

第127回講演大会

討論会・部会報告会

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第2会場 H122			耐熱強靱チタン研究部会 (13:00-16:55)		
第3会場 W241			循環性元素分離部会 (13:00-17:15)	討論会 鋼の中心欠陥改善 ①:[討10-20] (9:00-16:30)	
第9会場 W611				小討論会 鋼製橋梁 ②:[395-401] (13:00-16:30)	
第10会場 W621				討論会 鋼板の冷却制御 ②:[討21-30] (9:30-16:30)	
第11会場 W631		討論会 気相コーティング ②:[討31-48] (9:50-17:10)			
第12会場 W641			討論会 高炉内解析 ①:[討1-9] (13:00-17:00)		製鉄技術検討会 (13:00-16:20)
第13会場 M011		討論会 ごみ焼却プラント材料 ③:[討49-59] (9:20-16:15)			
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	①, ②, ③「材料とプロセス」掲載号 No. [] 講演番号 () 講演時間帯	

高炉炉内解析とプロセス物性

3月31日

第12会場

座長: 石井邦宜[北大]

副座長: 杉山喬[新日鐵]

13:00-13:03	本討論会の主旨と運営方法	座長
13:04-13:18	討1 高炉トータルモデルを用いた微粉炭多量吹込解析とプロセス物性 新日鐵プロ研 杉山喬・松崎真六・内藤誠章; 君津 熊岡尚; 大分 中山岳志	46
13:19-13:24	質疑応答	
13:25-13:39	討2 数学モデルによる高炉炉内解析の高機能化 住金 鉄研 高谷幸司・稲田隆信・宇治澤優	50
13:40-13:45	質疑応答	
13:46-13:56	「トータルモデルと炉内解析」に関する討論	
13:57-14:07	討3 高炉内における伝熱および反応解析用パラメータ 九大 工 村山武昭・前田敬之・小野陽一	54
14:08-14:13	質疑応答	
14:14-14:24	討4 塊成鉱のガス還元挙動と速度論的解析法 阪大 工 碓井建夫; 院 鈴木良知・檜垣研; 工 川端弘俊・大政光史・森田善一郎	58
14:25-14:30	質疑応答	
14:31-14:41	討5 高炉プロセス変数におよぼすガス化反応速度の影響 北大 工 柏谷悦章・石井邦宜	62
14:42-14:47	質疑応答	
14:48-14:58	討6 充填層へ吹き込まれた微粉の2次元流動と堆積速度 東北大 素材研 秋山友宏・陳紀忠・八木順一郎	66
14:59-15:04	質疑応答	

15:16-15:26	討7 高炉数学モデルにおける速度定数の最適化と高炉機能改善へのモデルの適用 NKK 総研 松浦正博・佐藤道貴・山川裕一・井ノ口孝憲・有山達郎	70
15:27-15:32	質疑応答	
15:33-15:43	討8 高炉レースウエイ内微粉炭燃焼モデルの各種パラメーター評価 神鋼 鉄研 野沢健太郎・宮川一也・小野玲児・上條綱雄	74
15:44-15:49	質疑応答	
15:50-16:00	討9 融着帯形状予測モデルの感度解析と高炉操業設計 川鉄 鉄研 原義明・武田幹治・澤義孝・板谷宏	77
16:01-16:06	質疑応答	
16:07-16:17	「プロセス物性の適用例と感度解析」に関する討論	
16:18-16:48	総合討論	
16:49-17:00	まとめ	副座長

鋼の中心部欠陥改善技術の現状と課題

4月1日

第3会場

座長: 工藤昌行[北大]

副座長: 綾田研三[神鋼]

9:00-9:25	討10 合金凝固における流動限界固相率 北大 工 大笹憲一・工藤昌行	162
9:25-9:50	討11 鋼の連続鑄造における中心偏析の生成機構と対策 阪大 工 大中逸雄	164
9:50-10:15	討12 鍛造用鋼塊中心部の欠陥予測と制御 日鋼 室研 山田人久・伊藤義浩・竹之内朋夫・福田隆	168

討論会・部会報告会: 3月31日/4月1日

10:25-10:50	討13 水平連鑄ビレットの電磁攪拌によるセンターポロシティ改善 住金 鋼管 <u>照沼正明</u> ・俵穰・中井健；和歌山 辻田進； 鉄研 山中章裕；シスエン 近藤修.....171
10:50-11:30	討論 休憩
12:30-12:55	討14 高炭素鋼の凝固過程における変形挙動 東大 工 <u>中川剛</u> ・梅田高照.....173
12:55-13:20	討15 ディスクロール軽圧下による高炭素鋼ブルーム鑄片の マクロ偏析制御 新日鐵 君研 <u>杉丸隆</u> ・宮沢憲一・内村光雄(現：レオテック)； 君津 高橋宏美・後藤田英昭・三原寛信.....175
13:20-13:45	討16 連続鍛圧法による連鑄ブルームの中心偏析制御 川鉄 鉄研 <u>鍋島誠司</u> ・中戸参；水島 溝田久和・朝比奈健・ 馬田一・川縁正信.....179
13:45-14:10	討17 大径ロール強圧下によるブルーム連鑄の中心欠陥の改善 神鋼 神戸 若杉勇；鉄研 綾田研三；神戸 小南孝教・ 藤井晃二・ <u>高木功</u> ・赤石悟朗.....183
	休憩
14:20-14:45	討18 ブルーム，丸ビレット連鑄鑄片の中心偏析， センターポロシティの改善 住金 鉄研 <u>山中章裕</u> ；小倉 木村和成・鈴木正道； 和歌山 人見康雄・岩田勝吉.....186
14:45-15:10	討19 ブルーム鑄片における中心欠陥改善技術 NKK 京浜 <u>久保孝</u> ；総研 村上洋；京浜 伊吹一省・ 中島廣久・中田正之・山上諄.....190
15:10-15:35	討20 未凝固軽圧下による連鑄丸ブルームの中心性状の改善 大同 知多 <u>天野肇</u> ・高橋元・稲垣佳夫・中坪修一・森井廉； 鋼材技 早川静則.....194
15:35-16:10	討論
16:10-16:30	総括討論

厚板および熱延ラインにおける鋼板の冷却制御技術

4月1日

第10会場

座長： 杉山峻一[NKK]
副座長： 大池美雄[神鋼]

9:30-10:00	討21 (依頼講演)噴霧冷却特性に及ぼす諸因子の影響 東大 生研 <u>西尾茂文</u>396
10:00-10:30	討22 ラミナ水冷におけるむら発生の観察 住金 鉄研 <u>原口洋一</u> ・播木道春.....400
	休憩
10:40-11:10	討23 厚板制御冷却プロセスの基礎検討 NKK 総研 石岡宗浩・日野善道・ <u>寺本豊和</u> ・藤掛政久； 京浜 石川操；福山 柳田正広.....404
11:10-11:40	討24 加速冷却鋼板の冷却むら防止技術とオンライン形状評価 システム 神鋼 加古川 大江憲一・ <u>宮脇淳</u> ・藤内秀人・ 大番屋嘉一・須藤正樹・岸本吉功.....408

11:40-12:10	討25 厚板加速冷却時の温度，熱応力，形状不良の解析 川鉄 水島 <u>伊藤高幸</u> ・栗本雅充・柴田亮・吉井誠； 加制研 吉田博・玉利孝徳；.....412
	休憩
13:00-13:30	討26 熱延ランアウトテーブル冷却制御技術の開発 住金 シスエン <u>大島和郎</u> ・橘久好・永田全三； 鉄研 小松原望；和歌山 尼崎順三・石橋義則.....416
13:30-14:00	討27 熱延ランアウトテーブルにおける新冷却制御技術 神鋼 加古川 <u>木川佳明</u> ・横井利雄・松浦義和・ 柴田善一・徳重啓司・浦川秀喜.....420
14:00-14:30	討28 八幡熱延工場における捲取温度制御 新日鐵 八幡 <u>近藤義孝</u> ・小西政治・村上浩則.....424
	休憩
14:40-15:10	討29 熱延巻取温度制御システムの改善 日新 呉 <u>笠松浩二</u> ・時高信浩・渡辺勉・小田桐繁.....427
15:10-15:40	討30 緩冷却を用いた高精度巻取温度制御 NKK 京浜 <u>成田齊</u> ・加藤智之・秋山俊一・大和田浩・ 見崎裕之；総研 寺本豊和.....431
15:40-16:30	総合討論

気相コーティングによる皮膜構造と特性

3月31日

第11会場

座長： 佐藤廣士[神鋼]
副座長： 影近博[NKK]

9:50-9:55	討論会の進め方.....座長
9:55-10:05	討論会の論点.....増子昇(東大)
	<欠陥検出評価法>
10:05-10:20	討31 低圧CVD法で作製したAl ₂ O ₃ およびTiO ₂ 薄膜の欠陥評価 東北大 院 呉徹；工 原信義・ <u>杉本克久</u>528
10:20-10:35	討32 酸性溶液中におけるTiNコーティングSUS304鋼の 電気化学的特性 阪大 工 柴田俊夫・ <u>春名匠</u>532
10:35-10:50	討33 酸化物被覆鋼材の耐食性 九大 工 <u>増田正孝</u> ・林安德；院 李鍾榮・小島道明.....536
	休憩
10:05-11:20	討34 TiN被覆ステンレス鋼の欠陥拡大の顕微光音響法による評価 東工大 工 <u>水流徹</u> ；院 原口智.....540
11:20-11:30	討35 ステンレス鋼上TiN膜の陽電子消滅 東大 生研 <u>七尾進</u> ，筑波大 物質 上殿良明・谷川庄一郎.....544
11:30-11:40	討36 X線顕微断層撮影法の高エネルギー化とその場観察 金材研 <u>山内泰</u> ・岸本直樹・齊藤鉄哉.....546
11:40-12:00	小討論
	<皮膜構造と特性>
13:00-13:15	討37 イオン化蒸着法によるTiN被覆SUS304鋼の耐食性に及ぼす基板 温度の影響 日新 鉄研 <u>守田芳和</u> ・守田幸弘・斎藤実.....548

討論会・部会報告：3月31日／4月1日

13:15-13:30	
討38 SUS304上のTiN皮膜の構造と分極特性	
新日鐵 鉄研 黒沢進・井上郁也・三吉康彦	552
13:30-13:45	
討39 TiNイオンプレーティング膜の機械的性質と膜質におよぼす成膜条件の影響	
NKK 総研 兵藤知明; 技開 影近博	556
13:45-13:55	
討40 鉄基板上のTiNコーティング皮膜の構造	
東洋鋳 技研 西條謙二・吉田一雄	560
13:55-14:10	
討41 セラミック被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化	
川鉄 鉄研 井口征夫・鈴木一弘・小林康宏	564
14:10-14:25	
討42 TiN薄膜の光電気化学的挙動	
北大 工 瀬尾眞浩; 学生 渡辺重世(現:川鉄); 工 安住和久	568
14:25-14:40	小討論
	休憩
14:50-15:05	
討43 304鋼上のAl ₂ O ₃ 被膜の熱安定性	
阪大 工 谷口滋次・柴田俊夫	572
15:05-15:20	
討44 セラミック被覆材の微小硬度和膜密着性	
九大 工 増田正孝・林安徳	574
15:20-15:35	
討45 CVDによるアルミニウムの α 鉄試料中への拡散浸透	
九工大 大西正巳; 院 三原英一郎; 工 若松良徳	578
15:35-15:50	小討論
<欠陥防止法>	
16:05-16:20	
討46 TiN蒸着めっきステンレス鋼板の耐食挙動と蒸着条件	
住金 鉄研 樽谷芳男・服部憲治, 住重 新居浜 粟井清・酒見俊之	582
16:20-16:35	
討47 Ti/TiN多層膜被覆鋼の防食特性と構造	
神鋼 材研 山本兼司・中山武典	585
16:35-16:50	
討48 ダイナミックミキシングによる炭素鋼の耐食性改善	
神鋼 材研 安永龍哉・杉崎康昭・泊里治夫・佐藤廣士	589
16:50-17:05	小討論
17:05-17:10	まとめ

