

日本鉄鋼協会 第163回春季講演大会 日程表

	3月28日(水)		3月29日(木)		3月30日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
第1会場 理工学部講義棟C C-201	コークス製造技術 /コークス技術者若手セッション [1-9] (9:00-12:10)	通常総会 ・	(討) 劣質・未利用炭素資源のコークス化技術の展開 [討1-13] (9:00-17:20)		新しい塊成化プロセス /高炉・シャフト炉プロセス [71-77] (9:30-12:00)	新塊成鉱評価 /高炉数式モデル [78-86] (13:00-16:10)
第2会場 (金属学会R会場) 理工学部講義棟C C-301	焼結プロセス制御1・2 [10-16] (9:20-11:50)		(討) 新しい高炉数式モデルの開発と要素研究の進展 [討14-21] (10:20-16:15)		製鉄技術者 若手セッション1・2 [87-93] (9:30-12:00)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マイクロ波応用プロセス1・2 [J29-35] (13:00-15:30)
第3会場 理工学部講義棟A A-107	高炉内反応1・2 [17-24] (9:10-12:00)		----	----	高温熱物性研究における 技術開発と新たな展開1・2 [94-101] (9:00-11:50)	高温熱物性研究における 技術開発と新たな展開3 [102-107] (13:00-15:00)
第4会場 理工学部講義棟A A-108	介在物 [25-28] (10:40-12:00)		ノーベルプロセッシングフォーラム 研究紹介 [40-43] (10:00-11:20)	移動現象1・2・3 [44-53] (13:20-17:00)	転炉 /二次精錬・電気炉 [108-115] (9:10-12:00)	溶鉄処理 /耐火物3 [116-123] (13:10-16:00)
第5会場 理工学部講義棟A A-106	熱力学 /サイクル [29-34] (9:30-11:40)		(Int.) Innovations and future directions for BOF steelmaking processes (転炉精錬反応の高効率化における課題と最新の取り組み) [Int.1-10] (10:00-15:55)		非金属介在物の固相内組成組織制御研究会最終報告会 「固体内での非金属介在物の挙動に関する基礎と応用」 (9:15-16:30)[無料]	
第6会場 理工学部講義棟A A-105	連続 casting 1 [35-39] (9:30-11:10)		連続 casting 2・3 [54-60] (9:20-11:50)	耐火物1・2 /モルトフラックス [61-70] (13:00-16:40)	凝固基礎1・2 [124-130] (9:20-11:50)	凝固基礎3 [131-134] (13:30-14:50)
第7会場 理工学部講義棟A A-104	微生物利用 [135-137] (10:50-11:50)		(討) 素材産業から見た 自動車リサイクル(1) [討22-28] (9:00-11:50)	パイロリサイクル (13:00-16:40)[2,000円]	電炉ダスト処理 (9:00-16:00)[3,000円]	
第8会場 理工学部講義棟A A-102	スラグ・ガスの 再利用化技術1・2 [138-144] (9:30-12:00)		----	炭素循環による 製鉄プロセスの低炭素化 (13:00-17:00)[2,000円]	グリーンエネルギーの製造と製鉄への有効利用 (研究会最終報告会) (9:00-16:20)[無料]	
第9会場 理工学部講義棟A A-208	(討) 製鉄所における作業品質の維持・共有・向上のためのシステム化技術 [討29-32] (9:20-12:00)		計測1・2 [145-152] (9:00-11:50)	計測3・制御 /システム [153-160] (13:30-16:20)	----	新時代の安全マネジメント ...既知・未知・無知から考える (13:00-16:30) [無料]
第10会場 理工学部講義棟A A-207	快削化のための制御技術-5 /切削加工 [161-168] (9:00-11:50)		鋼管二次加工性評価試験方法の標準化研究会最終報告会 「鋼管二次加工性評価試験方法とその標準化」 (10:00-16:15)[2,000円]		鋼材利用技術と破壊特性 /鋼管 [175-180] (9:30-11:40)	鋼構造物における長寿命化 ・延命化技術の現状と展望 (13:00-17:00) [会員2,000円/一般3,000円]
第11会場 理工学部講義棟A A-206	(討) 熱間圧延における最近のトライボロジー研究 [討33-38] (9:00-11:40)	(討) 成形プロセスシミュレーションの高精度化 [討39-46] (9:55-15:30)		冷却 /スケール [181-188] (9:00-11:50)	圧延1・2 [189-197] (13:00-16:10)	
第12会場 理工学部講義棟A A-204	----	高品質・高機能棒線の 製造技術1・2 [169-174] (9:40-11:50)	冷延/熱延1・2 [227-236] (13:00-16:40)	モリリング /磁気特性 [272-278] (9:20-11:50)	力学特性1・2 /強度・変形特性 [279-289] (13:00-17:00)	
第13会場 理工学部講義棟A A-203	破壊・変形挙動1・2 [198-205] (9:00-11:50)	13:30	鋼管・機械構造用鋼1・2 [237-243] (9:20-11:50)	非線形現象を利用した 非破壊的損傷評価 (13:00-17:00)[無料]	大気腐食反応に伴う水素発生・侵入の検出と 界面反応機構の解明 (9:30-16:30)[1,000円]	
第14会場 理工学部講義棟A A-101	組織制御1・2 [206-213] (9:00-11:50)		DP鋼 /DP鋼とマルテンサイト鋼 [244-251] (9:00-11:50)	水素脆化1・2 [252-260] (13:00-16:10)	組織形成1・2 [290-296] (9:20-11:50)	マルテンサイト変態1・2 [297-305] (13:00-16:10)
第15会場 理工学部講義棟A A-201	----	17:00	鉄鋼材料におけるナスケールの不均一性とその制御 -元素機能を中心に (9:00-17:00)[無料]		材料研究に役立つ3D4D解析 (9:00-16:30)[1,000円]	
第16会場 理工学部講義棟A A-202	自動車用鉄鋼材料の 表面硬化処理技術動向 (9:30-12:30)[1,000円]	----	----	ステンレス鋼の科学と最新技術 (13:00-17:00) [無料、テキスト4,000円]	高温材料のフィジカル・メタロジー研究会 「高温材料のフィジカル・メタロジー-II」 (9:00-16:30) [2,000円]	
第17会場 理工学部講義棟A A-305	オーステナイト系耐熱鋼1・2 [214-222] (9:20-12:30)	----	フェライト系耐熱鋼1 [261-264] (10:30-11:50)	フェライト系耐熱鋼2・3 [265-271] (13:00-15:30)	チタン・チタン合金 /ステンレス鋼1 [306-312] (9:20-11:50)	ステンレス鋼2・3 [313-319] (13:00-15:30)
第18会場 (金属学会Q会場) 理工学部講義棟A A-306	析出・偏析 [223-226] (9:00-10:20)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金1・2・3・4 [J1-15] (9:20-16:10)		電磁鋼板1・2 [320-326] (9:00-11:30)	電磁材料 [327-330] (13:00-14:20)	
第19会場 理工学部講義棟A A-307	(討) 複雑構造をもつ機能性物質の キャラクタリゼーション [討47-54] (9:00-12:40)	----	結晶構造解析 [342-345] (10:30-11:50)	元素分析 /その他 [346-354] (13:30-16:40)	----	溶融めっき・電気めっき・塗装/ 腐食・防食機構/水素侵入 [331-341] (13:00-17:00)
第20会場 (金属学会I会場) 教育人間科学部 7号館1階 7-103	----	----	----	----	鉄鋼協会・金属学会共同セッション 超微細粒組織制御の基礎1・2・3・4 [J16-28] (9:30-15:30)	
懇親会 (18:30-20:30 ロースホテル横浜)[有料]		学生ホスターセッション(12:00-15:00 大学会館4階) ISIJBIAパーティ(17:30-19:00 第1食堂)[有料]				

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

- 部会集会
計測・制御・システム工学会部会 3月29日(木) 12:00-12:50 第9会場
創形創質工学会部会 3月29日(木) 12:00-13:00 第11会場
- 男女共同参画合同委員会 ランチョンミーティング 3月30日(金) 12:00-13:00 教育人間科学部7号館 302講義室

討 論 会

高温プロセス

3月29日 第1会場

劣質・未利用炭素資源のコークス化技術の展開

座 長：青木秀之[東北大]、副座長：野村誠治[新日鐵]

09:00 ~ 09:10	趣旨説明 青木秀之(東北大)	
09:10 ~ 09:40	討1 高性能粘結材(HPC)を用いたコークス製造技術の開発 神鋼 ○宍戸貴洋・堺康爾・奥山憲幸・濱口眞基・菊池直樹	・・・ 1
09:40 ~ 10:10	討2 低品位炭改質による粘結材製造 産総研 ○鷹薮利公・崎元尚土・小谷野耕二, 三菱化学 原田靖之, JFE 藤本英和	・・・ 5
10:10 ~ 10:40	討3 非微粘結炭の流動度向上に及ぼす数種の水素化芳香族化合物の添加効果 日大 ○菅野元行・角田雄亮・平野勝巳, JFE 藤本英和, 新日鐵 勝見靖弘, 住金 上坊和弥	・・・ 9
10:50 ~ 11:20	討4 褐炭のバインダレス熱間成型-炭化による高強度炭化物の調製 九大 ○林潤一郎, 新日鐵 野村誠治, JFE 土肥勇介	・・・ 13
11:20 ~ 11:50	討5 重質石油残渣コークス化技術 早稲田大 ○関根泰, 新日鐵 窪田征弘, 神鋼 宍戸貴洋	・・・ 17
12:50 ~ 13:20	討6 石炭軟化熔融時における欠陥構造形成挙動の解析 JFE ○深田喜代志・庵屋敷孝思・松井貴・藤本英和・角広行・土肥勇介	・・・ 21
13:20 ~ 13:50	討7 コークス生成中の気泡生成・成長・合一過程の同時進行モデルの開発 京大 ○瀧健太郎, 新日鐵 林崎秀幸, JFE 深田喜代志	・・・ 25
13:50 ~ 14:20	討8 劣質炭と粘結材の共熱分解挙動の検討 京大 ○蘆田隆一・永治渉・三浦孝一, 新日鐵 窪田征弘, 関熱 西端裕子・小谷充史	・・・ 29
14:20 ~ 14:50	討9 石炭の軟化熔融性能に及ぼす窒素と硫黄の影響 :熱分解時のガス状含窒素・含硫黄化合物の発生量と最高流動度の関係 北大 ○坪内直人・望月友貴, 住金 上坊和弥, 三菱化学 小野洋平	・・・ 33
15:00 ~ 15:30	討10 石炭中イナート組織の収縮率およびサイズの評価 新日鐵 ○窪田征弘・池田耕一・有馬孝・野村誠治・齋藤公児・相原洋一	・・・ 37
15:30 ~ 16:00	討11 酸素高含有炭素資源コークス化技術 名大 ○植木保昭・義家亮・成瀬一郎, 関熱 西端裕子, 住金 愛澤禎典	・・・ 41
16:00 ~ 16:30	討12 劣質・未利用炭素資源含有コークスの強度評価モデル 東北大 ○齋藤泰洋・金井鉄也・青木秀之, 新日鐵 野村誠治・林崎秀幸, 住金 宮下重人	・・・ 45
16:30 ~ 17:00	討13 Investigation of carbon structure at coal-binder interface by SEM-EDAX, Laser-Raman Mapping and XRD techniques 産総研 ○シャーマ アトウル, 住金 上坊和弥, 三菱化学 安楽太介	・・・ 49
17:00 ~ 17:20	総合討論	

討 論 会

高温プロセス

3月29日 第2会場

新しい高炉数式モデルの開発と要素研究の進展

座 長：有山達郎[東北大]、埜上洋[室蘭工大]、稲田隆信[住金]

10:20 ~ 10:30	趣旨説明 有山達郎(東北大)	
10:30 ~ 12:00	座長 有山達郎(東北大)	
10:30 ~ 11:00		
討14	分散現象を考慮した高炉数式モデルの発展と課題 室蘭工大 ○埜上洋, 東北大 有山達郎・植田滋・夏井俊悟	・・・ 53
11:00 ~ 11:30		
討15	高炉内解析のためのDEMモデル開発 東北大 ○植田滋・夏井俊吾・昆竜矢・黒澤弘行・松橋昌平・有山達郎	・・・ 57
11:30 ~ 12:00		
討16	DEM-CFDによる高炉内充填層の動力学シミュレーション 東北大 ○夏井俊悟, 室蘭工大 埜上洋, 東北大 植田滋・昆竜矢・井上亮・有山達郎	・・・ 61
13:00 ~ 14:30	座長 埜上洋(室蘭工大)	
13:00 ~ 13:30		
討17	MPS法を適用した高炉液流れモデル 九大 ○西岡浩樹・清水正賢・藤原大樹	・・・ 65
13:30 ~ 14:00		
討18	Trickle flow behavior in the lower part of blast furnace POSTECH ○ジョン インヒョン・佐々木康	・・・ 69
14:00 ~ 14:30		
討19	MPS法による融着帯下部からの液滴下モデルの構築 東北大 ○昆竜矢・夏井俊悟・曾田力央・植田滋・井上亮・有山達郎	・・・ 73
14:45 ~ 16:15	座長 稲田隆信(住金)	
14:45 ~ 15:15		
討20	充填層内を上方に輸送される微粒子の局所閉塞 室蘭工大 ○河合秀樹・埜上洋・高橋洋志・菅原正貴・長井聖也	・・・ 77
15:15 ~ 15:45		
討21	Simulation of crack formation in an anisotropic coke using discrete element method POSTECH ○キム ソンヨン・佐々木康	・・・ 81
15:45 ~ 16:15	総合討議	

環境・エネルギー・社会工学

3月29日 第7会場

素材産業から見た自動車リサイクル(1)

座 長：松八重一代[東北大]

09:00 ~ 09:05	趣旨説明 松八重一代(東北大)	
09:05 ~ 09:25	西山記念賞受賞講演	
討22	鉄系合金元素管理のための自動車スクラップソーティングの重要性 東北大 ○松八重一代・大野肇・長坂徹也, 国環研 中島謙一, 早稲田大 中村慎一郎	・・・ 85
09:25 ~ 09:45		
討23	鉄鋼材スクラップにおける銅濃度分布の推計 東大 ○藤墳新菜・醍醐市朗・松野泰也・足立芳寛	・・・ 88
09:45 ~ 10:05		
討24	使用済み自動車からの素材回収可能性評価 東大 ○高橋優人・醍醐市朗・松野泰也・足立芳寛	・・・ 91

討 論 会

- 10:05 ~ 10:25
討25 鉄スクラップのリサイクルに伴う品質向上と環境影響のトレードオフ評価
：関与物質総量の観点からみた鉄スクラップのリサイクル性 . . . 95
京大 ○山末英嗣, 東大 醍醐市朗, 名大 谷川寛樹, 京大 石原慶一
- 10:35 ~ 10:55
討26 レーザー誘起プラズマ発光分光分析法を用いた鋼スクラップ中のクロムの迅速分析 . . . 99
東北大 ○柏倉俊介・張蕾・島田温彦・我妻和明
- 10:55 ~ 11:15
討27 WIO-MFAによるニッケル、クロム、モリブデンの物質フロー分析 . . . 103
国環研 ○中島謙一, 東北大 大野肇, 早大 近藤康之, 東北大 松八重一代, 早大 中村慎一郎, 東北大 長坂徹也
- 11:15 ~ 11:35
討28 WIO-MFAによる国際貿易随伴鉄鋼合金元素フロー解析 . . . 107
東北大 ○大野肇・松八重一代, 国環研 中島謙一, 早大 中村慎一郎, 東北大 長坂徹也
- 11:35 ~ 11:50
総合討論

計測・制御・システム工学

3月28日 第9会場

製鉄所における作業品質の維持・共有・向上のためのシステム化技術

座 長：榎木哲夫[京大]

- 09:20 ~ 09:30
開会挨拶 榎木哲夫(京大)
- 09:30 ~ 10:00
討29 製鉄所における作業品質の維持・共有・向上のためのシステム化技術 . . . VOL. 24-634
京大 ○榎木哲夫
- 10:00 ~ 10:30
討30 厚板向け品質工程設計支援システムの開発 . . . VOL. 24-622
神鋼 ○白坂貴成・檜崎博司・岩谷敏治・宮脇淳・藤本雅人・川野晴弥
- 10:30 ~ 11:00
討31 鉄鋼生産計画業務学習支援システムにおける機械学習を用いた知識獲得 . . . VOL. 24-626
神戸大 ○嶋野逸生・横田勝俊
- 11:00 ~ 11:30
討32 エージェント技術による生産スケジューリング支援 . . . VOL. 24-630
神戸大 ○玉置久・藤井信忠・嶋野逸生
- 11:30 ~ 12:00
総合討論

創形創質工学

3月28日 第11会場

熱間圧延における最近のトライボロジー研究

座 長：宇都宮裕[阪大]、井上剛[新日鐵]

- 09:00 ~ 09:25
討33 熱間圧延時の潤滑特性に及ぼすスケールの影響 . . . 111
住金 ○飯田純生・日高康善
- 09:25 ~ 09:50
討34 Si含有量が異なる鋼板の熱間圧延における摩擦係数挙動 . . . 115
横国大 ○颯田洋平・小豆島明
- 09:50 ~ 10:15
討35 無酸素銅板の熱間圧延時のスケール挙動の一考察 . . . 119
阪大 ○原健一郎・仲村宗起・宇都宮裕・松本良・左海哲夫
- 10:25 ~ 10:50
討36 圧延シミュレータによる熱間圧延ロールの評価 . . . 121
日立金属若松 ○横須賀伸一・服部敏幸

討 論 会

10:50 ~ 11:15

討37 熱間圧延における黒皮生成条件

・・・ 125

横国大 ○中澤健斗・小豆島明

11:15 ~ 11:40

討38 アルミニウムの熱間圧延におけるロールコーティングと潤滑特性

・・・ 129

大同化学工業 ○喜多良彦・野呂和也・池田治朗

創形創質工学

3月29日 第11会場

成形プロセスシミュレーションの高精度化

座 長：湯川伸樹[名大]、鈴木規之[新日鐵]

09:55 ~ 10:00

要旨説明 湯川伸樹(名大)

