE-NET低温材料に関する研究-17)
愛知 中川英樹, WE-NET 低温材料WG 岡口秀治・藤井秀樹・平山義明・高橋達也・江口晴樹 . . . 1313
- 394 オーステナイト系ステンレス鋼TIG溶接金属の液体水素中における疲労特性
(WE-NET低温材料に関する研究-18)
新日鐵 鉄研 藤井秀樹, 愛知 中川英樹, 三菱重 長崎研 平山義明, 物材機構 緒形俊夫,
住金 総研 岡口秀治, JRCM 田中純 . . . 1314
- 395 SUS316型オーステナイト系ステンレス鋼の低温水素環境脆化(WE-NET低温材料に関する研究-19)
産総研 福山誠司, NEDO 孫東昇, 産総研 横川清志 . . . 1315
- 396 SUS304L鋼溶接部の極低温における破壊靱性と水素チャージの影響(WE-NET低温材料に関する研究-20)
物材機構 緒形俊夫・由利哲美・小野嘉則, 三菱重 長崎研 斎藤正洋・平山義明, 石播 技研 江口晴樹 . . . 1316

9月23日 第17会場

オーステナイト系耐熱鋼

9:00 ~ 10:40 座長 南雄介[NKK]

- 397 オーステナイト鋼のクリープ変形に伴うバックストレスの変化
防大 工 田村学・江阪久雄・篠塚計 . . . 1317
- 398 オーステナイトステンレス鋼中のクリープキャピティ表面へのSの偏析およびBN析出とクリープ破断性質
への影響
物材機構 京野純郎・新谷紀雄 . . . 1318
- 399 723 ~ 973Kにおいて長時間クリープ破断したSUS304の微細組織
物材機構 山崎政義・本郷宏通・渡部隆・木村一弘, 東工大 工 松尾孝 . . . 1319
- 400 ボイラ用低C18Cr-9Ni-W,Nb,V,N鋼管の実用使用性能
(ボイラ用高強度オーステナイトステンレス鋼管の開発-2)
新日鐵 鉄研 石塚哲夫;本社 三村裕幸;名古屋 鈴木修平, 石播 梶谷一郎・山本建介 . . . 1320
- 401 40Fe-29Ni-22Co-4Nb-2Cr-1Ti-0.5Al-0.5Si耐熱合金の 相形成過程における 析出物中の積層欠陥の役割
富山大 地共研 草開清志;学 本三志;工 佐治重興 . . . 1321

Ni基超合金-1

10:50 ~ 11:50 座長 寺田芳弘[東工大]

- 402 低熱膨張Ni基超合金の合金設計-1
大同 技研 磯部晋・野田俊治, 三菱重 高砂研 山本隆一・角屋好邦, 阪冶金 河合久孝,
三菱重 高砂 馬越龍太郎 . . . 1322
- 403 低熱膨張Ni基超合金の合金設計-2
三菱重 高砂研 山本隆一・角屋好邦, 大阪冶金 河合久孝, 三菱重 高砂 馬越龍太郎,
大同 技研 磯部晋・野田俊治 . . . 1323
- 404 Ni-16Cr-8.5Co-3.5Al-3.5Ti-2.6W-1.8Mo-0.9Nb合金の機械的性質および析出挙動に及ぼす時効時間の影響
東芝 PIC 斉藤大蔵・吉岡洋明・柏谷英夫 . . . 1324

Ni基超合金-2

13:00 ~ 14:20 座長 吉岡洋明[東芝]

- 405 [001]方位としたNi-20Cr合金単結晶のクリープの応力依存性
東工大 院 中元能郎;工 寺田芳弘・松尾孝 . . . 1325
- 406 [011]方位としたNi-20Cr合金単結晶の低応力におけるクリープ
東工大 院 安井健志;工 寺田芳弘・松尾孝 . . . 1326
- 407 Taを添加したNi-20Cr合金単結晶のクリープの結晶方位依存性
東工大 院 田中匠(現:川鉄);工 寺田芳弘・松尾孝 . . . 1327
- 408 1273K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 院 李鎮承;工 三浦信祐・近藤義宏, 東芝 電産セ 吉岡洋明 . . . 1328

