

討 論 会

高温プロセス

9月22日 会場2(C402)

高温融体物性研究におけるこれまでの10年とこれから

座長 中島邦彦 [九大]、副座長 齊藤敬高 [九大]

9:00-9:05

趣旨説明

9:05-9:35

D1 高温物性値フォーラム10年を振り返って
東北大 ○福山博之

・・・ 450

9:35-10:05

D2 鉄鋼研究振興助成受給者
高温物性値測定における理想と現実
東工大 ○須佐匡裕・李沐・大杉祐人・遠藤理恵

・・・ 451

座長 福山博之 [東北大]

10:15-10:45

D3 鉄鋼研究振興助成受給者
金属および無機融体の熱伝導率測定法
東北大 ○柴田浩幸・助永壮平, 茨城大 太田弘道・西剛史

・・・ 453

10:45-11:15

D4 二相共存高温融体のレオロジー特性
九大 ○齊藤敬高・中島邦彦, 東北大 助永壮平

・・・ 455

11:15-11:45

D5 鉄鋼研究振興助成受給者
高温界面現象の理解へ向けた界面リアルタイム観察の取り組み
東大 ○吉川健, 東北大 川西咲子

・・・ 458

座長 柴田浩幸 [東北大]

13:00-13:30

D6 無容器浮遊法を用いた高温融体物性研究
学習院大 ○渡邊巨人

・・・ 459

13:30-14:00

D7 電磁浮遊法を用いた金属性高温融体の表面張力に対する雰囲気酸素分圧の影響
千葉工大 ○小澤俊平

・・・ 462

座長 須佐匡裕 [東工大]

14:10-14:40

D8 静電浮遊法を用いた高温融体の熱物性測定の歩み
JAXA ○石川毅彦・田丸晴香

・・・ 463

14:40-15:10

D9 高温物性値研究活動の“これから”
阪大 ○田中敏宏・中本将嗣・鈴木賢紀・後藤弘樹

・・・ 464

15:10-15:40

総合討論

計測・制御・システム工学

9月23日 会場7(C308)

エリアセンシングに基づく高度異常診断技術

座長 玉置久 [神戸大]、佐々木純 [新日鐵住金]

9:30-9:50

D10 適応的エリアセンシング手法を用いた知能化設備異常診断ー研究会活動の狙いと内容ー
神戸大 ○玉置久

・・・ 466

9:50-10:20

D11 高精度エリアセンシングに向けた超高速トラッキングビジョン
広島大 ○石井抱

・・・ 467

討 論 会

10:20-10:50	D12 老朽化特性を内包した時変型内部モデル制御によるデータ駆動型異常検出 電通大 ○金子修	...	471
11:00-11:30	D13 老朽化モデルに基づく状態・パラメータ推定による設備の異常検出 名大 ○浅井徹	...	473
11:30-12:00	D14 異常検知のための機械学習とハイパーパラメータ最適化 東工大 ○小野功, 筑波大 倉橋節也	...	474
12:00-12:30	D15 通信記録分析によるセキュリティインシデント検出の試み 神戸大 ○鳩野逸生	...	478
12:30-12:50	総合討論		

創形創質工学

9月23日 会場9 (C306)

圧延・鍛造荷重予測モデルと摩擦係数・内部組織・周辺技術

座長 柳田明 [東京電機大]

9:45-9:50	趣旨説明		
9:50-10:20	D16 圧延荷重予測のための変形抵抗と摩擦係数 横浜国大 ○小豆島明	...	482
10:20-10:50	D17 鉄の結晶粒微細化強化と転位強化の関係 九大 ○高木節雄	...	486
11:00-11:30	D18 冷間鍛造解析のための変形抵抗測定 名大 ○湯川伸樹	...	487
11:30-12:00	D19 調質圧延の荷重予測の現状と課題 JFE ○木島秀夫	...	491

座長 木村幸雄 [JFE]

13:00-13:30	D20 熱間流動応力の逆解析手法と応力曲線からの組織変化の推定 東京電機大 ○柳田明	...	494
13:30-14:00	D21 超微細粒薄鋼板の製造技術SSMR法における圧延荷重特性 新日鐵住金 ○福島傑浩・江藤学, 東京電機大 柳田明	...	498
14:00-14:30	D22 異径片駆動圧延による低温大圧下プロセスにおける圧延荷重予測モデル 中山アモルファス ○森本敬治・倉橋隆朗	...	502
14:30-14:50	総合討論		

材料の組織と特性

9月23日 会場12 (C206)

構造材料の生物劣化を誘導する影響因子の解明と抑止技術

座長 宮野泰征 [秋田大]、副座長 津川貴臣 [三菱化学]

13:00-13:05	開会挨拶		
13:05-13:35	D23 各種プラスチック基板上へのバイオフィルムの付着仕事評価 鈴鹿高専 ○平井信充・黒木雅人・生貝初・兼松秀行・幸後健・小川亜希子	...	506

討 論 会

13:35-14:05		
D24	鉄鋼研究振興助成受給者 好気的環境下での好中性硫酸化細菌による微生物腐食 神戸大 ○若井暁	507
14:05-14:35		
D25	鉄鋼研究振興助成受給者 微細溶接線を配置したステンレス鋼表面におこる微生物付着挙動の可視化 秋田大 ○宮野泰征, 筑波大 渡辺宏紀・清川達則, 阪大 佐藤雄二・塚本雅裕, 筑波大 野村暢彦	511
14:55-15:25		
D26	鉄鋼研究振興助成受給者 微生物腐食抑制に効果的な新規バイオサイド 神戸大 ○若井暁	512
15:25-15:55		
D27	基質依存的硫酸塩還元菌の優占化 東工大 ○丹治保典・長谷川涼・宮永一彦	515
15:55-16:15	総合討論	

評価・分析・解析

9月22日 会場17(C203)

レーザー誘起ブレイクダウン法(LIBS)による組成分析技術

座長 義家亮 [名大]

9:30-9:50		
D28	鉄鋼研究振興助成受給者 レーザー誘起プラズマ発光分光分析法とレーザー三次元計測を併用したステンレス鋼の相互分離 東北大 ○柏倉俊介・我妻和明, 早大 大和田秀二	516
9:50-10:10		
D29	Quantitative element detection of high temperature ferrous material using laser-induced breakdown spectroscopy Tokushima Univ. ○R. Liu・Y. Deguchi・A. Ikutomo, Xi'an Jiaotong Univ. Z. Wang	518

座長 柏倉俊介 [東北大]

10:20-10:40		
D30	LIBSシグナルに対する雰囲気ガスの影響 名大 ○義家亮・石川凌・植木保昭・成瀬一郎	521
10:40-11:00		
D31	Enhancement of plasma temperature and signal intensity using coaxial long and short double-pulse LIBS Tokushima Univ. ○Y. Deguchi, Xi'an Jiaotong Univ. Z. Wang	522

座長 出口祥啓 [徳島大]

11:10-11:50	総合討論	
-------------	------	--

材料の構成元素の化学組成・状態の先端的な評価・解析

座長 藤枝俊 [東北大]、今宿晋 [東北大]

13:00-13:25		
D32	カソードルミネッセンス法による凝集体中の介在物の同定 東北大 ○今宿晋・小野晃一郎・我妻和明	525
13:25-13:50		
D33	抽出分離法を利用した時効析出型銅合金の定量的組織解析 東北大 ○千星聡・石黒三岐雄, 茨城大 佐藤成男, 大阪府大 岩瀬彰宏・高杉隆幸	527
13:50-14:15		
D34	電子線二体分布解析によるアモルファス-結晶遷移過程の解析と鉄鋼研究への適用 大阪府大 ○仲村龍介, 九工大 石丸学	531
14:15-14:40		
D35	ケイ酸塩ガラス中の元素分布に基づいた物性理解 東北大 ○助永壮平・キムキョンホ・柴田浩幸, 新日鐵住金 金橋康二	533

14:50-15:15

D36 その場処理XPS分析による表面反応解析

北見工大 ○大津直史

...

535

15:15-15:40

D37 *In situ* XRD/XAFSを用いたカルシウムフェライトの還元反応解析

新日鐵住金 ○村尾玲子, 高エネ研 木村正雄

...

537

15:40-16:05

D38 吸収スペクトル及びX線吸収微細構造スペクトルの成分分析による塩酸溶媒中のCu(II)クロロ錯体
分布解析

東北大 ○打越雅仁・篠田弘造

...

541

16:05-16:30

D39 リン酸および亜鉛イオンを含む水溶液中でのGreen Rustの酸化過程のX線吸収分光測定によるその場評価

東北大 ○藤枝俊・篠田弘造・鈴木茂

...

544

16:30-16:40

総合討論

高温プロセス
9月21日 会場1 (C401)
高温融体物性1

13:00-14:20 座長 林幸 [東工大]

- 1 熔融SUS316 - 10mass%B₄Cの密度および表面張力測定
東北大 ○東英生・福山博之, JAEA 山野秀将 . . . 546
- 2 熔融Ni-Al合金の密度の温度依存性及び過剰体積の評価
東北大 ○佐藤明香輪・安達正芳・福山博之 . . . 547
- 3 熔融鉄-パラジウム合金の過剰体積と熱力学関数の相関
東北大 ○渡邊学・安達正芳・福山博之 . . . 548
- 4 Thermophysical properties of liquid Al-Ti
German Aerospace Center (DLR) ○J. Wessing・J. Brillo . . . 549

高温融体物性2

14:30-15:50 座長 福山博之 [東北大]

- 5 Nd-Fe-B-Cu 合金の表面張力へ及ぼす酸素含有量の影響
東北大 ○野口大介・竹田修・朱鴻民・杉本諭 . . . 550
- 6 Ar雰囲気における白金族金属基板のLi₂Si₂O₃融体に対する濡れ性とその結晶化挙動への影響
東北大 ○田代公則・助永壮平・柴田浩幸 . . . 551
- 7 固体モールドフラックスフィルムの見かけの熱伝導率測定装置の開発
東工大 ○高橋俊介・遠藤理恵・林幸・須佐匡裕 . . . 552
- 8 中間酸素分圧下で電荷及び構造平衡させたNa₂O-SiO₂-FeO_xスラグの酸化鉄活量と構造との関係
東工大 ○堀田謙弥・須佐匡裕・林幸 . . . 553

9月21日 会場3 (C406)
高炉内現象のシミュレーション

10:00-11:20 座長 野内泰平 [JFE]

- 9 DEMによる鉍石ダンプのシミュレーションと実測値との比較 装入物分布制御技術の開発 -7-
新日鐵住金 ○三尾浩・成田洋一・稲吉篤・松崎真六・折本隆 . . . 554
- 10 鉄鋼研究振興助成受給者
充填層軟化が通気性に及ぼす影響の解析
東北大 ○石原真吾・久志本築・加納純也 . . . 555
- 11 鉄鋼研究振興助成受給者
液相が介在する粒子間接触モデルを用いた粉体運動のDEM解析
東北大 ○鈴木慧・埜上洋・丸岡伸洋 . . . 556
- 12 非球形粒子層における分散液相流動モデル
北大 ○夏井俊悟・高井比文・梨元涼太・菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 557

製鉄技術者若手セッション1

13:00-14:20 座長 山口泰弘 [神鋼]

- 13 名古屋2焼結機におけるスタンド焼結操業概況
新日鐵住金 ○池口大輔・河内慎治・川村秀利・江中崇 . . . 558
- 14 和歌山5-2焼結における円形ホッパー型クレーン導入による高効率エネルギー回収
日鉄住金鋼鉄和歌山 ○寺司周平・原応樹・渡邊径, 新日鐵住金 吉川政秀・森下茂 . . . 559
- 15 焼結成品歩留に及ぼす熔融率の影響
新日鐵住金 ○原恭輔・松村勝・樋口謙一・野村誠治 . . . 560
- 16 AE法を利用した還元粉化の*in-situ*評価手法の検討
新日鐵住金 ○水谷守利・西村恒久・折本隆・樋口謙一・野村誠治, 東北大 葛西栄輝 . . . 561

焼結

14:30-15:10 座長 森岡耕一 [神鋼]

- 17 Granulation behavior of iron concentrate during sintering process
Univ. of Science and Technology Beijing ○T. Wen・S. Wu・Z. Que・X. Zhai・B. Su . . . 562
- 18 戸畑3焼結のISF装入装置安定化対策
新日鐵住金 ○長井英基 . . . 563

9月21日 会場5 (C303)

移動現象1

9:20-10:20 座長 笠原秀平 [新日鐵住金]