ごみ焼却プラント用材料における高温腐食問題

3月31日

第13会場

座長: 吉業正行[都立大]
副座長: 篠原正朝[三重工]

9:20-9:50	
討49 (依頼講演)都市ごみ焼却プラントにおける腐食原因と金属材料選定	
東京都 清掃局 石川禎昭	666
9:50-10:00	討論
10:00-10:20	
討50 ごみ焼却炉高温腐食における付着灰の触媒作用 (高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト:耐食性スーパーヒーター用材料の開発1)	
パプ日立 エンジサービス 高橋幸男; 呉研 車地隆治, JRCM 湯川憲一	670
10:20-10:25	討論

休憩

10:40-11:00	
討51 ごみ焼却炉ボイラチューブ材の高温腐食	
住金 鉄研 大塚伸夫・工藤越夫	674
11:00-11:05	討論
11:05-11:25	
討52 廃棄物燃焼ガス雰囲気下におけるボイラチューブ材の高温腐食におよぼすHClの影響	
川重 明石研 上門正樹・山本彰利・岡崎章三; 環境エネプラ 佐々木秀樹・中村正紀	678
11:25-11:30	討論
11:30-11:50	
討53 ごみ焼却シミュレーション環境の設定と金属材料の耐食性評価	
新日鐵 鉄研 石塚哲夫・能勢幸一・小川洋之・伝宝幸三(現:DHC)	682
11:50-11:55	討論
	昼食
13:00-13:20	
討54 ごみ焼却炉火炉壁チューブの還元ガス雰囲気中での腐食挙動	
石播 技研 松永康夫・中川精和・磯崎壬一	686
13:20-13:25	討論
13:25-13:45	
討55 小型評価試験による既存合金の耐食性評価(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト:耐食性スーパーヒーター用材料の開発2)	
住金 鉄研 大塚伸夫, JRCM 湯川憲一, パプ日立 塚上八十治, 石播 中川精和, 川重 山本彰利, 三重工 川原雄三	690
13:45-13:50	討論
13:50-14:10	
討56 実炉評価試験による既存合金の耐食性評価(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト:耐食性スーパーヒーター用材料の開発3)	
三重工 横浜 川原雄三, 石播 萩原均, 川重 中村正紀, NKK 渋谷栄一, JRCM 湯川憲一	694
14:10-14:15	討論
14:15-14:35	
討57 高効率廃棄物発電用高耐食性スーパーヒーター合金の探索ーラボ試験と実炉ガス中試験に基づく既存材料の耐食性評価	
都立大 院 高杉信也; 工 吉業正行, 都清掃研 基昭夫・占部武生	698
14:35-14:40	討論
	休憩
14:55-15:15	
討58 ごみ焼却炉ボイラ・蒸発管の金属溶射による防食	
三重工 横浜 川原雄三; 横浜 吉良雅治	702
15:15-15:20	討論
15:20-15:40	
討59 プラズマ溶接法によりInconel 625を肉盛したスーパーヒーター管の信頼性(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト:耐食性スーパーヒーター用材料の開発4)	
大同 特鋼研 竹内宥公・磯部晋	706
15:40-15:45	討論
15:45-16:15	総合討論

小討論会

橋梁における材料および製作技術の課題

4月1日

第9会場

座長: 三木千壽[東工大]
副座長: 金子忠男[川鉄]

13:00-13:40	
395 (依頼講演)これからの鋼橋に望まれること	
建設省 土木研 西川和廣	516
13:40-14:20	
396 (依頼講演)第2東名・名神高速と新しい橋梁技術	
道路公団 技術部 山縣敦二	518

討論会・部会報告: 3月31日/4月1日

橋梁用材料

14:30-14:50
397 耐候性鋼の橋梁への適用の現状と課題
住金 鉄研 幸英昭・山下正人；総研 長野博夫；
本社 中村厚522

14:50-15:10
398 橋梁用予熱低減型HT780鋼の開発
新日鐵 名研 岡村義弘；名古屋 田中睦人・奥村基裕；
鉄研 糟谷正523

15:10-15:30
399 道路橋RC床版架け替え用プレファブ鋼床板とその適用例
川鉄 エン事 中村聖三・上村明弘524

橋梁生産技術

15:30-15:50
400 橋梁リブ材ロボット溶接システムの実用化
神鋼 FAロボット 小高功・木邑信夫・宮本官土525

15:50-16:10
401 橋梁生産設備近代化
NKK 津 尾栢茂；橋梁建 嶋田正大・高久達将526

16:10-16:30 総合討論

鉄鋼協会基礎研究会耐熱強靱チタン研究部会
耐熱強靱チタン研究部会疲労・物性WG成果報告会

3月31日
第2会場

13:00-13:05 部会長挨拶岸輝雄(東大)

I. 疲労ワーキンググループ成果報告座長 大内千秋(NKK)

13:05-13:25
疲労共通試験の概要萩原益夫(金材研)

13:25-13:45
高サイクル疲労強度に及ぼす表面粗さ、切欠きの影響横幕俊典(神鋼)

13:45-14:05
高サイクル疲労強度に及ぼす応力比、周波数の影響堀谷貴雄(新日鐵)

14:05-14:25
高サイクル疲労強度に及ぼす試験温度・水素の影響新家光雄(豊技大)

14:25-14:45
高サイクル疲労強度に及ぼす α 粒径、 α 相量の影響大矢耕二(大同)

14:45-15:05 討論

II. 物性ワーキンググループ成果報告座長 西村孝(神鋼)

15:15-15:35
拡散実験の概要大山英人(神鋼)

15:35-16:05
 β 合金中のAlの自己拡散、相互拡散藤井秀樹(新日鐵)

16:05-16:35
 β 合金中の β 安定化元素の相互拡散前田尚志(住金)

16:35-16:55 討論

循環性元素分離部会 第2回中間報告会

3月31日
第3会場

13:00-13:05 部会長挨拶佐野信雄(東大)

I. 特別講演(13:05-13:35)
スクラップ利用製鋼法開発からみた
トランプエレメント問題有馬良士(JRCM)

II. 不純物蒸発精錬(13:35-15:10)
13:35-13:50 トランプエレメントの蒸発除去総論姉崎正治(住金)
13:50-14:30 溶鉄からのトランプエレメントの蒸発精錬
(1) Ar気流下でのZnの蒸発機構日野光元(東北大)
(2) 減圧下でのCu, Snの蒸発に及ぼす[O]の影響中島義夫(日新)

14:30-15:10 蒸発反応促進法
(1) サルファイドチューブを通しての脱錫反応佐野正道(名大)
(2) 吹酸時のSnS蒸発除去片山裕之(新日鐵)

III. フラックスによる精錬(15:20-15:40)
Ca-CaF₂系フラックスの熱力学佐野信雄(東大)

IV. 湿式処理(15:40-16:45)
(1) 湿式処理法の位置づけ中村崇(九工大), 桜谷敏和(川鉄)
(2) 強酸による鋼の選択分離永田和宏(東工大)
(3) アンモニア浸出法による鋼の選択分離栗原泰弘(京大)
(4) 製鋼ダストの湿式処理旗杏州(千工大)

総合討論およびまとめ(16:45-17:15)

製鉄技術検討会シンポジウム
「魅力ある製鉄技術を求めて」

4月1日
第12会場

13:00-13:05 委員長挨拶徳田昌則(東北大)

I. 製鉄技術の将来展望(13:05-13:15)徳田昌則(東北大)

1. 製鉄技術の位置づけとそれを取り巻く環境
2. 21世紀の製鉄プロセス像とその課題

II. 高炉への期待(13:15-14:45)
13:15-13:45 1. 近未来の高炉操業碓井建夫(阪大)
1.1 コークス比低減策としての微粉炭多量吹き込み
1.2 コークス-高炉にとって期待されるコークス
13:45-14:05 2. 近未来の高炉設備
- パーマネント出鉄口川上正博(豊技大)

14:05-14:25 3. 高性能高炉へのアプローチ
- 超高压高炉村山武昭(九大)

III. 高炉法によらない製鉄法(14:45-15:30)
14:45-15:00 1. 21世紀の状況設定と
高炉によらないプロセス像芝池秀治(新日鐵)

15:00-15:20 2. 石炭有効利用プロセスの検討富田幸雄(日新)

IV. 製鉄を取り巻く要因(15:30-16:15)松浦正博(NKK)

15:30-15:45 1. 廃棄物処理と製鉄技術
1.1 廃棄物処理の現状と問題点
1.2 廃棄物処理問題解決への提言

15:45-16:05 2. スクラップと製鉄技術
2.1 スクラップの現状と問題点
2.2 スクラップ問題解決に向けての提言

V. まとめ(16:15-16:20)徳田昌則(東北大)

高温プロセス基盤技術 (材料とプロセス, Vol.7, No.1)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第1会場 H109				耐火物 [22-24] (9:00-10:00)	
第3会場 W241		トランプエレメント [1-8] (9:00-11:50)			
第6会場 W323			電磁気冶金 [9-21] (13:00-17:40)	スクラップ溶解・スラグ [25-32] (9:00-11:50)	熱力学 [33-43] (13:00-16:50)
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月31日

第3会場

会場担当委員：村上勝彦

トランプエレメント

9:00-10:20 徳光直樹[新日鉄]

- 1 硫酸を用いた固体鉄スクラップ処理
九工大 工 中村崇・伊藤秀行.....2
 - 2 アンモニア水中の銅の溶解速度
(アンモニア浸出によるスクラップの脱銅-1)
住金 鉄研 周康根・真目薫.....3
 - 3 廃車スクラップの脱銅(アンモニア浸出によるスクラップの脱銅-2)
住金 鉄研 周康根・真目薫.....4
 - 4 固体鉄の脱銅率に及ぼす雰囲気酸素分圧の影響
九工大 工 向井楠宏・山川茂人・松原隆,
吉川工 技研 森俊雄.....5
- 休憩

10:30-11:50 笹本博彦[愛知]

- 5 溶鉄中の銅の蒸発分離における対流の効果
三重工 広島 藤岡宏規; 広研 山本恵一・橋本律男・
水田桂司・高谷英明.....6
- 6 揮発精製法によるプレススクラップ亜鉛めっき鋼板の高品位材料
リサイクル・システムの開発
群大 工 早乙女康典, 機械研 中澤克紀, 荻原技研 横山芳昭,
群馬産業高度化 青木隆行.....7
- 7 含亜鉛ダストの溶銲添加による脱亜鉛実機試験
(含亜鉛ダストの処理-2)
NKK 山本直樹・竹元克寛・明石孝也・坂本登;
基研 岩田嘉人・大河内巖.....8
- 8 焼結プロセスにおけるCu, Sn, 及びZnの除去に関する考察
東北大院 Li Hongjie; 素材研 徳田昌則,
新日鐵 プロ研 稲角忠弘.....9

第6会場

会場担当委員：村上勝彦

電磁気冶金

13:00-14:40

- 9 低周波交流磁場による溶鋼流動制御の低融点合金モデル実験
新日鐵 君津 福田淳・川瀬敏昭・土岐正弘・堤一彦;
機プラ 渡辺久二雄, 安川電 八幡 淵上裕.....10