Ni基超合金-3

14:30 ~ 15:50	座長 角屋好邦[三菱重]		
409	改良型静滴法による液相および固液共存域における超耐熱合金の密度の測定 九工大 工 向井楠宏・肖鋒	...	1329
410	酸化物分散強化型Ni基超合金, MA754, のクリープ変形に伴う転位下部組織変化 防大 院 高橋暁生; 工 水間保志・三浦信祐・近藤義宏, 大同 技研 岡部道生	...	1330
411	第1段高压タービン動翼として実機使用した単結晶Ni基超合金, PWA1480, の γ' 相の形態 防大 院 原田尚輝; 工 渡部宏斗・三浦信祐・近藤義宏	...	1331
412	単結晶合金CMSX2を用いた発電用ガスタービン動翼における γ' 相のラフト化-2 東芝 PIC 吉岡洋明・斎藤大蔵・斎藤正弘	...	1332

先進耐熱合金

16:00 ~ 17:00	座長 近藤義宏[防大]		
413	フルメラ組織としたTi-48at%Al単結晶合金のクリープ変形 東工大 平田世紀(現:石播); 院 吉田正志; 工 竹山雅夫・松尾孝	...	1333
414	応力軸に対するラメラ板の方位が異なるTiAl合金での γ_2 板の崩壊 東工大 院 久布白圭司・平田世紀(現:石播); 工 竹山雅夫・松尾孝	...	1334
415	マッシュ組織としたTi-48Al合金のクリープ 東工大 院 吉田正志・浅井鉄也(現:ホンダ); 工 竹山雅夫・松尾孝	...	1335

9月24日 第11会場

チタン-1

9:00 ~ 10:20	座長 池田勝彦[関西大]		
416	チタンの変色に及ぼす酸性雨の影響(大気環境中におけるチタンの変色機構および防止策の開発-1) 新日鐵 鉄研 金子道郎; 光研 高橋一浩・林照彦・武藤泉; チタン 木村欽一	...	1336
417	チタンの変色に及ぼす炭化チタンの影響(大気環境中におけるチタンの変色機構および防止策の開発-2) 新日鐵 鉄研 金子道郎; 光研 高橋一浩・林照彦・武藤泉; チタン 木村欽一	...	1337
418	工業用純チタン板の耐変色性の改善(大気環境中におけるチタンの変色機構および防止策の開発-3) 新日鐵 光研 高橋一浩・林照彦・武藤泉; 鉄研 金子道郎; 光 爲成純一; チタン 徳野清則	...	1338
419	硝酸フッ酸水溶液にて溶削した工業用純チタン板の変色挙動 (大気環境中におけるチタンの変色機構および防止策の開発-4) 新日鐵 光研 高橋一浩・林照彦・武藤泉; 鉄研 金子道郎; 光 爲成純一; チタン 徳野清則	...	1339

チタン-2

10:30 ~ 11:50	座長 高橋一浩[新日鐵]		
420	Ti-Fe-Cr-Al合金の引張特性と時効挙動に及ぼすアルミニウム添加量の影響 関西大 工 池田勝彦・小松伸也; 院 上田光英, 大同 井上幸一郎	...	1340
421	Ti-4.5Al-3V-2Mo-2Fe合金のフレット疲労特性に及ぼすマイクロ組織の影響 豊技大 院 武田淳仁; 工 新家光雄・赤堀俊和	...	1341
422	Effect of β phase stability on mechanical properties in a β -rich α type Titanium alloy Toyohashi Univ.of Tech. Gunawarman・M.Niinomi, Suzuka Tech.College T.Kajino, Univ.of Dayton D.Eylon, AOAR&D/USAFOSR S.Fujishiro, Tohoku Univ. C.Ouchi	...	1342
423	表面酸化処理を施した生体用 β 型チタン合金の擬似生体内環境における摩擦摩耗特性に及ぼす酸化層の影響 豊技大 院 中村誠一郎; 工 新家光雄・福永啓一・赤堀俊和, 大同 鈴木昭弘, 愛学大 歯 福井壽男	...	1343

チタン-3

13:00 ~ 14:00	座長 新家光雄[豊技大]		
424	β 型チタン合金の高温変形中の組織変化 京大 院 田路勇樹; 工 古原忠・牧正志	...	1344
425	耐熱Ti合金の機械的性質におよぼす熱処理条件の影響 大同 技研 鈴木昭弘・野田俊治・岡部道生	...	1345
426	Mg合金、AZ91-Dの高温変形挙動 千葉大 院 筆谷秀一; 工 広橋光治, 産総研 鳥阪泰憲・加藤正仁	...	1346