- 19 SPT水溶液 - SO系における単一気泡通過時の二液相界面形状
北大 ○梨元涼太・夏井俊悟・中島大希・熊谷剛彦・菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 564
- 20 液糸から液滴への遷移に及ぼす界面張力の影響
阪大 ○竹内栄一・小西宏和・川端弘俊・小野英樹・富江祐也 . . . 565
- 21 Influence of viscosity and interfacial tension on the formation of metal emulsion by rising gas bubble
東北大 ○劉江・高旭・植田滋・北村信也, 朝鮮大学校 金宣中 . . . 566

移動現象2

10:30-11:50 座長 植田滋 [東北大]

- 22 溶融CaO-SiO₂-FeO_xスラグからの2CaO·SiO₂-3CaO·P₂O₅固溶体生成
東大 ○鈴木敦智・松浦宏行・月橋文孝 . . . 567
- 23 Prediction of tundish open eye area from a multiphase turbulent model
Univ. of Toronto ○S. Chatterjee・K. Chattopadhyay . . . 568
- 24 粒子群吹きつけ時の流体内数値シミュレーション及び実験結果との比較
岡山大 ○奥野貴大・加藤嘉英 . . . 569
- 25 SPH法による模擬マルチフェーズスラグの流動特性評価
早大 ○坪井真広・伊藤公久 . . . 570

耐火物

13:00-14:40 座長 太田裕己 [神鋼]

- 26 溶銑容器の抜熱解析(製鋼工程の容器における熱損失低減-1)
JFE ○谷口佳・井上明彦・細原聖司・日野雄太・中村善幸, JFEテクノ 清田禎公 . . . 571
- 27 溶銑溶鋼容器の断熱ライニング実験(製鋼工程の容器における熱損失低減-2)
JFE ○井上明彦・細原聖司・日野雄太・中村善幸・谷口佳, JFEテクノ 清田禎公 . . . 572
- 28 キャスタブル耐火物の混練物の流動性と施工体品質との関係
新日鐵住金 ○松井剛 . . . 573
- 29 電気パルス粉砕を利用したMgO系耐火物侵食部の高効率分離
福岡工大 ○久保裕也・小川毅 . . . 574
- 30 Destruction behavior of alumina particles from refractories after rolling
POSCO ○J. Kim . . . 575

エネルギー・リサイクル

14:50-16:10 座長 柏谷悦章 [京大]

- 31 水素還元したラテライト鉱石の触媒性能
北大 ○阿部圭佑・A. Kurniawan・能村貴宏・秋山友宏 . . . 576
- 32 電子線を遮断した状態でのシリカとヘマタイトの反応の電子顕微鏡解析
物材機構 ○石川信博・木村隆・竹口雅樹・三井正 . . . 577
- 33 廃乾電池からのマンガン回収技術の開発
JFE ○山口東洋司・永野英樹 . . . 578
- 34 Creation of porous glass containing tobermorite crystals by hydrothermal reaction for application to toxic ions removal from polluted water
Osaka Univ. ○C. Goh・M. Suzuki・T. Tanaka, Kansai Univ. N. Murayama . . . 579

9月22日 会場3 (C406)

炭材内装鉱1

9:30-10:30 座長 笠井昭人 [神鋼]

- 35 含炭塊成鉱の急速養生法の検討(含炭塊成鉱の開発-6)
新日鐵住金 ○樋口謙一・横山浩一・佐藤洋之・千葉道夫 . . . 580
- 36 炭材核を有する2層構造ペレットの還元性評価
JFE ○岩瀬一洋・岩見友司・山本哲也・松野英寿 . . . 581
- 37 炭材核ペレットのガス還元挙動の検討
東北大 ○齋藤剛志 . . . 582

炭材内装鉱2

10:40-11:40 座長 樋口謙一 [新日鐵住金]

- 38 予備還元鉱石を用いた炭材内装鉱の還元挙動に及ぼす炭材種とCaO添加の影響
東北大 ○四ノ宮裕士・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 583
- 39 炭材内装鉱の還元および銑滓分離挙動に及ぼすリンの影響
東北大 ○山下晃司・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝, POSCO 孫相漢 . . . 584
- 40 Effect of Fe on carbothermic reduction of MnO
Korea Institute of Nuclear Safety ○D. Kim . . . 585

鉄鉱石の還元特性

13:40-14:40 座長 大野光一郎 [九大]

- 41 Effect of goethite content on reduction degradation behavior of iron ore lump
POSCO ○J. Jeon・I. Suh・S. Son . . . 586
- 42 酸化鉄塊成鉱の被還元性に及ぼす気孔率の影響
阪大 ○細井通成・川端弘俊・小西宏和・小野英樹・竹内栄一 . . . 587
- 43 高温X線回折による焼結鉱の被還元性の評価
東工大 ○蔡帛原・林幸・須佐匡裕・渡邊玄, 新日鐵住金 砂原公平・上城親司 . . . 588

水素共存下の炉内反応

14:50-15:50 座長 佐藤健 [JFE]

- 44 焼結鉱の還元反応に及ぼす水素分圧および雰囲気圧力の影響
東北大 ○星野弘明・丸岡大佑・村上太一・葛西栄輝 . . . 589
- 45 還元鉄表面性状が H_2 -CO混合ガスによる炭素析出反応に及ぼす影響
九大 ○西廣一隼・大野光一郎・前田敬之・国友和也 . . . 590
- 46 還元炉によるシャフトガス吹き込み効果の影響評価
新日鐵住金 ○小暮聡・西岡浩樹・折本隆・野村誠治 . . . 591

軟化溶融現象

16:00-17:00 座長 折本隆 [新日鐵住金]

- 47 Softening and melting characteristics of ore burden under higher reduction potential of gas
POSCO ○W. Kim・M. Cho . . . 592
- 48 雰囲気と還元による鉄鉱石軟化溶融挙動への影響
東北大 ○植田滋・高旭, 朝鮮大学校 金宣中, 東北大 埜上洋・北村信也 . . . 593
- 49 模擬コークス中 $CaO \cdot 2Al_2O_3$ が溶鉄への炭素溶解挙動に及ぼす影響
九大 ○大塚拓也・大野光一郎・前田敬之・国友和也 . . . 594

9月22日 会場4 (C302)

鑄造欠陥の生成機構と組織形成1

9:00-10:20 座長 大野宗一 [北大]

- 50 横型遠心鑄造におけるバンド状偏析再現の試み
防衛大 ○江阪久雄・山田貴裕・篠塚計 . . . 595
- 51 粒子法を用いた遠心鑄造時の溶湯内せん断流れ挙動解析
東北大 ○平田直哉・安斎浩一 . . . 596
- 52 固液共存体のマクロ力学モデルによる固相率勾配と偏析形成についての解析
京大 ○宇野木諒・森田周吾・森下浩平, 阪大 柳樂知也・吉矢真人, 京大 安田秀幸 . . . 597
- 53 Al-Cu合金における固液共存体の引張および圧縮変形挙動のその場観察
阪大 ○柳樂知也, 京大 宇野木諒・安田秀幸・森下浩平, 大産大 杉山明, 阪大 吉矢真人 . . . 598

鑄造欠陥の生成機構と組織形成2

10:30-11:50 座長 宮原広都 [九大]

- 54 鉄鋼研究振興助成受給者
Phase-field法と格子ボルツマン法の大規模計算によるデンドライト凝固組織の透過率評価法の構築
京工織大 ○高木知弘・坂根慎治, 北大 大野宗一, 東大 瀧田靖, 東工大 下川辺隆史・青木尊之 . . . 599
- 55 透過率異方性が中心偏析形態に及ぼす影響
新日鐵住金 ○村尾武政・宮寄雅文 . . . 600

- 56 鉄鋼研究振興助成受給者
セルオートマトン法による凝固組織及びマクロ偏析の数値シミュレーション
秋田大 ○棗千修・大笹憲一 . . . 601
- 57 格子ボルツマン法に基づくマクロ偏析シミュレーションモデルの開発
北大 ○佐藤隼人・大野宗一・松浦清隆 . . . 602

鑄造欠陥の生成機構と組織形成3

- 13:30-15:10 座長 村尾武政 [新日鐵住金]
- 58 ミクロ/マクロ偏析形成における曲率効果の影響
京大 ○富依勇太・安田秀幸・森下浩平, 阪大 吉矢真人・柳楽知也 . . . 603
- 59 Deep Learningによるミクロ偏析予測モデルの開発
北大 ○木村大地・大野宗一・松浦清隆 . . . 604
- 60 鉄鋼研究振興助成受給者
大規模分子動力学から見る凝固組織生成
東大 ○澁田靖・大喜多慎, 京工繊大 坂根慎治・高木知弘, 北大 大野宗一 . . . 605
- 61 合金のデンドライト組織の評価パラメータ
秋田大 ○大笹憲一・棗千修 . . . 606
- 62 インゴットキャスティングにおける偏析および鑄造欠陥と機械的性質への影響
九大 ○宮原広郁・越智直哉・成田一人・野口博司, 戸畑製作所 松本敏治 . . . 607

組織形成・凝固

- 15:20-17:00 座長 森下雅史 [神鋼]
- 63 セルオートマトン法を用いた凝固組織推定モデル
JFE ○森田周吾・外石圭吾・三木祐司 . . . 608
- 64 Al-Si合金を用いたディスクの生成機構
防衛大 ○森下紘考・江阪久雄・篠塚計 . . . 609
- 65 Fe-0.18C鋼のマッシュ的変態に与える試料サイズの影響
京大 ○西村友宏・森下浩平・安田秀幸, 阪大 柳楽知也・吉矢真人 . . . 610
- 66 Fe-18Cr-11Ni鋼のマッシュ的変態における δ/γ 界面移動速度
京大 ○西村友宏・森下浩平・安田秀幸, 阪大 柳楽知也・吉矢真人 . . . 611
- 67 データ同化に基づく伝熱解析における熱伝導率および熱伝達係数の推定
北大 ○岡ゆきみ・大野宗一・松浦清隆 . . . 612

9月22日 会場5 (C303)

溶銑処理・転炉1

- 13:00-14:00 座長 井上明彦 [JFE]
- 68 機械攪拌時の液/液間各混合パターンにおける流体数値解析と2次元PIVを用いた測定
岡山大 ○田中諒・加藤嘉英 . . . 613
- 69 溶銑脱珪脱硫連続処理時の復硫挙動に及ぼすスラグ組成の影響
神鋼 ○中須賀貴光・木村世意・瀬村康一郎 . . . 614
- 70 CaO粉体上吹き溶銑脱りん法の開発(2)
新日鐵住金 ○宮田政樹・田村鉄平, 産業技術短大 樋口善彦 . . . 615

溶銑処理・転炉2

- 14:10-15:10 座長 加藤嘉英 [岡山大]
- 71 神戸製鉄所 溶銑予備処理炉における鉄歩留向上
神鋼 ○入山慎平・鈴木喜雄 . . . 616
- 72 円筒壁面に設置された単孔ノズルによるジェットの挙動
JFE ○小田信彦・鈴木健史・日野雄太・菊池直樹 . . . 617
- 73 上吹きによる浴流動がスピitting挙動に及ぼす影響(2)-旋回流によるスピitting低減効果についての検討-
新日鐵住金 ○小野慎平・田村鉄平 . . . 618

介在物

- 15:20-16:40 座長 轟秀和 [日本冶金]
- 74 溶鋼中 Al_2O_3 粒子間の凝集力におよぼす溶鋼中酸素の影響
新日鐵住金 ○笹井勝浩 . . . 619
- 75 鋼中介在物組成変化に及ぼすスラグ組成の影響
JFE ○原田晃史・松井章敏, 水島合金鉄 鍋島誠司, JFE 菊池直樹・三木祐司 . . . 620

- 76 1573Kで加熱中 Al-Ti-O 介在物の挙動
東大 ○李明鋼・松浦宏行・月橋文孝 . . . 621
- 77 Fe-Al-Ti-N-O合金における1573Kで加熱中TiNの挙動
東大 ○李明鋼・松浦宏行・月橋文孝 . . . 622

9月23日 会場1 (C401)

熱力学1

9:20-10:20 座長 松浦宏行 [東大]

- 78 溶銅中へS₂ガスが溶解する反応の標準Gibbsエネルギー変化
京大 ○松儀亮太・長谷川将克・玉置和志 . . . 623
- 79 Sulfide capacity of CaO-Al₂O₃-SiO₂-CaS_{sat} slags
The Univ. of Hanyang ○H. Nam・D. Kim・R. Koo・J. Jang・J. Pak . . . 624
- 80 Effect of Si and C on TiN formation in liquid iron
The Univ. of Hanyang ○R. Koo・S. Seo・H. Nam・J. Jang・J. Pak . . . 625