10:00 ~ 12:00 座長 湯川伸樹(名大)

10:00 ~ 10:30 依頼講演

討39 成形解析のための塑性構成式の現状と課題

・・・ 133

エムアンドエムリサーチ ○伊藤耿一

10:30 ~ 11:00

討40 2軸引張り試験による材料構成則の高度化とプレス成形解析の精度向上

・・・ 137

コベルコ科研 ○中島伸吾・南武俊・仲山公規・橋本俊一

11:00 ~ 11:30

討41 鋼材高強度化によるバウシング効果の変化とその形状凍結性への影響

・・・ 141

新日鐵 ○吉田亨・上西朗弘・磯貝栄志・佐藤浩一・米村繁

11:30 ~ 12:00

討42 ハイテン部品の振れCAE予測の高精度化

・・・ 145

JFE ○石渡亮伸・狩野裕隆・平本治郎・稲積透

13:00 ~ 15:30 座長 鈴木規之(新日鐵)

13:00 ~ 13:30 依頼講演

討43 鍛造加工シミュレーションの高精度化の動向

・・・ 149

ヤマナカゴーキン ○金秀英・久保田智

13:30 ~ 14:00

討44 制御鍛造のための材質予測FEM鍛造システムの開発

・・・ 153

名大 ○湯川伸樹・野崎康仁・石川孝司

14:00 ~ 14:30

討45 熱延プロセスにおける動的・非定常・不安定現象の数値シミュレーション

・・・ 157

新日鐵 ○中村洋二

14:30 ~ 15:00

討46 微視的モデルを併用した延性破壊過程の数値解析

・・・ 161

大同大 ○小森和武

15:00 ~ 15:30

総合討論

評価・分析・解析

3月28日 第19会場

複雑構造をもつ機能性物質のキャラクタリゼーション

座 長：佐藤成男[東北大]、今福宗行[都市大]

09:00 ~ 10:45 座長 佐藤成男(東北大)

09:00 ~ 09:30 依頼講演

討47 X線吸収分光を利用した鉄鋼材料関連物質の局所構造・化学状態評価

・・・ 162

東北大 ○篠田弘造・鈴木茂・佐藤成男, SPring-8 宇留賀朋哉・豊川秀訓・本間徹生

09:30 ~ 09:55

討48 TEMとXAFSを用いた鋼中ナノ析出物の評価

・・・ 166

JFE ○田中裕二・山田克美・名越正泰・城代哲史・船川義正・佐藤馨

討 論 会

09:55 ~ 10:20

討49 因子分析を利用したNiAl合金表面酸化物XPSスペクトルの精密解析 . . . 170
北見工大 ○大津直史

10:20 ~ 10:45

討50 機械的負荷による塑性ひずみのX線回折プロファイル解析を用いた評価 . . . 171
都市大 ○熊谷正芳・菊地拓哉・今福宗行・大谷眞一

10:55 ~ 12:40 座長 今福宗行(都市大)

10:55 ~ 11:20

討51 迅速X線回折法による高温での焼結反応観察 . . . 175
新日鐵 ○木村正雄・高山透・村尾玲子

11:20 ~ 11:50 依頼講演

討52 放射光における2次元検出器の金属材料評価への適用 . . . 178
JAEA ○菖蒲敬久

11:50 ~ 12:15

討53 双晶誘起塑性を伴う高Mnオーステナイト鋼の変形に伴うマイクロ組織変化 . . . 181
東北大 ○佐藤成男・我妻和明・Eui-Pyo Kwon・鈴木茂

12:15 ~ 12:40

討54 Characterization of microscopic strain and stress in polycrystalline material using white X- . . . 185
ray microbeam diffraction
東北大 ○権義杓・鈴木茂・藤枝俊・篠田弘造・佐藤成男

International Organized Sessions

High Temperature Processes

2012/03/29 Lecture Room 5

Innovations and future directions for BOF steelmaking processes

- 10:00 ~ 10:05
Opening address Y.Kobayashi(Tokyo Inst. of Tech.)
- 10:05 ~ 11:55 Chairperson:Y.Kobayashi(Tokyo Inst. of Tech.)
- 10:05 ~ 10:35
Int. 1 Development of simulation program for hot-metal dephosphorization processes ... 188
-The activity of the ISIJ Research Group "Process simulation for dephosphorization of pig iron by multi-phases"-
Waseda Univ. ○K.Ito·M.Mori
- 10:35 ~ 11:05
Int. 2 (Invited Lecture)Bloated droplet model of oxygen steelmaking ... 191
Swinburne Univ. of Tech. ○G.Brooks, Univ. of Wollongong N.Dogan, McMaster Univ. K.Coley
- 11:05 ~ 11:25
Int. 3 Effect of changes in slag basicity and stirring intensity on hot metal dephosphorization ... 195
NSC ○N.Sasaki·Y.Ogawa·K.Miyamoto
- 11:25 ~ 11:55
Int. 4 (Invited Lecture)Thermodynamic database and kinetic simulation for BOF process ... 199
McGill Univ. ○I.-H.Jung·M.-A.Van Ende·W.-Y.Kim
- 13:10 ~ 14:30 Chairperson:N.Maruoka(Tohoku Univ.)
- 13:10 ~ 13:40
Int. 5 (Invited Lecture)Advances in converter technology ... 203
-A new direction for research in the basic oxygen converter
Tata Steel ○C.McDonald
- 13:40 ~ 14:00
Int. 6 Development of hot metal dephosphorization with CaO powder top blowing ... 204
Sumitomo Metals ○T.Tamura·M.Miyata·Y.Higuchi, Formerly Sumitomo Metals T.Matsuo
- 14:00 ~ 14:30
Int. 7 (Invited Lecture)The effect of solid particles on liquid viscosity and slag foaming ... 208
Royal Inst. of Tech. ○D.Sichen
- 14:40 ~ 15:50 Chairperson:N.Sasaki(NSC)
- 14:40 ~ 15:10
Int. 8 (Invited Lecture)Reduction of dephosphorization slags using slag modification method in a hot metal bath ... 212
Northeastern Univ. of China ○M.Jiang·D.Wang·C.Liu
- 15:10 ~ 15:30
Int. 9 Condensation of phosphorus as the $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2\text{-}3\text{CaO}\cdot\text{P}_2\text{O}_5$ solid phase in the CaO-FeO-SiO_2 flux system ... 213
The Univ. of Tokyo ○H.Matsuura·X.Yang·X.Gao·F.Tsukihashi
- 15:30 ~ 15:50
Int. 10 Influence of formation layer around CaO on the dissolution rate in steelmaking slag ... 217
Tohoku Univ. ○N.Maruoka·A.Ishikawa·H.Shibata·S.Kitamura
- 15:50 ~ 15:55
Closing remark S.Kitamura(Tohoku Univ.)

高温プロセス

3月28日 1会場

コークス製造技術

9:00 ~ 10:20 座長 上坊和弥[住金]

- 1 炉幅狭小部を通過するコークスケーキの圧縮挙動 . . . 221
新日鐵 ○中川朝之・有馬孝・窪田征弘・野村誠治
- 2 CO-CO₂混合ガス中での高反応性コークスの反応速度に及ぼす炭種の影響 . . . 222
九大 ○中村知弘・大野光一郎・前田敬之, 九大(現:住金) 西岡浩樹, 九大 清水正賢
- 3 フェロコークス製造プロセスの開発 . . . 223
JFE ○角広行
- 4 コークス炉炉壁カーボン抑制技術の開発 . . . 224
住金 ○愛澤禎典・上坊和弥, 日本特殊炉材 三宅均

コークス技術者若手セッション

10:30 ~ 12:10 座長 花岡浩二[JFE]

- 5 コークス製造における硫黄分配率の影響因子の評価 . . . 225
三菱化学 ○南郷景悟・小野洋平・後閑和孝・片小田茂樹
- 6 石炭乾留時の収縮に及ぼす石炭水分および充填密度の影響 . . . VOL. 24-789
関熱 ○小谷充史・西端裕子・西村勝
- 7 コークス炉押出負荷低減対策の課題とその対応 . . . VOL. 24-786
新日鐵 ○高下将一郎
- 8 CDQへのコークス搬送能力増強 . . . 226
北海製鉄 ○石川洋土・工藤達也・下山英樹
- 9 数値シミュレーションを用いたコークス工場からの粉じん飛散解析 . . . VOL. 24-788
日本コークス工業 ○齋藤典之・今川卓也・坂田竜治

3月28日 2会場

焼結プロセス制御-1

9:20 ~ 10:40 座長 山本哲也[JFE]

- 10 HPSプロセスにおける粉コークス外装造粒適正化の実機試験 . . . VOL. 24-792
JFE ○樋口隆英・大山伸幸・佐藤道貴・加藤真哉・大屋憲司・橋本健
- 11 造粒後原料への乾燥粒子添加における焼結原料層空隙 (RF-MEBIOS法の開発-4) . . . VOL. 24-195
住金 ○山口泰英・上城親司・川口尊三
- 12 鹿島No. 3焼結機におけるRF-MEBIOS法実機適用結果 (RF-MEBIOS法の開発-5) . . . VOL. 24-196
住金 ○中川洋一・大根公一・青木秀生・今川健人・大久保聡彦・山口泰英
- 13 学術功績賞受賞講演
鉄鉱石焼結プロセス研究—資源対応力向上と環境負荷低減を目指して—
東北大 ○葛西栄輝

焼結プロセス制御-2

10:50 ~ 11:50 座長 葛西栄輝[東北大]

- 14 擬似粒子の燃焼速度に及ぼす粉コークスの賦存状態の影響 . . . 227
九大 ○多木寛・大野光一郎・前田敬之, 九大(現:住金) 西岡浩樹, 九大 清水正賢
- 15 原料装入偏析を考慮した焼結鍋試験方法の開発 (焼結鍋試験方法の改善-II) . . . VOL. 24-795
住金 ○原応樹・川口尊三, 住金テック 青塚圭一
- 16 焼結鉄強度に及ぼす局所的通気スリットの影響 . . . VOL. 24-796
JFE ○山本哲也・主代晃一・樋口隆英・竹内直幸・佐藤道貴・大山伸幸

3月28日 3会場

高炉内反応-1

9:10 ~ 10:30 座長 砂原公平[住金]

17 西山記念賞受賞講演

高炉低炭素化を指向した製鉄研究の課題と展望
東北大 ○植田滋・夏井俊悟・昆竜矢・井上亮・有山達郎 . . . 228

18 H_2 -CO混合ガスによる模擬焼結鉱の還元反応速度
阪大 ○一色信太郎・小西宏和・小野英樹・川端弘俊・竹内栄一 . . . 229

19 酸化鉄-カルシウムフェライト混合試料の Fe_2O_3 からFeOへの還元速度に及ぼす原料粒度の影響
九大 ○野口大介・大野光一郎・前田敬之・清水正賢 . . . 230

20 高炉装入物の還元粉化挙動に及ぼす還元ガス組成の影響
新日鐵 ○水谷守利・折本隆・西村恒久 . . . 231

高炉内反応-2

10:40 ~ 12:00 座長 植田 滋[東北大]

21 層状装入高炉内における周期定常状態的ガス組成変化の理論予測
元名大 ○桑原守 . . . 232

22 高炉模擬コークス混合充填層反応挙動に及ぼす多量水素の影響
名工大 ○志津健太・鈴木広紀・奥村圭二・林昭二 . . . 233

23 荷重軟化滴下後のスラグホールドアップに及ぼすコークス充填構造の影響
住金 ○砂原公平 . . . 234

24 CO- H_2 混合ガスによる鉄への浸炭速度に及ぼすガス状硫黄の影響-III
名工大 ○須原裕樹・橋本拓也・林昭二 . . . 235

3月28日 4会場

介在物

10:40 ~ 12:00 座長 木村世意[神鋼]

25 取鍋精錬におけるメタル/スラグ/耐火物/介在物間の反応速度モデル開発
東北大 ○原田晃史・北村信也・柴田浩幸・丸岡伸洋 . . . 236

26 西山記念賞受賞講演
ステンレス鋼におけるスピネル介在物生成機構
日本冶金 ○轟秀和 . . . 237

27 A phenomenological investigation on the control of oxides at the interface using an electrochemical cell
POSCO ○W. Kim, Yonsei Univ. I. Sohn・D. J. Min . . . 238

28 Evolution and change of inclusions in Fe-Al-Ti steel at 1473K
The Univ. of Tokyo ○W. Choi・H. Matsuura・F. Tsukihashi . . . 239

3月28日 5会場

熱力学

9:30 ~ 10:30 座長 松浦宏行[東大]

29 溶融Fe-Mn合金のAl脱酸平衡
東北大 ○小笠原洋介・三木貴博・長坂徹也 . . . 240

30 1623Kにおける溶融Cu中Siの活量係数に及ぼすFeの影響
東大 ○森田一樹・加藤雄一・吉川健 . . . 241

31 Fe-Mn-Ca系酸硫化物/スラグ間におけるMn, Feの平衡分配に及ぼすスラグ塩基度の影響
東北大 ○金宣中・柴田浩幸・北村信也, 岩手大 山口勉功 . . . 242

リサイクル

10:40 ~ 11:40 座長 長坂徹也[東北大]

32 NH_4Cl 溶液による石灰処理電炉ダストからの亜鉛の浸出
東北大 ○丸山克也・長坂徹也・R. Chairaksa . . . 243

33 Selective chlorination reaction of Cu_2O and FeO mixture by $CaCl_2$
The Univ. of Tokyo/Univ. of Sci. & Tech. Beijing ○X. Hu, Univ. of Sci. & Tech. Beijing P. Jiang・K. C. Chou, The Univ. of Tokyo H. Matsuura・F. Tsukihashi . . . 244

- 34 熱間塑性加工による溶製鋼スクラップ中のCu分離法の検討 . . . 245
 東北大 ○田村佳広・藤田文夫・兼子毅

3月28日 6会場
 連続铸造-1

- 9:30 ~ 11:10 座長 五十川徹[JFE]
- 35 B添加鋼BTの表面割れに及ぼす3次冷却の影響 . . . 246
 新日鐵 ○広角太朗・佐藤元俊・細矢学
- 36 丸ビレット連続铸造機における亜包晶鋼の高速铸造化 . . . VOL. 24-799
 住金鋼鉄和歌山 ○向井哲哉・足立学・林浩史・谷潤一, 住金 村方勇次・花尾方史
- 37 丸ビレット連続铸造における低合金鋼の品質改善 . . . 247
 住金鋼鉄和歌山 ○佐藤貴則・足立学・林浩史・山副広明・谷潤一
- 38 ブルーム铸片中心部の正偏析、負偏析の生成機構 . . . 248
 新日鐵 ○磯部浩一
- 39 ブリッジング発生時の中心偏析生成メカニズムの検討 . . . 249
 新日鐵 ○村尾武政・梶谷敏之・山村英明, 東北大 安斎浩一・及川勝成, 日鋼 澤田朋樹

3月29日 4会場
 ノーベルプロセッシングフォーラム研究紹介

- 10:00 ~ 11:20 座長 岩井一彦[名大]
- 40 電磁場による鉄鋼の組織制御 . . . 250
 名大 ○岩井一彦・西村友宏・小浜丈典
- 41 攪拌条件下における液体中固体粒子の超音波分離 . . . 251
 名工大 ○奥村圭二・ホヰハト
- 42 石炭灰からの疑似ゼオライト作製 . . . 252
 熊本大 ○小塚敏之・三明正樹・主税寿樹・宮田亨平・河原正泰
- 43 電磁力間欠印加による太陽電池用均一径Si球の製造 . . . 253
 東北大 ○皆川晃広・谷口尚司・嶋崎真一, 東北大(現:日本冶金) 武井隆幸, デジタルパワター 中島隆一

移動現象-1

- 13:20 ~ 14:40 座長 熊谷剛彦[北大]
- 44 Model analysis of emulsified droplet velocity in Pb-Salt system . . . 254
 Tohoku Univ. ○D. Y. Song・N. Maruoka・H. Shibata・S. Kitamura, India Inst. of Sci. G. S. Gupta・S. Kamble
- 45 シリカ含有ウスタイトにおける析出現象のその場解析 . . . 255
 物材機構 ○石川信博・竹口雅樹, 茨城大 渡部秀人・稲見隆
- 46 高輝度X線を用いた水/水銀界面を通過する気泡の観察 . . . 256
 阪大 竹内栄一・川端弘俊・○島中瑛一郎・森貞好昭・藤井英俊, 北大 井口学
- 47 MPS法による界面エネルギーを考慮した濡れ性モデル . . . 257
 東北大 ○夏井俊悟・曾田力央・昆竜矢・植田滋・井上亮・有山達郎

移動現象-2

- 14:50 ~ 15:50 座長 奥村圭二[名工大]
- 48 水浴内に侵入する鉛直に設置した複数の固体球の動的挙動 . . . 258
 北大 ○酒井祐介・河内礼文・井口学
- 49 底吹き円筒容器内において撥水剤を塗布した低密度粒子から成るスラグ層に形成するスポウトアイ . . . 259
 北大 ○丸山明日香・井口学
- 50 グリッドフリーな数値流体力学手法の諸特性に関する考察 . . . 260
 (主としてSPH法と渦粒子法について)
 北大 ○植田芳昭, 阪府大 中嶋智也, 阪大 竹内栄一, 北大 井口学

移動現象-3

- 16:00 ~ 17:00 座長 竹内栄一[阪大]
- 51 コールドモデルによる機械式攪拌時の流動状態と液-液間物質移動 . . . 261
 岡山大 ○堀内修平・Md. Azhar Uddin・加藤嘉英, JFE 内田祐一
- 52 Improvement of gas injection refining under eccentric mechanical stirring . . . 262
 Northeastern Univ. ○L. Yan, Professor Emeritus of Nagoya Univ. M. Sano, Northeastern Univ.
 H. J. Cheng・W. Qiang

- 53 Absorption of injected gas under eccentric mechanical stirring . . . 263
 Northeastern Univ. O.L. Yan, Professor Emeritus of Nagoya Univ. M. Sano, Northeastern Univ.
 H. J. Cheng·W. Qiang

3月29日 6会場

連続鋳造-2

9:20 ~ 10:40 座長 塚口友一[住金]