- 10 鋳型内電磁攪拌の電磁界基礎特性
(鋳型内電磁攪拌の電磁流体特性に関する研究-1)
新日鐵 エレ研 藤崎敬介・澤田健三・植山高次;
プロ研 岡沢健介・藤健彦・竹内栄一.....11
 - 11 リニヤモーターによって駆動される液体金属流れの特徴
(鋳型内電磁攪拌の電磁流体特性に関する研究-2)
新日鐵 プロ研 岡沢健介・藤健彦・竹内栄一;
エレ研 梅津健司・藤崎敬介.....12
 - 12 種々の直流磁界印加方式の鋳型内流動制御性比較
新日鐵 プロ研 原田寛・竹内栄一; 名古屋 石井孝宣;
八研 瀬々昌文.....13
 - 13 高周波磁場印加による溶融金属表面の波動の安定化
名大院 須田正樹; 工 岩井一彦・浅井滋生.....14
- 休憩

14:50-16:10 中戸参[川鉄]

- 14 連鋳モールドにおけるメニスカス挙動に及ぼす高周波磁場印加
の影響
名大院 Li Tingin; 学 長屋真司;
工 佐々健介・浅井滋生.....15
 - 15 電磁初期凝固制御に及ぼす鋳造条件の影響
(電磁気圧による初期凝固制御技術の開発-3)
新日鐵 光研 北條優武・藤健彦・竹内栄一・竹内英磨;
光 河合浩之・松村省吾.....16
 - 16 高周波電磁気圧による初期凝固制御特性
(電磁気圧による初期凝固制御技術の開発-4)
新日鐵 プロ研 藤健彦・竹内栄一.....17
 - 17 電磁界鋳型による鋼の連鋳鑄片表面性状の改善
神鋼 鉄研 小北雅彦・中田等・森下雅史・綾田研三;
機研 仲山公規, 神鋼電機 伊勢 津田正徳.....18
- 休憩

16:20-17:40 別所永康[川鉄]

- 18 Morphological stability analysis of liquid-solid interface
(Thermoelectric effects on solidification-2)
新日鐵 プロ研 田中誠, INPG Madylam研 R. Moreau.....19
- 19 Physical mechanisms of internal electric current
(Thermoelectric effects on solidification-1)
新日鐵 プロ研 田中誠, INPG Madylam研 R. Moreau.....20
- 20 コールド・クルーシブルを用いた模擬放射毒性廃棄物の超高温処理
住金 鉄研 田中努; 本社 池永慶章,
動燃 東海 堀江水明.....21
- 21 電磁気力を利用したAl-Si合金中のFeの除去
名大院 Park Joon-Pyou; 工 佐々健介・浅井滋生.....22

高温プロセス基盤技術：3月31日

第1会場

会場担当委員：桜谷敏和

耐火物

9:00-10:00 中島邦彦 [九大工]

- 22 AE解析によるスラグ浸透スポーリング試験時の亀裂発生位置の検出
川鉄 鉄研 前田榮造・宇田川悦郎・田口整司.....23
- 23 ガス吹き込み型浸漬ノズルの割れ発生機構
新日鐵 名研 笹井勝造・水上義正.....24
- 24 高炉鋼用クリーブ性賦与Al₂O₃-SiC-C質れんが
NKK 京浜 中島廣久・須藤新太郎・星直忠.....25

第6会場

会場担当委員：月橋文孝

スクラップ溶解・スラグ

9:00-10:20 竹内秀次 [川鉄]

- 25 キュボラによるスクラップ溶解プロセスの数値解析
東北大院 Zhang Xinghe; 素材研 埜上洋・八木順一郎.....26
- 26 炭材充填層の高周波加熱
東北大院 Niu Mingkai; 素材研 秋山友宏・高橋礼二郎・八木順一郎.....27
- 27 冷鉄源溶解プロセスの設備と操業
(転炉利用の冷鉄源溶解法の実機化-1)
新日鐵 広畑 亀井浩一・嶋宏・松本望・南昭喜・延本明・大貫一雄.....28
- 28 冷鉄源溶解における底吹きノズルの開発
(軸受鋼の冷鉄源溶解法の実機化-2)
新日鐵 広畑 青木利一・福田和久・松岡英雄・延本明・松本望; 先端研 平初雄.....29

休憩

10:30-11:50 森広司 [大同]

- 29 充填層型スクラップ溶解法3次元数学モデルの開発
(充填層型スクラップ溶解法の検討-3)
住金 鉄研 宇治澤優・石田博章・高谷幸司・山本高都・山岡秀行.....30
- 30 充填層型スクラップ溶解における溶銑脱硫
(充填層型スクラップ溶解法の検討-4)
住金 鉄研 石田博章・山岡秀行・山本高都・花崎一治・森俊博・池宮洋行.....31
- 31 鉄浴型スラグ再生炉を用いた転炉スラグのリサイクリングに関する考察
東北大院 Li Hongjie; 素材研 徳田昌則.....32
- 32 転炉スラグ中のフリーCaOに対するFeO, MnOの固溶
川鉄 技研 松永久宏・磯村敬一郎・前田榮造・田口整司, KTEC 研究支援 天辰正義.....33

13:00-14:40

- 33 CaOを副電極とする熔融金属用カルシウムセンサ
千工大 雀部実; 院 高橋典男.....34
- 34 CaO-Al₂O₃-MgO系スラグと平衡する熔融Ni中のCa脱酸平衡-1
東北大 素材研 Cho Sung Wook・水渡英昭.....35
- 35 CaO-Al₂O₃-MgO系スラグと平衡する熔融Ni中のMg脱酸平衡-2
東北大 素材研 Cho Sung Wook・水渡英昭.....36
- 36 3BaO-Cr₂O₃の生成反応における標準自由エネルギーの変化
東大院 小林能直; 工 森田一樹・佐野信雄.....37
- 37 スピネル(MgO・Al₂O₃)型鋼中非金属介在物生成の熱力学
東北大 研究生 伊東裕恭(吉澤石灰); 工 日野光元・萬谷志郎(現:秋田工専).....38
休憩

14:50-16:50 藤沢敏治 [名大]

- 38 CaO-CaF₂-SiO₂系フラックス中のNa₂Oの熱力学
東大 工 木村久雄・月橋文孝・佐野信雄.....39
- 39 マンガン基合金中のりんの熱力学的研究
東大院 Shim Sang-Chul; 工 森田一樹・佐野信雄.....40
- 40 CaO-Al₂O₃, CaO-Al₂O₃-CaF₂系スラグの成分活量
東北大 工 日野光元; 院 木下信一郎(現:愛知); 研究生 伊東裕恭(吉澤石灰); 工 萬谷志郎(現:秋田工専).....41
- 41 CaO-Al₂O₃-SiO₂-MnO系のスラグのMnOの活量
東北大院 太田裕己; 素材研 水渡英昭.....42
- 42 熔融フラックスの水蒸気キャパシティーへのセルモデルの応用
東北大 工 渡辺雅俊・井口泰孝.....43
- 43 Fe-B-C合金の相互作用係数及びB₂O₃含有鉄鉱石の還元
名大院 Huang Xianming・W. G. Ischak; 工 福山博之・藤沢敏治・山内睦文.....44

歓迎

第127回講演大会における催しのご案内

学生ポスターセッション

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 14:00~17:00
場所：東京工業大学 大学食堂2階

ISIJオープンパーティ

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 17:30~19:30
場所：東京工業大学 大学食堂2階(学生ポスターセッションと同一会場)

参加費：3000円*(事前申込み不要) 会場の都合から先着180名様に限らせていただきます

*学生会員は無料。当日学生会員として入会し、平成6年度会費3000円を納入すると参加費は無料となります

機械翻訳デモンストレーション

協力：富士通(株), (株)日鉄技術情報センター
日時：講演大会期間全日、場所：総合案内所隣

製鉄・還元

(材料とプロセス, Vol.7, No.1)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第7会場 W331	製鉄・還元・製鉄基礎 [44-53] (9:00-12:30)	化成・環境 コークス設備・品質 [65-74] (9:00-12:30)	コークス基礎 新コークス [75-85] (13:20-17:10)	焼結基礎・焼結操業 [95-103] (9:00-12:10)	焼結操業・ヤード [104-113] (13:00-16:30)
第12会場 W641	炉下部現象・出鉄滓 [54-64] (9:00-12:50)	微粉炭吹き込み [86-94] (9:00-12:10)	討論会 高炉内解板 [討1-9] (13:00-17:00)	高炉設備・装入物分布 [114-122] (9:00-12:10)	製鉄技術検討会 (13:00-16:20)
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月30日

第7会場

会場担当委員：村山武昭

製鉄・還元

第12会場

会場担当委員：古川高司

炉下部現象

- 9:00-10:40 柏谷悦章[北大工]
- 44 CaO漏斗からのFeO-CaO-SiO₂-Al₂O₃系融体の滴下挙動
東北大 工 日野光元・長坂徹也81
- 45 水素ガス輸送層内溶融ウスタイトの還元速度に及ぼす
脈石成分の影響
名工大 材料 林昭二；学 阿部正幸・村山和昭；
工 井口義章82
- 46 焼結鉄のCO-CO₂-N₂混合ガス還元の初期段階におけるカルシウム
フェライトの被還元性に関するX線内部標準法による検討
阪大 工 碓井建夫；院 鈴木良知；
工 川端弘俊・森田善一郎83
- 47 NiO-MgO固溶体から水素還元されたMgO含有NiのMgO分散状態
と硬度
豊技大 工 高橋勝彦・川上正博；学 大石正樹84
- 48 セメントタイトの合成に及ぼす鉄鉱石の性状の影響
九大 工 中川大・村山武昭・小野陽一；院 松永尚,
日新 平山三十志, 新日鐵 プロ研 山口一良85

製鉄・基礎

- 10:50-12:30 井口義章[名工大]
- 49 多孔質固体内伝熱解析への画像データの特徴抽出の適用
九大 院 西岡浩樹；工 村山武昭・小野陽一86
- 50 円管内の気流中に吊るした単一粒子からの物質移動に及ぼす
粒子形状の影響
阪大 工 碓井建夫・川端弘俊；学 園田隆敏(現：日立金)；
院 檜垣研；学 舟守秀輝(現：山特)，工 森田善一郎87
- 51 固体球一流体間の対流伝熱係数の測定
九大 院 今井武；工 村山武昭・小野陽一；院 佐藤克也88
- 52 高炉へのCWM, COM吹き込みおよび液相法によるメタノール合成
東北大 院 佐藤弘孝；素材研 村松淳司・秋山友宏・
杉本忠夫・八木順一郎89
- 53 循環流動層からの鉄石飛び出し挙動
川鉄 鉄研 宮川昌治・板谷宏90

- 9:00-10:00 山口篤[NKK]
- 54 高炉上部発生粉の炉芯への流入挙動
神鋼 鉄研 笠井昭人・岩切治久・上條綱雄91
- 55 模型実験による高炉内での粉体の移動蓄積に及ぼす滴下液体
の影響
川鉄 鉄研 江渡卓穂・内山武・武田幹治・板谷宏92
- 56 剛体型垂直ゾンデを用いた高反応性コークス使用試験
新日鐵 プロ研 内藤誠章・山口一良；機プラ 小野創；
八幡 栗原喜一郎93
- 休憩
- 10:00-11:00 有山達郎[NKK]
- 57 Blast furnace shaft modelling using below burden probe data
BHP Research P. Austin；SPPD D. Pinson；
Research J. Truelove94
- 58 高炉炉下部検知技術の開発
新日鐵 名古屋 井川幸一・神山久朗・井上衛・山田育野・
浜田雅彦；プロ研 一田守政95
- 59 炉芯圧力測定による炉芯活性化検出技術の基礎検討
(高炉炉芯活性化検出技術の開発1)
日新 鉄研 富田幸雄・田中勝博96