熱力学2

10:30-11:50 座長 三木貴博 [東北大]

- 81 ガス-スラグ-メタル平衡法によるCaO-SiO₂-P₂O₅系スラグ中P₂O₅活量の測定
京大 ○藤原克真・長谷川将克 . . . 626
- 82 螢石代替材料としての天然鉍石Nepheline syeniteの熱化学的特性
京大 ○坂本祐作・長谷川将克・玉嶋愛美 . . . 627
- 83 Effect of BaO addition on dephosphorizing ability of MnO-MgO_{std}-Fe₁O-SiO₂ deoxidation slags
Tokyo Tech. ○J. Liu・Y. Kobayashi . . . 628
- 84 ジルコニア固体電解質酸素ポンプを用いた溶融銅の電気脱酸
東工大 ○守田祐哉・小林能直 . . . 629

鋼中遷移金属・循環元素の熱力学

13:00-14:40 座長 小林能直 [東工大]

- 85 鉄鋼研究振興助成受給者
Ag相を介したFe中Cuの酸化機構
阪大 ○前田貴章・竹内栄一・小野英樹 . . . 630
- 86 鉄鋼研究振興助成受給者
溶鉄中におけるAlとCuの相互作用係数測定
東北大 ○杉山謙悟・植田滋・高旭・北村信也, 朝鮮大学校 金宣中 . . . 631
- 87 溶鉄中SnとMo, Ni, B間の相互作用係数
阪大 ○小野英樹・王氷・竹内栄一, 新日鐵住金 淵上勝弘, 西工大 瀬々昌文 . . . 632
- 88 2元系溶融鉄合金の表面張力からの無限希薄溶鉄中活量係数の算出の試み
阪大 ○中本将嗣・田中敏宏 . . . 633
- 89 ニューラルネットワークによる溶鉄中相互作用係数の推算
阪大 ○中本将嗣・田中敏宏 . . . 634

9月23日 会場3 (C406)

製鉄技術者若手セッション2

9:30-10:30 座長 栗田泰司 [新日鐵住金]

- 90 鹿島3高炉におけるコークス槽口中性子水分計の導入
新日鐵住金 ○中村知弘・太田武・松村伸一・才木康寛・大島一馬 . . . 635
- 91 君津4高炉における朝顔冷却棒の導入
新日鐵住金 ○松田航尚・高坂吾郎・野田稔之輔・山本啓司 . . . 636
- 92 微粉炭粒子の表面粗さが粒子間の付着に及ぼす影響
JFE ○山本尚貴・佐藤健・村尾明紀・深田喜代志・松野英寿 . . . 637

製鉄技術者若手セッション3

10:40-11:40 座長 栗田泰司 [新日鐵住金]

- 93 出鉄口からのコークス噴出機構の解明
新日鐵住金 ○酒井博・中野薫・江中崇 . . . 638
- 94 融着帯形状オンライン推定システムによる高炉操業の可視化
JFE ○照井光輝・平田丈英・野内泰平・北村洋平 . . . 639
- 95 神戸3高炉における低溶鉄Si操業
神鋼 ○田中康太・前田智徳・光岡那由多・豊田人志・佐藤淳・松尾匡 . . . 640

コークス技術者若手セッション1

13:00-14:00	座長 花岡浩二 [JFE]		
96	高石炭化度炭に対する低石炭化度炭の膨張阻害影響(低石炭化度炭粒度の影響) 新日鐵住金 ○今野沙緒梨・窪田征弘・上坊和弥・野村誠治, 日鉄住金テクノ 有馬孝	・・・	641
97	老朽コークス炉における装入炭最大許容高密度制御技術 新日鐵住金 ○古見徹也, 北海製鉄 土橋厚	・・・	642
98	老朽コークス炉における窯口補修方法 新日鐵住金 ○市川祐基・米本孝二	・・・	643

コークス技術者若手セッション2

14:10-15:10	座長 西片孝 [関熱]		
99	数学モデルによるコークス炉のクリアランス分布の基礎的検討 JFE ○穂鹿一穂・照井光輝・土肥勇介・松井貴・深田喜代志	・・・	644
100	八幡第4コークス炉でのDRG操業 新日鐵住金 ○小島克利・松枝恵二	・・・	645
101	コークス炉におけるバンキング操業技術 新日鐵住金 ○谷澤賢司・塚本義則・竹尾惣一・菅野有博	・・・	646

コークス

15:20-16:20	座長 松井貴 [JFE]		
102	配合炭のコークス気孔形成過程の観察(コークス気孔形成過程の評価-3) 新日鐵住金 ○林崎秀幸・上坊和弥・野村誠治, 東北大 齋藤泰洋・松下洋介・青木秀之	・・・	647
103	高膨張率炭粉碎によるコークス強度向上効果 関熱 ○北尾政人・大八木勇樹・西端裕子	・・・	648
104	バックステータ取替工法の効率化 新日鐵住金 ○調枝浩実・上田秀樹・石川哲史・北山義晃	・・・	649

9月23日 会場4(C302) ノーベルプロセッシング

9:00-10:20	座長 小塚敏之 [熊本大]		
105	鋳型直下における鋼の磁気変態を利用した電磁センサーの開発 新日鐵住金 ○原田寛・藤健彦・長嶋政樹・山名正哲	・・・	650
106	電磁気力による異相界面近傍での局所的流動誘起 北大 ○金澤曜平・丸山明日香・岩井一彦	・・・	651
107	Ni-Al系マイクロチャンネル近傍における亀裂形成に及ぼす圧粉体初期気孔率の影響 北大 ○千羽克征・大参達也・岩井一彦	・・・	652
108	遷移金属酸化物の還元におけるマイクロ波照射中その場スペクトロスコピー 東北大 ○福島潤・滝澤博胤	・・・	653

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介1

10:30-11:30	座長 岩井一彦 [北大]		
109	インプロセステクノロジー研究Grの活動報告 熊本大 ○小塚敏之・須藤大貴	・・・	654
110	溶融塩への固体NaClの溶解に及ぼす超音波の影響 名工大 ○荻野新吾・奥村圭二	・・・	655
111	無容器材料プロセッシング研究グループの紹介-鉄含有強磁性体/強誘電体複合共晶組織の創製- 東北大 ○福島潤, バンドー化学 荒健太郎	・・・	656

ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介2

11:30-12:10	座長 福島潤 [東北大]		
112	グラファイト混合粉末の誘電率に関する考察 東北大 ○吉川昇	・・・	657
113	高温域における同軸透過法と空洞共振法 中部大 ○樫村京一郎	・・・	658

9月23日 会場5(C303)

ダスト

13:00-14:00 座長 奥村圭二 [名工大]

- 114 高炉湿ダストからのカーボン分離(高炉湿ダストの活用の基礎検討-1)
濱田重工 ○上川義弘・下村健介, 新日鐵住金 山本充 . . . 659
- 115 高炉湿ダストの鉄・カーボン・亜鉛三者分離(高炉湿ダストの活用の基礎検討-2)
濱田重工 ○上川義弘・下村健介, 新日鐵住金 山本充 . . . 660
- 116 Chlorination reaction of EAF dust by $MgCl_2$
東大 ○孫国棟・松浦宏行・月橋文孝 . . . 661

スラグ

14:10-15:50 座長 長谷川将克 [京大]

- 117 Feasibility study on the Mn recovery process by kinetic model
Chosun Univ. ○S. Kim, Tohoku Univ. J. Suzuki・X. Gao・S. Ueda・S. Kitamura . . . 662
- 118 Carbothermic reduction of P_2O_5 in $2CaO \cdot SiO_2 - 3CaO \cdot P_2O_5$ solid solution
東北大 ○禹華芳・三木貴博・長坂徹也 . . . 663
- 119 有機酸を用いた製鋼スラグからのりんの選択的浸出
東北大 ○岩間崇之・北村信也・植田滋・高旭, 朝鮮大学校 金宣中 . . . 664
- 120 Effects of acid and pH on phosphorus recovery from the slag with high P_2O_5 content by selective leaching
東北大 ○杜伝明・北村信也・植田滋・高旭 . . . 665
- 121 $CaO-SiO_2-FeO_x$ 系非結晶相からのFeの溶出に対する組成の影響
東北大 ○小泉匠平・高旭・植田滋・北村信也 . . . 666

環境・エネルギー・社会工学

9月21日 会場7(C308)

物質循環型製鉄のためのハイドロプロセス

13:00-14:00 座長 丸岡伸洋 [東北大]

- 122 二酸化炭素を利用した製鋼スラグからのカルシウムの溶出挙動
日大 ○遠山岳史 . . . 667
- 123 炭酸によるリン抽出におよぼすダイカルシウムシリケート相中FeO濃度の影響
東北大 ○飯塚淳・高橋美由紀・丸岡伸洋・埜上洋 . . . 668
- 124 濃硫酸処理によるアルミニウムドロス残灰中窒素の安定化
東北大 ○平木岳人・吉田実生・長坂徹也 . . . 669

エネルギーと資源の有効利用

14:10-15:10 座長 能村貴宏 [北大]

- 125 気固化学蓄熱における蓄熱密度の低下を抑制した伝熱促進法の検討
九大 ○中曾浩一・吉田健人・深井潤 . . . 670
- 126 鉄鋼研究振興助成受給者
薄膜電解質を応用した燃料電池の開発
鶴岡高専 ○内山潔, 東工大 舟窪浩 . . . 671
- 127 製鋼スラグ表面への有機-無機複合被膜形成によるアルカリ溶出抑制
JFE ○高橋克則・渡辺圭児 . . . 672

9月23日 会場6(C301)

鉄文化財

9:00-10:20 座長 森戸茂一 [島根大]

- 128 古代及び前近代の製鉄と鍛冶技術の原理
東工大 ○永田和宏, 立命館大 山末英嗣 . . . 673
- 129 九大工学部列品室鉄鋼関連標本の再評価(1):製鉄原料、中間製品及び製品
九大 ○中西哲也 . . . 674
- 130 低炉砂鉄製錬反応における動的状態とその制御に関するプロセス工学的アプローチ
コベルコ科研 ○松井良行, 元千葉工大 寺島慶一, 元東北大 高橋礼二郎 . . . 675
- 131 鉄鋼研究振興助成受給者
千葉県草刈遺跡出土の赤色顔料パイプ状ベンガラの内部微細構造解析による由来と生成機構の解明
東京藝術大 ○田中真奈子, 東工大 永田和宏, 物材機構 三留正則,
東京都埋蔵文化財センター 上條朝宏 . . . 676

計測・制御・システム工学

9月22日 会場7(C308)

計測

10:00-11:40 座長 上田佳央 [新日鐵住金]

- 132 パターン投影法を用いた厚板熱間平坦度計測
新日鐵住金 ○大島伸一・伊勢居良仁・磯部現・柴田雅希 . . . 677
- 133 音響誘起電磁波(ASEM)計測技術の薄鋼板探傷への応用
JFE ○四辻淳一, 東京農工大 生嶋健司 . . . 678
- 134 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告 第六報
(実機欠陥部での波動伝搬シミュレーションと実験)
徳島大 ○橋爪環樹・石川真志・西野秀郎, シーエックスアール 池田隆,
日立パワーソリューションズ 浅見研一 . . . 679
- 135 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告 第七報
(圧電方式による円周ガイド波配管検査技術の開発2)
日立パワーソリューションズ ○浅見研一, 徳島大 西野秀郎 . . . 680
- 136 円周ガイド波による配管減肉検出技術研究会報告 第八報
(磁歪方式による円周ガイド波配管検査技術の開発2)
シーエックスアール ○池田隆, JFE 四辻淳一 . . . 681

制御

13:00-14:40 座長 島本拓幸 [JFE]

- 137 二自由度ミス法を用いた熱間圧延における巻取り温度制御のむだ時間補償
東芝三菱電機産業システム ○鈴木敦 . . . 682
- 138 冷延板厚・張力制御系への陽的モデル予測制御の適用
JFE ○小笠原知義・浅野一哉, NTNU M. Hovd . . . 683
- 139 Nonlinear adaptive tension control for continuous steel strip processing line
POSCO ○C. Jee . . . 684
- 140 Enabling dynamic mold flow control with high resolution FBG temperature monitoring
ABB Metallurgy, Sweden ○M. Seden, Tata Steel Europe A. Kamperman・E. Dekker,
Proximion, Sweden G. Hedin・K. Frojdh・J. Pejnefors . . . 685
- 141 Automatic gap control for amorphous steel fiber manufacturing process
POSCO ○W. Jung . . . 686

システム

14:50-15:50 座長 檜崎博司 [神鋼]