- 54 粒子法による連鋳2次冷却のスプレー水挙動解析 . . . 264
 新日鐵 ○山崎伯公・林聡
- 55 Hot ductility of coarse-grained high Mn steel . . . 265
 Dong-A Univ. O.S. B. Jeon·Y. J. Kang·K. S. Son, POSCO Y. M. Won·C. H. Yim, Dong-A Univ. D. Kim
- 56 鉄鋼研究振興助成受給者 . . . 266
 Ni-Al系マイクロチャンネルライニング層の高温酸化組織
 北大 ○大参達也・長瀬勇太郎・設楽勇太郎・斉藤祐介・山内啓・井口学
- 57 IF鋼鋳片のスケール界面形態に及ぼす脱酸条件の影響 . . . 267
 新日鐵 ○諸星隆・山村英明・近藤泰光

連続鋳造-3

10:50 ~ 11:50 座長 原田 寛[新日鐵]

- 58 EMBR/EMS兼用鋳型の開発 . . . 268
 住金 ○岡田信宏・川本正幸・高谷幸司・太田晃三・馬場宣彰・芳山純一郎
- 59 EMBR/EMS兼用鋳型による連続鋳造スラブの品質向上 . . . 269
 住金 ○井上陽一・太田晃三・馬場宣彰・栗本英典・黒澤淳志・榊巻浩
- 60 鋳片内での欠陥分布および電磁ブレーキによる偏流抑制 . . . VOL. 24-800
 JFE ○古米孝平・松井穰・村井剛・三木祐司

耐火物-1

13:00 ~ 14:00 座長 花尾方史[住金]

- 61 Clogging mechanism of submerged entry nozzle in continuous casting process of ultra low carbon steel . . . 270
 Baosteel O.J. Yang·J. Zhi·R. Wang·K. Zhu
- 62 溶鋼反応型アルミナ付着防止材の開発(第2報) . . . VOL. 24-121
 品川リファクトリス ○小形昌徳・林偉・鈴木遼平
- 63 Air tight tundish sliding gate system . . . 271
 Chosun Refractories O.H. G. Lee·D. M. Choi·Y. H. Na·S. Sunwoo

耐火物-2

14:10 ~ 15:10 座長 轟 秀和[日本冶金]

- 64 電流印加効果をもつ新アルミナグラファイト耐火物 . . . 272
 (電気化学を利用した浸漬ノズル閉塞防止技術の開発-6)
 住金 ○塚口友一・田口謙治, 黒崎播磨 佐々木昭成, 住金小倉(現:住金) 渡辺信輔, 阪大 田中敏宏
- 65 電流印加効果をもつ新材質浸漬ノズルによる品質向上 . . . 273
 (電気化学を利用した浸漬ノズル閉塞防止技術の開発-7)
 住金 ○大賀信太郎・太田晃三・武藤章史・馬場宣彰・塚口友一・田口謙治
- 66 溶鉄中アルミナ粒子の焼結機構 . . . 274
 (電気化学を利用した浸漬ノズル閉塞防止技術の開発-8)
 阪大 ○中本将嗣・鈴木賢紀・田中敏宏・山本高郁, 住金 田口謙治・塚口友一

モールドフラックス

15:20 ~ 16:40 座長 伊藤陽一[JFE]

- 67 フッ素を含まないモールドフラックスの開発 . . . 275
 住金 ○高平信幸・花尾方史・塚口友一
- 68 高粘性モールドフラックスの結晶化速度向上 . . . VOL. 24-817
 (ペロヴスカイトとメリライトの結晶化-1)
 住金 ○塚口友一・川本正幸・花尾方史・高平信幸, 福岡工大 太田能生
- 69 電容量法によるモールドフラックスの結晶化の測定 . . . VOL. 24-818
 (ペロヴスカイトとメリライトの結晶化-2)
 福岡工大 ○太田能生, 住金 塚口友一・川本正幸

- 70 連続鑄造鑄型内の凝固殻成長に及ぼすモールドフラックスの影響
住金 ○花尾方史・川本正幸・山中章裕 . . . 276

3月30日 1会場

新しい塊成化プロセス

9:30 ~ 10:50 座長 篠竹昭彦[新日鐵]

- 71 焼結層内融液生成挙動に及ぼす金属鉄凝結材配合比およびCaO濃度の影響
東北大 ○藤野和也・国友和也・村上太一・葛西栄輝 . . . 277
- 72 炭材を内包する焼結鉄の製造とその高炉内雰囲気での反応性評価
住金 ○上城親司・松村勝・川口尊三 . . . VOL. 24-194
- 73 部分還元鉄粉からの高炉用ブリケット製造技術開発
住金 ○佐藤弘孝・川口尊三 . . . 278
- 74 部分還元鉄細粒ブリケットの強度発現機構
東北大 ○橋本早瀬・村上太一・葛西栄輝, 住金 佐藤弘孝 . . . 279

高炉・シャフト炉プロセス

11:00 ~ 12:00 座長 大野光一郎[九大]

- 75 The taphole clay development for continuous tapping operation in blast furnace
Chosun Refractories ○W. K. Kim・S. I. Yoon・S. A. Lee, POSCO G. J. Choi・J. Y. Choi . . . 280
- 76 高炉コークス全量使用堅型炉スクラップ溶解の2段羽口活用による高効率操業
新日鐵 ○篠竹昭彦, 新日鐵(現:NSTR) 内藤誠章, 新日鐵 尾松保彦・赤木一志・坪田淳・村瀬伸 . . . 281
- 77 宇宙線ミュオンの乾板法測定による高炉の炉内検知-II
(高炉内部の密度分布の推定)
新日鐵 ○篠竹昭彦・齋藤公児, 新日鐵(現:NSTR) 内藤誠章, 新日鐵 西尾清明, 名大 中野敏行・平義隆 . . . 282

新塊成鉄評価

13:00 ~ 14:40 座長 有山達郎[東北大]

- 78 西山記念賞受賞講演
高炉操業に及ぼす装入物品質の影響評価に関する研究
住金 ○宇治澤優 . . . 283
- 79 含炭塊成鉄の短期製造、使用試験結果
(含炭塊成鉄の開発-1)
新日鐵 ○樋口謙一・横山浩一・国友和也・右田光伸・浦辺理郎・伊藤高志 . . . 284
- 80 含炭塊成鉄の長期使用による還元材比低減効果の検討
(含炭塊成鉄の開発-2)
新日鐵 ○横山浩一・樋口謙一・国友和也・伊藤高志・浦辺理郎 . . . 285
- 81 鉄鋼研究振興助成受給者
各種酸化鉄の熱炭素還元に対する直接還元反応の寄与
東北大 ○村上太一・葛西栄輝 . . . 286
- 82 Carbothermic reduction and dephosphorization of high phosphorus oolitic hematite by lime
and soda fluxing
Wuhan Univ. of Sci. and Tech. ○G. Li・Y. Li・C. Zhu・X. Fan, The Univ. of Tokyo F. Tsukihashi . . . 287

高炉数式モデル

14:50 ~ 16:10 座長 樋口謙一[新日鐵]

- 83 DEM-CFDによる不均一系充填層内反応解析
東北大 ○柴崎亮・夏井俊悟・昆竜矢・植田滋・井上亮・有山達郎 . . . 288
- 84 Eulerian-Lagrangianカップリングによる3次元充填構造を反映した高炉モデル
東北大 ○夏井俊悟, 室蘭工大 埜上洋, 東北大 昆竜矢・植田滋・井上亮・有山達郎 . . . 289
- 85 荷重軟化シミュレーションによるコークス混合装入時の通気性評価
東北大 ○黒澤弘行・夏井俊悟・昆竜矢・植田滋・井上亮・有山達郎 . . . 290
- 86 コークス混合装入時の高炉内ガス流れ挙動
東北大 ○有山達郎・松橋昌平・夏井俊悟・昆竜也・植田滋・井上亮 . . . 291

3月30日 2会場

製鉄技術者若手セッション-1

9:30 ~ 10:50 座長 石渡夏生[JFE]

- 87 鹿島1・3高炉における東日本大震災復旧
住金 ○調枝浩実・岸野友泰・渡邊健太・杉山慎・夏井琢哉 . . . 292
- 88 縮尺模型実験装置による高炉装入物堆積構造の解析
(装入物分布制御技術の開発-3)
新日鐵 ○門脇正具・三尾浩・松崎眞六・樋口謙一 . . . 293
- 89 DEMによるベルレス高炉装入系統の粒子挙動の解析と縮尺模型実験装置における観察
(装入物分布制御技術の開発-4)
新日鐵 ○三尾浩・門脇正具・松崎眞六・樋口謙一 . . . 294
- 90 液相を含む充填層収縮時の通気性に関する冷間模型実験
JFE ○市川和平・石井純・渡壁史朗・佐藤道貴 . . . 295

製鉄技術者若手セッション-2

11:00 ~ 12:00 座長 松村伸一[住金]

- 91 焼結機見える化技術の開発-1
新日鐵 ○矢野正樹・中村功・杉浦雅人・篠原貴司・川崎勇輔 . . . VOL. 24-782
- 92 焼結機見える化技術の開発-2
新日鐵 ○篠原貴司・川崎勇輔・松岡裕直・具島昭・矢野正樹・中村功 . . . VOL. 24-783
- 93 高強度鉄鉱石造粒物の配置による生産性およびシンターケーキ構造の変化
(焼結原料造粒機構の研究-6)
新日鐵 ○河内慎治・笠間俊次 . . . 296

3月30日 3会場

高温熱物性研究における技術開発と新たな展開-1

9:00 ~ 10:20 座長 吉川 健[東大]

- 94 金属Liと水素の反応によるLiHの生成過程
東北大 ○鈴木悠・大内規嵩・竹田修・佐藤讓 . . . 297
- 95 Formation kinetics of iron oxide in mould flux for continuous casting
Tokyo Inst. of Tech. ○M. Wang・R. Endo・Y. Kobayashi・M. Susa . . . 298
- 96 鋼の銅による赤熱脆性抑制に向けた銅濃化液相の固体FeOへの取り込み機構の解明
東工大 ○石川信太郎・小林能直・遠藤理恵・須佐匡裕 . . . 299
- 97 硬質薄膜と被加工材の切削抵抗と濡れ性の関係
阪大 ○橋倉弘樹・森貞好昭・藤井英俊, 福井工大 神田一隆, 大阪市工研 杉岡正美 . . . 300

高温熱物性研究における技術開発と新たな展開-2

10:30 ~ 11:50 座長 齊藤敬高[九大]

- 98 最大泡圧法によるFe-Si-C融体の表面張力の測定
東大 ○吉川健 . . . 301
- 99 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-Si合金融体の密度と局所構造
学習院大 ○水野章敏・高橋竜太郎・丹野光浩・河内大弥・渡邊匡人 . . . VOL. 24-822
- 100 R-Na₂O-SiO₂ (R=Al₂O₃, CaO) 融体の熱伝導率とNB0/Tの関係
茨城大 ○古渡貴也・太田弘道・長谷川裕樹・白木康裕, 東北大 柴田浩幸 . . . VOL. 24-829
- 101 シリケート融体の超音波速度と構造の関係
東工大 ○北村洋平・松園庸介・林幸, 東京藝大 永田和宏 . . . 302

高温熱物性研究における技術開発と新たな展開-3

13:00 ~ 15:00 座長 中本将嗣[阪大]

- 102 研究奨励賞受賞講演
高温熱物性値の測定と鉄鋼研究への応用
東工大 ○遠藤理恵 . . . 303
- 103 非接触レーザー周期加熱カロリメトリー法による熔融Coの熱容量測定
東北大 ○高野隼一・杉江一寿・打越雅仁・一色実・小島秀和・福山博之 . . . 303
- 104 サスペンションの粘性に対する粒子の凝集度の影響
九大 ○春木慎一郎, 九大(現:日金工) 濱田佳苗, 九大 助永壮平・齊藤敬高・中島邦彦 . . . 304

- 105 Viscous behavior of alumina rich calcium-silicate based mold fluxes and its correlation to the melt structure . . . 305
Yonsei Univ. ○I. Sohn・G. H. Kim
- 106 Quasi-chemical Viscosity Modelを用いた多成分系シリケートスラグ粘性の評価 . . . 306
阪大 ○鈴木賢紀・田中敏宏, The Univ. of Queensland E. Jak・P. C. Hayes
- 107 Quasi-chemical Viscosity Modelを用いた両性酸化物を含む熔融スラグ粘性の評価 . . . 307
阪大 ○鈴木賢紀・田中敏宏, The Univ. of Queensland E. Jak・P. C. Hayes

3月30日 4会場

転炉

9:10 ~ 10:50 座長 清瀬明人[新日鐵]

- 108 転炉脱炭精錬での吹錬中FeO制御による高効率脱りん技術の開発(2) . . . 308
JFE ○小笠原泰志・松井章敏・菊池直樹・三木祐司・岸本康夫・井戸洋晴
- 109 転炉における高炭素鋼の低りん化技術の開発 . . . 309
神鋼 ○田附篤・藤田貴・安孫子貴・杉谷崇
- 110 粉粒状原料のバーナー加熱添加によるメタル浴への伝熱機構 . . . 310
JFE ○奥山悟郎・小笠原太・内田祐一・岸本康夫・三木祐司
- 111 石灰石直接利用の転炉製鋼法 . . . 311
北京科技大 ○李宏
- 112 Influence of bottom bubbling rate on formation of metal emulsion in Al-Cu alloy/salt system . . . 312
Tohoku Univ. ○D. Y. Song・N. Maruoka・H. Shibata・S. Kitamura, NSC N. Sasaki・Y. Ogawa

二次精錬・電気炉

11:00 ~ 12:00 座長 横山英樹[JFE]

- 113 溶鋼の脱硫反応速度に及ぼすフラックス組成の影響 . . . 313
新日鐵 ○松澤玲洋・若生昌光・内藤憲一郎・淵上勝弘
- 114 A CFD-based mathematical model for decarburization process of ultra-low carbon Al killed steel during RH refining . . . 314
Univ. of Sci. and Tech. Beijing ○J. Zhang・X. Zhao・Y. Luo・C. Xiao
- 115 電気炉出鋼ロスライドゲートバルブ装置 . . . 315
品川リファクトリーズ ○小形昌徳・山本堅二

溶銑処理

13:10 ~ 14:30 座長 川畑 涼[JFE]

- 116 Production rate of Mg vapor in the process of in-situ desulfurization of hot metal . . . 316
Northeastern Univ. ○X. Ren・Y. Liu・J. He, Professor Emeritus of Nagoya Univ. M. Sano, Northeastern Univ. T. Zhang・Z. Dou
- 117 機械式攪拌による溶銑脱硫挙動に及ぼす浸漬円柱の影響 . . . 317
神鋼 ○中須賀貴光・松岡良憲・木村世意・三村毅
- 118 西山記念賞受賞講演
攪拌浴内でのスラグ中FeO還元反応機構 . . . 318
新日鐵 ○松尾充高
- 119 Phase relationship for the CaO-SiO₂-FeO-5mass%P₂O₅ slag system saturated with P₂O₅-containing solid solution at 1673K with low oxygen partial pressure . . . 319
The Univ. of Tokyo ○X. Gao・H. Matsuura・F. Tsukihashi

耐火物-3

14:40 ~ 16:00 座長 吉田敦彦[神鋼]

- 120 脱りん炉稼動による脱炭炉耐火物改善 . . . 320
住金 ○埋金朋英・杉本明大・中野祐輔・山田統明
- 121 製鉄用耐火物の破壊力学的検討 . . . 321
JFE ○日野雄太・清田禎公
- 122 弾塑性解析による転炉耐火物の損傷予測 . . . 322
神鋼 ○山田岳史・河本恭平・坂口典央・小林高
- 123 セメントフリーキャストブルの開発と適用 . . . 323
新日鐵 ○高橋尚巳・後藤潔・多喜徳雄・梅田真悟, 黒崎播磨 西浩一・糸瀬彰一

凝固基礎-1

9:20 ~ 10:40 座長 江阪久雄[防衛大]

- 124 大規模分子動力学法シミュレーションによる固液界面キネティクスの検討 . . . 324
東大 ○澁田靖・小口かなえ・鈴木俊夫
- 125 X線イメージングを利用したFe-(25ppm-0.3mass%)C鋼の透過率評価 . . . 325
阪大 ○金銅俊矢・安田秀幸・吉矢真人・柳楽知也, 大阪産大 杉山明, JAXA 上相真之
- 126 固液共存状態のせん断変形マクロモデルにおける固相粒子の衝突・再配列の取り扱い . . . 326
阪大 ○森田周吾・安田秀幸・柳楽知也・吉矢真人
- 127 固相の衝突・再配列を考慮した変形モデルにおける固液共存体のせん断に対する不均一変形 . . . 327
阪大 ○安田秀幸・森田周吾・柳楽知也・吉矢真人, Imperial College C. M. Gourlay

凝固基礎-2

10:50 ~ 11:50 座長 安田秀幸[阪大]

- 128 ゴーストラインを利用した一次デンドライトアーム間隔の推定 . . . 328
防衛大 ○江阪久雄・篠塚計
- 129 炭素鋼の $\delta \rightarrow \gamma$ 変態界面移動速度に及ぼす分散粒子の影響に関するフェーズフィールドシミュレーション . . . 329
北大 ○佐藤大祐・大野宗一・松浦清隆
- 130 包晶凝固鋼の連铸铸片における γ 粒径予測式の検討 . . . 330
北大 ○大野宗一・松浦清隆

凝固基礎-3

13:30 ~ 14:50 座長 大野宗一[北大]

- 131 Ag-Sn合金の包晶反応過程における初晶と第2相との関係 . . . 331
防衛大 ○服部由飛・江阪久雄・篠塚計
- 132 鉄鋼研究振興助成受給者
マイクロ動的再結晶組織とマクロ力学特性の熱間加工マルチスケール計算手法の開発 . . . 332
京工繊大 ○高木知弘, 東工大 山中晃徳, 福井工大 富田佳宏
- 133 一方向铸造材を用いた粒選択過程の3次元解析 . . . 333
防衛大 ○荒尾友香・江阪久雄・篠塚計
- 134 3次元観察による溶接インコネル結晶粒の形成機構の解明 . . . 334
茨城大 ○大工原森, 九大 佐藤直子, 物材機構(現:鹿児島大) 足立吉隆, 茨城大 友田陽