出鉄滓

- 11:10-12:50 松永伸一[新日鉄]
- 60 高炉出鉄樋材のスラグ表面における局部溶損現象の直接観察
九工大 向井楠宏・池田英之介, 黒崎窯 余仲達97
- 61 光ファイバーを用いた高炉大樋における耐火物管理技術
日新 呉 安東明信・守屋克司・大石忠・舟越孝久・
星隈豊・布村征司郎98
- 62 樋補修作業の機械化
NKK 京浜 大河内巖・石井邦彦・山口篤・服部道紀,
鶴見石材 坂口彰一, 日立建機 高坂敏行99
- 63 レジン系マッド材の改善による出鉄時間の延長
神鋼 加古川 岡田利武・大島隆三・後藤哲也100
- 64 パーマネント出鉄口の設計
豊技大 工 川上正博・北村健三・竹中俊英101

製鉄・還元：3月30日

3月31日

第7会場

会場担当委員：福与寛

化成・環境

9:00-10:40 岩切治久 [神鋼]

- 65 予熱炭における装入レベルプロフィール改善技術の開発
新日鐵 室蘭 杉山勇夫・鈴木豊・福永正起・木下征亜・野田正弘; 技開 横溝正彦102
66 コークス炉フリートップ圧および炉長方向温度テーパー制御システムの開発
新日鐵 八幡 松永雅雄; 本社 紫原康孝; 八幡 植松宏志; 設技 山本保典103
67 タールデカンター超音波界面計の開発
NKK 福山 小山和英・三宅実・山手義友・脇元一政・佐藤幸徳104
68 コークス炉ガス液のオゾン処理影響 (コークス炉ガスの高速処理技術開発-1)
新日鐵 名古屋 山口彰一・玉越裕子・猪飼恭三・神山久朗105
69 オゾンを利用した高速気液攪拌装置の開発 (コークス炉ガス液の高度処理技術開発-2)
新日鐵 名古屋 玉越祐子・山口彰一・神山久朗・猪飼恭三・井上衛; 設技 武藤弘106

コークス設備・品質

10:50-12:30 古牧育男 [新日鉄]

- 70 コークス炉における姿勢制御式ドアリフターの開発
川鉄 水島 本間道雄・笠岡玄樹107
71 コークス炉炉上作業の機械化
川鉄 千葉 安野元造・松田恵嗣・内田哲郎・堀田次男・鈴木春生108
72 固定型炉蓋洗浄装置の開発
NKK 京浜 紺野哲生・服部道紀・松村進・中川興作109
73 コークスの燃焼粉化特性(コークスの熱的劣化-7)
NKK 総研 板垣省三・鈴木喜夫・下山泉・深田喜代志110
74 実操業へのコークス熱間反応後強度制御技術の適用
NKK 京浜 石黒宏樹・服部道紀; 本社 大島良博; 京浜 松村進・利光亮一・深田喜代志111

コークス基礎・新コークス

13:20-14:20 近田司 [住金]

- 75 コークス強度に及ぼす乾留中のプラスチックゾーン内圧の影響
関熱 研 天本和馬・上村信夫112
76 石炭軟化層のガス透過係数に及ぼす石炭性状の影響
新日鐵 プロ研 有馬孝・野村誠治113
77 荷重条件のコークス品質に及ぼす影響 (中低温乾留プロセスの検討-4)
NKK 総研 深田喜代志・鈴木喜夫・板垣省三・下山泉114

新コークス

14:20-15:20 鈴木喜夫 [NKK]

- 78 微粉塊成炭配合設備の稼働
新日鐵 大分 伊藤茂雄・真田輝男・田中繁三・中川浩一郎・山村雄一・中野幸一115
79 コークス品質に及ぼす予熱炭及び薄壁高熱伝導性レンガ使用の影響
新日鐵 プロ研 福田耕一・有馬孝116

- 80 成形コークスの通気性に対する形状変更の効果
新日鐵 プロ研 加藤健次・池田耕一・古牧育男・一田守政, 新日化 君津 関根秀人117
休憩

15:30-17:10 杉辺英孝 [川鉄]

- 81 成形コークスの亀裂抑制型乾留パターンの開発 (成形コークス製造プロセスの改善-1)
新日鐵 プロ研 加藤健次・古牧育男・稲田光利118
82 省エネルギー型成形コークス乾留プロセスの開発 (成形コークス製造プロセスの改善-2)
新日鐵 プロ研 古牧育男・加藤健次・佐々木正樹119
83 CDQシミュレータによるコークス焼成条件の検討 (直接加熱法によるコークスの品質改善-3)
新日化 君津 関根秀人・佐藤洋史・前野幸彦・原口博120
84 実炉窯出温度低下コークスの再加熱試験結果 (直接加熱法によるコークスの品質改善-4)
新日化 君津 関根秀人・前野幸彦・佐藤洋史・原口博121
85 窯出温度低下コークスのCDQ操業への影響 (直接加熱法によるコークスの品質改善-5)
新日化 君津 佐藤洋史・関根秀人・前野幸彦・原口博・片平英裕122

第12会場

会場担当委員：板谷宏

微粉炭吹き込み

9:00-10:40 国分春生 [川鉄]

- 86 高炉吹き込み用石炭の粉体特性
新日鐵 プロ研 山口徳二(現:三井山)・白石勝彦; 機プラ 西岡潔123
87 加古川1高炉における微粉炭180kg/tp吹き込み操業
神鋼 加古川 北野新治・中矢尚・山形仁朗・奥田哲央・柴田耕一朗・後藤哲也124
88 可燃性ガス同時吹き込みによる微粉炭燃焼効率向上効果 (高炉への微粉炭多量吹き込み技術の開発-12)
新日鐵 プロ研 山口一良・上野浩光・田村健二125
89 君津3高炉における微粉炭多量吹き込み操業試験結果 (高炉への微粉炭多量吹き込み技術の開発-13)
新日鐵 君津 柿内一元・松永伸一・坂本愛一郎・松岡裕直; プロ研 上野浩光・山口一良126
90 君津3高炉における微粉炭多量吹き込み操業時の炉内状況 (高炉への微粉炭多量吹き込み技術の開発-14)
新日鐵 プロ研 上野浩光; 君津 松永伸一・柿内一元・天野繁; プロ研 山口一良・折本隆127

休憩

10:50-12:10 山口一良 [新日鉄]

- 91 コークス充填型試験燃焼炉による微粉炭多量吹き込み時の燃焼挙動(微粉炭多量吹き込み操業技術-1)
神鋼 鉄研 宮川一也・野沢健太郎・上條綱雄; 総研 佐藤道貴・山川裕一・有山達郎128
92 微粉炭多量吹き込み時のレースウェイ内温度分布およびガス流れ変化(微粉炭多量吹き込み操業技術-2)
NKK 総研 佐藤道貴・山川裕一・有山達郎, 神鋼 鉄研 高橋昇・小野玲児・上條綱雄129
93 微粉炭吹き込み時の置換率推定方法の定式化
NKK 福山 村井亮太・光藤浩之・若井造・脇元一政・岸本純之130
94 コークス粒径制御スクリーンの開発
NKK 京浜 築地秀明・服部道紀・山口篤・下村昭夫・石井邦彦・横山直樹131

13:00-13:03 本討論会の主旨と運営方法.....座長

13:04-13:18

討1 高炉トータルモデルを用いた微粉炭多量吹込解析とプロセス物性
新日鐵プロ研 杉山喬・松崎真六・内藤誠章；
君津 熊岡尚；大分 中山岳志46

13:19-13:24 質疑応答

13:25-13:39

討2 数学モデルによる高炉炉内解析の高機能化
住金 鉄研 高谷幸司・稲田隆信・宇治澤優50

13:40-13:45 質疑応答

13:46-13:56 「トータルモデルと炉内解析」に関する討論

13:57-14:07

討3 高炉内における伝熱および反応解析用パラメータ
九大 工 村山武昭・前田敬之・小野陽一54

14:08-14:13 質疑応答

14:14-14:24

討4 塊成鉄のガス還元挙動と速度論的解析法
阪大 工 碓井建夫；院 鈴木良知・檜垣研；
工 川端弘俊・大政光史・森田善一郎58

14:25-14:30 質疑応答

14:31-14:41

討5 高炉プロセス変数におよぼすガス化反応速度の影響
北大 工 柏谷悦章・石井邦宜62

14:42-14:47 質疑応答

14:48-14:58

討6 充填層へ吹き込まれた微粉の2次元流動と堆積速度
東北大 素材研 秋山友宏・陳紀忠・八木順一郎66

14:59-15:04 質疑応答

15:16-15:26

討7 高炉数学モデルにおける速度定数の最適化と高炉機能改善
へのモデルの適用
NKK 総研 松浦正博・佐藤道貴・山川裕一・
井ノ口孝憲・有山達郎70

15:27-15:32 質疑応答

15:33-15:43

討8 高炉レースウェイ内微粉炭燃焼モデルの各種パラメーター評価
神鋼 鉄研 野沢健太郎・宮川一也・小野玲児・上條綱雄74

15:44-15:49 質疑応答

15:50-16:00

討9 融着帯形状予測モデルの感度解析と高炉操業設計
川鉄 鉄研 原義明・武田幹治・澤義孝・板谷宏77

16:01-16:06 質疑応答

16:07-16:17 「プロセス物性の適用例と感度解析」に関する討論

16:18-16:48 総合討論

16:49-17:00 まとめ.....副座長

9:00-10:20 高田耕三[住金]

95 水流動層による豪州産粉鉄石中脈石除去の可能性
新日鐵 プロ研 岡崎潤・肥田行博132

96 高結晶水鉄石配合時の融液性状の改善
川鉄 水島 達平憲治・藤井紀文；鉄研 大山伸幸133

97 高結晶水鉄石配合時の焼成むら形成機構
神鋼 鉄研 松本俊秀・森岡耕一・杉山健134

98 焼結ケーキの強度に及ぼす基質強度と気孔構造の影響
川鉄 鉄研 大山伸幸・小西行雄・井川勝利135

10:30-12:10 宮谷仁史[神鋼]

99 焼結性に及ぼす石灰石鉄物特性の影響
新日鐵 君津 赤木一志・斎藤元治・山田裕文・辻井健嗣；
プロ研 肥田行博・岡崎潤136

100 製鋼スラグを焼結フラックスとして用いた場合の焼結強度
におよぼす影響
住金 鉄研 星雅彦・川口尊三137

101 焼結反応組成融液の表面張力に及ぼすAl₂O₃、BaO成分の影響
新日鐵 プロ研 川口卓也・稲角忠弘138

102 石灰石粒度のシンターケーキ構造形成におよぼす影響
新日鐵 プロ研 中野正則・稲角忠弘・細谷陽三；
大分 笠間俊次139

103 鹿島2焼結機における通気性改善対策
住金 鹿島 鎌山昌倫・東風平玄俊・岡野直記；
本社 上甲忠嗣；鉄研 川口尊三・松村勝140

13:00-14:40 安田素郎[川鉄]

104 磁力およびスタンド支持複合型荷重制御焼結
(磁気荷重制御焼結法の開発-3)
新日鐵 プロ研 稲角忠弘・藤本政美；
君津 天野繁・松永伸一・中安勤141

105 君津1焼結における磁気浮揚焼結法の開発
(磁気荷重制御焼結法の開発-4)
新日鐵 君津 中安勤・松永伸一・野崎健郎・寺田高志；
プロ研 稲角忠弘・藤本政美142

106 スチール缶チップ配合焼結法の検討
(スクラップ配合焼結法の開発-1)
新日鐵 プロ研 藤本政美・稲角忠弘・奥野嘉雄143

107 君津1焼結におけるスクラップ焼結技術の開発
(スクラップ配合焼結法の開発-2)
新日鐵 君津 赤木一志・天野繁・松永伸一・中安勤；
プロ研 稲角忠弘・藤本政美144