- 142 溶鋼鍋引当計画最適化アルゴリズムの開発
JFE ○中辻一浩 . . . 687
- 143 集合分割解法によるスラブヤード山分け問題解法技術の開発
新日鐵住金 ○黒川哲明・中島裕文, 日鉄住金テックスエンジ 鈴木庸氏 . . . 688
- 144 Systems engineering approach to designing machine condition monitoring system for tandem cold rolling mills
POSCO ○K. Shin . . . 689

創形創質工学

9月21日 会場9 (C306)

塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明

13:00-14:20 座長 小森和武 [大同大]、湯川伸樹 [名大]

- 145 楕円空孔モデルによる据込み加工時の材料破壊予測
大同大 ○小森和武 . . . 690
- 146 酸化被膜を有する炭素鋼の高面圧下における熱伝達係数
名大 ○湯川伸樹・早野邦尚・阿部英嗣, 神鋼 柿本英樹 . . . 691
- 147 製造時のバウシニング効果を考慮した非調質ステンレス鋼ボルトの強度評価
静岡大 ○早川邦夫・成田忍 . . . 692
- 148 ローラーレベラにおける入側波長が波形状矯正効果に及ぼす影響の有限要素解析
新日鐵住金 ○根上潤・比護剛志 . . . 693

数理モデリング

14:30-15:50 座長 湯川伸樹 [名大]

- 149 軟鋼板の成形限界の予測精度に及ぼすr値変化の影響
東京農工大 ○箱山智之・桑原利彦 . . . 694
- 150 変形の安定性に及ぼす高強度材の曲げ剛性の影響
(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案—6)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 695
- 151 高強度材の剛性に基づく複相材料モデルの検討
(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案—7)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 696
- 152 多機能界面を用いた積層材の変形モデルの検討—1
(複合材料の機能設計のための有限初等材料力学の提案—8)
PHIFITCO ○吉田忠継 . . . 697

9月22日 会場8 (C307)

粉粒体の成形加工・焼結および組織制御技術の新展開1

9:50-10:50 座長 三浦秀士 [九大]

- 153 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe₇₆Si₉B₁₀P₅金属ガラス単分散粒子の粘性流動特性および磁気特性
東北大 ○吉年規治・山田類・大川舜平・菊池圭子・野村直之・川崎亮 . . . 698
- 154 粘性流動を利用したFe系金属ガラスマイクロギアの創製プロセスの検討
東北大 ○山田類・吉年規治・川崎亮 . . . 699
- 155 グラフェン/Al複合材料の強度特性とその強化機構
東北大 ○周偉偉・菊池圭子・野村直之・川崎亮 . . . 700

粉粒体の成形加工・焼結および組織制御技術の新展開2

11:00-12:00 座長 澤山哲也 [神鋼]

- 156 Fabrication of heat-resistant Mo-Ti-Al alloys by powder bed fusion process using fiber laser
東北大 ○孫小湊・W. Zhou・菊池圭子・野村直之・川崎亮・吉見享祐 . . . 701
- 157 樹脂添加による圧粉体の高強度化とグリーン加工時の損傷抑制
JFE ○平山從仕・宇波繁 . . . 702
- 158 Moプレアロイ型鋼粉を用いた焼結材および熱処理材の特性
神鋼 ○北条啓文 . . . 703

切削・接合1

13:30-14:50 座長 渡里宏二 [新日鐵住金]

- 159 依頼講演
ダクタイル鋳鉄加工の工具摩耗に及ぼす切削油剤の影響
出光興産 ○北村友彦 . . . 704
- 160 熱間工具鋼のミーリング加工におけるSiの影響
大同大 ○井上孝司・伊藤大介 . . . 705
- 161 HT780鋼溶接再現HAZシャルピー衝撃特性の確率破壊モデルによる予測
東大 ○櫻田真大・栗飯原周二・川畑友弥・糟谷正 . . . 706
- 162 移動センサを用いた鋼材FSW中の高感度AE計測
東大 ○伊藤海太, 阪大 藤井英俊, 東大 榎学 . . . 707

切削・接合2

15:00-15:40 座長 井上孝司 [大同大]

- 163 スポット溶接継手に及ぼす後通電の影響
コベルコ科研 ○渡邊雅樹・松本浩一・藤田貢輔・橋本俊一 . . . 708
- 164 新しい浸炭法により炭素量を制御した鋼に対するアルミナイジング処理
熊本大 ○福倉慎哉・森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝 . . . 709

9月22日 会場9 (C306)

圧延

9:50-10:50 座長 宇都宮裕 [阪大]

- 165 厚板ミルにおける新圧延セットアップモデルの開発
新日鐵住金 ○阪本真士・大塚貴之・瀬川裕司・竹島将太 . . . 710
- 166 圧延におけるメタルフローに関する実験的検討
新日鐵住金 ○新國大介・白石利幸・山田健二 . . . 711
- 167 ブライトワークロールによるブリキ調質圧延特性の検討
新日鐵住金 ○明石透, 新日鐵住金エンジ 小川茂, 新日鐵住金 白石利幸,
NSプラント設計 松瀬善信 . . . 712

矯正・潤滑

11:00-12:00 座長 木村幸雄 [JFE]

- 168 ローラ矯正機の弾性変形が出側ロール押込条件と板反り矯正効果との関係に及ぼす影響
新日鐵住金 ○比護剛志, 新日鐵住金エンジ 小川茂, 北九大 松本紘美 . . . 713
- 169 ステンレス鋼の冷間圧延におけるバックアップロールが圧延板表面に与える影響
出光興産 ○谷野順英・杉井秀夫, 出光ルプテクノ 松本貢一・津田康宏, 阪大 宇都宮裕 . . . 714
- 170 X線反射率法による表層ナノ組織化鉄鋼材料表面における潤滑油膜観察の試み
京大 ○足立望・日野正裕・大場洋次郎, 豊橋技科大 戸高義一・堀井基弘 . . . 715

冷却

13:00-14:20 座長 坂本明洋 [新日鐵住金]

- 171 パイプラミナーヘッダ残留水の排水時間に関する検討
JFE ○杉原広和・上岡悟史・高橋秀行・壁矢和久 . . . 716
- 172 高温固体面に衝突する水液滴の膜沸騰現象を考慮した三次元数値解析
京大 ○三輪太志・宅田裕彦・藤本仁・浜孝之 . . . 717
- 173 鉄鋼研究振興助成受給者
高温移動平板へ衝突する吹上水噴流の冷却特性
京大 ○森澤建太・宅田裕彦・藤本仁・浜孝之 . . . 718
- 174 水溶性ポリマー水溶液と加熱固体面の接触による皮膜形成の素過程
京大 ○坂根将伍・宅田裕彦・浜孝之・藤本仁 . . . 719

スケール

14:30-15:50 座長 岡田光 [新日鐵住金]

- 175 鉄鋼研究振興助成受給者
レーザーフラッシュ法で決定したFeOスケールの熱拡散率とその温度依存性
東工大 ○李沐, 産総研 阿子島めぐみ, 東工大 遠藤理恵・須佐匡裕 . . . 720
- 176 鉄鋼研究振興助成受給者
光通電ハイブリッドパルス加熱法による熱酸化FeOの熱拡散率の高温測定
東工大 ○Y. Yang . . . 721
- 177 鉄鋼研究振興助成受給者
ホットストリップ法による酸化スケールの熱浸透率測定
東工大 ○林大起・須佐匡裕・遠藤理恵・林幸 . . . 722
- 178 水の蒸発速度測定によるスケール付き鋼板の熱伝達特性の評価
東工大 ○大杉祐人・上田光敏・遠藤理恵・須佐匡裕 . . . 723

9月23日 会場8 (C307)

溶接接合現象の可視化1

9:30-10:50 座長 寺崎秀紀 [熊本大]

- | | | | |
|-----|--|-----|-----|
| 179 | Measurement of droplet temperature in plasma MIG welding
Osaka Univ. ○S. Bin Mamat · S. Tashiro · M. Tanaka | ... | 724 |
| 180 | 狭窄ノズルを用いたティグ溶接におけるアークプラズマの実験観察
阪大 ○三木聡史・小西恭平・茂田正哉・田中学, ムラタ溶研 村田彰久・村田唯介 | ... | 725 |
| 181 | 二温度数値解析モデルによる狭窄ノズルがティグアーク現象に与える影響の可視化
阪大 ○小西恭平・田中学・茂田正哉・三木聡史, ムラタ溶研 村田彰久・村田唯介 | ... | 726 |
| 182 | 非圧縮性SPH法を用いたGMA溶接中の溶融金属対流の三次元数値解析
阪大 ○古免久弥・田中学・茂田正哉 | ... | 727 |

溶接接合現象の可視化2

11:00-12:00 座長 森戸茂一 [島根大]

- | | | | |
|-----|---|-----|-----|
| 183 | 大径せん断補強筋のアプセット溶接現象の可視化
熊本大 ○林興平・寺崎秀紀, 阪大 田中学・小西恭平, 恵信工業 林義信,
関西特許法律事務所 井上裕史 | ... | 728 |
| 184 | 初晶フェライトで凝固するオーステナイト系ステンレス鋼溶接金属の凝固機構
阪大 ○井上裕滋 | ... | 729 |
| 185 | 低放射化フェライト鋼F82Hのレーザ溶接部における韌性に及ぼす溶接後熱処理温度の影響
阪大 ○森裕章, 量子科学技術研究開発機構 谷川博康 | ... | 730 |

材料の組織と特性
9月21日 会場10(C201)
析出

9:00-10:20 座長 大崎智 [日鋼]

- 186 鉄鋼研究振興助成受給者
 フェライトにおけるG相の二段階核形成:臨界サイズと臨界組成
 東北大 ○松川義孝・永井康介, JAEA 武内伴照 . . . 731
- 187 18Cr-0.9Nbフェライト系ステンレス鋼のGPゾーンを利用したLaves相微細析出
 愛媛大 ○河田啓希・小林千悟, NSSC 濱田純一・神野憲博 . . . 732
- 188 α 鉄における固溶CとVの相互作用
 大阪府大 ○沼倉宏・松岡厚志 . . . 733
- 189 再結晶 γ 粒成長挙動のSD効果及びピン止め効果を考慮した予測
 新日鐵住金 ○田島健三・坂本真也・原卓也 . . . 734

凝固・熱処理

10:30-11:50 座長 小林千悟 [愛媛大]

- 190 逆V偏析生成に及ぼす凝固速度と温度勾配の影響
 日鋼 ○田中勝・梶川耕司・鈴木茂 . . . 735
- 191 鋼表面におけるアルミナ介在物の組成変化
 秋田大 ○中田翔・高崎康志・柴山敦・井上亮 . . . 736
- 192 Cu含有低合金鋼の機械的特性に及ぼす二相域焼入れ温度の影響
 日鋼 ○本間祐太・佐々木元・橋邦彦 . . . 737
- 193 Cu, Mn添加球状黒鉛鑄鉄の機械的性質
 虹技 ○井上達央・西川進, 兵庫県立大 鳥塚史郎 . . . 738

9月21日 会場11(C202)
水素脆化1

10:30-11:50 座長 平上大輔 [新日鐵住金]

- 194 高強度ベリリウム銅合金の優れた耐水素脆化特性
 九大 ○小川祐平・山辺純一郎・松永久生・松岡三郎 . . . 739
- 195 水素ガス中におけるオーステナイト系ステンレス鋼ろう付け材の引張強度特性
 九大 ○本村達・松永久生・山辺純一郎・松岡三郎, タツノ 大沢紀和 . . . 740
- 196 高圧水素ガス環境におけるアルミニウム合金中への水素侵入に関する基礎的検討
 九大 ○粟根徹・山辺純一郎・村上幸・松永久生・松岡三郎 . . . 741
- 197 プラズマ水素チャージした金属中の水素挙動と機械的特性
 茨城大 ○橋本明・伊藤吾朗 . . . 742

水素脆化2

13:00-14:20 座長 秋山英二 [東北大]

- 198 高圧水素機器用高Mn非磁性鋼の機械的特性評価
 日鋼 ○佐藤慎也・和田洋流・荒島裕信 . . . 743
- 199 高圧水素ガス中に曝露された耐水素透過皮膜を有する析出強化型ステンレス鋼JIS-SUS630の水素侵入,
 引張および疲労特性
 九大 ○山辺純一郎・松岡三郎 . . . 744
- 200 高圧水素ガス環境における低合金鋼SNCM439の使用指針の提案
 九大 ○松永久生・山辺純一郎・松岡三郎 . . . 745
- 201 ステンレス鋼SUS304の微小疲労き裂の進展下限界に及ぼす水素の影響
 九大 ○佐野弘剛・小川祐平・松永久生・山辺純一郎・松岡三郎 . . . 746