10:50～11:50 座長 秋山友宏[北大]

- 135 石炭からの微生物脱硫 . . . 335
JFE ○八尾泰子・山口東洋司
- 136 生物脱窒処理栄養源としての廃有機物利用技術の開発 . . . 336
JFE ○山口東洋司・香月泰弘
- 137 バイオメタラジの観点から見た豊葦原の弥生時代の製鉄法 . . . 337
POSTECH ○佐々木康, 北大 井口学

3月28日 8会場

スラグ・ダストの再利用化技術-1

9:30～10:30 座長 佐々木康[POSTECH]

- 138 Integrated coal pyrolysis-reforming using hot steelmaking slag for carbon composite and syngas production . . . 338
Hokkaido Univ. ○R. B. Cahyono・A. N. Rozhan・N. Yasuda・T. Nomura・S. Hosokai・T. Akiyama
- 139 高温高圧水によるスラグからの硫黄除去 . . . 339
JFE ○藤本京子・花田一利・渡辺圭児, 宇都宮大 上原伸夫
- 140 Utilization of steelmaking slag by tar carbonization process . . . 340
Hokkaido Univ. ○A. N. Rozhan・S. Hosokai・R. B. Cahyono・N. Yasuda・T. Nomura・T. Akiyama

スラグ・ダストの再利用化技術-2

10:40～12:00 座長 井上 亮[東北大]

- 141 電気炉ダスト中亜鉛の抽出におよぼす溶出回数の影響 . . . 341
豊橋技科大 ○佐々木達弥・横山誠二・笹野順司・伊崎昌伸
- 142 電気炉ステンレス鋼酸化スラグの溶出におよぼすスラグ添加量の影響 . . . 342
豊橋技科大 ○横山誠二・下村徹也
- 143 Dissolution mechanism of iron from slag-soil mixture into seawater . . . 343
The Univ. of Tokyo ○X. Zhang・H. Matsuura・F. Tsukihashi
- 144 転炉スラグを用いた森林緑化 . . . 344
住金 ○鳥井孝一・池田耕一・伊坂勝哉・岡田剛, 国土防災技術 田中賢治

計測-1

9:00 ~ 10:20 座長 赤木俊夫[新日鐵]

- 145 種々の無線通信方式によるスマートパッチのき裂進展計測の比較 . . . 345
東大 ○白岩隆行・榎学
- 146 損傷記憶スマートパッチにおける材料および形状が計測範囲へ及ぼす影響 . . . 346
東大 ○原芳・榎学・白岩隆行
- 147 フェーズドアレイ超音波探傷を用いたオンライン電縫管溶接品質評価装置の開発 . . . 347
JFE ○松井穰・飯塚幸理・鈴木雅仁・浦畑瑛一・岡賢
- 148 製鉄所飛散粉塵のカラー画像分析による種別判定・定量化 . . . 348
JFE ○梅垣嘉之・風間彰・塩原幸光・土場英一郎・中川雄嗣・橋本邦俊

計測-2

10:30 ~ 11:50 座長 四辻淳一[JFE]

- 149 ブリキ連続焼鈍ラインにおけるバックリング検知技術の開発 . . . 349
JFE ○剣持光俊・土岐雅哉・高倉俊一, ニロ 松本幸一
- 150 アコースティック・エミッションによる溶接プロセス中の割れ挙動の解析 . . . 350
東大 ○劉豊・伊藤海太・榎学, 阪大 糟谷正, 新日鐵 松尾孟
- 151 Three-dimensional microwave imaging of burden surface in blast furnace . . . 351
Univ. of Sci. and Tech. Beijing ○X.Chen・J.Weil・D.Xu・X.Li・Q.Hou・Q.Li
- 152 白石記念賞受賞講演
鋼板表面検査技術の開発
JFE ○風間彰

計測-3・制御

13:30 ~ 15:10 座長 北田 宏[住金]

- 153 熱延仕上圧延における形状測定技術の開発 . . . VOL. 24-888
住金 ○加藤朋也・中田武男・大杉正洋・伊勢居良仁
- 154 熱延仕上出側形状計に基づく形状フィードバック制御の開発 . . . 352
住金 ○太田武・加藤朋也・中田武男・大杉正洋・渡部敦・伊勢居良仁
- 155 Development of coal distribution gimbal controller in FINEX . . . 353
POSCO ○S.H.Lee
- 156 終端状態制御によるコイルカーの制振制御 . . . 354
宇都宮大 ○田邊弘樹・平田光男, 新日鐵 塩谷政典, 阪大 大塚敏之
- 157 白石記念賞受賞講演
鋼板製造プロセスにおける温度制御技術
住金 ○中川繁政

システム

15:20 ~ 16:20 座長 檜崎博司[神鋼]

- 158 鋳込作業訓練シミュレータの開発 . . . VOL. 24-893
住金 ○北田宏・室本洋一・佐藤康弘
- 159 厚板出鋼計画最適化技術の開発 . . . 355
新日鐵 ○森純一・伊藤邦春・水谷泰・鳥飼健司・千崎信・屋地靖人
- 160 電縫管素材計算シミュレータの開発 . . . VOL. 24-892
JFE ○久山修司・富山伸司

創形創質工学
3月28日 10会場
快削化のための制御技術-5

西山記念賞を除く、受賞講演につきましては、
原稿の掲載がございません。

9:00 ~ 10:20 座長 八高隆雄[横国大]、白神哲夫[JFE条鋼]

- 161 依頼講演
焼結鋼の高速切削機構 . . . 356
(切削速度が硫化マンガン添加による快削効果に及ぼす影響)
横国大 ○篠塚淳
- 162 肌焼鋼の被削性に及ぼす熱処理の影響 . . . 357
新日鐵 ○間曾利治・久保田学・宮西慶・橋村雅之
- 163 炭素鋼の切りくず内の組織と被削性の関係 . . . 358
横国大 ○片山雄太・山口貢・小谷野祐希・坂本智・八高隆雄
- 164 低炭素非鉛快削鋼の被削性 . . . 359
滋賀県立大 ○山本信治・田中他喜男

切削加工

10:30 ~ 11:50 座長 田中他喜男[滋賀県立大]

- 165 素材と工具の接触境界条件の検討 . . . 360
(超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-8)
PHIFITCO ○吉田忠継
- 166 切削工具の横方向加振により誘起される切削方向への振動の検討 . . . 361
(超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-9)
PHIFITCO ○吉田忠継
- 167 低速度の二次元振動切削の荷重予測モデル . . . 362
(超音波振動塑性加工の工程設計支援システムの開発-10)
PHIFITCO ○吉田忠継
- 168 肌焼鋼のホブ切り性に及ぼす組織形態の影響 . . . 363
大同 ○針谷誠・松村康志

3月29日 12会場

高品質・高機能棒線の製造技術-1

9:40 ~ 10:40 座長 小森和武[大同大]

- 169 スキンパス引抜き加工による棒線材の残留応力の低減 . . . 364
東海大 ○小山諒人・吉田一也
- 170 Niめっき鋼線のめっき後伸線加工が耐食性におよぼす影響 . . . 365
神鋼鋼線 ○堀忠邦・中野元裕・高尾大・林優輔, 阪大 宇都宮裕
- 171 鉄鋼研究振興助成受給者
硬鋼線の表面ポーラス化と引抜き加工潤滑への応用 . . . 366
阪大 ○高岸将太・伊藤彰・宇都宮裕・松本良

高品質・高機能棒線の製造技術-2

10:50 ~ 11:50 座長 吉田一也[東海大]

- 172 多パス圧延解析の課題の検討 . . . 367
(加工履歴シミュレータの開発-1)
PHIFITCO ○吉田忠継
- 173 Large eddy simulation for transient flow in thin slab continuous casting mold . . . 368
Northeastern Univ. ○B.Li・Z.Liu, The Univ. of Tokyo F.Tsukihashi
- 174 棒線の引抜き及び据込みによる材料破壊評価 . . . 369
大同大 ○小森和武

3月30日 10会場

鋼材利用技術と破壊特性

9:30 ~ 10:50 座長 藤田文夫[東北大]

- 175 白石記念賞受賞講演
薄板鋼構造を中心とした建築分野の鋼材利用技術開発
新日鐵 ○菅野良一

176	接着接合板における特異応力の強さをを用いた剥離強度簡易評価法の検討 (第1報 解析方法)	・・・	370
	九工大 ○野田尚昭・高石謙太郎		
177	接着接合板における特異応力の強さをを用いた剥離強度簡易評価法の検討 (第2報 実験結果の考察)	・・・	371
	九工大 ○野田尚昭・道中健吾		
178	フェライト鋼におけるへき開破面単位形成シミュレーション	・・・	372
	東大 ○柴沼一樹・栗飯原周二		

鋼管

11:00～11:40 座長 三原 豊[香川大]

179	マンドレルミル圧延の肉厚不良の要因分析と対策	・・・	373
	住金 ○岡本辰憲・山根明仁		
180	電縫鋼管自動寸法測定機の開発	・・・	374
	JFE ○米本篤志・江木基明, JFE電制 福高善己		

3月30日 11会場

冷却

9:00～10:00 座長 芹澤良洋[新日鐵]

181	西山記念賞受賞講演 オンライン新加速冷却技術の開発とその展開	・・・	375
	JFE ○藤林晃夫		
182	Numerical study on cooling characteristics of running hot steel plate investigation on cooling-water-supply nozzle's array	・・・	376
	Kyungpook National Univ. ○J. E. Park・I. S. Park		
183	高温壁面における液滴衝突時の伝熱特性	・・・	377
	住金 ○岡田誠司・藤寄寿徳		

スケール

10:10～11:50 座長 近藤泰光[新日鐵]

184	SUS304ステンレス鋼のスケールが圧延特性に与える影響	・・・	378
	阪大 ○原健一郎・土井佐智子・宇都宮裕・松本良		
185	鋼材の熱間鍛造における酸化スケールが塑性変形挙動に及ぼす影響	・・・	379
	阪大 ○松本良・大住勇太・原田翔平・宇都宮裕		
186	鋼中元素による鋼板表面のFe酸化物の還元	・・・	380
	住金 ○池田圭太・岡田光		
187	斜め噴射水噴流による剥離スケールの洗浄技術	・・・	381
	住金 ○飯田真一郎・小出太郎		
188	New electrolytic tinning line and tin free steel line of BAOSTEEL	・・・	382
	Baosteel ○G. Zhu・J. Huang		

圧延-1

13:00～14:40 座長 宇都宮裕[阪大]

189	西山記念賞受賞講演 熱冷延高品質鋼板の製造技術開発	・・・	383
	JFE ○蛭田敏樹		
190	ワークロールシフトミルにおける熱延サーマルクラウン特性	・・・	384
	JFE ○山口慎也・館野純一・陣内達也・木村圭佑		
191	調質圧延による表面テクスチャー形成に及ぼす圧延条件の影響	・・・	385
	東北大 ○深澤義宏・藤田文夫・兼子毅・菊池辰		
192	弾塑性FEM による薄鋼板の調質圧延におけるワークロール径の影響に関する検討	・・・	386
	JFE ○木島秀夫		
193	薄鋼板の調質圧延における粗さ転写メカニズムの検討(第一報)	・・・	387
	JFE ○木島秀夫		

14:50 ~ 16:10 座長 藤田文夫[東北大]

- 194 O/Wエマルション圧延における油滴引き込みの影響 . . . 388
同志社大 ○山中佑資・平山朋子・松岡敬, 神鋼 中西裕信
- 195 冷間圧延でのプレートアウト特性に及ぼすエマルション供給方式の影響 . . . 389
JFE ○藤田昇輝・木村幸雄
- 196 潤滑剤への貝粉添加による冷・温間摺動特性向上 . . . 390
福岡県工技 ☉阿部幸佑, 九大 深浦裕之・荒牧正俊・古君修
- 197 金表面に吸着したCaスルホネートの脱離挙動の表面増強赤外分光法による観察 . . . VOL. 24-417
出光興産 ○長瀬直樹・白倉悠平・見富健志, 北大 大澤雅俊

9:00 ~ 10:20 座長 鳥塚史郎[物材機構]

- 198 TS 590MPa級鋼のシャルピー特性シミュレーション . . . 391
JFE ○後藤聡太・岡部能知・豊田俊介・木村秀途, JFEテック 吉原直武
- 199 V添加非調質鋼における高サイクル疲労破壊挙動解析 . . . 392
横国大 ○諸岡聡・田尻大裕・梅澤修
- 200 高圧ガスパイプライン高速延性き裂伝播におけるクラックアレスター効果 . . . VOL. 24-982
東大 栗飯原周二・○藤井達也
- 201 引張試験の切欠き有無によるボイド生成挙動の相違 . . . VOL. 24-984
九大 ○新垣翔・山田直矢・荒牧正俊・古君修

破壊・変形挙動-2

10:30 ~ 11:50 座長 東田賢二[九大]

- 202 高強度熱延鋼板の打ち抜き端面のき裂進展予測 . . . 393
(高強度熱延鋼板の打ち抜き穴広げ性支配要因の検討-4)
新日鐵 ○高橋雄三・河野治・潮田浩作, 東大 栗飯原周二
- 203 TRIP型冷延鋼板のパーリング・タッピングに及ぼす加工条件の影響 . . . 394
長野高専 ○長坂明彦・長谷部峻・松島拓也, 津山高専 北條智彦, 神鋼 村上俊夫
- 204 CCDカメラを用いた引張試験片形状変化の *in-situ* 計測による破断までの真応力-真ひずみ曲線の取得 . . . 395
法開発
物材機構 ○鳥塚史郎・花村年裕, 元芝浦工大 村山成仁・今輩倍正名
- 205 摺動性に及ぼすDLC成膜前の表面粗さの影響 . . . 396
九大 ○野田知宏・荒牧正俊・加藤喜峰・古君修, JFE 奥田金晴

3月28日 14会場

組織制御-1

9:00 ~ 10:20 座長 村上俊夫[神鋼]

- 206 Ti, Moの添加量とフェライト中の(TiMo)Cの熱安定性 . . . 397
JFE ○田中孝明・木津太郎・船川義正
- 207 マルテンサイト系析出硬化型ステンレス鋼の機械特性に及ぼすAl及びTiの影響 . . . 398
北海道工大 ○下田健士・堀内寿晃・山谷允喜
- 208 Neutron diffraction during annealing of ultrafine-grained electrodeposited pure iron . . . 399
sheet
Ibaraki Univ. ○Y. H. Su・Y. Tomota, CROSS J. Suzuki, JAEA S. Harjo
- 209 *In situ* crystallographic orientation observation during phase transformation of low alloy . . . 400
steels studied by neutron diffraction
JAEA ○P. G. Xu, Ibaraki Univ. Y. Tomota, Los Alamos National Lab. S. C. Vogel

組織制御-2

10:30 ~ 11:50 座長 船川義正[JFE]

- 210 Ausformed bainite transformation behavior studied by *in situ* neutron diffraction . . . 401
Ibaraki Univ. ○W. Gong・Y. Tomota, JAEA S. Harjo, ISIS, UK A. M. Paradowska
- 211 Semi-quantitative analysis of effects of alloying elements on cementite dissolution . . . 402
during austenitization in low-carbon steels
Sumitomo Metals ○T. Nishibata・K. Hayashi・T. Saito・M. Fukumoto, Tokyo Inst. of Tech. M. Kajihara
- 212 0.3mass%V添加中炭素鋼のVC析出におよぼすMn添加量の影響 . . . 403
神鋼 ○村上俊夫・柿内エイジヤ・畑野等
- 213 Critical Zener-Hollomon parameter for the occurrence of dynamic transformation of ferrite . . . 404
in 6Ni-0.1C steel
Kyoto Univ. ○N. Park・A. Shibata・N. Tsuji

3月28日 17会場

オーステナイト系耐熱鋼-1

9:20 ~ 11:00 座長 久布白圭司 [IHI]

- 214 23Cr-45Ni-7W合金のクリープ特性に及ぼす冷間加工の影響 . . . 405
住金 ○岡田浩一・仙波潤之・石川茂浩・吉澤満
- 215 タービンロータ用Ni基超合金の機械的性質に及ぼす熱処理条件の影響 . . . 406
東芝 ○宮下重和・吉岡洋明・久保貴博
- 216 Ni-0.07C-13Co-9Mo-19Cr-0.1Ta-0.3Nb-Al-Ti合金の機械的性質に及ぼすAl、Ti添加量の影響 . . . 407
東芝 ○根本邦義・吉岡洋明・宮下重和
- 217 Ni基超合金の機械的性質に及ぼす σ 相析出の影響 . . . 408
東芝 ○生沼駿・齊藤大蔵・吉岡洋明
- 218 Cr量を変化させた金属間化合物強化型合金の組織とクリープ特性 . . . 409
住金 ○石川茂浩・仙波潤之・米村光治・岡田浩一, 東工大 竹山雅夫

オーステナイト系耐熱鋼-2

11:10 ~ 12:30 座長 岡田浩一 [住金]

- 219 西山記念賞受賞講演
ニッケル合金板NW6617 (Ni-22Cr-12Co-9Mo)の長期高温低サイクル疲労特性 . . . VOL. 24-996
物材機構 ○早川正夫・木村恵・小林一夫・前田芳夫
- 220 Co基およびNi基超合金における高温耐摩耗性評価 . . . 410
大同 ○今泉薫・植田茂紀
- 221 HR6W溶接継手のミクロ組織および機械的特性に及ぼすSR処理の影響 . . . VOL. 24-997
IHI ○久布白圭司・高橋聡・中川博勝
- 222 EBSDを用いたオーステナイト鋼溶接HAZ部の塑性歪み定量化 . . . 411
IHI ○野村恭兵・榊原洋平・久布白圭司

3月28日 18会場

析出・偏析

9:00 ~ 10:20 座長 足立吉隆 [鹿児島大]