108 室蘭第6焼結低層厚下における高歩留操業
新日鐵 室蘭 田中毅・杉崎与一・高松信彦・
佐藤武彦・東野郁夫145

焼結操業・ヤード

14:50-16:30 細谷陽三[新日鉄]

109 プリーズ上部装入法の基礎調査結果
(プリーズ上部装入法の検討-1)
神鋼 加古川 阿野浩二・矢場田武・宮谷仁史・
本多啓介・長谷川信弘・杉山健.....146

110 プリーズ上部装入法の実機テスト結果
(プリーズ上部装入法の検討-2)
神鋼 加古川 岩崎伸之・矢場田武・宮谷仁史・
本多啓介・長谷川信弘・阿野浩二.....147

111 和歌山焼結機における熱回収率向上
住金 和歌山 小島正光・柳澤一好・吉岡博行・
永田修・小野啓雄・田尻勝也.....148

112 水島原料炭ヤード機械遠隔自動化
川鉄 水島 大神正通・兼田経博・宮田淳・谷吉修一.....149

113 鉱石・石炭兼用連続アンロードの建設と操業
NKK 福山 下御領伸一・岸本純幸・脇元一政・
酒井敦・浜屋正司.....150

第12会場

会場担当委員：小林勲

高炉設備・装入物分布

9:00-10:20 小池厚則[住金]

114 高燃料比操業時の炉頂ガス温度上昇対応
川鉄 千葉 後藤滋明・西村博文・柳沢克彦・
鎌野秀行・野口宏基・津田泰志.....151

115 水島3高炉炉頂散水設備の稼働
川鉄 水島 松尾紀之・滝平憲治・沢田寿郎・
松尾秀夫・小野力生・牛島祐一.....152

116 熱風炉ドーム連結管構造の改良
川鉄 千葉 岡島義則・柳沢克彦；本社 木村一男.....153

117 高炉のアーマー・プレート損耗による装入物分布変化
神鋼 鉄研 坂野俊太・伊藤良二；
鉄研 高橋昇・小野玲児・上條綱雄.....154

装入物分布

10:30-12:10 上條綱雄[神鋼]

118 密度差に起因する斜面上での密度偏析機構
住金 鉄研 砂原公平・稲田隆信・上城親司・佐藤和明.....155

119 高炉装入物表面での粒子移動挙動
新日鐵 大分 高尾正義；プロ研 一田守政・
国友和也・松崎眞六.....156

120 小塊焼結鉱多量使用時の堆積プロフィール安定性
(水島3高炉3パラレルバンカーベル装入物分布制御-8)
川鉄 水島 廣瀬茂行・松尾紀之・国分春生.....157

121 5バッチ装入による小粒焼結鉱の多量使用
NKK 福山 森候寿・高垣法義・井上英明・
村井亮太・岸本純幸.....158

122 ニューラルネットワークによる高炉装入物分布制御
川鉄 水島 牛島祐一・飯田修・沢田寿郎・廣瀬茂行；
川鉄シス 申田克也.....159

製鉄技術検討会

製鉄技術検討会シンポジウム
「魅力ある製鉄技術を求めて」

13:00-13:05 委員長挨拶.....徳田昌則(東北大)

I. 製鉄技術の将来展望(13:05-13:15).....徳田昌則(東北大)

1. 製鉄技術の位置づけとそれを取り巻く環境
2. 21世紀の製鉄プロセス像とその課題

II. 高炉への期待(13:15-14:45)

13:15-13:45 1. 近未来の高炉操業.....碓井建夫(阪大)

- 1.1 コークス比低減策としての微粉炭多量吹き込み
- 1.2 コークスー高炉にとって期待されるコークス

13:45-14:05 2. 近未来の高炉設備
ーパーマネント出鉄口.....川上正博(豊技大)

14:05-14:25 3. 高性能高炉へのアプローチ
ー超高压高炉.....村山武昭(九大)

III. 高炉法によらない製鉄法(14:45-15:30)

14:45-15:00 1. 21世紀の状況設定と
高炉によらないプロセス像.....芝池秀治(新日鐵)

15:00-15:20 2. 石炭有効利用プロセスの検討.....富田幸雄(日新)

IV. 製鉄を取り巻く要因(15:30-16:15).....松浦正博(NKK)

15:30-15:45 1. 廃棄物処理と製鉄技術

- 1.1 廃棄物処理の現状と問題点
- 1.2 廃棄物処理問題解決への提言

15:45-16:05 2. スクラップと製鉄技術

- 2.1 スクラップの現状と問題点
- 2.2 スクラップ問題解決に向けての提言

V. まとめ(16:15-16:20).....徳田昌則(東北大)

製鋼・精錬

(材料とプロセス, Vol.7, No.1)

会場	3月30日(水)		3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
第1会場 H109					ステンレス精錬 [173-184] (10 10-15:00)	
第3会場 W241					循環性元素分離部会 (13:00-17:15)	
第5会場 W321	炉外精錬・電気炉・ESR [123-132] (9:00-12:30)	溶銑処理 [143-151] (9:00-12:10)	転炉 [152-163] (13:00-17:10)	ガスインジェクション [185-193] (9:00-12:10)	ガス融体間反応 [194-198] (13:00-14:40)	
第6会場 W323	溶鋼再酸化・介在物分離 RH脱炭 [133-142] (9:00-12:30)	RH加熱・精錬 [164-172] (9:00-12:10)	電磁気冶金 [9-21] (13:00-17:40)			
				学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号	() 講演時間帯

3月30日

第5会場
会場担当委員：椎名堅太郎
炉外精錬

- 9:00-10:40 蓮沼 純一 [川鉄]
- 123 特殊鋼棒線のRH設備・操業技術の改善
新日鐵 室蘭 堀彰史・大滝明・新野祐二・升光法行・井上隆・高山恵一198
- 124 二次精錬操作室統合と精錬機能の強化
(二次精錬工程の体質改善 1)
新日鐵 大分 矢倉重範・林文雄・遠藤公一・大滝慶一・尾花保雄・加来敏彦199
- 125 CAS-OB設備の建設と操業(二次精錬工程の体質改善 2)
新日鐵 大分 本渡秀樹・林文雄・矢倉重範・加来敏彦・遠藤公一・尾花保雄200
- 126 極低炭素鋼溶製技術の改善(二次精錬工程の体質改善 3)
新日鐵 大分 森口誠・矢倉重範・柏原司・加来敏彦・遠藤公一・尾花保雄201
- 127 弁パネ用高炭素線材溶製技術の改善
住金 小倉 内藤博之・鈴木正道・木村和成・川見明202

電気炉・ESR

- 10:50-12:30 福島佳春 [住金]
- 128 電気炉への底吹き精錬法の適用
日立金 安来 向井孝・藤本馨203
- 129 合金鉄製造電気炉における出湯回数の低減
神鋼 加古川 蟻塚光弘・森本政夫・竹内伸二郎・木口淳平・矢場田武204
- 130 LF自動化操業技術の確立
愛知 知多 福永光成・木村龍己・葛西龍男・古寺実；情シ 橋村義春；一生技 武井勇人205
- 131 真空ESR溶解におけるステンレス鋼の脱炭挙動
大同 渋川 竹鶴隆昭・野口宏・谷山強臣・中山傑206
- 132 1.800mmφ ESR鋼塊の製造とその品質評価
日鋼 室蘭 浅野岩生・竹之内朋夫・舟崎光則・山田人久207

第6会場
会場担当委員：日野光兀
溶鋼再酸化・介在物分離

- 9:00-10:20 菊地 良輝 [NKK]
- 133 スラグ中MnO_xによる溶鋼の再酸化挙動
神鋼 鉄研 田村史彦・小川兼広・松本洋208
- 134 アルミナ介在物生成反応をともなう溶鉄中Alと酸素の対向拡散
豊技大 工 横山誠二・川上正博；院 高木健治・北村肇・J. S. Kim209
- 135 溶鋼中における介在物-気泡の相互作用
住金 鉄研 Lin Wei・川島康弘・眞目薫210
- 136 多孔板からのガス吹込みによる溶融金属中非金属介在物の除去速度
名大院 棚橋尚貴；工 奥村圭二・平沢政広・佐野正道211
休憩
- 10:20-11:20 鈴木 崇 [茨大]
- 137 CaO-Al₂O₃-SiO₂系スラグ中へのアルミナの溶解速度に及ぼすMgOの影響
九大 院 平章一郎；工 中島邦彦・森克巳212
- 138 浸漬ノズル材-メタル間反応と介在物の付着挙動
九工大 向井楠宏・奥野浩英，新日鐵 八研 辻野良二，黒崎窯 緒方浩二213
- 139 スラグ-メタル界面における非金属介在物の挙動に関するモデル実験
阪大 工 井口学・川端弘俊・森田善一郎；学 大北雄之214

RH脱炭

- 11:30-12:30 中山 傑 [大同]
- 140 水素利用による脱炭速度向上(加減圧精錬法の開発 6)
NKK 総研 松野英寿・菊地良輝215
- 141 予備真空設備を用いたRH高速脱炭技術の開発
新日鐵 名古屋 國武意智・東和彦・岩崎正樹・今井正216
- 142 質量分析計を用いたRH溶鋼中炭素濃度推定技術
NKK 福山 亀水晶・桜井栄司・寺岡卓治・小松喜美；総研 村井剛・山口隆二217

第3会場

循環性元素分離部会 第2回中間報告会

- 13:00-13:05 部会長挨拶.....佐野信雄(東大)
- I. 特別講演(13:05-13:35)
- スクラップ利用製鋼法開発からみた
トランプエレメント問題.....有馬良士(JRCM)
- II. 不純物蒸発精錬(13:35-15:10)
- 13:35-13:50 トランプエレメントの蒸発除去総論.....姉崎正治(住金)
- 13:50-14:30 溶鉄からのトランプエレメントの蒸発精錬
- (1) Ar気流下でのZnの蒸発機構.....日野光元(東北大)
- (2) 減圧下でのCu, Snの蒸発に及ぼす[O]の影響.....中島義夫(日新)
- 14:30-15:10 蒸発反応促進法
- (1) サルファイドチューブを通しての脱錫反応.....佐野正道(名大)
- (2) 吹酸時のSnS蒸発除去.....片山裕之(新日鐵)
- III. フラックスによる精錬(15:20-15:40)
- Ca-CaF₂系フラックスの熱力学.....佐野信雄(東大)
- IV. 湿式処理(15:40-16:45)
- (1) 湿式処理法の位置づけ.....中村崇(九工大), 桜谷敏和(川鉄)
- (2) 強酸による銅の選択分離.....永田和宏(東工大)
- (3) アンモニア浸出法による銅の選択分離.....栗原泰弘(京大)
- (4) 製鋼ダストの湿式処理.....旗杏州(千工大)
- 総合討論およびまとめ(16:45-17:15)