水素脆化3

14:30-16:10 座長 高木周作 [JFE]

- 202 水素チャージ材のデータベース:SUS316LとSUS304のSSRT特性
 物材機構 ○古谷佳之・蛭川寿・竹内悦男, 九大 松岡三郎 . . . 747
- 203 -45℃, 106MPa水素ガス中におけるオーステナイト系ステンレス鋼溶接金属のSSRT特性
 九大 ○中村眞実・濱田繁・松永久生・松岡三郎, 大陽日酸 佐藤豊幸・山口則和 . . . 748
- 204 水素ステーション実証試験で使用されたプレクーラー用冷却パイプの事例解析
 九大 ○岡崎三郎・濱田繁・中村眞実・松永久生・松岡三郎,
 水素エネルギー製品研究試験センター 井藤賀久岳 . . . 749

- 205 高強度Fe-Cr-Ni系合金の低歪速度引張特性に及ぼす水素の影響
茨城大 ○沼賀慎・倉本繁・小林純也・高井悠宇 . . . 750
- 206 0.7 MPa水素ガス中における炭素鋼のSSRT表面き裂進展に及ぼすひずみ速度の影響
九大 ○日野公貴・松永久生・山辺純一郎・松岡三郎 . . . 751

9月21日 会場12(C206)

機械構造用鋼

13:00-14:20 座長 増田智一 [神鋼]

- 207 肌焼鋼の結晶粒度特性に及ぼす浸炭前組織の影響(第2報)
山特 ○宮崎武・常陰典正 . . . 752
- 208 鉄粉を利用した鋼の簡易浸炭法
熊本大 ○安井晶俊・森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝 . . . 753
- 209 圧延と粒界改質処理したSUJ2鋼及びその改良鋼のシャルピー衝撃試験値
阪大 ○南埜宜俊, 山特 平塚悠輔・常陰典正, コマツ 山本幸治・宮部一夫,
阪大 鈴木惇一郎 . . . 754
- 210 圧延と粒界改質処理したSUJ2鋼及びその改良鋼の結晶粒度とシャルピー衝撃値
阪大 ○南埜宜俊, 山特 平塚悠輔・常陰典正, コマツ 山本幸治・宮部一夫,
阪大 近藤仁史 . . . 755

9月21日 会場13(C101)

薄鋼板

9:30-10:30 座長 吉永直樹 [新日鐵住金]

- 211 Dual Phase組織を有する中Mn鋼におけるフェライト分率と力学特性の関係
京大 ○伊東篤志・辻伸泰・柴田暁伸 . . . 756
- 212 加工フェライト-パーライト鋼の連続加熱時におけるオーステナイト核生成挙動に及ぼすフェライト再結晶の影響
新日鐵住金 ○藪翔平・林宏太郎, 東工大 中田伸生 . . . 757
- 213 Effect of crystallographic texture and microstructure on anisotropic mechanical property of hot-rolled Ti-Nb microalloyed low carbon HSLA steel
POSCO ○H. Na・S. Kim・S. Kim・S. Seo・I. Suh . . . 758

冷延鋼板

10:40-11:40 座長 村上俊夫 [神鋼]

- 214 Mn系TRIP鋼板の組織解析と引張変形挙動
JFE ○川崎由康・田路勇樹・小林崇・山下孝子・佐藤健太郎・船川義正 . . . 759
- 215 0.2%C-1.5%Si-5%Mn TRIP鋼板の温間延性
信大 ○杉本公一(小久保公一)・谷野光, 茨城大 小林純也 . . . 760
- 216 0.2%C-1.5%Si-(1.5-5)%Mn TRIP鋼板の温間伸びフランジ性
信大 ○杉本公一(小久保公一)・日高真之介・谷野光, 茨城大 小林純也 . . . 761

電磁鋼板

13:00-14:40 座長 高島稔 [JFE]

- 217 方向性電磁鋼板の絶縁皮膜張力の等方性の起源
新日鐵住金 ○山崎修一 . . . 762
- 218 強冷延されたFe-3%Si合金における再結晶による集合組織変化
新日鐵住金 ○安田雅人・片岡隆史・牛神義行・村上健一・潮田浩作 . . . 763
- 219 3%Si鋼の一次再結晶集合組織形成シミュレーション
JFE ○末廣龍一・早川康之・高宮俊人 . . . 764
- 220 対応格子関係の導出 その2:整数化係数の四元数化
新日鐵住金 ○熊野知二・中村修一 . . . 765
- 221 強冷延加工された3%Si鋼多結晶体の冷延集合組織発達に及ぼす素材C量の影響
JFE ○竹中雅紀・早川康之, 京大 辻伸泰 . . . 766

9月21日 会場14(C102)

強度・変形特性1

9:30-10:30 座長 柴沼一樹 [東大]

- 222 Ductile fracture behavior of single crystal pure iron during tensile test
九大 ○Chatcharit Kiattisaksri・竹田祐二・荒牧正俊・古君修・田中将己 . . . 767

223	硫酸製造設備における転化器の材質劣化解析(第二報) 黒鉛化を生じた炭素鋼の強度特性 三菱化学 ○津川貴臣・福井耕平	...	768
224	放射光X線ラミノグラフィ法によるFe-N鋼の引張試験時のボイド生成-成長挙動解析 九大 ○原田駿・竹田祐二・古君修・荒牧正俊, 山特 井手洋文・中崎盛彦	...	769

強度・変形特性2

10:40-12:00	座長 大塚貴之 [新日鐵住金]		
225	ベイナイト-MA2相組織鋼の延性破壊挙動に及ぼすMA分散形態の影響 JFE ○嶋村純二・豊田俊介	...	770
226	炭化物サイズによるフェライト単一組織鋼の破壊吸収エネルギー変化 JFE ○高坂典晃・中垣内達也・船川義正	...	771
227	低炭素ベイナイト鋼のき裂進展開始抵抗・き裂伝播抵抗におよぼすBain unit sizeの影響 京大 ○坪井瑞記・柴田暁伸・辻伸泰	...	772
228	鋼の劈開破壊における微小亀裂の結晶粒界突破に対する伝播抵抗の実験的評価 東大 ○川田樹・中居寛明・栗飯原周二	...	773

強度・変形特性3

13:00-14:20	座長 半田恒久 [JFE]		
229	鉄鋼研究振興助成受給者 微視的機構に基づくフェライト・パーライト鋼の破壊靱性予測モデル 東大 ○根本義規・柴沼一樹・鈴木克幸・栗飯原周二	...	774
230	鋼の結晶粒径と亀裂停止特性との関係解明のための実験と数値解析 東大 ○逸見拓弘・柴沼一樹・鈴木克幸・栗飯原修二, 新日鐵住金 白幡浩幸, 東大 柳本史教	...	775
231	鉄鋼研究振興助成受給者 FEMを用いたオーステナイト系ステンレス鋼における速度依存エネルギー吸収能の調査 広島大 ○林明日香・P. Hang・岩本剛	...	776
232	結晶塑性FFTを用いた変態塑性現象のモデリング 新日鐵住金 ○大塚貴之	...	777

9月21日 会場15(C106)

マルテンサイト・ベイナイト変態

13:00-14:40	座長 柴田暁伸 [京大]		
233	ラスマルテンサイト組織から形成する塊状及び針状オーステナイト粒の結晶方位選択 北大 ○新妻勇哉・大野宗一・松浦清隆, TSLソリューションズ 鈴木清一	...	778
234	オーステナイトステンレス鋼における結晶粒超微細化による加工誘起変態抑制機構のIn-situ解析 兵庫県立大 ○小澤秀人・鳥塚史郎・足立大樹, EMテクノ 村松榮次郎	...	779
235	Fe-Ni合金におけるフェライトとマルテンサイトの熱力学的相違 東工大 ○楠直樹・中田伸生・梶原正憲, 新日鐵住金ステンレス 濱田純一	...	780
236	その場観察手法を用いたオースフォームドベイナイト鋼の脆性破壊素過程の調査 東大 ○浅子翔平・川畑友弥・栗飯原周二, 三菱重工業 木村新太郎, Primetals Technologies Japan 影平喜美	...	781
237	Thermal and mechanical stability of retained austenite in TRIP steels POSCO ○N. Lim, POSTECH H. Park, NINT J. Seol, POSTECH C. Park	...	782

固溶元素と拡散変態

14:50-16:30	座長 中田伸生 [東工大]		
238	Fe-Mn合金の組織と靱性に及ぼすMn、Cの影響 九大 ○田中将太郎・増村拓朗・赤間大地・土山聡宏・植森龍治, 新日鐵住金 藤岡政昭	...	783
239	Fe-0.1C-2Mn鋼におけるフェライトサイドプレートの形態に及ぼす変態温度の影響 新日鐵住金 ○臼杵博一・篠原康浩	...	784
240	動的フェライト変態における元素分配挙動のその場中性子線解析 京大 ○柴田暁伸・竹田泰成・W. Gong, JAEA S. Harjo・川崎卓郎, 京大 辻伸泰	...	785
241	フェライト・セメンタイト鋼の回折ピーク幅広がり界面性格の関係 九大 ○王延緒, 物材機構 大村孝仁・友田陽	...	786
242	拡散律速型相変態計算による鋼中炭素分配挙動解析 JFE ○山下孝子・田中裕二・松田広志・名越正泰	...	787

9月22日 会場10(C201)
モデリング・シミュレーション1

13:20-15:00 座長 大谷博司 [東北大]

- 243 低炭素マルテンサイトの加熱に伴うセメンタイトとオーステナイトの成長・溶解のシミュレーション
茨城大 ○榎本正人, 新日鐵住金 林宏太郎 . . . 788
- 244 オーステナイト界面からのフェライト核形成に関する簡易的なPhase-fieldシミュレーション
新日鐵住金 ○諏訪嘉宏・田中泰明・林宏太郎 . . . 789
- 245 低炭素鋼における脱炭反応のフェーズフィールド法による解析
新日鐵住金 ○林宏太郎, 日鉄住金テクノロジー 関彰 . . . 790
- 246 単結晶Ni基超合金における γ 相中の局所塑性変形を考慮したマイクロ組織形成に関するフェーズ
フィールドシミュレーション
名大 ○中山大地・神崎智央・村田純教・塚田祐貴・小山敏幸, 防衛大 近藤義宏 . . . 791
- 247 Experimental investigation of phase equilibria in the Zn-Fe binary system
Tohoku Univ. ○K. Han, NIMS I. Ohnuma, JFE K. Okuda, Tohoku Univ. R. Kainuma . . . 792

モデリング・シミュレーション2

15:20-17:00 座長 林宏太郎 [新日鐵住金]

- 248 BCC-Feの物性に及ぼす侵入型原子の影響の第一原理計算
物材機構 ○大塚秀幸・Z. Hou, 九大 津崎兼彰 . . . 793
- 249 鉄鋼研究振興助成受給者
 α 鉄中の{112}<111>刃状転位の運動速度に及ぼす水素の影響に関する原子シミュレーション
佐賀大 ○武富紳也・萩原世也 . . . 794
- 250 第一原理計算を用いたFe-Ti-C-S4元系の熱力学的解析
東北大 ○佐伯成駿, 九工大 平田研二, 東北大 榎木勝徳, 九工大 飯久保智,
JFE 山下孝子, 東北大 大谷博司 . . . 795
- 251 冷間ダイス鋼の熱処理による寸法変化の予測
山特 ○前田雅人・中間一夫 . . . 796
- 252 上部ベイナイトのへき開破壊限界予測手法
阪大 ○高橋良輔・大畑充, 東大 粟飯原周二 . . . 797

9月22日 会場12(C206)
変形と転位1

9:30-10:50 座長 ハルヨ ステファヌス [JAEA]

- 253 鉄の飽和転位密度の見積もり
九大 ○高木節雄・赤間大地・土山聡宏 . . . 798
- 254 転位セル組織を有する鉄の強化機構
九大 ○高木節雄・赤間大地・土山聡宏 . . . 799
- 255 Fe-Si-Ni 3元系極低炭素鋼におけるBDT挙動と転位運動の関係
九大 ○松尾健太・森川龍哉・田中将己, 佐世保高専 東田賢二,
新日鐵住金 脇坂岳顕・潮田浩作 . . . 800
- 256 高窒素オーステナイトステンレス鋼の亀裂先端近傍における転位構造観察
九大 ○藤崎基・田中将己, 佐世保高専 東田賢二, 九大 土山聡宏,
福岡県工技セ 小野本達郎 . . . 801

変形と転位2

11:00-12:00 座長 土山聡宏 [九大]