- 223 ピーク時効されたマルエージング鋼における強化機構の定量化 . . . 412
島根大 ○田村亮・森戸茂一・大庭卓也・林泰輔, 日立金属 岸上一郎・大石勝彦
- 224 X線小角散乱法およびナノインデンテーション法を用いたTiC析出鋼の強化量評価 . . . 413
住金 ○前島健人・林宏太郎・米村光治・宮田佳織
- 225 炭素及び窒素添加フェライト鋼の3DAP粒界偏析定量観察 . . . 414
新日鐵 ○高橋淳・川上和人・潮田浩作, 九大 高木節雄・中田伸生・土山聡宏
- 226 3DAPで求めた炭素と窒素の粒界濃度の補正 . . . 415
九大 ○高木節雄・中田伸生・土山聡宏, 新日鐵 高橋淳・潮田浩作

3月29日 12会場

冷延

13:00 ~ 14:20 座長 西畑敏伸 [住金]

- 227 西山記念賞受賞講演
熱間潤滑圧延技術の適用による超高r値冷延鋼板の開発 . . . 416
JFE ○松岡才二
- 228 DP鋼におけるボイド形成挙動のその場観察 . . . 417
新日鐵 ○東昌史, Risø DTU N. Hansen・G. Winther・X. Huang
- 229 超ハイテンの機械的特性に及ぼすマルテンサイト変態およびオートテンパ挙動の影響 . . . 418
JFE ○松田広志・水野玲子・船川義正・瀬戸一洋・松岡才二・田中靖
- 230 EBSD法による測定データを初期組織とした再結晶のPhase-fieldシミュレーション . . . 419
新日鐵 ○諏訪嘉宏・藤田展弘・杉浦夏子

3月29日 12会場

熱延-1

14:30 ~ 15:30 座長 東 昌史[新日鐵]

- 231 微細炭化物を含むフェライト単一組織鋼の加工硬化 . . . 420
JFE ○高坂典晃・船川義正
- 232 Effects of thermo-mechanical processing on retained austenite characteristics of 0.2%C
-1.5%Si-1.5%Mn-1.0%Cr-0.05%Nb TRIP-aided martensitic steel . . . 421
Shinshu Univ. ○K. Sugimoto・J. Kobayashi・Y. Nakajima
- 233 Impact toughness of ultrahigh-strength TRIP-aided martensitic steels . . . 422
Shinshu Univ. ○J. Kobayashi・D. Ina・K. Sugimoto

熱延-2

15:40 ~ 16:40 座長 松田広志[JFE]

- 234 熱間プレス鋼板の切断端面における微小割れ現象 . . . 423
住金 ○西畑敏伸・小嶋啓達・今井和仁
- 235 鉄鋼研究振興助成受給者
Shot peeningによるCu含有鋼表面赤熱脆性抑制機構の検討-高温初期酸化状態への影響- . . . 424
香川大 ○田中康弘・田中智康, 山口東京理科大 竹村明洋, 香川大名誉教授 国重和俊
- 236 鉄鋼研究振興助成受給者
高Cu-Sn含有鋼の表面赤熱脆性に対するNi添加抑制メカニズム . . . 425
山口東京理科大 ○竹村明洋, タダノ 高畑亮大, 香川大 田中康弘・田中智康, 香川大名誉教授
住金 岡口秀治

3月29日 13会場

鋼管・機械構造用鋼-1

9:20 ~ 10:40 座長 梅澤 修[横国大]

- 237 西山記念賞受賞講演
石油・天然ガスの生産・輸送に用いられる高性能継目無鋼管の開発 . . . 426
住金 ○近藤邦夫
- 238 西山記念賞受賞講演
内部起点型転がり疲れにおけるき裂挙動 . . . 427
山特 ○平岡和彦
- 239 ラスマルテンサイト加工組織におけるすべり系の活動と微細組織 . . . 428
島根大 ○林泰輔・森戸茂一・大庭卓也, 東大 阿部英司
- 240 人工欠陥を導入した高強度鋼の転動疲労き裂進展挙動 . . . 429
住金 ○牧野泰三・根石豊, 神戸大 福田嘉之・塩澤大輝・中井善一, JASRI 梶原堅太郎

鋼管・機械構造用鋼-2

10:50 ~ 11:50 座長 平岡和彦[山特]

- 241 三島賞受賞講演
高温用耐食鋼管材料の開発 . . . 430
住金 ○大塚伸夫
- 242 高耐ヒートチェック性工具鋼 . . . 431
日鋼 ○橋邦彦・加藤貴広・佐々木剛
- 243 硬さ-靱性バランスに優れるP21系改良鋼 . . . 431
日鋼 ○知念響・佐々木剛

3月29日 14会場

DP鋼

9:00 ~ 10:20 座長 高橋雄三[新日鐵]

- 244 打ち抜き後の加工硬化がDP鋼の穴広げ率に与える影響 . . . 432
(DP鋼の打ち抜き大変形の定量化-1)
新日鐵 ○首藤洋志・横井龍雄・藤田展弘
- 245 DP鋼の穴あき引張試験片を用いた打ち抜き穴端面の破壊挙動の評価 . . . 433
(DP鋼の打ち抜き大変形の定量化-2)
九大 ○朴教善・土山聡宏・池田賢一, 新日鐵 首藤洋志・横井龍雄・藤田展弘
- 246 DP鋼打ち抜き部の局所方位解析 . . . 434
(DP鋼の打ち抜き大変形の定量化-3)
九大 ○池田賢一・波多聰・中島英治, 新日鐵 首藤洋志・横井龍雄・藤田展弘

- 247 マイクロ引張試験によるDP鋼打ち抜き部の機械的性質評価
(DP鋼の打ち抜き大変形の定量化-4) . . . 435
熊本大 高島和希・○荒井浩人・松田光弘, 新日鐵 首藤洋志・横井龍雄・藤田展弘

DP鋼とマルテンサイト鋼

10:30 ~ 11:50 座長 上路林太郎[香川大]

- 248 DP鋼における打ち抜き穴断面の局所力学特性
(DP鋼の打ち抜き大変形の定量化-5) . . . 436
物材機構 ○大村孝仁・関戸薫子・津崎兼彰, 新日鐵 首藤洋志・横井龍雄・藤田展弘
- 249 ナノインデンテーションによるマルテンサイトの硬度分布測定 . . . 437
新日鐵 ○若林千智・東昌史・藤田展弘
- 250 0.1C-5Mn組成空冷マルテンサイト組織の強度・延性バランス . . . 438
物材機構 ○花村年裕・鳥塚史郎, 芝浦工大 田村宗太郎・砂原祥, 自動車技術会 武智弘
- 251 The effect of carbon on deformation behavior of lath martensite in steel under uniaxial
tensile loading . . . 439
The Univ. of Tokyo ○H. Na・M. Ojima・S. Nambu・J. Inoue・T. Koseki

水素脆化-1

13:00 ~ 14:20 座長 高井健一[上智大]

- 252 低・中炭素マルテンサイト鋼における水素脆化破断面の結晶学的解析 . . . 440
京大 ○柴田曉伸・村田有・高橋弘・辻伸泰
- 253 The role of hydrogen in hydrogen-induced "quasi-cleavage" fracture of lath martensitic
steel . . . 441
JFE ○A. Nagao, UIUC C. D. Smith・P. Sofronis・I. M. Robertson
- 254 超高強度係留鎖鋼の海水疲労行為 . . . 442
亜星製鎖 ○殷匠・陶良鳳・羊先群・陶安祥・張衛新
- 255 Tensile deformation behavior of hydrogen charged ultra-high strength mooring chain
studied by neutron diffraction . . . 443
ASAC ○J. Yin, JAEA P. G. Xu, ASAC Y. H. Huan, RAL. UK S. Y. Zhang

水素脆化-2

14:30 ~ 16:10 座長 高木周作[JFE]

- 256 鉄の粒界水素脆性に対する炭素偏析の影響:第一原理計算 . . . 444
JAEA ○山口正剛, 東北大 亀田純, JAEA 海老原健一・板倉充洋・蕪木英雄
- 257 応力負荷における電気亜鉛めっき鋼中の水素プロファイル変化 . . . 445
住化分析社 ○大熊隆次・岡村稔
- 258 高Si添加マルテンサイト鋼の水素トラップ挙動に及ぼす焼戻し温度の影響 . . . 446
新日鐵 ○寺本真也・久保田学
- 259 冷間伸線パーライト鋼の水素吸蔵および遅れ破壊特性に及ぼす転位の安定度の影響 . . . 447
上智大 ○野口慧・萩原行人・高井健一, 新日鐵 真鍋敏之・平上大輔
- 260 低温昇温脱離法による α 鉄中の各種格子欠陥における水素トラップサイト解析 . . . 448
上智大 ○金子真央・阿部成晃・鈴木啓史・萩原行人・高井健一

3月29日 17会場

フェライト系耐熱鋼-1

10:30 ~ 11:50 座長 木村一弘[物材機構]

- 261 9CrODSフェライト鋼の熱間圧延による高強度化 . . . 449
北大 ○鶴飼重治, 日鋼 東司, 北大 林重成・大野直子・杉野義都・宮田亮太
- 262 水素放出特性変化に基づいたGr. 91鋼のクリープ余寿命評価 . . . 450
鹿児島大 ○山下勇人・駒崎慎一, 住金 米村光治・五十嵐正晃
- 263 9.3%Cr鋼溶接継ぎ手におけるクリープ損傷の3次元解析 . . . 451
豊橋技科大 ○星野弘樹・戸田裕之・小林正和・C. C. Gupta, JASRI 上杉健太郎・竹内晃久
- 264 マルテンサイト鋼のクリープ速度の変動とゆらぎ . . . 452
元防衛大 ○田村学, 物材機構 阿部富士雄

3月29日 17会場

フェライト系耐熱鋼-2

13:00 ~ 14:20 座長 藤綱宣之[神鋼]

265 三島賞受賞講演

ASME Grades T/P92の長時間クリープ強度評価
物材機構 ○木村一弘

266 西山記念賞受賞講演

W含有高Crフェライト系耐熱鋼の高強度化 . . . 453
新日鐵 ○長谷川泰士

267 改良9Cr-1Mo鋼における δ フェライト相の形成と溶解 . . . 454

物材機構 ○小林覚・澤田浩太・九島秀昭・木村一弘

268 改良9Cr-1Mo鋼の組織変化に及ぼす熱処理の影響 . . . 455

IHI ○田中勇太・久布白圭司・高橋聰

フェライト系耐熱鋼-3

14:30 ~ 15:30 座長 長谷川泰士[新日鐵]

269 学術功績賞受賞講演

9Cr鋼のクリープ長寿命化合物設計
物材機構 ○阿部富士雄

270 高クロムフェライト耐熱鋼母材の長時間クリープ強度評価 . . . 456

物材機構 ○木村一弘, 電中研 高橋由紀夫

271 高クロムフェライト耐熱鋼溶接継手の長時間クリープ強度評価 . . . 457

電中研 ○屋口正次

3月30日 12会場

モデリング

9:20 ~ 10:40 座長 小山敏幸[名工大]

272 鉄鋼研究振興助成受給者

Fe-Ti-S3元系状態図の熱力学的解析 . . . 458
九工大 ○大谷博司・飯久保智・藤本博和, 九工大(現:東北大) 平田研二

273 多元・Fe-C系合金における凝固・マイクロ偏析モデルの定式化 . . . 459

日鋼 ○澤田朋樹・梶川耕司

274 ステンレス鋼の α/γ 拡散対における界面拡散反応シミュレーション . . . 460

住金 ○関彰・小川和博

275 鉄鋼研究振興助成受給者

MgO 型 Fe_3Al 金属間化合物中の規則ドメイン成長のフェーズフィールドシミュレーション . . . 461
東北大 ○小泉雄一郎, 阪大 横井達矢・大内允之・南埜宜俊・吉矢真人, 東北大 千葉晶彦

磁気特性

10:50 ~ 11:50 座長 多田裕俊[住金]

276 誘導加熱解析の精度に及ぼす磁気特性の影響 . . . 462

NTN ○結城敬史・大木力

277 鉄鋼研究振興助成受給者

MgO単結晶基板上に形成したFeおよびFe-B合金薄膜の構造と磁気特性 . . . 463
中央大 ○浅井雄悟・大竹充・川井哲郎・二本正昭

278 Cu(100)単結晶下地層上に形成したfcc構造のNiFe, Ni, およびCo単結晶薄膜の構造と磁歪 . . . 464

中央大 ○大谷泰樹・川井哲郎・大竹充・野中雄介・二本正昭

力学特性-1

13:00 ~ 14:20 座長 槇井浩一[神鋼]

279 研究奨励賞受賞講演

添加元素が鋼の靱性に及ぼす影響
九大 ○田中將己

280 鉄の転位強化に及ぼす微量炭素の影響 . . . 465

九大 ○田中友基・中田伸生・土山聡宏・高木節雄

281 二軸応力及び面内反転荷重におけるステンレス鋼板の塑性変形特性のばらつき . . . 466

東京農工大 ○寶田敦之・桑原利彦

- 282 面内圧縮試験における試験片形状最適化と流動応力および r 値の引張/圧縮非対称
東京農工大 ○乃万暢賢・桑原利彦 . . . 467

力学特性-2

14:30 ~ 15:30 座長 田中将己[九大]

- 283 590MPa級高張力鋼板の二軸バルジ試験
東京農工大 ○箱山智之・桑原利彦 . . . 468
- 284 二軸バルジ試験方法による冷延IF鋼板の大ひずみ二軸塑性変形挙動の連続測定
東京農工大 ○菅原史法・桑原利彦 . . . 469
- 285 有限要素解析を用いた二軸バルジ試験方法の精度検証
東京農工大 ○江夏亮太郎・桑原利彦 . . . 470

強度・変形特性

15:40 ~ 17:00 座長 土山聡宏[九大]

- 286 西山記念賞受賞講演
第2相組織からの破壊抑制による自動車用鋼の高強度化
神鋼 ○榎井浩一 . . . 471
- 287 変形中その場中性子回折測定による複層鋼板の応力分配挙動解析
東大 ○小島真由美・井上純哉・南部将一, JAEA 徐平光・秋田貢一, 東大 小関敏彦 . . . VOL. 24-995
- 288 高強度・高延性を両立する複層鋼板の展開
東大 ○南部将一・長崎千裕・井上純哉・小関敏彦 . . . VOL. 24-993
- 289 鉄鋼研究振興助成受給者
高強度自動車用薄鋼板開発に向けた降伏・加工硬化挙動の4次元応力解析
横国大 ○諸岡聡・梅澤修, JAEA Stefanus Harjo, JFE 長谷川浩平・田路勇樹 . . . 472

3月30日 14会場

組織形成-1

9:20 ~ 10:40 座長 大沼郁雄[東北大]

- 290 フェライト系ステンレス鋼中Laves相の結晶学的解析
愛媛大 ○木原令二・小林千悟, 新日鐵 濱田純一, NSSC 井上宜治・神野憲博, 愛媛大 仲井清眞 . . . 473
- 291 Lengthening kinetics of ferrite plates in high strength low-carbon low alloy steels
WUST ○X. L. Wan, Ibaraki Univ. R. Wei・L. Cheng・M. Enomoto, WUST K. M. Wu . . . 474
- 292 $\gamma \rightarrow \alpha$ 正変態時の粒内フェライト生成に関する初期 γ 粒径の影響
住金 ○齋藤岳行・林宏太郎・西畑敏伸・福本学, 茨城大 榎本正人 . . . 475
- 293 パーライト組織に内在する弾性歪の起源
九大 ○古賀紀光・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . 476

組織形成-2

10:50 ~ 11:50 座長 仲井清眞[愛媛大]

- 294 共析炭素鋼とSUJ2鋼の急速加熱による粒状セメンタイトの溶解挙動
阪大 ○山本幸治・南埜宜俊, コマツ 高山武盛・植山将宜 . . . VOL. 24-1021
- 295 フェライト/ベイナイト変態に伴うオーステナイトへの炭素濃化挙動
東北大 ○高山直樹・宮本吾郎・古原忠 . . . 477
- 296 ボロン添加鋼板の冷却中変態に及ぼす加熱時間の影響
住金 ○匹田和夫・小嶋啓達 . . . 478

マルテンサイト変態-1

13:00 ~ 14:20 座長 柴田暁伸[京大]

- 297 低炭素鋼のベイナイトおよびラスマルテンサイト組織におけるバリエーション選択
東北大 ○高山直樹・宮本吾郎・古原忠 . . . VOL. 24-1010
- 298 EBSD法を用いたFe-Cマルテンサイトの方位関係とバリエーション隣接傾向の解析
Tohoku Univ. ○G. Miyamoto, KTH Royal Inst. of Tech. A. Stormvinter, Tohoku Univ. T. Furuhashi,
KTH Royal Inst. of Tech. A. Borgenstam . . . 479
- 299 Ms点勾配下でのマルテンサイト変態におけるバリエーション選択
東大 ○三代大和・小関敏彦・井上純哉・南部将一 . . . 480
- 300 マルテンサイト系ステンレス鋼に分散した残留オーステナイトの加工誘起マルテンサイト変態挙動
九大 ○松岡禎和・中田伸生・土山聡宏・高木節雄 . . . VOL. 24-326

マルテンサイト変態-2

14:30 ~ 16:10 座長 宮本吾郎[東北大]

- 301 鉄鋼研究振興助成受給者
熱力学的なマルテンサイト変態の開始温度と等方体弾性定数との関係について . . . 481
阪大 ○寺崎秀紀, 富山県工業技術 山岸英樹, 住金 森口晃治・富尾悠素, 阪大 小溝裕一
- 302 鉄鋼研究振興助成受給者
 α -Mn鋼のHPT加工による圧力誘起相変態 . . . 482
豊橋技科大 ○戸高義一・梅本実・佐藤秀之, 香川大 上路林太郎
- 303 鉄鋼研究振興助成受給者
Fe-Mn-Al系合金のBCC相からのマルテンサイト変態と超弾性特性 . . . VOL. 24-1016
東北大 ○大森俊洋・安藤佳祐・大沼郁雄・貝沼亮介・石田清仁
- 304 ラスマルテンサイト相における階層構造の形成機構 . . . 483
名大 ○村田純教・岩下和尋, 名工大 塚田祐貴・小山敏幸
- 305 ラスマルテンサイト組織のフェーズフィールドシミュレーション . . . 484
名大 ○大曾根文人・Zhenhua Cong・村田純教, 名工大 塚田祐貴・小山敏幸