第5会場

会場担当委員：増田誠一

溶銑処理

- 9:00-10:40 升光法行 [新日鐵]
- 143 Mgを用いた溶銑脱硫試験
- 神鋼 加古川 藤田貴・松尾勝良・中島慎一・瀬村康一郎・
遠藤勝.....218
- 144 CaO-Mgインジェクションによる溶銑脱硫反応機構
- 川鉄 鉄研 中戸参・細原聖司・反町健一；水島 大宮茂；
技本 加藤雅典.....219
- 145 CaO-Mgインジェクションによる溶銑の脱硫速度
- 川鉄 鉄研 細原聖司・中戸参・田口整司；水島 青柳昭宏；
技本 加藤雅典.....220
- 146 CaO-Mgインジェクションによる溶銑脱硫(工程スケール実験)
- 川鉄 水島 青柳昭宏・奥田治志・高田重信・大宮茂.....221
- 147 CaO-Mg系脱硫剤による溶銑脱硫テスト
- 日新 呉 富田祐志・國島孝之・加藤周一・池田純治.....222
休憩
- 10:50-12:10
- 148 単管ランスを用いた気体および固体酸素インジェクションによる
溶銑脱りん法の開発
- 川鉄 鉄研 鈴木健史・中戸参；水島 牧野光紀・有吉政弘・
高橋清志・永井亮次.....223
- 149 クロム含有溶銑脱りん時のフラックス組成および吹込条件
- 川鉄 鉄研 会田公治・當房博幸・竹内秀次.....224
- 150 溶銑予備処理における炭剤吹込み試験
- NKK 京浜 渡辺恭二・田畑芳明・丹村洋一・中島廣久；
総研 井澤智生・鷺見郁宏.....225
- 151 全量溶銑予備処理用トピードカー耐火物の改善
- 川鉄 水島 南都正夫・吉田雅一・青柳昭宏，
川崎炉材 広田哲生・坂口雅幸.....226

13:00-15:00 中島 慎一 [神鋼]

- 152 転炉溶銑脱りん大量処理による操業改善
- 住金 鹿島 戸崎泰之・芳山純一郎・関野一人・紙田晋.....227
- 153 酸素上吹き時におけるスプラッシュ発生挙動
- NKK 総研 鷺見郁宏・井澤智生・菊地良輝.....228
- 154 スピitting発生挙動に及ぼす酸素上吹き条件の影響
- 住金 鉄研 花尾方史・上野明彦・眞目薫.....229
- 155 底吹き転炉での吹錬末期の酸素供給速度低下による冶金特性改善
- 川鉄 鉄研 阿部正道・岸本康夫・竹内秀次；
千葉 鈴木一・山田純夫・田村望.....230
- 156 横底吹き攪拌による転炉極低炭素鋼溶製
- NKK 総研 粕谷昌紀・井上茂；福山 菊地一郎・井上明彦.....231
- 157 転炉吹止[Mn]動的制御技術の開発
- 新日鐵 大分 堀井和弘・熊倉政宜・古川幹人・尾花保雄；
広畑 井出和夫；八幡 米沢公敏.....232
休憩
- 15:10-17:10 丹村洋一 [NKK]
- 158 転炉吹錬制御モデルの実用化(転炉自動吹錬制御技術の開発-3)
- 住金 シスエン 岩村健・橋秀文・宮本正和；
鹿島 古澤正夫・谷潤一.....233
- 159 転炉吹錬終点制御技術の改善
- 川鉄 千葉 榎戸浩文・鈴木一・北野嘉久・水嶋康人・
運崎秀明.....234
- 160 転炉ダーツ式スラグストッパーの開発
- 住金 和歌山 堤啓・三木裕貴・家田幸治・永幡勉・
深川信・吉野省三.....235
- 161 OG設備フードボイラーメンブレンの寿命評価
(底吹転炉における二次燃焼技術の開発-5)
- 川鉄 千葉 岩下義春・黒木隆・樋口和也.....236
- 162 普通鋼量産転炉への溶射補修の実用化
- 新日鐵 君津 奥山登・片岡厚一郎・梶田善治・山内雅夫；
設技 前田一夫.....237
- 163 名古屋製鐵所における転炉築炉作業の機械化
- 新日鐵 名古屋 筒井直樹・中川仁・倉吉和美・伊藤泰則・
八重倉隆；プラ事 木元丈志.....238

第6会場

会場担当委員：山内秀樹

RH加熱

- 9:00-10:20 小松善美 [NKK]
- 164 中炭素鋼におけるRH-OB昇温速度の解析
- 日新 呉 松本太・前田雅之・池田純治・栗原健郎.....239
- 165 真空中での酸素上吹き脱炭とA昇熱(RH多機能バーナーの開発-3)
- 新日鐵 広研 大貫一雄・磯野貴宏；広畑 井口雅夫・
亀井浩一・御福浩樹・松本望.....240
- 166 RH多機能バーナー設備の実機化(RH多機能バーナーの開発-1)
- 新日鐵 広畑 星島洋介・嶋宏・福田和久・平岡照祥；
広研 永浜洋；プロ研 梅沢一誠.....241
- 167 真空中でのバーナー燃焼特性(RH多機能バーナーの開発-2)
- 新日鐵 広畑 御福浩樹・福田和久・井口雅夫・山田篤実；
広研 大貫一雄；プロ研 松尾充高.....242

RH精錬

第5会場

会場担当委員：平沢政広

ガスインジェクション

10:30-12:10 青木伸秀 [住金]

168 RHにおける吸窒防止技術

NKK 福山 亀水晶・古野好克・寺岡卓治・小松喜美；
総研 村井剛・井上茂 243

169 水素迅速分析計適用による低水素鋼製造技術の改善

神鋼 加古川 瀬村康一郎・松尾勝良・中島慎一・西口克茂；
鉄研 高橋正光 244

170 スラグ組成制御による高純度鋼溶製技術

新日鐵 君津 富田健司・門矢哲治・山本誠司・石渡信之；
君研 後藤裕規・宮沢憲一 245

171 極低炭素鋼におけるスラグ改質

神鋼 加古川 前田昌宏・松尾勝良・木村雅保・
中島慎一・西口克茂 246

172 Caによる介在物制御におよぼす酸化物組成の影響

新日鐵 君研 後藤裕規・宮沢憲一；君津 門矢哲治 247

4月1日

第1会場

会場担当委員：桜谷敏和

ステンレス精錬

10:10-12:10 笹山真一 [日冶]

173 AOD炉の炉体寿命延長

住金 和歌山 横山雅好・林充亨・加藤博・
廣木伸好・田中勇次・榎本良敏 248

174 減圧下のステンレス鋼精錬における攪拌条件の最適化

新日鐵 八幡 湯木敏隆・高崎義則・山下幸介・加藤勝彦；
八研 辻野良二；八幡 新飼昭男 249

175 自由エネルギー変化(DG)によるステンレス鋼脱炭反応の解析

新日鐵 光研 中尾隆二・田中重典；
光 森重博明・高野博範 250

176 高クロム溶湯の真空脱炭挙動

NKK 総研 松野英寿・高岡利夫・菊地良輝 251

177 VOD粉体上吹法による高純度フェライト系ステンレス鋼
の溶製技術開発住金 和歌山 田尻裕造・田中勇次・奥村司・
真屋敬一・眞目薫 252178 AODにおける溶鋼中C₁検出技術の開発新日鐵 光 森重博明・高野博範・草野昭彦，
川惣電機 技開 繁田喜輝 253

昼食

13:00-15:00 西川廣 [川鉄]

179 ステンレス新精錬法の概要(ステンレス新精錬法の開発-1)

NKK 福山 渡辺敦・滝千尋・加藤久樹・福味純一・田辺治良；
総研 中村英夫 254

180 Ni鉱石およびCr鉱石還元速度の解析

(ステンレス新精錬法の開発-2)

NKK 総研 井上茂・中村英夫・高岡利夫；
福山 渡辺敦・滝千尋・田辺治良 255

181 二次精錬によるステンレス鋼の品質向上

(ステンレス新精錬法の開発-3)

NKK 福山 内野薫・桜井栄司・田辺治良；総研 山口隆二 256

182 SUS430製鋼プロセスの非金属介在物への影響

日金工 研究 梅田具由・田中博孝・中村繁・冥加洋子 257

183 溶融ステンレス鋼中脱酸生成物組成形態に脱酸条件が与える影響
(溶融18Cr-8Niステンレス鋼中脱酸生成物の組成形態挙動調査-2)

住金 鉄研 西隆之・眞目薫 258

184 ステンレス溶鋼中の介在物組成予測モデル

新日鐵 光研 福元成雄・田中重典；光 松村省吾；
先端研 山田亘 259

9:00-10:40 後藤裕規 [新日鐵]

185 自由表面を考慮した流動解析

住金 鉄研 樋口善彦 260

186 ガス攪拌下液相中でのエネルギー消散分布

川鉄 鉄研 岸本康夫，
McMaster Univ. G. A. Irons・J. S. Chang・Y. Y. Sheng 261

187 回転ランスからのガス吹き込みによる液体の混合特性

名大 院 Manuela D. Cruz・飯田隆史；
工 S. V. Komarov・佐野正道 262

188 複数羽口における取鍋流動および混合特性シミュレーション

東北工学院(中国) 朱苗勇，新日鐵 プロ研 井本健夫・矢野正孝；
先端研 沢田郁夫 263

189 高粘度液体のガスバブリングに関するコールドモデル実験

川鉄 水島 安達一成・松隈隆・小橋正満 264
休憩

10:50-12:10 辻野良二 [新日鐵]

190 底吹き円筒浴内の球状および円柱状の水の溶解時間

阪大 工 井口学・森田善一郎；院 新川雅樹，
ピーアイシステム 中村英世，関西大 工 植田知正 265191 NaOH水溶液-CO₂系における気液反応物質移動係数の測定

阪大 工 井口学・森田善一郎；学 中谷忠稔 266

192 減圧下の底吹き気泡噴流のレイノルズ応力と有効動粘度

阪大 工 井口学・森田善一郎；院 上田洋；学 倉永知明 267

193 ノズルまたはオリフィスでの気泡生成頻度

阪大 工 井口学・森田善一郎；院 千原知幸・高梨智裕，
新日鐵 プロ研 小川雄司・徳光直樹 268

ガス-融体間反応

13:00-14:40 小川兼広 [神鋼]

194 アルゴン吹付けによる溶鉄の水素放出速度

名大 工 段衛道・中務孝広・平沢政広・佐野正道 269

195 溶鉄中への窒素の溶解反応速度に及ぼすTi, Zr, Vの影響

東大 院 小野英樹；工 森田一樹・佐野信雄 270

196 溶鋼の脱ガス反応に及ぼす粉体吹込みの影響

Moscow鉄大 V. V. Yakolev，名大 工 S. V. Komarov，
Moscow鉄大 Sh. L. Chan・O. V. Komarov 271

197 過飽和度を考慮した溶鋼の脱炭速度

新日鐵 名研 務川進・水上義正 272

198 同位体交換反応によるFeOx-SiO₂-CaO系スラグ表面上での
CO₂分解反応速度の測定

東大 工 森満美子・森田一樹・佐野信雄 273

製鋼・精錬：3月31日/4月日

鑄造・凝固

(材料とプロセス, Vol.7, No.1)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第1会場 H109					連続設備・操業 [236-239] (15:10-16:30)
第3会場 W241	二次冷却・偏析 極低炭素鋼鑄造 [199-207] (9:00-12:10)			討論会 鋼の中心欠陥改善 [討10-20] (9:00-16:30)	
第4会場 W242	凝固基礎 [208-217] (9:00-12:30)	中炭素鋼鑄造 初期凝固制御・流動制御 [218-225] (9:00-11:50)	浸漬ノズル 析出物・介在物 [226-235] (13:00-16:30)	新連続・タンディッシュ [240-249] (9:00-12:30)	連続設備・操業 [250-257] (13:20-16:10)
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月30日

第3会場

会場担当委員：渡部忠男

二次冷却・偏析

- 9:00-10:20 田中 俊一 [新日鉄]
199 凝集体を考慮した溶鋼中介在物の挙動解析
川鉄 鉄研 戸澤宏一・加藤嘉英, KSD 水島 中西知己276
200 Ni含有鋼の冷却特性に及ぼす酸化スケールの影響
住金 鉄研 加藤徹・原口洋一・川本正幸・渡部忠男277
201 高压水スプレー噴流の冷却特性
川鉄 鉄研 山内章・反町健一278
202 スラブ中心偏析に及ぼすバルジングの影響
住金 鹿島 飯箸哲哉・谷澤好徳・笠井宣文・佐藤敦;
鉄研 太田晃三・渡部忠男279