- 257 前冷間加工したNi基合金の引張変形時の転位運動の加工度による差異
新日鐵住金 ○富尾悠索 . . . 802
- 258 ラスマルテンサイト鋼における塑性変形に伴う長範囲内部応力の発生
JAEA ○ハルヨ ステファヌス・川崎卓郎, Eotvos Univ. ウンガー タマス, 物材機構 友田陽 . . . 803
- 259 鉄鋼研究振興助成受給者
X線ラインプロファイル解析による純鉄冷間加工材の転位キャラクター評価
九大 ○赤間大地・土山聡宏・高木節雄 . . . 804

疲労

13:00-14:40 座長 横井龍雄 [新日鐵住金]

- 260 析出硬化型ステンレス鋼SUS630のギガサイクル疲労特性
物材機構 ○蛭川寿・古谷佳之・竹内悦男 . . . 805
- 261 再現HAZ熱処理により発現する低強度鋼のギガサイクル疲労
物材機構 ○西川嗣彬・古谷佳之 . . . 806
- 262 3%Si鋼薄板の疲労き裂形成に及ぼす粒径の影響
横国大 ○T. Doan・古賀紀光・梅澤修 . . . 807
- 263 微視的因子に基づく実用鋼の疲労寿命予測
東大 ○上田航也・柴沼一樹, 神鋼 杵渕雅男, 東大 鈴木克幸・根本義規 . . . 808
- 264 微細組織を考慮した溶接構造の疲労性能予測手法の開発
東大 ○白岩隆行・F. Briffod・榎学 . . . 809

変形特性1

14:50-15:50 座長 古谷佳之 [物材機構]

- 265 成形限界応力による軟鋼板の曲げ曲げ戻し破断予測
東京農工大 ○関口千春・箱山智之・桑原利彦, JSOL 吹春寛 . . . 810
- 266 二軸引張応力場の材料変形挙動
新日鐵住金 ○永田幸伸・藤城泰志・長井健介 . . . 811
- 267 Nb添加極低炭素薄鋼板の降伏時の変形挙動に及ぼす調質圧延の影響
JFE ○楊靈玲・船川義正・中垣内達也・小島克己・二塚貴之 . . . 812

変形特性2

16:00-17:00 座長 古谷佳之 [物材機構]

- 268 ベイナイト鋼における粒内ベイナイトの変形挙動に及ぼす効果
愛媛大・三浦工業 ○仲井清真, 愛媛大 阪本辰顕・吉澤俊希, 九大 中島英治,
阪大 伊藤和博, 愛媛大 小林千悟 . . . 813
- 269 鉄鋼研究振興助成受給者
鋼中に含まれる硬質/軟質分散第2相粒子の塑性変形挙動
JAEA ○諸岡聡, 京大 大場洋次郎, 九大 土山聡宏・赤間大地, ANSTO E.P.Gilbert . . . 814
- 270 鉄鋼研究振興助成受給者
NiAl含有Fe-Cr-Al制振合金の強度・延性に及ぼすMo添加の影響
阪大 ○安田弘行・趙研・森田真人 . . . 815

9月22日 会場13(C101)

ステンレス鋼1

14:00-15:20 座長 濱田純一 [NSSC]

- 271 安定オーステナイト系ステンレス鋼の時効硬化挙動に及ぼす窒素の影響
九大 ○本多竜也・赤間大地・土山聡宏・高木節雄 . . . 816
- 272 高Cオーステナイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす高圧水素ガス環境の影響
愛知 ○窪田和正・渡邊義典 . . . 817
- 273 温度制御機構を導入したマイクロ電気化学システムでの高耐食材の局所的耐孔食性評価
日本冶金 ○武井隆幸 . . . 818
- 274 Alloy 625の不動態皮膜の成長速度と耐食性の変化
日本冶金 ○菊竹孝文・横尾秀信・韋富高 . . . 819

ステンレス鋼2

15:30-16:50 座長 藤澤光幸 [JFE]

- 275 As-castにおけるSUS430の γ 相分解挙動のシミュレーションモデルの検討
日新 ○柴田徹・川越崇史 . . . 820
- 276 フェライト系ステンレス鋼板の集合組織とr値に及ぼす初期組織と冷延圧下率の影響
NSSC ○西村航・濱田純一 . . . 821
- 277 Cu添加フェライト系ステンレス鋼の高温変形中のCu粒子形態
NSSC ○神野憲博・濱田純一, 九大 金子賢治 . . . 822
- 278 14-16Cr系二相ステンレス鋼の機械的特性に及ぼす添加元素と焼鈍温度の影響
POSCO ○J. Jeon・J. Kim . . . 823

9月23日 会場11(C202)

水素脆化4

9:00-10:20 座長 高井健一 [上智大]

- 279 第一原理計算による Fe-M-H 三元系の自由エネルギー評価
東北大 ○榎木勝徳, 九工大 飯久保智, 東北大 大谷博司 . . . 824
- 280 V添加ボルト用鋼の水素吸放出に伴う陽電子寿命変化
阪大 ○杉田一樹・白井泰治 . . . 825
- 281 水素誘起割れ進展挙動に及ぼす集合組織の影響
新日鐵住金 ○藤城泰志・原卓也 . . . 826
- 282 0.2重量%炭素マルテンサイト薄鋼板の疲労特性に及ぼす水素の影響
大同大 ○沼田祥旺・徳納一成・渋谷辰夫 . . . 827

水素脆化5

10:30-11:50 座長 長尾彰英 [JFE]

- 283 低炭素マルテンサイト鋼の応力集中下における水素脆化破壊挙動
京大 ○米村天志・柴田暁伸・辻伸泰, JFE 高木周作 . . . 828
- 284 極低炭素マルテンサイト鋼の水素集積挙動におよぼす転位密度の影響
京大 ○桃谷裕二・柴田暁伸・辻伸泰 . . . 829
- 285 超高強度複合組織薄鋼板の異相界面性状が及ぼす水素脆化挙動への影響
九工大 ○西村孝正・横山賢一, JFE 高島克利・船川義正 . . . 830
- 286 超高強度低合金TRIP鋼の水素脆化特性に及ぼすひずみ速度の影響
岩手大 ○菊池梨子・北條智彦・脇裕之・西村文仁,
住化分析センター 大熊隆次・鶴飼優子 . . . 831

水素脆化6

13:00-14:20 座長 大村朋彦 [新日鐵住金]

- 287 New grade of high strength steel for offshore mooring chains: R6 1110-1260 MPa
Shanghai Bainite Chain Material workshop/ASAC ○殷匠, Zhengzhou Univ. S. Li,
ASAC Y. Shao, Jiangyin Xingcheng Special Steel X. Bao . . . 832
- 288 純鉄の水素透過挙動に及ぼすショットピーニングの影響
九大 ○後藤健吾, 九大 大塚哲平, 九大 橋爪健一 . . . 833
- 289 さびを生成した純鉄の大気環境における水素侵入に及ぼす相対湿度の影響
関西大 ○山西潤・廣畑洋平・春名匠 . . . 834
- 290 高圧水素ガスおよび電気化学的水素透過法による高強度鋼の水素透過挙動
JFE ○岡野拓史・高木周作・長尾彰英 . . . 835

水素脆化7

14:30-16:10 座長 松永久生 [九大]

- 291 水素ひずみ誘起空孔および焼入れ空孔を含んだ α 鉄の水素脱離スペクトル比較
上智大 ○松本優也・鈴木啓史・高井健一, 千葉大 小泉一輝・藤浪真紀 . . . 836
- 292 純鉄の水素ひずみ誘起格子欠陥の形成に及ぼす因子
上智大 ○池田亜梨紗・松本優也・鈴木啓史・高井健一 . . . 837
- 293 冷間伸線パーライト鋼の力学特性に及ぼす水素ひずみ誘起格子欠陥の影響
上智大 ○今野良佑・高井健一, 新日鐵住金 真鍋敏之・平上大輔・松井直樹 . . . 838
- 294 パイプライン用鋼X80の破壊過程における水素と水素ひずみ誘起格子欠陥の役割
上智大 ○服部萌子・鈴木啓史・高井健一, 東京ガス 瀬古裕介 . . . 839
- 295 焼戻しマルテンサイト鋼の水素起因割れにおける支配因子と破壊形態の遷移
上智大 ○黒川亜美・土信田知樹・鈴木啓史・高井健一・萩原行人 . . . 840

9月23日 会場13(C101)

溶融めっき・塗覆装

9:30-10:30 座長 吉田貴敏 [神鋼]

- 296 Fe-Al系金属間化合物の成長速度に及ぼす応力の影響
防衛大 ○篠塚計・鈴木友也・江阪久雄 . . . 841
- 297 溶融ZnめっきFe-Si合金のFe/Zn固液界面反応
名大 ○高田尚記・小橋眞 . . . 842
- 298 薄膜プレコートZn-11%Al-3%Mg-0.2%Siめっき鋼板の屋外性能
新日鐵住金 ○植田浩平 . . . 843

塗覆装

10:40-12:00 座長 上田耕一郎 [日新]

- 299 塗膜中の微粒子粒径が薄膜プレコート鋼板の耐疵付き性に及ぼす影響
新日鐵住金 ○柴尾史生・植田浩平・東新邦彦・森下敦司 . . . 844
- 300 水系塗料プレコート鋼板の表層メラミン濃化に及ぼすメラミン樹脂の影響
新日鐵住金 ○武藤亜希子・東新邦彦・柴尾史生・植田浩平 . . . 845
- 301 黒色薄膜被覆鋼板の開発
新日鐵住金 ○東新邦彦・森下敦司・柴尾史生 . . . 846
- 302 ラミネート鋼板用PETフィルムの熱処理による構造変化の解析
JFE ○北川淳一・吉田安秀・小島克己 . . . 847

化学的特性

13:00-14:20 座長 松本雅充 [新日鐵住金]

- 303 アミン添加ボイラ水中における炭素鋼の形成皮膜特性
信大 ○大島拓也・牛立斌, 内外化学製品 丸亀和雄・吉田正樹 . . . 848
- 304 高塩害環境におけるNi添加による鋼の高耐食化機構の基礎検討
新日鐵住金 ○佐藤妃奈 . . . 849
- 305 ステンレス鋼のCeS系介在物のマイクロ電気化学特性
東北大 ○西本昌史・武藤泉・菅原優・原信義 . . . 850
- 306 鉄鋼研究振興助成受給者
アモルファス合金を原材料とする多孔質金属触媒の開発と水素キャリア用触媒への応用
阪大 ○野崎安衣・桑原泰隆・大道徹太郎・森浩亮・山下弘巳 . . . 851

9月23日 会場14 (C102)

フェライト系耐熱鋼1

9:00-10:20 座長 三木一宏 [日鋼]

- 307 ASME T91鋼の長時間クリープ強度のヒート間差と組織-1
(長時間クリープ強度と組織変化の全体像)
IHI ○木村堯弘・野村恭兵・久布白圭司, 日立金属 福澤範英・上野友典,
三菱重工 有末紘 . . . 852
- 308 ASME T91鋼の長時間クリープ強度のヒート間差と組織-2
(受入まま材組織のヒート間差)
日立金属 ○福澤範英・上野友典, IHI 木村堯弘・野村恭兵・久布白圭司,
三菱重工 有末紘 . . . 853
- 309 ASME T91鋼の長時間クリープ強度のヒート間差と組織-3
(クリープ変形に伴う析出物変化とクリープ強度の相関)
三菱重工 ○有末紘・駒井伸好, IHI 木村堯弘・野村恭兵・久布白圭司,
日立金属 福澤範英 . . . 854
- 310 Gr.91鋼におけるヒート間のクリープ強度差の原因
東北大 ○丸山公一・中村純也・関戸信彰・吉見享祐, JAEA 永江勇二 . . . 855

フェライト系耐熱鋼2

10:30-11:30 座長 小林覚 [東工大]

- 311 粒界工学によるフェライト系耐熱鋼T91の耐クリープ特性向上
熊本大 ○石垣優・連川貞弘・森園靖浩・山室賢輝, 新日鐵住金 石井椋太 . . . 856
- 312 金属間化合物を強化相とする先進高クロムフェライト系耐熱鋼の検討
名大 ○三木康暉・村田純教, 新日鐵住金 長谷川泰士・米村光治 . . . 857
- 313 9Cr-3W-3Co-Nd-B耐熱鋼の長時間クリープ変形後の金属組織
新日鐵住金 ○浜口友彰・仙波潤之・岡田浩一・栗原伸之佑 . . . 858

耐熱合金1

13:00-14:20 座長 関戸信彰 [東北大]