3月30日 17会場

チタン・チタン合金

9:20 ~ 10:20 座長 土谷浩一[物材機構]

- 306 西山記念賞受賞講演
安価汎用元素を活用したチタン・チタン合金 . . . 485
新日鐵 ○藤井秀樹
- 307 研究奨励賞受賞講演
生体用ヤング率自己調整型チタン合金の開発 . . .
東北大 ○仲井正昭
- 308 熔融マグネシウムおよびMg-MgCl₂フラックスによる粉末酸化チタン(IV)の還元 . . . 486
東工大 ○大内慶太・小林能直・遠藤理恵・須佐匡裕

ステンレス鋼-1

10:30 ~ 11:50 座長 篠原 正[物材機構]

- 309 西山記念賞受賞講演
省資源型高純度フェライト系ステンレス鋼の開発 . . . 487
NSSC ○高橋明彦
- 310 14Cr-0.1Snフェライト系ステンレス鋼の溶接部における耐食性と加工性 . . . 488
(Sn添加ステンレス鋼の開発-4)
NSSC ○松橋透・松山宏之・秦野正治・石丸詠一郎・梶村治彦・高橋明彦
- 311 フェライト系ステンレス鋼の熱疲労特性に及ぼす熱膨張係数およびCu添加の影響 . . . 489
日新 ○今川一成・中村定幸・奥学
- 312 高純度フェライト系ステンレス鋼の再結晶挙動に及ぼすTiおよびNb添加の影響 . . . 490
九大 ○田島健三・多田宗一郎・菊池正夫

ステンレス鋼-2

13:00 ~ 14:00 座長 韋 富高[日本冶金]

- 313 Ni, Mnフリー高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす結晶粒径の影響 . . . 491
兵庫県立大 ○妙瀬田真理・大森裕之・土田紀之・原田泰典・深浦健三, ガウス 黒田義和
- 314 Ni, Mnフリー高窒素 γ 系ステンレス鋼の機械的特性に及ぼす炭素の影響 . . . 492
兵庫県立大 ○高島一郎・大森裕之・深浦健三・土田紀之・原田泰典, ガウス 黒田義和
- 315 温間加工を利用したSUS304鋼の非磁性・高降伏点化 . . . VOL. 24-409
物材機構 ○鳥塚史郎・村松榮次郎・松下明行

ステンレス鋼-3

14:10 ~ 15:30 座長 奥 学[日新]

- 316 マルテンサイト系Bi快削ステンレス鋼の切削性と耐食性 . . . 493
大同 ○明石茉莉・石川浩一・植田茂紀
- 317 窒素含有12%Crマルテンサイト系ステンレス鋼の焼戻しに伴う炭化物と窒化物の析出 . . . 494
九大 ○ゴ'ルアン'フィンキン・土山聡宏・高木節雄
- 318 強度傾斜鋼板の曲げ変形挙動の予測 . . . VOL. 24-988
九大 ○坪井耕一・土山聡宏・高木節雄・堤成一郎

- 319 ステンレス鋼にも適用可能な新しい簡易浸炭処理法 . . . 495
熊本大 ○森園靖浩・連川貞弘・山室賢輝

3月30日 18会場

電磁鋼板-1

- 9:00 ~ 10:20 座長 早川康之[JFE]
320 三島賞受賞講演
無方向性電磁鋼板の低鉄損化 . . . 496
新日鐵 ○黒崎洋介
- 321 無方向性電磁鋼板の結晶粒成長に伴う集合組織変化 . . . 497
新日鐵 ○有田吉宏・牛神義行・村上健一
- 322 電磁鋼板のヒステリシス損に及ぼす磁気ひずみ量の影響 . . . 497
住金 ○多田裕俊・屋鋪裕義
- 323 打抜き歪みが無方向性電磁鋼板の磁気特性に及ぼす影響について . . . 498
新日鐵 ○脇坂岳顕・新井聡・黒崎洋介

電磁鋼板-2

- 10:30 ~ 11:30 座長 脇坂岳顕[新日鐵]
324 絶縁皮膜の層間抵抗が積層鋼板の鉄損に与える影響 . . . 499
JFE ○佐志一道・窪田隆広
- 325 無方向性電磁鋼板積層体の熱伝導率 . . . VOL. 24-316
新日鐵 ○山崎修一・黒崎洋介
- 326 Effect of aluminum content on magnetic properties of grain oriented electrical steels . . . 500
National Yunlin Univ. of Sci. and Tech. ○C. C. Chen・C. K. Hou・K. C. Huang

電磁材料

- 13:00 ~ 14:20 座長 屋鋪裕義[住金]
327 熱間縮径圧延した電縫鋼管が周方向に磁化容易軸<001>が配向する現象 . . . VOL. 24-1004
JFE ○石黒康英・荒谷昌利・石田昌義・河端良和・小久保信作
- 328 周方向に磁化容易軸<001>を高配向させた「縮径圧延電縫鋼管」の直流電磁特性 . . . VOL. 24-1005
JFE ○荒谷昌利・石黒康英・石田昌義・河端良和・小久保信作
- 329 周方向に磁化容易軸<001>を高配向させた「縮径圧延した電縫鋼管」の磁気シールド特性 . . . VOL. 24-1006
JFE ○石黒康英・荒谷昌利・石田昌義・河端良和・小久保信作
- 330 Fe-3%Si合金の高温単軸圧縮変形による{001}繊維集合組織の形成機構 . . . VOL. 24-1007
横国大 ○小貫祐介・岡安和人・福富洋志

3月30日 19会場

溶融めっき・電気めっき・塗装

- 13:00 ~ 14:20 座長 梶山浩志[JFE]
331 鋼板の溶融Alめっきにおける金属間化合物層の生成機構 . . . 501
防衛大 ○篠塚計・森下紘考・長岡賢・江阪久雄
- 332 鉄鋼研究振興助成受給者
ジメチルスルホン浴からのアルミニウムめっきを用いる鋼材のアルミナイズ処理法の開発とその耐 . . . 502
酸化性評価
京大 ○平藤哲司・元波洸・三宅正男
- 333 塗装55%Al-Znめっき鋼板の沖縄10年間曝露試験及び促進試験による耐食性評価 . . . 503
新日鐵 ○湯浅健正・木全芳夫
- 334 塗装鋼板の表面水ぬれ性と耐汚染性 . . . 504
新日鐵 ○金井隆雄・木全芳夫

腐食・防食機構

- 14:30 ~ 15:50 座長 吉崎布貴男[日新]
335 鉄鋼研究振興助成受給者
耐候性鋼上のさび層の還元時のin-situラマン測定 . . . 505
北大 ○大塚俊明・古谷真輝
- 336 鉄鋼研究振興助成受給者
表面粗さおよび粒径測定による鉄鋼さび層の評価 . . . 506
北大 ○大塚俊明・古谷真輝, 物材機構 田原晃, 四電コンサル 三浦正純

337 オキソ酸添加水溶液中の腐食初期の鋼板表面構造解析 . . . 507
JFE ○青山朋弘・名越正泰・橋俊一・塩谷和彦・小森務

338 Fe-Al合金の塩酸水溶液中における耐食性に及ぼす合金組成の影響 . . . 508
横国大 ○登丸雅英・八高隆雄・田中翔二

水素侵入

16:00 ~ 17:00 座長 岩井正敏[神鋼]

339 大気腐食環境において鋼材中に侵入する水素量の連続モニタリング技術の確立 . . . 509
東工大 ○多田英司・鄭傳波・西方篤・水流徹, JFE 大塚真司・藤田栄

340 水素透過モニタリングセルを利用した亜鉛めっき鋼板の大気腐食過程における水素侵入挙動の検討 . . . 510
東工大 ○多田英司・鄭傳波・西方篤・水流徹, JFE 大塚真司・藤田栄

341 自動車走行環境における鋼材への水素侵入量の連続モニタリング技術の開発 . . . 511
JFE ○大塚真司・中丸祐樹・杉本芳春・藤田栄, 東工大 西方篤・水流徹

10:30 ~ 11:50 座長 今宿 晋[京大]

- 342 鉄鋼研究振興助成受給者
TEMによるSUS304のその場観察と分析、 $M_{23}C_6$ とCr欠乏層 . . . 512
九大 ○金子賢治・福永達也・中田伸生・菊池正夫
- 343 K吸収端差分法による鉄鋼の3D元素濃度マッピング . . . 513
豊橋技科大 ○瀧尻昭英・戸田裕之・小林正和・徐道源, JASRI 上杉健太郎・竹内晃久
- 344 リートベルト解析法によるCa-Fe-O系酸化物の構造評価 . . . 514
新日鐵 ○高山透・木村正雄・村尾玲子
- 345 CaO-Fe₂O₃系の高温相平衡 . . . 515
(高温状態図の計算)
新日鐵 ○村尾玲子・木村正雄・山田亘, NSTR 太田典明

元素分析

13:30 ~ 14:50 座長 上原伸夫[宇都宮大]

- 346 浅田賞受賞講演
FIシステムによるスキルフリー鉄鋼化学分析法の開発
山梨大名誉教授 ○山根兵
- 347 鋼中微量硫黄高精度定量のための燃焼-紫外蛍光光度法の開発 . . . 516
JFE ○城代哲史・藤本京子・猪瀬匡生
- 348 バイアス電流変調法を用いた高周波グロー放電発光分析法による鋼中合金元素の定量限界 . . . 517
東北大 ○我妻和明・漆畑里美
- 349 フェライト系耐熱鋼中の軽元素の二次イオン質量分析 . . . 518
東北大 ○鈴木茂・権義杓, 物材機構 田淵正明・阿部富士雄

その他

15:00 ~ 16:40 座長 我妻和明[東北大]

- 350 希釈イオン液体を用いた鉄鋼スラグのSEM-EDX分析 . . . 519
京大 ○今宿晋・酒徳唱太・河合潤
- 351 固体²⁵Mg NMRによるスラグ中のf-MgOの新規定量方法 . . . 520
新日鐵 ○金橋康二・相本道宏
- 352 連続モニタリングによるCaO、MgOの分析法の検討 . . . 521
新日鐵 ○西藤将之・藤岡裕二
- 353 高温高压水を用いる土壌、スラグ成分の迅速溶出法の開発 . . . 522
宇都宮大 ○上原伸夫, JFE 藤本京子・花田一利・渡辺圭児
- 354 ガス反応モニタリングシステムの開発と焼結模擬試料への適用 . . . 523
NSC ○藤部康弘・林俊一, JATIS 中野正則

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月29日 18(金属学会Q会場)会場

チタン・チタン合金-1

9:20 ~ 10:20 座長 松本洋明[東北大]

- J1 Tensile properties and microstructure of Ti-Al-Sn-Zr-Sc alloys
NIMS ○D. Ping・Y. Mitarai . . . 524
- J2 Microstructure and oxidation behaviors of near- α Ti-Al-Zr-Mo-V-Sc alloys
NIMS ○W. L. Xiao・R. Zenpo・D. H. Ping・Y. Mitarai・H. Murakami . . . 525
- J3 耐熱チタン合金の組織および圧縮強度に対するSiとGeの複合添加の影響
物材機構 ○北嶋具教, 物材機構/Univ. Erlangen-Nurnberg C. Zenk, 物材機構 平徳海・御手洗容子 . . . 526

チタン・チタン合金-2

10:30 ~ 11:30 座長 仲井正昭[東北大]

- J4 Nb添加による純チタンの耐酸化性改善機構
住金 ○岳辺秀徳・白井善久・前田尚志・大塚伸夫, 住金 テック 速水弘子 . . . 527
- J5 α -Ti合金の組織と耐酸化性に対するNbの影響
物材機構 ○御手洗容子・北嶋具教・平徳海・村上秀之・阿部太一・江村聡 . . . 528
- J6 チタンの高温酸化における酸素固溶シミュレーション
物材機構 ○北嶋具教・村上秀之 . . . 529

チタン・チタン合金-3

13:00 ~ 14:20 座長 御手洗容子[物材機構]

- J7 微細転位セル組織を有する α' -Ti-V系合金の時効過程における相分解
東北大 ○松本洋明・佐藤和久・今野豊彦・千葉晶彦 . . . 530
- J8 Ti-5Al-2Fe-3Moの高温変形特性
新日鐵 ○立澤吉紹・川上哲・國枝知徳・藤井秀樹 . . . 531
- J9 Ti-xFe-yAl合金の組織と機械特性
岡山大 ○竹元嘉利・越智昌宏・瀬沼武秀・高田潤・清水一郎, 広島大 松木一弘 . . . 532
- J10 Ti-4Fe-7Al合金の特異な現象
岡山大 ○竹元嘉利・越智昌宏・瀬沼武秀・高田潤・清水一郎, 広島大 松木一弘 . . . 533

チタン・チタン合金-4

14:30 ~ 16:10 座長 竹元嘉利[岡山大]

- J11 Precipitation behavior of isothermal ω phase in β titanium alloys
NIMS/Univ. of Tsukuba ○H. T. Ni・K. Tsuchiya, NIMS X. H. Min・S. Emura・T. Hara・M. Ohnuma . . . 534
- J12 β 型チタン合金の弾塑性変形挙動に及ぼす組織の影響
鈴鹿高専 ○万谷義和, 岡山大 竹元嘉利, 神奈川大 工藤邦男 . . . 535
- J13 Ti-Cr-V-4Al合金の等温時効挙動と引張特性
関西大 高崎悠司・○池田勝彦・上田正人 . . . 536
- J14 摩擦攪拌接合を施した生体用 β 型チタン合金の微細組織と力学的性質
東北大 ○小峯和也・新家光雄・仲井正昭・稗田純子, 阪大 藤井英俊 . . . 537
- J15 航空機用Ti-5Al-5Mo-5V-3Cr合金の高温変形挙動と組織変化
東北大 ○赤沼俊之・松本洋明・千葉晶彦, 住金 稲垣育宏・白井善久・前田尚志 . . . 538

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月30日 20(金属学会I会場)会場

超微細粒組織制御の基礎-1

9:30 ~ 10:30 座長 池田勝彦[関西大]

- J16 超高強度Fe-Ni-Co-Ti合金の機械的性質に及ぼす冷間加工方法の影響
豊田中研 ○古田忠彦・倉本繁・長廻尚之, 九大 堀田善治 . . . 539
- J17 冷間加工によるゴムメタルの結晶粒微細化挙動
豊田中研 ○倉本繁・古田忠彦・大砂哲・門浦弘明, 九大 堀田善治 . . . 540
- J18 Ultrahigh strength and high ductility in nano-twinned nano-grained Fe-Ni-Co-Ti alloys
Kyushu Univ. ○K.Edalati・S.Toh, Toyota Central R&D Lab. T.Furuta・S.Kuramoto, Lehigh Univ. M. Watanabe, Kyushu Univ. Z.Horita . . . 541

超微細粒組織制御の基礎-2

10:40 ~ 11:40 座長 古田忠彦[豊田中研]

- J19 冷間圧延された工業用純チタンによるマティーンプロットの作成
関西大 ○上田正人・太田慧・池田勝彦 . . . 542
- J20 Ti-Ni形状記憶合金の3点曲げ試験による結晶粒微細化と粒界性格制御
九大 ○安永光輝・Sahar Farjami・光原昌寿・板倉賢・西田稔 . . . 543
- J21 調和組織制御されたTi-6Al-4V焼結体の微細組織と機械的特性
立命館大 ○関口達也・今尾亮太・Octav Paul Ciuca・飴山恵 . . . 544

超微細粒組織制御の基礎-3

13:00 ~ 14:20 座長 寺田大将[京大]

- J22 Anneal hardening mechanisms in SUS304 stainless steel processed by HPT
Toyoashi Univ. of Tech. ○I.Shuro・M.Umemoto・Y.Todaka . . . 545
- J23 SUS329J1 duplex stainless steel with harmonic structure:Improvements in strength and ductility
Ritsumeikan Univ. ○O.Ciuca・S.Deng・K.Ameyama . . . 546
- J24 MM/SPS法によるハイス鋼/炭素鋼複合調和組織材料の創成
同志社大 ○山田雄介・藤原弘, 立命館大 飴山恵 . . . 547
- J25 微粒子衝突処理の条件と鉄鋼材料の表面組織の関係
京工織大 ○森田辰郎, 京工織大(現:三菱ビルテクノサービス) 野田翔, 中部大 加賀谷忠治 . . . 548

超微細粒組織制御の基礎-4

14:30 ~ 15:30 座長 藤原 弘[同志社大]

- J26 HPT加工した純鉄の組織と磁気特性
物材機構 ○細川明秀・大塚秀幸・井誠一郎, 筑波大 T.Li, 物材機構 土谷浩一 . . . 549
- J27 Effects of strain rate and temperature on microstructure evolution in high purity aluminum during torsion deformation
Kyoto Univ. ○S.Khamsuk・D.Terada・NK.Park, Univ. of Hyogo H.Adachi, Kyoto Univ. N.Tsuji . . . 550
- J28 繰り返しチャンネルダイ圧縮接合による厚肉金属材料の結晶粒超微細化
東北大 ○紙川尚也・古原忠 . . . 551

日本鉄鋼協会・日本金属学会共同セッション

3月30日 2(金属学会R会場)会場

マイクロ波応用プロセッシング-1

13:00 ~ 14:20

座長 福島英沖[豊田中研]

J29 絶縁コートされた金属粉末で構成される高密度圧粉体のマイクロ波加熱

日立 ○田口真実・岡本和孝

・・・ 552

J30 シングルモード型マイクロ波加熱炉を用いた炭素材料のマイクロ波吸収機構の解明

東工大 ○鈴木慎一郎・林幸, 東京藝大 永田和宏

・・・ 553

J31 マイクロ波プロセッシングに関する最近の研究

東北大 ○吉川昇・李長全・川平啓太・谷口尚司

・・・ 554

J32 マイクロ波加熱を用いたSi塊の生成

東工大 ○堀越裕之・林幸, 東京藝大 永田和宏

・・・ 555

マイクロ波応用プロセッシング-2

14:30 ~ 15:30

座長 林 幸[東工大]