9月24日 第12会場

化成処理・有機被覆-1

14:00 ~ 15:00	座長 小宮幸久[神鋼]		
427	電気亜鉛めっき上のりん酸Zn結晶形態に及ぼすMgの影響 川鉄 技研 中小路尚匡・浜原京子・加藤千昭	...	1347
428	Mg含有りん酸塩処理電気亜鉛めっき鋼板の諸特性に及ぼすシーリング処理の影響 川鉄 技研 浜原京子・中小路尚匡・加藤千昭	...	1348
429	Method to evaluate property of anti-finger printed steel sheets Hyundai HYSCO W.S.Jeong・J.T.Kim・L.J.Lee・S.Namkoong	...	1349

化成処理・有機被覆-2

15:00 ~ 16:00 座長 吉川幸宏[住金]

- 430 有機複合被覆鋼板の耐食性に及ぼす有機樹脂皮膜の影響
NKK 総研 吉見直人・松崎晃・窪田隆広・山下正明, 関ベ 春田泰彦 . . . 1350
- 431 55%Al-Zn合金めっき鋼板の皮膜諸特性に及ぼす化成処理皮膜種の影響-3
NKK 総研 松崎晃・山地隆文・吉田啓二・山下正明 . . . 1351
- 432 ポリエチレン(PE)被覆鋼管の耐陰極剥離性に及ぼす酸素透過の影響
川鉄 技研 村瀬正次・加藤千昭 . . . 1352

9月24日 第14会場

Behavior of Boron in Steels and its Effects on Properties-1

9:00 ~ 9:55 Chairperson Akihiro Matsuzaki[Kawasaki Steel Corp.]

(9:00-9:05)

Opening Address

The Univ.of Tokyo K.Shibata

433 (9:05-9:35)Invited Lecture

Effect of boron and chromium additions on the warm rolling behavior of low carbon steels

McGill Univ. A.O.Humpahreys・D.S.Liu・S.Serajzadeh・ J.J.Jonas . . . 1353

434 (9:35-9:55)

Effects of Mo and B on hardenability after hot working

Nippon Steel Corp. H.Asahi・T.Hara . . . 1354

Behavior of Boron in Steels and its Effects on Properties-2

10:05 ~ 10:55 Chairperson Fujio Abe[NIMS]

435 (10:05-10:35)Invited Lecture

Drawing behavior of pearlitic steel wire rods controlled by boron addition in medium carbon steel

POSCO W.Y.Choo・C.M.Bae . . . 1355

436 (10:35-10:55)

Effects of B and N on graphitization and hardenability in 0.53%C steels

Kawasaki Steel Corp. T.Iwamoto・T.Hoshino・A.Matsuzaki・K.Amano . . . 1356

Behavior of Boron in Steels and its Effects on Properties-3

11:05 ~ 11:55 Chairperson Hitoshi Asahi[Nippon Steel Corp.]

437 (11:05-11:35)Invited lecture

Investigation of boron distribution in martensitic 9% Cr creep resistant steel

ANDRITZ AG P.Hofer, Univ.of Tech.Graz H.Cerjak, ORNL M.K.Miller・S.S.Babu・S.A.David . . . 1357

438 (11:35-11:55)

Improved utilization of added B in 9Cr heat-resistant steels containing W

NIMS T.Horiuchi, Sumitomo Metal M.Igarashi, NIMS F.Abe . . . 1358

Behavior of Boron in Steels and its Effects on Properties-4

13:00 ~ 14:30 Chairperson Wung Yong Choo[POSCO]

439 (13:00-13:30)Invited Lecture

Effect of boron addition on structure and properties of low carbon bainitic steels

Univ.of Sci.and Tech.Beijing W.Xuemin・H.Xinlai . . . 1359

440 (13:30-13:50)

Role of boron in Improving creep rupture strength of ferritic heat resistant steels

The Univ.of Tokyo E.El-Kashif・K.Asakura・K.Shibata . . . 1360

441 (13:50-14:10)

Influence of boron on toughness of quenched steel with various carbon contents

Daido Steel Y.Kurebayashi・ M.Honda . . . 1361

442 (14:10-14:30)

Effects of boron addition on tempering processes in an Fe-9Cr-0.1C alloy martensite

Ehime Univ. S.Kobayashi・K.Nakai・Y.Ohmori・K.Toshimori, Nippon Steel Corp. H.Asahi・T.Muraki . . . 1362

Behavior of Boron in Steels and its Effects on Properties-5

14:40 ~ 15:45 Chairperson Sengo Kobayashi[Ehime Univ.]