極低炭素鋼鑄造技術

- 10:30-12:10 人見康雄 [住金]
203 極低炭素鋼高速鑄造技術の開発
(高速鑄造における無欠陥鑄片製造技術の開発-10)
新日鐵 名古屋 近藤克己・坂本康裕・原賢一・木村秀明・
岡崎照夫;プロ研 荻林成章280
204 連続鑄造における極低炭素鋼の表面品質改善
川鉄 千葉 仮屋和広・北野嘉久・浜上和久;
鉄研 山内章・井戸川聡・糸山誓司281
205 極低炭素鋼におけるピンホール欠陥生成機構の検討
(極低炭素鋼の表面欠陥発生機構-3)
神鋼 鉄研 井上健・安中弘行・松本洋;
加古川 小林高・木村雅保282
206 連続スラブのピンホール欠陥に及ぼす操業条件の影響
(極低炭素鋼の表面欠陥発生機構-4)
神鋼 加古川 小林高・松尾勝良・木村雅保・徳永宏彦;
鉄研 三宅俊也283
207 ラボ圧延による製品板線状疵発生機構の検討
新日鐵 八研 田中新・瀬々昌文・辻野良二;
八幡 平田光国・椋本逸雄284

第4会場

会場担当委員：茂木徹一

凝固基礎

- 9:00-10:40 鈴木真 [NKK]
208 スラブ連続鑄造内の凝固殻成長に及ぼす流れの影響
神鋼 鉄研 蝦名清・森下雅史;機研 三宅俊也;
加古川 徳永宏彦285
209 鑄型表面における凝固現象の解析
新日鐵 大分 白神孝之;プロ研 溝口利明・
江坂久雄・荻林成章286
210 初期凝固シェル成長の数学モデル解析
新日鐵 プロ研 溝口利明・荻林成章287
211 Fe-C系の包晶反応における界面移動のシミュレーション
北大 工 松浦清隆・伊藤洋一・工藤昌行・石井邦宣288
212 包晶反応を有する合金の晶出相に及ぼす凝固速度の影響
東大 工 梅田高照, EPFL W. Kurz289
休憩
10:50-12:30 鈴木 俊夫 [東大]
213 凝固界面における異質物粒子の挙動に与える温度勾配の影響
阪大 院 矢野達郎;工 安田秀幸・大中逸雄290
214 移動界面問題の可動型不均一格子を用いた数値解法
名大 工 桑原守;学 大塚紀子291
215 中炭素鋼の凝固組織に及ぼす合金組成の影響
(凝固組織微細化に関する研究-2)
新日鐵 室研 磯部浩一・草野祥昌・前出弘文;
室蘭 平林圭292
216 極低炭素鋼の凝固現象
新日鐵 プロ研 江坂久雄・荻林成章293
217 凝固過程におけるTi炭窒化物の生成と成長挙動
日鋼 室研 鈴木茂・伊藤義浩・山田人久294

鑄造・凝固：3月30日

3月31日

第4会場

会場担当委員：安田一美

中炭素鋼鑄造技術

9:00-10:20 江阪久雄[新日鉄]

- 218 中炭素鋼用モールドパウダーの開発
NKK 福山 杉山晋一・内野薫・岡田剛治,
鋼管鋳業 酒井英典・和泉洋295
219 中炭素鋼の高速鑄造技術の開発(高速鑄造技術の開発-15)
住金 鉄研 平城正・金沢敬・熊倉誠治・村上敏彦・
川本正幸・山本高都296
220 中炭素鋼高速鑄造時の縦割れに及ぼす鑄型内冷却の影響
住金 鉄研 熊倉誠治・金沢敬・平城正・村上敏彦・
山本憲司・山本高都297
221 水島4CCにおける中炭素鋼鑄片の製造
川鉄 水島 八尋太郎・佐藤道夫・蓮沼純一・
日和佐章一・馬田一・油原晋298

初期凝固制御・流動制御

10:30-11:50 上原彰夫[新日鉄]

- 222 連鑄鑄型冷却の問題点と新鑄型冷却法の提案
(初期凝固制御法の開発-4)
川鉄 鉄研 反町健一・戸澤宏一・山内章299
223 鑄型内溶鋼流動の制御によるCCスラブ表面品質の改善
日冶 技研 清水善之・峠竹弥・笹山真一;
川崎 遠藤隆司・林泰史・松井正之300
224 丸ピレット鑄型内の流れ場とパウダ層の挙動
(鑄型内流動制御技術の開発-1)
住金 鉄研 水上英夫・中島敬治・斉藤滋・高谷幸司;
和歌山 塚口友一301
225 丸ピレットCC亜包品鋼鑄造技術
住金 和歌山 梅田繁・塚口友一・三木裕貴・
人見康雄・川本正幸302

浸漬ノズル

13:00-15:00 若生昌光[新日鉄]

- 226 振動片粘度計による鋼の高速連続鑄造用パウダーの粘度測定
阪大 工 飯田孝道・田中敏宏・石本佳裕・酒井英典303
227 パウダー巻き込みを防止用浸漬ノズルの開発
(新型浸漬ノズルの開発-1)
NKK総研 山岡祐一・鈴木真・鈴木幹雄・村上勝彦304
228 新型浸漬ノズルによる鑄型内流動制御(新型浸漬ノズルの開発-2)
NKK 福山 高岡隆司・森健太郎・内野薫・豊田剛治;
総研 山岡祐一・鈴木真305
229 連続鑄造用浸漬ノズルの最適化
神鋼 加古川 徳水宏彦; 機研 三宅俊也;
鉄研 森下雅史・蝦名清306
230 偏流対策用段付きノズルの特性
(鋼の連続鑄造用浸漬ノズルの研究-1)
日工大 横谷真一郎・長谷尾伸次・松木正勝, 都立大 浅古豊,
阪大 原茂太, MIT J. Szekely307
231 浸漬ノズル付着物の形態に関する基礎的検討
産技短大 国定京治・岩井彦哉308

析出物・介在物

15:10-16:30 小南孝教[神鋼]

- 232 特殊鋼ブルーム連鑄材の表面疵改善
(析出物無害化による表面疵防止技術の確立-1)
新日鉄 室蘭 橋本康裕・鈴木功夫・菅原健・石山和雄;
室研 佐藤洋・伊藤誠司309
233 高Mn非磁性鋼の連続鑄造化
(析出物の無害化による表面疵防止技術の確立-2)
新日鉄 室研 伊藤誠司; 室蘭 橋本康裕・安齊栄尚・
菅原健・杉本要一310
234 試験連鑄機におけるAl-Siキルド鋼のCa処理試験
(特殊鋼棒線鋼種におけるCa処理技術-1)
新日鉄 室研 草野祥昌・前出弘文・和島正巳;
室蘭 菅原健; 本社 野口三和人311
235 Ca処理による連鑄材の操業・品質改善試験
(特殊鋼棒線鋼種におけるCa処理技術-2)
新日鉄 室蘭 山中敦・石山和雄;
室研 草野祥昌・和島正巳312

4月1日

第1会場

会場担当委員：桜谷敏和

連鑄設備・操業

15:10-16:30 小倉康嗣[NKK]

- 236 モールド可視化および品質直行ビジュアル化システムの開発
(鑄片品質制御技術の開発-4)
新日鉄 名古屋 坂本康裕・岩崎正樹・岡崎照夫・
木村秀明・後藤修・新井康弘313
237 偏流時における鑄型内溶鋼流動挙動評価
(鑄片品質制御技術の開発-5)
新日鉄 名古屋 新井康弘・高木信浩・坂本康裕・
尾島将・渡辺秀美・岡崎照夫314
238 取鍋注入量制御による高 cleanliness 鋼製造技術の開発
新日鉄 名古屋 天田克己・芹澤良洋・木村秀明・
近藤克己・渡辺秀美315
239 振動加速度検出法による取鍋スラグ流出検知技術の開発
新日鉄 光 秦弘毅・河合浩之・小菅俊洋(現:矢作鉄)・
山田信夫(現:設技)316

第3会場

鋼の中心部欠陥改善技術の現状と課題

座長：工藤昌行[北大]
副座長 綾田研三[神鋼]

9:00-9:25

- 討10 合金凝固における流動限界固相率
北大 工 大笹憲一・工藤昌行162

9:25-9:50

- 討11 鋼の連続鑄造における中心偏析の生成機構と対策
阪大 工 大中逸雄164

9:50-10:15

- 討12 鍛造用鋼塊中心部の欠陥予測と制御
日鋼 室研 山田人久・伊藤義浩・竹之内朋夫・福田隆168

10:25-10:50

- 討13 水平連鑄ピレットの電磁攪拌によるセンターポロシティ改善
住金 鋼管 照沼正明・俵穰・中井健; 和歌山 辻田進;
鉄研 山中章裕; シスエン 近藤修171

10:50-11:30 討論

休憩

鑄造・凝固：3月31日／4月1日

12:30-12:55	討14 高炭素鋼の凝固過程における変形挙動 東大 工 中川剛・梅田高照.....173
12:55-13:20	討15 ディスクロール軽圧下による高炭素鋼ブルーム鑄片の マクロ偏析制御 新日鐵 君研 杉丸聡・宮沢憲一・内村光雄(現:レオテック); 君津 高橋宏美・後藤田英昭・三原寛信.....175
13:20-13:45	討16 連続鍛圧法による連鑄ブルームの中心偏析制御 川鉄 鉄研 鍋島誠司・中戸参;水島 溝田久和・朝比奈健・ 馬田一・川縁正信.....179
13:45-14:10	討17 大径ロール強圧下によるブルーム連鑄の中心欠陥の改善 神鋼 神戸 若杉勇;鉄研 綾田研三;神戸 小南孝教・ 藤井晃二・高木功・赤石悟朗.....183
	休憩
14:20-14:45	討18 ブルーム, 丸ピレット連鑄鑄片の中心偏析, センターポロシティの改善 住金 鉄研 山中章裕;小倉 木村和成・鈴木正道; 和歌山 人見康雄・岩田勝吉.....186
14:45-15:10	討19 ブルーム鑄片における中心欠陥改善技術 NKK 京浜 久保孝;総研 村上洋;京浜 伊吹一省・ 中島廣久・中田正之・山上諄.....190
15:10-15:35	討20 未凝固軽圧下による連鑄丸ブルームの中心性状の改善 大同 知多 天野肇・高橋元・稲垣佳夫・中坪修一・森井廉; 鋼材技 早川静則.....194
15:35-16:10	討論
16:10-16:30	総括討論

第4会場

会場担当委員:安中弘行

新連鑄・タンディッシュ

9:00-10:40	安齋浩一[東北大工]
240	Oscillations in thin slab caster mould flows Univ. Newcastle T. Honeyands, BHP Research J. Herbertson.....317
241	双ドラム鑄造におけるFeCu合金成分設計 新日鐵 プロ研 上島良之・溝口利明;君研 宮沢憲一; 鉄研 西村哲;先端研 山田亘.....318
242	ステンレス鋼の初期凝固に及ぼす溶鋼流動の影響 新日鐵 光研 宮寄雅文・田中重典.....319
243	強制的に導入した渦巻流を用いた鑄造法 NKK 総研 井澤智生, Univ. Birmingham J. Campbell.....320
244	B添加ステンレス鋼レオキャスト材の組織 レオテック 廣中一聡, 日冶 技研 及川誠・野田真人・ 藤原最仁・峠竹弥.....321
	休憩