J33 マイクロ波帯での各種粉末及び液体の複素誘電率、透磁率測定

豊田中研 ○福島英沖, デンソー 近藤勇太

・・・ 556

J34 マイクロ波加熱によるヘマタイトの熱炭素還元中における加熱挙動

東工大 ○竹田昂平・林幸, 東京藝大 永田和宏

・・・ 557

J35 マイクロ波強磁性共鳴(FMR)加熱の基礎と応用

東北大 ○吉川昇・加藤智紹・谷口尚司

・・・ 558

シンポジウム

高温プロセス部会

3月30日 第5会場

非金属介在物の固相内組成組織制御研究会 最終報告会

「固体内での非金属介在物の挙動に関する基礎と応用」

[参加費:無料]

座長:北村信也(東北大) 副座長:西隆之(住金),鈴木寿穂(大同)

09:15~09:45	研究会の活動報告	北村信也(東北大)
09:45~10:10	Fe-Cr合金におけるSi-Mn系脱酸生成物の熱処理による組成変化機構	柴田浩幸(東北大)
10:10~10:35	新分析法を利用したマルテンサイト系ステンレス鋼中介在物の熱処理による組成変化の調査	佐藤奈翁也(日立金属)
10:35~11:00	1273Kにおける固体鉄中のSiとTiの熱力学	森田一樹(東大)
11:00~11:25	1473KにおけるAl-Ti脱酸鋼中非金属介在物の挙動	松浦宏行(東大)
11:25~11:50	CaO-Al ₂ O ₃ 飽和CaO-Al ₂ O ₃ -MnO系溶融スラグと(Ca,Mn)S固溶体間の相平衡	三木貴博(東北大)
13:00~13:25	パーマロイの凝固組織に及ぼすTi,Al添加の効果	及川勝成(東北大)
13:25~13:50	Ti ₂ 次脱酸粒子を利用した低炭素高Mn鋼の凝固組織微細化	菊池直樹(JFE)
13:50~14:15	鋼中非金属介在物の熱間変形挙動と変形介在物が局部延性に与える影響	山本研一(新日鐵)
14:15~14:40	雰囲気制御型ホットサーモカップル法によるCaO-Al ₂ O ₃ 共晶スラグの結晶化挙動と硫黄の影響	柏谷悦章(京大)
14:40~15:05	CaO-Al ₂ O ₃ -MgO系介在物の結晶化挙動に及ぼすLi ₂ O添加の影響	杉村朋子(神鋼)
15:25~15:50	レーザーアブレーションICP質量分析法の酸化粒子断面分析への適用	井上亮(東北大)
15:50~16:15	ステンレス鋼の各工程におけるサンプルの極値統計による最大介在物の予測	神戸雄一(日本冶金)
16:15~16:30	まとめと今後の展開	柴田浩幸(東北大)

環境・エネルギー・社会工学部会

3月29日 第7会場

資源循環フォーラム

「パイロリサイクル」

[参加費:2,000円]

13:00~13:20	基調講演 トータルメタル循環コンセプトの展開	山本高郁(阪大)
13:20~13:35	基調講演 野生動物保護からみたレアメタル回収の重要性 —コンゴにおけるタンタル採掘とマウンテンゴリラ保護—	菊池隆之助(龍谷大)
13:35~13:55	Fe-Cu-C系2液相分離を利用したレアメタルの回収	山口勉功(岩手大)
13:55~14:15	Fe-Cu-C系2液相分離による白金濃縮	○田中良和,田中敏宏,中本将嗣,山本高郁(阪大)
14:15~14:35	Ag-Fe2液相分離を利用したFeスクラップの回生	小野英樹(阪大)
14:50~15:10	ロータリーキルン型資源循環炉によるパーフェクトリサイクルシステムの確立	小松周作(鹿島選鉱)
15:10~15:30	炭素還元を利用した廃リチウムイオン二次電池からのレアメタルの回収	井川叔,○平井伸治,葛谷俊博(室蘭工大)
15:30~15:50	ブラウン管ガラスからのPbの分離	○中本将嗣,山本高郁(阪大)
15:50~16:10	ネオジム磁石スラッジからの希土類金属の分離	○奥村泰光,田中敏宏,中本将嗣,山本高郁(阪大)
16:10~16:30	バイオテクノロジーによるレアメタル回収	藁田歩(東京薬科大)
16:30~16:40	まとめ	

3月29日 第8会場

炭素循環製鉄研究会

「炭素循環による製鉄プロセスの低炭素化」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:2,000円]

司会:加藤之貴(東工大,研究会主査),宇治澤優(住金)

13:00~13:10 挨拶,趣旨説明

13:10~15:10 固体酸化物電気分解セルでのCO₂還元によるCO製造とそのACRES製鉄への適用性

○加藤之貴,Arnoldus Lambertus Dipu,宇留間慶麗,劉醇一(東工大)

固体電解質を利用したCO₂電解における鉄触媒の影響

○柏谷悦章(京大)

CO₂の電気化学的常温還元による選択的CO生成反応

○山中一郎,田端恭介,三野航(東工大)

副生ガス分離とGTCCを組み合わせた電力創出システム

○辻康範,中川二彦(岡山県大)

15:20~16:50 製鉄プロセスにおける低温排水の再利用技術の提案

○中曾浩一,深井潤(九大)

精錬反応を利用したCO₂ガスの還元によるCOガス生成プロセスの熱力学的検討

○松浦宏行,月橋文孝(東大)

吸熱反応と高温廃熱のマッチングによる炭素循環製鉄の可能性

○能村貴宏,細貝総,秋山友宏(北大)

16:50~17:00 総合討論

3月30日 第7会場

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

「電炉ダスト処理」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:3,000円]

9:00~12:00 パート1 「Present Status of EAF Dust Treatment in the World」

1. In the case of US

Prof. H.Y.Sohn(Univ. Utah)

2. In the case of EU

Prof. Lotta Lind(Lindskan Slagg & Kemi AB.), Prof. P.Jönsson(KTH)

3. In the case of China

Prof. J.Li(Univ. Sci. Tech. Beijing)

4. In the case of Korea

Dr. J.-C.Lee(Korea Inst. Geosci. Min. Resource: KIGAM)

5. In the case of Taiwan

Prof. H.-W.Ma(National Taiwan Univ.)

6. In the case of Japan

Prof. T.Nagasaka and Prof. K.Matsubae(Tohoku Univ.)

13:00~16:00 パート2 産発プロジェクト「ダストメイキングテクノロジーの開発」報告会

1. 依頼講演 鹿島選鉱におけるダスト処理

2. トピー工業におけるダスト処理の展開

3. JFE条鋼におけるダスト処理の展開

4. 愛知製鋼におけるダスト処理の展開

5. プロジェクトの総括:石灰処理法による新しい電炉ダスト処理の可能性

長坂徹也(東北大)

3月30日 第8会場
グリーンエネルギー製鉄研究会 最終報告
「グリーンエネルギーの製造と製鉄への有効利用」

〔参加費：無料〕

09:00～09:10 研究会主査挨拶

座長：柏谷悦章(京大)

09:10～09:40 高温ガス炉を用いた水素還元製鉄プロセスの概念検討 笠原清司,小貫薫,○小川益郎(JAEA)

09:40～10:10 充填層内気相流中における各種気体の拡散挙動の考察

○大野光一郎(九大),西岡浩樹(住金),前田敬之,清水正賢(九大)

10:10～10:40 還元ガス中の水素が焼結鉱の還元粉化に及ぼす影響

神谷陽介,村上太一,○葛西栄輝(東北大)

10:50～11:20 炭素循環型製鉄への水素の活用

○加藤之貴(東工大)

座長：秋山友宏(北大)

11:20～11:50 水素還元により生成した高純度鉄の評価

○柏谷悦章(京大)

12:50～13:20 アンモニアによる鉄鉱石還元プロセスの設計とシステム解析

○細貝聡,沖中憲之,秋山友宏(北大),柏谷悦章(京大)

13:20～13:50 水蒸気吹き付けによるスラグフォーミング抑制法の検討

○伊藤公久,清水正弘(早大),虻川玄紀(新日鐵)

13:50～14:20 転炉スラグー水蒸気反応を利用した水素製造プロセスの物理化学

○松浦宏行,月橋文孝(東大)

座長：夏井琢哉(住金)

14:30～15:00 水素直接製鋼における固体鉄-熔融スラグ間のリン分配

○丸岡伸洋,柴田浩幸,北村信也(東北大),小野慎平(住金)

15:00～15:30 多流体高炉シミュレータによる水素吹き込み操業の解析

○埜上洋(室蘭工大),柏谷悦章(京大),山田大祐(北大)

15:30～16:00 半乾留木炭を用いた炭材内装ペレットの還元反応促進

○碓井建夫(福井工大),小西宏和(阪大),市川和平(JFE)

16:00～16:20 総合討論

3月30日 第9会場
新時代の安全マネジメントフォーラム
「新時代の安全マネジメント…既知・未知・無知から考える」

〔参加費：無料〕

第一部：事故を「既知・未知・無知」から考える

13:00～13:25 「広義のものづくり」と東日本大震災の教訓

野田忠吉

…東日本大震災で得られた教訓を活かし,新しい「ものづくり」に挑む。「広義のものづくり」は,人づくり,信頼関係づくりである。

13:25～13:50 安全と未知

池上詢

13:50～14:15 鉄道における事故からの教訓と課題 …自然災害関連の事例から…

田中眞一

第二部：「既知・未知・無知」から安全教育を考える

14:25～14:50 ものづくりの現場における安全教育のあり方

洪沢進一

…“既知でもなかなか実現できないために起きる事故・災害”の防止について…

14:50～15:15 電気設備工事業の安全人教育への取組み

佐瀬大民

15:15～15:40 実験系学部 of 安全教育 …無知の罪を知り,既知の危険を学び,未知の危険に対処する人材を育てるために

片倉啓雄

15:40～16:05 製造業における安全人教育 …ヒューマンエラーを根絶するための安全意識・安全態度の根本的養成法…

丸川雄浄

16:05～16:30 総合討論

(司会)辛島恵美子

創形創質工学部会

3月29日 第10会場

鋼管二次加工性評価試験方法の標準化研究会 最終報告会

「鋼管二次加工性評価試験方法とその標準化」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:2,000円〕

座長: 三原豊(香川大),桑原利彦(東京農工大)

10:00~10:20	開催挨拶および研究会活動報告	三原豊(香川大)
10:20~11:00	基調講演	
11:00~11:30	口広げ試験による鋼管の加工性評価	真鍋健一(首都大東京)
11:30~12:00	画像解析管引張試験による加工性評価	吉田佳典(岐阜大)
13:00~13:30	リング引張り試験およびゴムバルジ試験による鋼管の加工性評価	三原豊、吉村英徳(香川大)
13:30~14:00	二軸バルジ試験方法による鋼管の成形性評価と材料モデリング	桑原利彦(東京農工大)
14:00~14:30	部分液圧バルジによる電気抵抗溶接鋼管の張出し変形挙動の解明	白寄篤(宇都宮大)
14:45~15:15	電縫管の均等曲げにおける変形挙動	村田眞(電通大)
15:15~15:45	鋼管の軸圧縮試験および口広げ試験による変形形態に及ぼす加工条件の影響	吉原正一郎(山梨大)
15:45~16:15	総合討論および閉会挨拶	三原豊(香川大)

3月30日 第10会場

日本鉄鋼協会・日本鋼構造協会交流企画連絡会

第11回鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム

「鋼構造物における長寿命化・延命化技術の現状と展望」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:会員2,000円/一般3,000円〕

座長: 井上健裕(交流企画連絡会主査)

13:00~13:05	開会挨拶	井上健裕(新日鐵)
13:05~13:45	既存鋼構造物の性能評価に関する最近の研究	吹田啓一郎(京大)
13:45~14:25	既存鋼構造物の耐震・腐食に関する事例と今後の対策	鈴木直幹(竹中工務店)
14:25~15:05	土木鋼構造物の長寿命化・延命化技術の現状と将来	保田敬一(ニュージェック)
15:05~15:45	土木鋼構造物の長寿命化に向けたモニタリング技術の現状と将来	山口隆司(大阪市大)
パネルディスカッション		司会: 萩原行人(上智大)
15:55~16:25	話題提供	
	腐食分野	紀平寛(新日鐵)
	疲労分野	菅田登(住金)
	破壊分野	伊木聡(JFE)
16:25~16:55	ディスカッション	パネリスト(講演者および話題提供者)
16:55~17:00	閉会挨拶	

材料の組織と特性部会

3月29日 第13会場

非線形現象を利用した非破壊的損傷評価の調査自主フォーラム

「非線形現象を利用した非破壊的損傷評価」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:無料]

13:00~13:05	開会挨拶	大谷俊博(湘南工大)
13:05~13:50	高クロム耐熱鋼溶接継手の組織とクリープ損傷	田淵正明(物材機構)
13:50~14:35	ニッケル基単結晶超合金におけるマイクロ組織変化とクリープ強度	○村田純教(名大),塚田祐貴(名工大)
14:35~15:20	電磁超音波共鳴法による音響非線形量の計測と応用:回転曲げ疲労のモニタリングと共振非線形量顕微鏡	荻博次(阪大)
15:30~16:15	微視損傷を有する材料における振幅変調波の非線形特性	琵琶志朗(京大)
16:15~16:55	磁気マイナーループを用いた強磁性材料の非破壊評価	○小林悟,鎌田康寛,菊池弘昭,高橋正氣(岩手大)
16:55~17:00	閉会挨拶	鎌田康寛(岩手大)

3月29日 第15会場

i-s 溶質原子間相互作用とナノクラスター形成フォーラム・国際鉄鋼科学シンポジウム企画 WG 共催

「鉄鋼材料におけるナノスケールの不均一性とその制御—元素機能を中心に」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:無料]

09:00~09:10	趣旨説明	沼倉宏(阪府大)
09:10~09:40	i-s フォーラム成果報告	沼倉宏(阪府大)
09:40~10:30	依頼講演 Solubility products of interstitial and substitutional solutes in iron(仮)	M.H.F.Sluiser(デルフト工大)
10:40~11:20	i-s 相互作用への理論的アプローチ	大谷博司(九工大)
11:20~12:00	窒化中のナノ析出を利用した鉄合金の表面硬化	宮本吾郎(東北大)
13:00~13:50	依頼講演 Progress in analytical sciences in steel industry: A vehicle for designing advanced steels	佐藤馨(JFE)
13:50~14:30	依頼講演 Fe-C 基多元合金におけるフェライト成長に及ぼす合金元素の効果	榎本正人(茨城大)
14:30~15:10	依頼講演 鉄鋼材料の原子レベル解析(仮)	杉山昌章(新日鐵)
15:20~16:00	依頼講演 材料の変形と強度のモデリングおよびシミュレーション	尾方成信(阪大)
16:00~16:40	依頼講演 結晶粒微細化強化・粒界偏析(仮)	高木節雄(九大)
16:40~17:00	総合討論	

3月29日 第16会場

ステンレス鋼の歴史と最新技術自主フォーラム

「ステンレス鋼の科学と最新技術」

[シンポジウム資料(「ステンレス鋼の科学と最新技術—ステンレス鋼100年の歩み—」)は

開催当日会場入口にて販売(4,000円)、参加費:無料]

座長:宇城工(JFE テクノ)

13:00~13:05	開会の挨拶	菊池正夫(九大)
13:05~13:35	ステンレス鋼の歴史	遅沢浩一郎(ニッケル協会)
13:35~14:15	ステンレス鋼の金属組織とその評価のための階層的3D4D解析—形態と応力評価の現状—	足立吉隆(鹿児島大),細井祐三(名大名誉教授)
14:15~15:05	ステンレス鋼の機械的性質	高木節雄(九大)

座長: 梶村治彦 (NSSC)

15:15~16:05	ステンレス鋼の高温特性	菊池正夫 (九大)
16:05~16:55	ステンレス鋼の耐食性	柴田俊夫 (阪大名誉教授)
16:55~17:00	閉会の挨拶	細井祐三 (名大名誉教授)

3月30日 第13会場

大気腐食反応に伴う水素発生・侵入の検出と界面反応機構の解明フォーラム

「大気腐食反応に伴う水素発生・侵入の検出と界面反応機構の解明」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:1,000円]

09:30~09:35	開会の挨拶	フォーラム座長: 坂入正敏 (北大)
座長: 片山英樹 (物材機構)		
09:35~10:35	鋼材への水素侵入機構—大気腐食を中心に—	水流徹 (東工大)
10:40~11:10	炭素鋼中 MnS 系介在物の溶解と水素吸収作用のマイクロ電気化学プローブによる解析	篠崎淳, 〇武藤泉, 大村朋彦, 沼田光裕, 原信義 (東北大)
11:10~11:40	繰返し重ね圧延法で作製した超微細粒鋼に対する水素侵入挙動と水素脆化	春名匠 (関西大), 寺田大将, 辻伸泰 (京大)

座長: 武藤泉 (東北大)

13:00~13:30	微小電極を用いた微小水素の検出	伏見公志 (北大)
13:30~14:00	Zn 系表面処理鋼板の腐食過程における水素侵入過程の検討	多田英司 (東工大)
14:00~14:30	めっき鋼板傷部の腐食により発生する水素測定のための微小電気化学セルの開発	坂入正敏, 高木翔悟 (北大)

座長: 伏見公志 (北大)

14:40~15:10	大気環境における水素侵入挙動と高力ボルトの遅れ破壊	大村朋彦 (住金)
15:10~15:40	複合サイクル試験による高強度鋼板の遅れ破壊評価	衣笠潤一郎 (神鋼)
15:40~16:10	自動車走行環境における鋼材への水素侵入量の連続モニタリング技術の開発	大塚真司, 中丸祐樹, 杉本芳春, 藤田栄 (JFE), 西方篤, 水流徹 (東工大)
16:10~16:30	総合討論, 総括および閉会の挨拶	坂入正敏 (北大)

3月30日 第15会場

階層的 3D4D 解析に基づく材料信頼性向上フォーラム

「材料研究に役立つ 3D4D 解析」

[シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:1,000円]