443 (14:40-15:00)

Effect of boron on copper induced surface hot shortness of a carbon steel

The Univ.of Tokyo C.Nagasaki・M.Kaga・K.Asakura・K.Shibata . . . 1363

- 444 (15:00-15:20)
Effect of boron on the grain boundary segregation of phosphorous and intergranular fracture in interstitial free steels
The Univ.of Tokyo E.El-Kashif·K.Asakura·K.Shibata . . . 1364
- 445 (15:20-15:40)
Determination of boron in steel by inductively coupled plasma mass spectrometry after closed-vessel microwave dissolution and anion exchange separation
Nippon Steel Corp. K.Mizuno . . . 1365
- 445 (15:40-15:45)
Closing Address
The Univ.of Tokyo K.Shibata

9月24日 第15会場

フェライト系耐熱鋼-6

- 9:00 ~ 10:20 座長 木村一弘[物材機構]
- 446 マルテンサイト系耐熱鋼のクリープ変形に及ぼすWの影響
住金 総研 吉澤満・宮田佳織・五十嵐正晃, 住金テクノ 榎木義淳 . . . 1366
- 447 高Crフェライト系耐熱鋼の組織に及ぼす新加工熱処理プロセスの影響
物材機構 大久保弘・宗木政一・岡田浩一・山田克美・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1367
- 448 高Crフェライト系耐熱鋼の長時間クリープ変形機構
住金 総研 五十嵐正晃, 物材機構 宗木政一・大久保弘・山田克美・岡田浩一・阿部富士雄 . . . 1368
- 449 高Crフェライト系耐熱鋼における回復過程のその場観察
物材機構 澤田浩太・種池正樹・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1369

フェライト系耐熱鋼-7

- 10:30 ~ 11:50 座長 東司[日鋼]
- 450 9%Cr耐熱鋼のクリープ特性に及ぼす熱処理の影響
物材機構 山田克美・岡田浩一・宗木政一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1370
- 451 9%Crフェライト鋼のHAZクリープ強度に及ぼす高温焼きならしの効果
物材機構 松井正数・田淵正明・久保清・渡部隆・阿部富士雄 . . . 1371
- 452 マルテンサイト系ステンレス肉盛合金の熱き裂進展特性
川鉄 千葉 佐藤裕二・川島浩治・二階堂英幸・瀧本高史 . . . 1372
- 453 9Cr-1Mo-V-Nb鋼板GTA溶接継手の長時間クリープ破断材におけるType 破壊
物材機構 渡部隆・山崎政義・本郷宏通・田淵正明 . . . 1373

フェライト系耐熱鋼-8

- 13:00 ~ 14:20 座長 石塚哲夫[新日鐵]
- 454 11Cr-0.4Mo-2W-V-Nb-Cu鋼のクリープ強度に及ぼす時効の影響
三菱重 長崎 増山不二光・駒井伸好, 三菱エンジ 笹田顕郎 . . . 1374
- 455 改良9Cr-1Mo鋼のクリープ変形に伴うZ相の析出挙動
東工大 院 鈴木健太;総理工 熊井真次, 物材機構 戸田佳明・九島秀昭・木村一弘・阿部富士雄 . . . 1375
- 456 Cフリーマルテンサイト合金の水蒸気酸化挙動
物材機構 九津見啓之・板垣孟彦・宗木政一・阿部富士雄 . . . 1376
- 457 Pdを添加した高Crフェライト鋼表面に生成する水蒸気酸化スケールの構造
物材機構 板垣孟彦・九津見啓之, 住金 総研 五十嵐正晃, 物材機構 阿部富士雄 . . . 1377

フェライト系耐熱鋼-9

- 14:30 ~ 15:30 座長 板垣孟彦[物材機構]
- 458 Fe-Ni-9Co-5Mo系Cフリーマルテンサイト合金のクリープ特性に及ぼすNi量の影響
物材機構 宗木政一・大久保弘・山田克美・岡田浩一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1378
- 459 973K以上の高温クリープ特性に優れたCフリーマルテンサイト合金の研究
物材機構 宗木政一・大久保弘・山田克美・岡田浩一・阿部富士雄, 住金 総研 五十嵐正晃 . . . 1379
- 460 析出粒子粗大化によるクリープ損傷のモデル化(マルテンサイト系耐熱鋼のクリープモデリング-2)
住金 総研 仙波潤之, Imperial College B.F.Dyson・M.McLean . . . 1380