- 314 Ni-Nb-Co3元系におけるA1/C15/D0₃相間の相平衡
東工大 ○井田駿太郎・小林覚・竹山雅夫 . . . 859
- 315 高Cr系フェライト鋼における組織変化とFe-Cr相互拡散
名大 ○勝谷堯明・桂川直也, 日鋼 三木一宏, 名大 村田純教 . . . 860
- 316 α -Fe相におけるFe₂Ti-Laves相の粒界析出挙動
東工大 ○大木優太朗・小林覚・竹山雅夫 . . . 861

317	先進高窒素耐熱鋼の組織自由エネルギー解析 名大 ○藤埴亮太・村田純教・野村和弘	・・・	862
-----	--	-----	-----

耐熱合金2

14:30-15:50 座長 浜口友彰 [新日鐵住金]

318	300番台ステンレス鋼の不純物に影響されない基本クリープ破断強度の比較 物材機構 ○阿部富士雄	・・・	863
319	Fe ₂ Nb強化型Fe-Cr-Ni-Nbオーステナイト系耐熱鋼の組織とクリープに及ぼすMo,Wの効果 東工大 ○太田雅之・竹山雅夫・小林覚・李鴻美	・・・	864
320	A-USCタービンロータ用Ni基超合金のクリープ強度に及ぼすP添加の影響 日鋼 ○長谷部優作・三木一宏	・・・	865
321	1273Kにおける単結晶Ni基超合金, PWA1480,の加速クリープにおけるクリープ速度と γ相チャンネル幅との関係 防衛大 ○北村修・近藤義宏, 名大 村田純教	・・・	866

評価・分析・解析
9月23日 会場17(C203)

元素分析

9:30-10:10 座長 佐藤成男 [茨城大]

322 鉄鋼研究振興助成受給者

溶融ビード法を用いた高速度鋼の蛍光X線定量におけるビード試料の経時変化とその再調製
東北大 ○中山健一・我妻和明 . . . 867

323 製鋼スラグからフリーMgOを選択的に抽出するためのヨウ素-エタノール溶液
宇大 ○上原伸夫・滝田聖隼 . . . 868

表面・状態解析

10:20-11:20 座長 大津直史 [北見工大]

324 GD-OESを活用したAl添加18%Cr鋼における不動態皮膜の解析
NSSC ○菅生三月・秦野正治 . . . 869

325 電子軌道計算による鉄鋼表面低加速SEM像のコントラスト解釈
JFE ○丹所昂平・名越正泰, JFEテクノ 佐藤馨, EOS津野 津野勝重 . . . 870

326 SEM-FIBによる三次元観察条件の検討
JFE ○西山武志・仲道治郎・名越正泰 . . . 871

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

9月22日 会場15(C106)

チタン・チタン合金1

9:00-10:20 座長 上田恭介 [東北大]

- J1 熔融CaCl₂中でのTiS₂の電解還元
北大 ○鈴木宣好・野口宏海・田中真理子・夏井俊悟・菊地竜也・鈴木亮輔 . . . 872
- J2 Ni、Cuの微量添加による α - β 型チタン合金Ti-4.5Al-2.5Cr-1.2Fe-0.1Cの被削性改善
神鋼 ○田村圭太郎・赤澤浩一・逸見義男・大山英人 . . . 873
- J3 チタン中における介在物の溶解速度
神鋼 ○森川雄三・松若大介・石田斉 . . . 874
- J4 大気中で加熱した鉄・炭素・アルミナ混合粉末下で起こるチタン中への炭素・窒素拡散
熊本大 ○水野楓・森園靖浩・連川貞弘・松田元秀・山室賢輝 . . . 875

チタン・チタン合金2

10:30-11:50 座長 森園靖浩 [熊本大]

- J5 Oxidation behavior and scale-related defects of pure titanium in hot strip mill (HSM)
China Steel Corporation ○W. Wang・M. Wu・C. Huang・S. Lin . . . 876
- J6 Ti-6242S合金の酸化挙動
物材機構 ○池田亜矢子・北嶋具教・萩原益夫・江村聡・佐原亮二, 東北大 成島尚之 . . . 877
- J7 The effect of Ga and Sn addition and microstructure on the oxidation behavior of near- α Ti alloys
NIMS/Kyushu Univ. ○Y. Yang・北嶋具教, NIMS 原徹・原由佳・池田亜矢子・萩原益夫 . . . 878
- J8 Ti-6Al-4V-xSi (x = 0~1mass%)合金の耐酸化性と機械的特性
東北大 ○前田幸大・上田恭介, 物材機構 北嶋具教・池田亜矢子・萩原益夫・佐原亮二 . . . 879

チタン・チタン合金3

13:00-14:00 座長 田村圭太郎 [神鋼]

- J9 α -Ti-Al-Nb-Si合金の力学特性に対するSiと組織の影響
物材機構 ○御手洗容子・松永紗英, 物材機構/芝浦工大 島上溪, 物材機構 北嶋具教 . . . 880
- J10 純チタン圧延再結晶板の力学的異方性におよぼす結晶方位と粒径の影響
京大 ○佐治奈萌子, 金沢大 國峯崇裕, 京大 Y. Bai・柴田暁伸・辻伸泰 . . . 881
- J11 JIS 1種および4種純チタンの機械的性質に対する引張ひずみ速度の影響と変形組織の特徴
香川大 ○田中康弘・相馬圭佑・堀江道広・松本洋明 . . . 882

チタン・チタン合金4

14:10-15:10 座長 松本洋明 [香川大]

- J12 Processing map and microstructural evolution of Ti-6242S alloy
NIMS ○S. Gangole・北嶋具教・萩原益夫・江村聡 . . . 883
- J13 ニア α チタン合金のクリープ特性及び引張特性とそれらの予測
物材機構 ○北嶋具教・御手洗容子・萩原益夫・伊藤勉・S. Gangolu・戸田佳明 . . . 884
- J14 Ti-Al-Zr-Mo-Nb-Si合金のクリープ特性
物材機構/香川高専 ○伊藤勉, 物材機構 北嶋具教・御手洗容子 . . . 885

チタン・チタン合金5

15:20-16:20 座長 國枝知徳 [新日鐵住金]

- J15 Ti-6Al-4V合金の疲労強度に及ぼす微粒子衝突処理およびショットピーニングの効果
京工織大 ○宮谷厚志・森田辰郎・刈屋翔太, 慶大 小茂鳥潤, 不二WPC 下平英二・熊谷正夫 . . . 886
- J16 複合処理による3次元プリンタ製Ti-6Al-4V合金の疲労特性および耐摩耗性の改善
京工織大 ○岡要平・森田辰郎, NTTデータエンジニアリングシステムズ 酒井仁史・樋口官男 . . . 887
- J17 不均質な微細組織形態を有すTi-6Al-4V合金の超塑性変形特性
香川大 ○西原卓郎, Ecole des Mines d'Albi (France) V. Velay, 香川大 松本洋明 . . . 888

チタン・チタン合金6

16:30-17:30 座長 北嶋具教 [物材機構]

- J18 溶体化時効処理したTi-5Al-2Fe-3Moにおける超微細hcp変態組織形成の前駆現象
新日鐵住金 ○國枝知徳・小東勇亮・高橋一浩, 東邦チタニウム 藤井秀樹 . . . 889
- J19 Ti-17合金の静的熱処理過程の粒成長および静的球状化
香川大 ○山根玄・松本洋明 . . . 890

J20	Ti-17合金における時効析出 α の三次元形態の温度依存性 東北大 ○永田裕也・宮本吾郎・古原忠	...	891
-----	---	-----	-----

9月23日 会場15(C106)
チタン・チタン合金7

9:00-10:40 座長 万谷義和 [鈴鹿高専]

J21	熱間多方向加工によるTi-6Al-4Vの組織変化 兵庫県立大 ○鳥塚史郎	...	892
J22	The effect of colony size on mechanical properties of lamellar and bi-lamellar microstructures in Ti-6Al-4V Kyoto Univ. ○Y. Chong・N. Tsuji・J. Yi	...	893
J23	Ti-6Al-4V合金の微細組織と高温力学特性に及ぼす溶体化処理後冷却速度の影響 九大 ○幸松波也斗・山崎重人・光原昌寿・中島英治	...	894
J24	ニア β 型チタン合金の組織と力学的特性に及ぼす酸素・窒素添加の影響 筑波大 ○寺田晴彦・貝塚大輝・古川智己・古谷野有・金熙榮・宮崎修一	...	895
J25	Ti-17合金(ラメラ出発組織)の熱間鍛造特性とFEM解析と併せた組織予測 香川大 ○松本洋明・内藤大樹・山根玄, 東北大 千葉晶彦	...	896

チタン・チタン合金8

10:50-12:10 座長 金熙榮 [筑波大]

J26	Ti-Nb合金焼入れマルテンサイト組織の制振特性に及ぼす温度と周波数の影響 鈴鹿高専 ○万谷義和・平山貴紀, 岡山大 竹元嘉利	...	897
J27	Ti-Fe-Mo β 型合金の時効挙動 関西大 ○池田勝彦・上田正人	...	898
J28	TNTZ合金における添加元素が時効組織に及ぼす効果 長岡技科大 ○本間智之・アイヌルアラファ, 東北大 仲井正昭・新家光雄	...	899
J29	Strain rate dependence of tensile deformation behaviors in a metastable β -Ti alloy Univ. of Tsukuba/NIMS ○X. Ji, NIMS S. Emura・I. Gutierrez-Urutia, Univ. of Tsukuba/NIMS K. Tsuchiya	...	900

9月22日 会場C(A102)
超微細粒組織制御の基礎1

9:30-10:50 座長 足立大樹 [兵庫県立大]

J30	HPT加工・熱処理により作製した超微細粒鋼の引張変形その場中性子回折による変形挙動解析 京大 ○足立望, 豊橋技科大 戸高義一, JAEA ハルヨ ステファヌス・諸岡聡・川崎卓郎	...	901
J31	粒径の異なるDP鋼における引張変形中の応力分配挙動 京大 ○朴明駿・柴田暁伸・辻伸泰・W. Gong, JAEA・J-PARCセンター ステファヌス ハルヨ・川崎卓郎	...	902
J32	完全再結晶超微細粒組織を有する高Mnオーステナイト鋼の変形メカニズム 京大 ○北村裕樹・白玉・柴田暁伸・辻伸泰, 中科院 田艶中	...	903
J33	SUS304L調和組織材料の特異な変形挙動 立命館大 ○中谷仁・藤木湧也・太田美絵・鈴山恵	...	904

超微細粒組織制御の基礎2

11:00-12:00 座長 戸高義一 [豊橋技科大]

J34	Formation of ultrafine grained (UFG) structures in interstitial free (IF) steel highly deformed by warm torsion deformation Kyoto Univ. ○R. Gholizadeh・A. Shibata・N. Tsuji	...	905
J35	調和組織制御された純鉄の変形に及ぼすひずみ速度の影響 立命館大 ○甲斐龍平, 立命館大(現:三菱日立パワーシステムズ) 澤井貴一, 立命館大 太田美絵・鈴山恵	...	906
J36	微粒子ピーニングと熱処理によるnear- α 型チタン合金の表面組織改質 横国大 ○梅澤修, 横国大(現NSK) 伏見元紀	...	907

超微細粒組織制御の基礎3

13:00-14:20 座長 宮本博之 [同志社大]

J37	調和組織制御されたTi-25Nb-25Zrの組織形成と機械的特性 立命館大 ○上田大記・B.Sharma・太田美絵, Universite Paris 13, Sorbonne Paris Cite, LSPM-CNRS D.Tingaud・G.Dirras, 立命館大 鈴山恵	...	908
J38	beta-CEZ合金の超強加工PMプロセスによる組織形成 立命館大 ○松田知士・太田美絵・鈴山恵	...	909

- J39 高圧ガスジェットミリング法によるTi-15V-3Cr-3SAn-3Al合金の調和組織形成と機械的特性
立命館大 ○横山将太・太田美絵, Universite Paris 13, Sorbonne Paris Cite, LSPM-CNRS
D. Tingaud・G. Dirras, 立命館大 飴山恵 . . . 910
- J40 Si添加による半溶融反応を用いたAl調和組織材料の作製
立命館大 ○景山智之・N. Z. Khalil・太田美絵・S. K. Vajpai・飴山恵 . . . 911

超微細粒組織制御の基礎4

14:30-15:30 座長 太田美絵 [立命館大]