09:00 ~09:10	開会挨拶	波多聰 (九大)
座長: 足立吉隆 (鹿児島大)		
09:10~10:10	基調講演 バイオ材料の 3D 可視化, モデリング	大城理 (阪大)
座長: 波多聰 (九大)		
10:30~11:05	依頼講演 Advanced x-ray computed tomography: its performance and applications	Wenbing Yun (Xradia, キヤノン・マーケティング・ジャパン)
11:05~11:40	依頼講演 X線トポグラフィーによる格子欠陥の 3次元観察	梶原堅太郎 (JASRI)
座長: 戸田裕之 (豊橋技科大)		
13:00~13:35	依頼講演 計算トポロジーの応用	平岡裕章 (九大)
13:35~14:10	依頼講演 鉄鋼研究への TEM トモグラフィーの有用性	光原昌寿 (九大)

14:10～14:45	依頼講演	DP 鋼の変形・破壊挙動の定量 3D 解析	佐藤直子(九大)
座長: 森戸茂一(島根大)			
15:05～15:40	依頼講演	Fe-C-B 合金における炭化物粒子の空間分布とフェライト粒成長に及ぼすピン止め効果	榎本正人(茨城大)
15:40～16:15	依頼講演	複相材料への巨大ひずみ加工にて形成する微細組織の 3 次元可視化	佐藤尚(名工大)
16:15～16:30	自由討論	今後の定量 3D 解析の方向性	コーディネーター: 杉山昌章(新日鐵)

3 月 30 日 第 16 会場
高温材料のフィジカル・メタラジー研究会
「高温材料のフィジカル・メタラジーII」

〔シンポジウム資料は開催当日会場入口にて配布,参加費:2,000 円〕

09:00～09:05	開会挨拶	土井稔(愛知工大)	
09:05～09:55	基調講演	高クロム鋼のメタラジーと実用上の課題	増山不二光(九工大)
09:55～10:25	フェライト系耐熱鋼の設計指針と強度予測技術	長谷川泰士(新日鐵)	
10:45～11:35	基調講演	先進高 Cr 鋼でのクリープ損傷機構の遷移	丸山公一(東北大)
11:35～12:05	タービンロータ用高 Cr 耐熱鋼のクリープ破断強度	〇三木一宏、東司(日鋼)	
13:10～14:00	基調講演	不安定な組織—その魅力と有用性—	土井稔(愛知工大)
14:00～14:30	耐熱材料の内部組織形成・安定性に対する理論計算	小山敏幸(名工大)	
14:55～15:25	A-USC プラント用 Ni 基合金の合金設計と大型部品試作	今野晋也(日立)	
15:25～15:55	球と多面体のあいだの形を持つ析出物についての考察	尾中晋(東工大)	
15:55～16:25	Ni-V-X 三元合金における相分離と整合析出物の形態	小坂井孝生(名工大)	
16:25～16:30	閉会挨拶		

* * * * *

3 月 28 日 第 16 会場
自動車用材料共同調査研究会
「自動車用鉄鋼材料の表面硬化処理技術動向」

〔参加費:1,000円〕

座長: 菊池正夫(九大),梅澤修(横国大)

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

3月30日 教育人間科学部7号館 302 講義室
日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画合同委員会
(協賛:男女共同参画学協会連絡会)
第4回男女共同参画ランチオンミーティング
「金属材料分野での多様なキャリアパス」

[参加費:無料]

12:00~12:05	開会の挨拶	御手洗容子(物材機構)
12:05~12:20	研究者を伴侶にすること	山崎壮(アルプス電気)
12:20~12:35	オークリッジ国立研究所にてーアメリカ流研究スタイル,異文化に触れて	芹沢愛(阪大)
12:35~12:55	総合討論	
12:55~13:00	閉会の挨拶	松野泰也(東大)

2012年第163回 春季講演大会
第35回学生ポスターセッション発表一覧

アブストラクトは当日会場にて配布
次号「材料とプロセス」に掲載

日時：3月29日(木) 12:00~16:00 (15:00~16:00は展示のみ)
開催場所：横浜国立大学 大学会館4階会館ホール

- PS-1 CaO-Al₂O₃-MnO-MgO系の硫黄溶解度と熱履歴による固/液平衡組成の変化
小笠原洋介 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 三木貴博・東北大学 長坂徹也
- PS-2 起電力法によるネオジムの酸化弗化物の標準生成ギブズエネルギーの決定
加藤雅博 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 佐藤譲・東北大学 竹田修
- PS-3 焼結鈦の還元粉化に及ぼす還元ガス中水素及び還元温度の影響
古平健幸 東北大学工学部 材料科学総合学科 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝・東北大学 村上太一
- PS-4 モールドパウダーの熱伝導率に及ぼす結合性の影響
杉本晴彦 東京工業大学大学院 物質科学専攻 修士2年
指導 東京工業大学 林幸
- PS-5 炭材機能分担による炭材内装鈦の浸炭・溶融促進
鈴木香織 東北大学工学部 材料科学総合学科 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝・東北大学 村上太一
- PS-6 アルミニウム熱還元反応による合金製造
辻 彰太 名古屋工業大学工学部 環境材料工学科 学士4年
指導 名古屋工業大学 奥村圭二
- PS-7 焼結凝結材の燃焼特性に及ぼす脈動風の影響
長島弘幸 東北大学工学部 材料科学総合学科 学士4年
指導 東北大学 葛西栄輝・東北大学 村上太一
- PS-8 モールドフラックス中の放射伝熱に及ぼす塩基度の影響
前橋亮太 東京工業大学工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 小林能直・東京工業大学 須佐匡裕
- PS-9 金属2液相分離を利用した溶鉄中Cuの硫化除去
山口勝弘 大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 博士3年
指導 大阪大学 竹内栄一・大阪大学 小野英樹
- PS-10 ダイカルシウムシリケートのスラグ中への溶解速度
LIU JIANG 東北大学 / USTB工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士2年
指導 東北大学 北村信也・東北大学 丸岡伸洋
- PS-11 効果的な溶鋼脱酸剤としての溶融カルシウム中の酸素活量の測定
RISKI A 東京工業大学大学院理工学研究科 材料工学専攻 修士2年
WIRAWAN 指導 東京工業大学 小林能直・東京工業大学 須佐匡裕
- PS-12 湿式粉砕時のステンレス鋼スラグの溶出挙動
有澤 亮 豊橋技術科学大学工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 豊橋技術科学大学 横山誠二
- PS-13 世界における鉄鋼材に随伴する亜鉛の動的物質フロー分析
大迫 隼 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年
指導 東京大学 足立芳寛・東京大学 松野泰也
- PS-14 世界における船舶および機械向け鉄鋼材需要量の将来推計
川原健吾 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年
指導 東京大学 足立芳寛・東京大学 松野泰也
- PS-15 製鋼スラグの海洋利用による藻類生長促進効果の評価
栗木辰悟 東京大学大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 修士2年
指導 東京大学 足立芳寛・東京大学 松野泰也
- PS-16 水熱反応を利用したスラグ含有ガラスからの発泡材料の作製の試み
桑田宗一郎 大阪大学工学部 応用理工学科マテリアル生産科学科目 学士4年
指導 大阪大学 田中敏宏・大阪大学 鈴木賢紀

- PS-17 バングラデシュにおける船舶解体産業と鉄鋼産業
ーマテリアルフローからみた分析ー
小出 瑠 早稲田大学創造理工学部 環境資源工学科 学士4年
指導 東京大学 村上進亮・早稲田大学 所千晴
- PS-18 鉄鋼スラグ溶出成分の腐葉土との相互作用
高橋茉莉子 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 海洋環境保全学専攻 修士1年
指導 東京海洋大学 田中美穂
- PS-19 夜間光衛星画像とGISを用いた建築用鋼材蓄積量の推計
田口現貴 東京大学工学部 マテリアル工学科・ナノマテリアルコース 学士4年
指導 東京大学 松野泰也
- PS-20 塩に対するスラグ、とくに鉄とケイ素の溶出挙動の研究
平田純一 東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科 海洋環境保全学専攻 修士1年
指導 東京海洋大学 田中美穂
- PS-21 金属粉末射出成形と犠牲コア法の組み合わせによる自由形状細管製造プロセス
設楽勇太郎 北海道大学大学院工学院 材料科学専攻 修士1年
指導 北海道大学 大参達也・北海道大学 井口学
- PS-22 溶接金属部における介在物の挙動
秋山芽生 愛媛大学工学部 機能材料工学科 学士4年
指導 愛媛大学 仲井清眞
- PS-23 Effect of initial structure on microstructural evolution during warm deformation of ferrite
李 雲海 東北大学工学研究科 金属フロンティア工学 博士2年
指導 東北大学 古原忠・東北大学 紙川尚也
- PS-24 インコネル/低合金鋼多重溶接部のマイクロ組織解析
板垣貴彦 茨城大学工学部 マテリアル工学科 学士4年
指導 茨城大学 友田陽
- PS-25 FSPTを利用した銅の積層接合
伊藤雄太 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 鈴木徹也
- PS-26 日本刀の組織とその機械的性質
大阪太郎 東京工業大学工学部 金属工学科 学士3年
指導 東京工業大学 竹山雅夫
- PS-27 その場中性子回折を用いた窒素鋼の熱処理挙動の検討
鎌田晴輝 茨城大学大学院理工学研究科 応用粒子線科学専攻 修士1年
指導 茨城大学 友田陽
- PS-28 中性子線と放射光を利用した省資源型二相ステンレス鋼の相間・結晶粒間の変形挙動
河畑太治 兵庫県立大学大学院工学研究科 物質系工学専攻 修士1年
指導 兵庫県立大学 土田紀之
- PS-29 MM/SPS法によるチタンおよびチタンアルミ合金の複合調和組織材料の創製
川畑健志 同志社大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 同志社大学 藤原弘・同志社大学 宮本博之
- PS-30 6Cr-Ni鋼の高温高CO₂雰囲気における腐食皮膜の研究
北川智広 中部大学工学部 機械工学科 学士4年
指導 中部大学 行本正雄
- PS-31 鉄鋼材料中に生成したLaves相の結晶学的特徴
木原令二 愛媛大学大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 修士1年
指導 愛媛大学大学院 小林千悟
- PS-32 改良型 Fe-20Cr-30Ni-2Nb 鋼の1073Kにおける組織とクリープ挙動
木村堯弘 東京工業大学工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 竹山雅夫・東京工業大学 高田尚記
- PS-33 塑性加工プロセスの可視化の検討
倉田恭太郎 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 鈴木徹也
- PS-34 Precipitation behavior of TCP and GCP phases at 1073K in novel austenitic heat resistant steels
Gao Fagang Tokyo Institute of Technology Graduate Schools of Science and Engineering Metallurgy &
指導 東京工業大学 竹山雅夫

- PS-35 水素マイクロプリント法によるステンレス鋼中の水素挙動解析
齋藤勝大 茨城大学大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-36 HPT加工により作製したサブミクロン結晶粒極低炭素鋼における窒素固溶による腐食特性の変化
鈴木拓哉 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年
指導 豊橋技術科学大学 戸高義一・豊橋技術科学大学 梅本実
- PS-37 溶接金属部の微細組織と機械的性質に及ぼすTiの効果
高橋文平 愛媛大学工学部 機能材料工学科 学士4年
指導 愛媛大学 仲井清眞
- PS-38 打ち抜き穴を有する高張力鋼板の変形挙動解析
田尻大裕 横浜国立大学工学府 システム統合工学専攻材料設計工学コース 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-39 粉末共晶被覆法による鉄鋼表面のA1濃度制御条件の検討
田中健佑 茨城大学大学院理工学研究科 物質専攻 修士1年
指導 茨城大学 鈴木徹也
- PS-40 低炭素5%Mn鋼の微細 γ 粒からの超微細等軸マルテンサイト組織の生成
田村宗太郎 芝浦工業大学大学院理工学研究科 材料工学専攻 修士1年
指導 芝浦工業大学 野田和彦・物質材料研究機構 花村年裕
- PS-41 レンズ及びラスマルテンサイトのバリエーション選択におけるオースフォームの影響
知場三周 東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 修士1年
指導 東北大学 古原忠
- PS-42 Influence of grain boundary characteristics on the precipitation of Fe_2Nb Laves in Fe-20Cr-30Ni-2Nb steels
Zhang Ruihui 東京工業大学大学院理工学研究科 材料工学 修士2年
指導 東京工業大学 竹山雅夫
- PS-43 窒素吸収処理後の恒温保持における組織形成過程
築山訓明 茨城大学大学院理工学研究科 応用粒子線科学専攻 修士2年
指導 茨城大学 友田陽
- PS-44 低炭素マルテンサイト系ステンレス鋼へのQ&P処理の適用
戸畑潤也 九州大学大学院工学府 材料物性工学専攻 修士1年
指導 九州大学 高木節雄・九州大学 土山聡宏
- PS-45 鉄鋼材料中の粒内ベイナイト生成に及ぼす時効処理の効果
中居啓介 愛媛大学工学部 機能材料工学科 学士4年
指導 愛媛大学 仲井清眞
- PS-46 Fe-C二元系合金における塑性変形開始挙動に及ぼす炭素の影響
中野克哉 筑波大学大学院数理物質科学研究科 物性分子工学専攻 博士前期課程1年
指導 筑波大学, (独) 物質・材料研究機構 津崎兼彰
- PS-47 鍛造Ni基超合金における γ' 相の析出形態と格子ミスフィット
久澤大夢 東京工業大学工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 寺田芳弘・東京工業大学 竹山雅夫
- PS-48 炭素無添加Fe-Cr-Niオーステナイト鋼の σ 相の析出形態に及ぼすB添加の効果
広澤 拓 東京工業大学工学部 金属工学科 学士4年
指導 東京工業大学 竹山雅夫
- PS-49 せん断型逆変態により形成されるオーステナイト組織
深川怜史 九州大学大学院工学府 材料物性工学専攻 修士1年
指導 九州大学 高木節雄・九州大学 土山聡宏
- PS-50 溶接鋼管の口広げ試験における変形挙動に及ぼす溶接による熱影響
堀内崇旭 山梨大学大学院医学工学総合教育部 機械システム工学専攻 修士2年
指導 山梨大学 吉原正一郎・首都大学東京 真鍋健一
- PS-51 チタン表面の微粒子ピーニングによる組織改質
堀 創介 横浜国立大学工学府 システム統合工学専攻材料設計工学コース 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-52 水素と空孔を含む、 α 鉄中における分子動力学計算
前田将貴 茨城大学大学院理工学研究科 物質工学専攻 修士2年
指導 茨城大学 榎本正人・茨城大学 永野隆敏

- PS-53 8Ni-0.1C鋼の水素脆性に及ぼすマルテンサイト微視組織の影響
松岡雄大 京都大学大学院工学研究科 材料工学専攻 修士1年
指導 京都大学 辻伸泰
- PS-54 放電プラズマ焼結法によるNi基金属間化合物合金の作製と特性評価
三浦祐樹 大阪府立大学大学院工学研究科 物質・化学系専攻 修士1年
指導 大阪府立大学 高杉隆幸・大阪府立大学 金野泰幸
- PS-55 SUS304鋼中の水素の挙動
宮田修宏 茨城大学大学院理工学研究科 機械工学専攻 修士1年
指導 茨城大学 伊藤吾朗
- PS-56 P添加Fe-3mass%Si合金における{001}繊維集合組織の発達
森 敬祐 横浜国立大学工学部 生産工学科 学士4年
指導 横浜国立大学工学研究院 福富洋志
- PS-57 高Si鋼熱間圧延材の疲労破壊挙動に及ぼすSi量の影響
山崎貴雄 横浜国立大学工学部 システム統合工学専攻材料設計工学コース 修士1年
指導 横浜国立大学 梅澤修
- PS-58 Effect of silicon addition on plastic deformation of iron
羅 紅岩 茨城大学大学院 理工学研究科 応用粒子線科学専攻 修士1年
指導 茨城大学 友田陽
- PS-59 二次元X線検出器を用いた試料内部の元素識別型可視化の検討
芦田尚郁実 大阪市立大学工学部 応用化学科 学士4年
指導 大阪市立大学 辻幸一
- PS-60 中性子残留応力測定のためのd0決定法の検討
板野祐太 東京都市大学工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年
指導 東京都市大学 今福宗行
- PS-61 In-situ試験片形状変化測定による超微細粒鋼の真応力-真ひずみ解析
榎田翔平 芝浦工業大学工学部 材料工学科 学士4年
指導 独立行政法人 物質・材料研究機構 鳥塚史郎・芝浦工業大学 野田和彦
- PS-62 三次元蛍光X線分析法による材料表面近傍の深さ元素イメージング
江本精二 大阪市立大学工学部 応用化学科 学士4年
指導 大阪市立大学 辻幸一
- PS-63 放射光利用回折法によるTRIP鋼の相応力・ひずみ解析
菊地拓哉 東京都市大学大学院工学研究科 機械システム工学専攻 修士1年
指導 東京都市大学 今福宗行・東京都市大学 熊谷正芳
- PS-64 二次元検出器を用いた単結晶残留応力測定法の開発とその応用
佐藤 晃 東京都市大学工学部 機械システム工学科 学士4年
指導 東京都市大学 今福宗行
- PS-65 ガラスキャピラリーを用いるX線ビームの微細化
平野新太郎 大阪市立大学工学部 応用化学科 学士4年
指導 大阪市立大学 辻幸一
- PS-66 TEM内でのその場加熱による鋭敏化処理と微視的構造解析
福永達也 九州大学大学院工学部 材料物性工学専攻 修士1年
指導 九州大学 金子賢治
- PS-67 ナノインデンテーションを用いたTRIP鋼の微視的相硬度評価
松谷健広 東京都市大学工学部 機械システム工学科 学士4年
指導 東京都市大学 今福宗行・東京都市大学 熊谷正芳
- PS-68 Green rustの酸化によるマグネタイト微粒子生成過程の複合的評価
吉野 絢 東北大学多元物質科学研究所 金属フロンティア専攻 修士1年
指導 東北大学 鈴木茂
- PS-69 スラグ溶出液中の金属イオンがマクロファージ前駆細胞の機能に及ぼす影響
片岡 瞳 鈴鹿工業高等専門学校生物応用化学科 生物化学コース 准学士5年
指導 鈴鹿工業高等専門学校 小川亜希子
- PS-70 二価金属の固溶したCaOの合成とスラグの水和反応性評価
西之原一平 東京都市大学大学院工学研究科 エネルギー化学専攻 修士1年
指導 東京都市大学 江場宏美・東京都市大学 平井昭司