9月24日 第16会場

高強度薄鋼板-1

- 9:10 ~ 10:30 座長 高橋学[新日鐵]
- 461 Effect of Si and P on the mechanical properties of cold rolled high strength TRIP steels
POSCO S.J.Kim・S.C.Baik・Y.S.Jin . . . 1381
- 462 C-Mn-Si鋼における残留オーステナイトの生成に及ぼす微視的組織の影響
川鉄 技研 中垣内達也・清水哲雄・古君修・坂田敬 . . . 1382

- 463 鉄鋼研究振興助成
加工熱処理による低合金TRIP鋼の組織微細化
信大院 早川祥;工 杉本公一, 神鋼 加古川 橋本俊一;材研 池田周之 . . . 1383
- 464 TRIP鋼板の伸びフランジ性に及ぼすYAGレーザー切断の影響
長野高専 長坂明彦・三尾敦, 信州大 工 杉本公一, 神鋼 加古川 橋本俊一 . . . 1384

高強度薄鋼板-2

10:40 ~ 12:00 座長 吉武明英[NKK]

- 465 スポット溶接性の良好な析出強化型590MPa級合金化溶融亜鉛めっき鋼板の開発
川鉄 技研 大沢一典・清水哲雄・坂田敬・鈴木善継;本社 篠原草翁 . . . 1385
- 466 歪み時効硬化を活用した新高強度熱延鋼板の開発
川鉄 技研 金子真次郎・平本治郎・松岡才二・坂田敬 . . . 1386
- 467 衝撃引張試験における力学特性の測定方法
豊技大院 増田智一;工 小林俊郎・戸田裕之 . . . 1387
- 468 各種実験方法の比較及びFEM解析による鋼材の材料特性の及ぼす高速引張り試験法の影響
新日鐵 鉄研 吉田博司・高橋学・上西朗弘・橋本浩二・栗山幸久 . . . 1388

集合組織形成と加工性

13:00 ~ 14:00 座長 清水哲雄[川鉄]

- 469 B添加軟質冷延鋼板のr値の面内異方性におよぼす固溶Bの影響
NKK 総研 船川義正・細谷佳弘 . . . 1389
- 470 変態時のTexture Memoryを支配する因子とその発現機構
新日鐵 鉄研 吉永直樹・高橋学, Gent Univ. L.Kestens・B.C.De Cooman . . . 1390
- 471 高炭素冷延鋼板の集合組織形成に及ぼす冷延前組織の影響
NKK 総研 中村展之・藤田毅・占部俊明・細谷佳弘 . . . 1391

スケール・熱間延性

14:10 ~ 14:50 座長 橋本俊一[神鋼]

- 472 低炭素鋼の熱間延性に及ぼすMnの影響
NKK 総研 井上正・中田博士・細谷佳弘 . . . 1392
- 473 冷却中の低炭素鋼上のスケールの損傷開始温度
阪大 工 谷口滋次, POSCO 崔鎮源 . . . 1393

評価・分析・解析部会

9月22日 第18会場

元素分析

14:10 ~ 14:50 座長 蔵保浩文[住金]

- 474 逆相分配HPLCによる鉄および鋼中の微量ホウ素の直接定量
宇都宮大 工 上原伸夫・上澤和也・清水得夫, 大同 伊藤清孝 . . . 1396
- 475 水素化物生成-高出力窒素マイクロ波誘導プラズマ発光分光分析による鉄鋼中のテルルの定量
和歌山工技セ 松本明弘, 阪府大 院 大枝淳能;工 中原武利 . . . 1397

形態分析

14:50 ~ 15:50 座長 鈴木茂[新日鐵]

- 476 ヘリウムマイクロ波誘導プラズマ発光分光法による鉄鋼中介在物分析への応用
山口東理大 田村早苗・菊地正, 横河電機 高原寿雄 . . . 1398
- 477 軸受鋼中の非金属介在物および不純物の定量化による転動疲労寿命の推定
光洋精工 木澤克彦・後藤将夫 . . . 1399
- 478 飽和磁化測定およびEBSP法による低C-TRIP鋼中の残留オーステナイト組織の定量評価
神鋼 材研 赤水宏・池田周之・榎井浩一, コベルコ 与田利花・三宅修吾, 九大 工 高木節雄 . . . 1400

9月23日 第18会場

Plasma Spectrometry for Materials Analysis-1

9:00 ~ 10:20 Chairperson Kazuaki Wagatsuma[Tohoku Univ.]