- J41 高圧スライド加工(HPS)法で結晶粒微細化したA2024合金(超ジュラルミン)の時効処理による超高強度化
九大 ○増田高大, 九大/長野鍛工 瀧沢陽一, 長野鍛工 湯本学・小田切吉治,
九大 堀田善治 . . . 912
- J42 HPS加工を施した純チタン及び、ジルコニウムの相変態解析
九大 ○原口琳・渡部恭平・増田高大, 九大/長野鍛工 瀧沢陽一,
長野鍛工 湯本学・小田切吉治 . . . 913
- J43 超微細粒Al-Mg合金における温度77Kから323Kでの熱活性化変形過程
東工大 ○宮嶋陽司, 東工大(現:新日鐵住金) 海住亮太, 東工大 尾中晋,
東工大(現:新日鐵住金) 加藤雅治 . . . 914

超微細粒組織制御の基礎5

15:40-16:40 座長 柴田暁伸 [京大]

- J44 純Ni調和組織材料の変形挙動に及ぼす微細組織の影響
立命館大 ○堀川直樹・太田美絵・飴山恵 . . . 915
- J45 Ni₃P析出強化を利用したNiの調和組織制御
立命館大 ○増田一樹・太田美絵・飴山恵 . . . 916
- J46 Corrosion behavior of ultrafine grained copper by simple shear extrusion
Doshisha Univ. ○M. Rifai・H. Miyamoto・G. Yamamoto, Semnan Univ. E. Bagherpour,
Doshisha Univ. M. Yuasa . . . 917

9月21日 会場N(B218)

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用1

10:00-11:00 座長 土山聡宏 [九大]

- J47 鉄合金のマルテンサイトおよびベイナイトの成長における界面移動の律速過程
東北大 ○古原忠・宮本吾郎 . . . 918
- J48 Fe-Ni合金におけるマルテンサイト逆変態の高温EBSD観察
東工大 ○中田伸生 . . . 919
- J49 Fe-Ni-Al合金の γ +B2二相組織におけるマルテンサイトの逆変態挙動
名工大 ○森谷智一・三輪光佑・佐藤尚・小坂井孝生 . . . 920

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用2

11:10-12:10 座長 森谷智一 [名工大]

- J50 マルテンサイト組織形成に及ぼす降伏応力の影響
名大 ○原田絵美, 名大/JST 塚田祐貴, 名大 小山敏幸・村田純教 . . . 921
- J51 Fe-Ni合金のマルテンサイト変態に伴う局所ひずみの発生
九大 ○中村直人・森川龍哉・田中将己, 佐世保高専 東田賢二 . . . 922
- J52 NiCrMoV鋼におけるMs温度以下の等温変態に及ぼすオースフォーミングの影響
京大/JAEA ○ゴンウー, JAEA ハルヨステファヌス, 京大 柴田暁伸,
物材機構 友田陽, 神鋼 篠崎智也, 京大 辻伸泰 . . . 923

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用3

13:00-14:40 座長 澤口孝宏 [物材機構]

- J53 Ti-Ni-10Cu合金におけるcommensurate-incommensurate転移と変態エントロピー変化
東北大 ○木村雄太・X. Xu, 九大 村上恭和, 理研 新津甲大,
東北大 大森俊洋・貝沼亮介 . . . 924
- J54 Ni-rich TiNi合金におけるcommensurate-incommensurate転移とマルテンサイト変態
理研 ○新津甲大, 東北大 木村雄太, 九大 村上恭和, 東北大 貝沼亮介 . . . 925
- J55 応力下におけるマルテンサイト変態の臨界現象
阪大 ○福田隆・掛下知行 . . . 926
- J56 Co₂Cr(Ga,Si)合金における応力誘起マルテンサイト変態の温度依存性とエントロピー変化
東北大 ○許晶・大森俊洋・長迫実, 東北大/東北学院大名誉教授 鹿又武,
東北大 貝沼亮介 . . . 927

J57 NiCoMnIn系メタ磁性形状記憶合金におけるマルテンサイト変態ヒステリシス 東北大 ○新保遼・許晶・大森俊洋・貝沼亮介	...	928
---	-----	-----

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用4

14:50-16:30 座長 福田隆 [阪大]

J58 Fe-Mn-Al-Ni合金におけるマルテンサイト変態と超弾性に及ぼすCr添加の影響 東北大 ○野口侑紀・許晶・大森俊洋・貝沼亮介	...	929
J59 Low-temperature specific heat of Fe-Mn-Al-Ni shape memory alloy 東北大 ○夏季・許晶・大森俊洋・貝沼亮介	...	930
J60 低合金鋼におけるマルテンサイト変態時の潜熱に及ぼすCの影響 新日鐵住金 ○吉田晋士・荒井勇次	...	931
J61 Fe-15Mn-10Cr-8Ni-Si合金の低サイクル疲労特性におよぼすSi濃度の影響 物材機構 ○澤口孝宏・I. Nikulin・高森晋・小川一行, 淡路マテリア 千葉悠矢・大塚広明	...	932
J62 Fe-28Mn-6Si-5Cr形状記憶合金の引張特性と変形組織の温度依存性 筑波大/物材機構 ○田崎巨, 物材機構 澤口孝宏・高森晋, 物材機構/筑波大 土谷浩一	...	933

9月22日 会場N(B218)

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用5

9:00-10:20 座長 柴田暁伸 [京大]

J63 Ti-27mol%Nb合金単結晶における応力誘起マルテンサイトのすべり変形 東工大 ○田原正樹, 東工大(現:新日鐵住金) 岡野奈央, 東工大 稲邑朋也・細田秀樹	...	934
J64 AuCuAl生体用形状記憶合金の機械的性質に及ぼすCo添加の影響 東工大 ○細田秀樹・沈炫甫・田原正樹・稲邑朋也・小井田剛・山路幸毅	...	935
J65 微小圧縮試験によるAu-28Cu-22Al超弾性合金単結晶材の変形挙動 東工大 ○海瀬晃・柳田佐里, 東工大/田中貴金属 後藤研磁, 東工大 田原正樹・T. F. M. Chang・稲邑朋也	...	936
J66 等原子比NiZr合金のマルテンサイト変態 熊本大 ○松田光弘・松永崇宏・連川貞弘・高島和希, 物材機構 御手洗容子	...	937

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用6

10:30-11:50 座長 村上恭和 [九大]

J67 高Mnオーステナイト鋼における熱誘起 ϵ マルテンサイトにおよぼす水素の影響 九大 ○安部祐司・小山元道・津崎兼彰	...	938
J68 SUS304オーステナイト系ステンレス鋼の応力誘起マルテンサイト変態とひずみ誘起マルテンサイト変態に おけるバリエーション選択則 京大 ○柴田暁伸・陳美伝, 東工大 宮澤智孝, JASRI 佐藤真直, 京大 辻伸泰	...	939
J69 種々の電子顕微鏡手法によるCu-Al-Mn合金ベイナイト相のキャラクタリゼーション 物材機構/九大 ○原徹, 九大(現:日立ハイテク) 本村俊一, 東北大 大森俊洋・貝沼亮介, 九大 西田稔	...	940
J70 Ti-3Mo-6Sn-5Zr形状記憶合金における三角錐方 α 相の異相界面欠陥 東工大 ○遠藤一輝・田原正樹・稲邑朋也・細田秀樹	...	941

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用7

13:00-14:20 座長 原徹 [物材機構]

J71 Ti-Zr-Pd三元系合金のマルテンサイト変態に及ぼすZr濃度の影響 東大 ○小島舜介, ISAS/JAXA 戸部裕史・佐藤英一	...	942
J72 Zr-Cu-Ni高温形状記憶合金の変態温度および結晶構造に及ぼすTi添加の影響 ISAS/JAXA ○戸部裕史・佐藤英一	...	943
J73 極低炭素鋼ラスマルテンサイトの単一パケットに含まれる小角粒界の形状解析 島根大 ○森戸茂一・A. H. Pham・大庭卓也・林泰輔, 東北大 古原忠・宮本吾郎	...	944
J74 シリアルセクションを用いたFe-18Niマルエージング鋼におけるラスマルテンサイトブロックの生成挙動の 結晶学的解明 島根大 ○伊藤慎司・森戸茂一・林泰輔・A. H. Pham・大庭卓也	...	945

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用8

14:30-15:50 座長 中田伸生 [東工大]

- J75 中炭素鋼におけるマルテンサイト混合組織の結晶学的解析
島根大 ○林泰輔・川島康宏・藤井晶大・森戸茂一・大庭卓也 . . . 946
- J76 低炭素鋼におけるベイナイト変態の粒界核生成に及ぼすV添加の影響
名工大 ○知場三周, IHI 長見祐弥, 東北大 宮本吾郎・古原忠 . . . 947
- J77 隣接組織の違いによる低合金TRIP鋼中の残留オーステナイトの加工安定性
JFE ○長谷川寛・船川義正・長滝康伸 . . . 948
- J78 部分焼入処理およびオーステンパー処理によるマルテンサイト変態開始温度の変化
新日鐵住金 ○川田裕之・林邦夫・吉永直樹・高橋学 . . . 949

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用9

16:00-17:20 座長 森戸茂一 [島根大]

- J79 中性子回折によるマルテンサイト/オーステナイト複層鋼板の3軸内部応力測定
東大 ○小島真由美・井上純哉・南部将一・小関敏彦, JAEA 鈴木裕士・S. Harjo . . . 950
- J80 放射光を利用した0.1%C-2%Si-5%Mnフェライト-オーステナイト鋼の高強度・高延性発現機構の解析
兵庫県立大 ○熊倉美亜・鳥塚史郎・足立大樹 . . . 951
- J81 熱弾性マルテンサイト変態のSEM内その場観察
九大 ○西田稔・副島洋平・三好喬之・小松鈴奈・中村忠暉・F. Sahar . . . 952
- J82 マルテンサイト変態に起因するリューダース型変形の挙動
阪大 ○杉山昌章・上杉哲平・安村駿治・掛下知行 . . . 953

9月23日 会場N(B218)

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用10

9:00-10:20 座長 杉山昌章 [阪大]

- J83 第一原理計算によるFe-X(X=B,C,N,O)の物性と軸比の解明
物材機構 ○大塚秀幸・Z. Hou, 九大 津崎兼彰 . . . 954
- J84 Metastable ω -Fe in quenched Fe-C alloys
物材機構 ○平徳海・劉天威・大村孝仁, 北大 大沼正人 . . . 955
- J85 マルテンサイト変態により生じる体心正方晶性とオメガ相との関係
北大 ○大沼正人, 物材機構 平徳海 . . . 956
- J86 Electron diffraction analysis of martensite in quenched Fe-C alloys
NIMS ○T. Liu・D. Ping・T. Ohmura・M. Ohnuma . . . 957

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用11

10:30-12:10 座長 小島真由美 [東大]

- J87 TEMによる $Mn_{55.2}Ga_{9.0}Cu_{25.8}$ 合金の微細構造解析
九大 ○澤田龍之介, 東北大 水口知大, 九大 山本知一・斉藤光,
東北大 長迫実, 九大 波多聰 . . . 958
- J88 高炭素および高窒素マルテンサイト鋼の組織と硬さの比較
九大 ○土山聡宏・井上蔵人・赤間大地, 東工大 中田伸生,
筑波大 古谷野有, 九大 高木節雄 . . . 959
- J89 ラスマルテンサイトの加工硬化挙動に及ぼす固溶炭素量の影響
東大 ○新野拓・小関敏彦・井上純哉・南部将一 . . . 960
- J90 TOF型中性子回折を用いた相分率・集合組織同時定量測定
茨城大 ○小貫祐介・佐藤成男・星川彰範・石垣徹 . . . 961
- J91 Fe-Ni-Co-Al-Ti-B超弾性合金における加工熱処理と集合組織形成
東北大 ○李度暉・大森俊洋・貝沼亮介 . . . 962

マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用12

13:30-14:50 座長 長滝康伸 [JFE]

- J92 鋼材の高強度高機能化に向けたマルテンサイト組織の活用
新日鐵住金 ○丸山直紀 . . . 963
- J93 低炭素マルテンサイト鋼における低温焼戻し挙動(HR-TEMを用いた微構造解析-1)
九大 ○中田圭祐・尾園秀斗・山田和広・金子賢治・植森龍治, 新日鐵住金 藤岡政昭 . . . 964
- J94 低炭素マルテンサイト鋼における低温焼戻し挙動(電気抵抗測定による固溶炭素量の評価-2)
九大 ○谷口大河・尾園秀斗・赤間大地・土山聡宏・植森龍治, 新日鐵住金 藤岡政昭 . . . 965
- J95 低炭素マルテンサイト鋼における低温焼戻し挙動(硬さ変化に及ぼすNiの影響-3)
九大 ○尾園秀斗・中田圭祐・赤間大地・高木節雄・植森龍治, 新日鐵住金 藤岡政昭 . . . 966