- 479 (9:00-9:40)Invited Lecture
Glow discharge optical emission spectrometry-activities and opportunities in the field of depth profile analysis
SIMR A.Bengtson・S.Hanstrom . . . 1401
- 480 (9:40-10:20)Invited Lecture
Characterising the RF plasma source in GD-OES
Univ.of Newcastle R.Payling . . . 1402

Plasma Spectrometry for Materials Analysis-2

10:40 ~ 12:00 Chairperson Taketoshi Nakahara[Osaka Pref.Univ.]

- 481 (10:40-11:20)Invited Lecture
Some new advances in material analysis using plasma spectrometry
Jilin Univ Q.Jin . . . 1403
- 482 (11:20-12:00)Invited Lecture
Laser-induced breakdown spectrometry and its coupling with low pressure ICP system for quantitative elemental analysis
Changwon National Univ. Y.I.Lee . . . 1404

Plasma Spectrometry for Materials Analysis-3

13:00 ~ 14:15 Chairperson Akira Yamamoto[Kawasaki Steel Corp.]

- 483 (13:00-13:25)Invited Lecture
Determination of Pb,Ag,Cu and Mn in steel by electrothermal-atomic absorption spectrometry with direct atomization of a solid sample, and shapes of absorption signals based on atomization process of the elements
Tohoku Univ. K.Takada, ULVAC K.Hirokawa . . . 1405
- 484 (13:25-13:50)Invited Lecture
Determination of antimony in steels by high power nitrogen microwave induced plasma atomic emission spectrometry with hydride generation
Osaka Pref.Univ. T.Nakahara . . . 1406
- 485 (13:50-14:15)Invited Lecture
Rapid analysis of steel by ICP-AES and ICP-MS with laser ablation
Kohkankeisok Y.Ishibashi . . . 1407

Plasma Spectrometry for Materials Analysis-4

14:35 ~ 16:15 Chairperson Yohichi Ishibashi[Kohkankeisoku]

- 486 (14:35-15:00)Invited Lecture
Analysis of size distribution and chemical composition of oxides in steel by optical emission spectroscopy
Kawasaki Steel Corp. A.Yamamoto・W.Tanimoto・S.Satoh . . . 1408
- 487 (15:00-15:25)Invited Lecture
Present status of microstructural characterization of steel by analytical methods
Nippon Steel Corp. S.Suzuki . . . 1409
- 488 (15:25-15:50)Invited Lecture
Spectroscopic 2D observation of flames in an industrial furnace for steel processing
Nagoya Univ. K.Kitagawa・N.Arai, NKK Corp. T.Shimada・S.Fukushima . . . 1410

- 489 (15:50-16:15) Invited Lecture
 Depth profiling of thin surface layers in radiofrequency-powered glow discharge optical emission spectrometry associated with amplitude modulation technique
 Tohoku Univ. K.Wagatsuma . . . 1411

9月24日 第18会場
 有機構造解析

- 9:30 ~ 11:10 座長 石橋耀一[鋼管計測]
- 490 NMRを利用した多孔質材料の気孔・細孔解析
 新日鐵 先研 齋藤公児, 阪大 医工 藤原英明 . . . 1412
- 491 MQMAS法及びCP/MQMAS法を用いたAl含有化合物の構造解析
 新日鐵 先研 金橋康二・齋藤公児 . . . 1413
- 492 赤外分光分析による石炭中水酸基の解析
 新日鐵 先研 藤岡裕二・西藤将之・齋藤公児; 鉄研 加藤健次 . . . 1414
- 493 発生ガスのモニタリングによる石炭の熱分解反応の解析
 新日鐵 先研 西藤将之・藤岡裕二・齋藤公児; 鉄研 加藤健次 . . . 1415
- 494 Determination of vapor pressures of PCDD/Fs by Knudsen Method
 Tohoku Univ. X.Li・E.Shibata・E.Kasai・T.Nakamura . . . 1416