10:50-12:30	福岡 数麿[新日鉄]
245	加古川3号連鑄機におけるタンディッシュ熱間再使用操業 神鋼 加古川 中尾勝・松尾勝良・木村雅保・中村泰樹.....322
246	熱間繰返し使用タンディッシュにおける無加熱操業プロセス の拡大 神鋼 加古川 沖田寛己・松尾勝良・木村雅保・三木尚司・ 一ノ瀬真人, 黒崎窯 梶原勉.....323
247	遠心分離型タンディッシュの介在物分離機構 (遠心分離型タンディッシュの開発1) 川鉄 鉄研 三木祐司・藤井徹也, ダイワスチール 北岡英就.....324
248	連続鑄造取鍋ータンディッシュ間Ar最適シール技術の開発 住金 鹿島 笠井宣文・宮崎修・山副広明・ 吉井正徳・篠塚多佐之.....325
249	ブルーム連鑄におけるタンディッシュ大型化試験 住金 小倉 佐藤大介・田村明・鈴木正道・ 木村和成・川見明.....326

連鑄設備・操業

13:20-14:40	須藤忠仁[住金]
250	Nucor, Yamato Steel社における世界最大のビームブランク連鑄 機の建設と操業 大和工 本社 鳥谷良則, Nucor Yamato Steel John Bell, 住重 辻田公三郎・高瀬弘平・坂田裕・川上隆.....327
251	周南ステンレス鋼CC設備改造と操業(周南CC設備の改造1) 日新 周南 金近洋二・塙武志・深見泰民・高木祐治・ 桑野知矩・殿村一男.....328
252	ステンレス鋼スラブの連鑄二次冷却帯におけるスプレー冷却と 気水冷却の冷却能の比較(周南CC設備の改造2) 日新 鉄研 石丸淳一・八島幸雄・長谷川守弘;周南 金近洋二・ 深見泰民・桑野知矩.....329
253	スラブ幅計を用いたテーパースラブのDHCR操業 川鉄 水島 高田正昭・小山内寿・蓮沼純一・ 馬田一・刀根功.....330
	休憩

14:50-16:10	木村雅保[神鋼]
254	CCレベル制御用ステッピングシリンダの制御システムの開発 (高速鑄造におけるモールド湯面制御の開発3) 住金 鉄研 花崎一治・岡正彦・村上敏彦・ 平城正・城田良康.....331
255	デジタルシグナルプロセッサを用いたモールド湯面レベルコン トローラの開発(高速鑄造におけるモールド湯面制御技術の開発4) 住金 鉄研 岡正彦・花崎一治・村上敏彦・ 金沢敬・城田良康.....332
256	八幡1号連鑄機におけるモールド内湯面レベル制御の改善 新日鐵 八幡 稲田知光・岡本吉平榮・楠伸太郎・西原良治・ 伊藤知洋・安部裕一郎.....333
257	大分4, 5号連鑄機電気制御系設備の更新 新日鐵 大分 関健・橋本肇・市川馨・斉藤いさお・ 橋本明・小野正義.....334

計測・制御・システム技術
(材料とプロセス, Vol.7, No.2)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第15会場 M113	情報・システム [258-266] (9:00-12:10)	制御・温度・光応用計測 [267-276] (9:00-12:30)	非破壊検査・センサー [277-285] (13:10-16:20)	設備診断・FA [286-295] (9:00-12:30)
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月30日

第15会場
会場担当委員：西藤勝之
情報・システム

3月31日

第15会場
会場担当委員：大島和郎
制御

- 9:00-10:20 北尾 聡[新日鉄]
258 原料鉱石搬送計画システムの開発
NKK 福山 青木太一・村上史敏・三反畑慶洋・酒井敦・
午腸誠・下御領伸一336
- 259 ファジィ多目的線形計画法を使用した原料配合計画システム
日新 呉 田原英孝・中嶋充弘・守屋克司・
舟越孝久・布村征司郎337
- 260 加古川焼結工場プロセスシステムの更新
神鋼 加古川 田畑利昭・平田清・宮谷仁史・
本田啓介・岩崎伸之338
- 261 鋳込一圧延操業計画立案システムの開発
住金 シスエン 永井恵・中島洋・田村亮二・
谷崎隆士・中川義之339
休憩
- 10:30-12:10 田村直樹[神鋼]
262 業務知識ベースを適用した薄板製造仕様付与システム
住金 和歌山 堀好二・八木典男・桑波田隆二340
- 263 和歌山薄板系品質マイクロ情報管理システムの開発
(和歌山薄板系品質マイクロ情報管理システムの開発-1)
住金 シスエン 山本良介・浦本太郎,
住金システム 高橋正子341
- 264 和歌山冷延・表面処理工場品質マイクロ管理システムの開発
(和歌山薄板系品質マイクロ情報管理システムの開発-2)
住金 シスエン 中島邦夫・川畑友明,
住金システム 南本有香342
- 265 バーコードシステム導入による現品識別の充実
(形鋼生産物流管理システムリフレッシュ-2)
川鉄 水島 布田和史・山中榮輔・得丸豊久・橋本隆文;
東京 羽生正博, 川鉄シス 水島 山根昭俊343
- 266 クライアント/サーバーモデルを用いたスタッフ支援システム
の構築
川鉄 千葉 山根義道・遊佐忠広,
川鉄シス開 柘植秀樹・曾根久詩344

- 9:00-10:00 山崎順次郎[川鉄]
267 和歌山第4高炉装入制御システムの開発
(高炉計算機システムの開発-3)
住金 シスエン 笹部幸博・塩見文典・東口博実; 紫富田浩・政森
恒二・白石行隆345
- 268 連続鋳造機の湯面レベル制御へのH ∞ 制御の適用
神鋼 加古川 松浦徹・三木尚司・中井芳秀;
電技研 西田吉晴・村上晃346
- 269 天井クレーンの振れ止め制御
NKK 基研 山口収・大川登志男; 本社 中西晴行;
京浜 関根宏347

温度計測

- 10:00-11:00 岩村忠昭[川鉄]
270 エアーベアリング式温度計による鋼板温度測定技術の開発
住金 シスエン 真野豊司・平本一男,
住軽金 技研 高橋伸幸・鶴木廣348
- 271 平行光束を用いた反射率測定による放射測温法の実用化
住金 シスエン 安達祐司・平本一男・山本俊行,
川惣技研 芝田智夫349
- 272 多波長温度計の電磁鋼板ラインへの適用
住金 シスエン 植松千尋・平本一男・矢追臣知・赤瀬道孝;
和歌山 三田伸介350

光応用計測

- 11:10-12:30 大島和郎[住金]
273 CAL鋼板形状検出システムの開発
NKK 福山 小田晃一・清家孝哉・城戸勝孝・横山和生;
設技 前田孝三, セルテック 小笠原昭宣351
- 274 TFSオンライン表面色調計の開発
NKK 設技 前田孝三; 福山 渡辺真介352
- 275 赤外エリブソメータによる薄膜有機樹脂膜厚の測定
NKK 基研 風間彰・大重貴彦; 総研 窪田隆広353
- 276 棒鋼ロールカリバー測定装置の開発
新日鐵 室蘭 藤沢淳一・吉田三男・中村充・
乙部厚志・都田裕354

計測・制御：3月30日/31日

13:10-15:10 内藤 修治[新日鉄]

- 277 中径電線鋼管内面ビード切削形状監視装置の開発
住金 シスエン 鈴木洋一・古川恭之・中本裕；
和歌山 谷所孝之・永尾勝則・山本文雄.....355
- 278 継目無鋼管自動超音波探傷装置の設置
NKK 京浜 江種俊夫・小宮善興・西正嗣・山田郁生.....356
- 279 超音波距離計式H形鋼フランジ幅測定における横振れ補正值
の数値解析
川鉄 水島 白神正敏・福高善己・相澤均.....357
- 280 ロール表面自動超音波探傷装置の設置
NKK 京浜 江種俊夫・小宮善興・米沢雅弘・大庭章裕，
日本クラフト 村井純一.....358
- 281 薄板電子材用検査ラインにおける微小内部欠陥計の実用化
NKK 京浜 伏見直哉・山田誠・山本彰；
基研 安藤静吾・松藤泰大；京浜 新田一裕.....359
- 282 和歌山No.3CGLへの表面検査装置の実用化
住金 シスエン 矢迫臣知・橋本和樹；
和歌山 熊坂清・谷田孝次・森繁樹・谷初次.....360

センサー

15:20-16:20 今井 文雄[新日鉄]

- 283 酸洗トリム屑検知装置の開発
NKK 京浜 平川猛・山科修一・内田利幸・工藤哲夫.....361
- 284 鋼管熱間肉厚計の開発
NKK 京浜 吉川知良・伏見直哉；本社 畑中政之・生井賢治；
設技 牛島英二.....362
- 285 連続浸珪ライン(SEL)におけるシリコン濃度計
NKK 京浜 伏見直哉・山路常弘・笠井勝司；
設技 二木一元・鈴木敏之；京浜 新田一裕.....363

9:00-10:20 松井健一[住金]

- 286 Reductions of combustion-driven vibrations in hot blast stoves
RIST L.I.Im・B.Y.Kim・S.D.Kim.....364
- 287 厚板加速冷却ノズル水量測定装置の試作実験
神鋼 加古川 細谷誠一・小里俊哉・須藤正樹・谷徳高.....365
- 288 コーター設備の剛性評価診断技術
NKK 福山 馬立健治・光広尊；設技 小檜山昭彦.....366
- 289 シェルレデューサ(SR)の強度評価とその改善
NKK 京浜 牧野高大.....367

FA

10:30-12:30 東 洵[神鋼]

- 290 鉄道台車枠組立自動制御システムの開発
住金 シスエン 田中伊佐保・横田正一・松原浩平・杉山治；
製鋼 萩原俊一・内田英樹.....368
- 291 鋼板砥石掛け装置の開発
NKK 福山 川口敦史・島田孝・岡田博行・江田尚智・
海老原久男・平田善久.....369
- 292 コイル紙梱包作業のFA化開発
新日鐵 設技 福地弘・土井勉・中井敬人；八幡 宮脇雅敏；
大分 武田直久.....370
- 293 新方式クレーン端末の開発
新日鐵 君津 井上晴夫・渡辺忍久，新日鉄情通 君津 山本進，
岩通アイセル 技術 野村武・木村晃・持田雅行.....371
- 294 自動梱包装置による線材コイル梱包結束作業の自動化
新日鐵 君津 池田仁・伊藤克人・木村真人・嶋哲男・
大川明宏・木下陸.....372
- 295 材料試験室の統合
NKK 京浜 豊永正敏・田中恵・堀秀和・原克比呂.....373

歓迎 第127回講演大会における催しのご案内

学生ポスターセッション

今第127回講演大会から、多くの学生に講演大会参加と発表の機会を提供するために、学生ポスターセッションを新設致します。学生の皆さんの新鮮な研究成果を見聞し、熱意ある討論を交え、次代の担い手に励ましを送りましょう。来場者の投票でベストオブポスターセッションを選出し、引き続き同じ会場で開催のISIJオープンパーティ席上で発表し賞品を贈呈します。多数の方々参加をお待ちしています。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 14:00~17:00

場所：東京工業大学 大学食堂2階

ISIJオープンパーティ

ISIJオープンパーティは日本鉄鋼協会会員が専門分野、年齢、所属の枠を超えて集い、有意義で率直な話し合いの場です。多数の方がこの場を利用して、知己の輪を広められますようお願いいたします。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 17:30~19:30

場所：東京工業大学 大学食堂2階(学生ポスターセッションと同一会場)

参加費：3000円*(事前申込み不要) 会場の都合から先着180名様に限りさせていただきます

*学生会員は無料。当日学生会員として入会し、平成6年度会費3000円を納入すると参加費は無料となります

機械翻訳デモンストレーション

日本鉄鋼協会では今年4月より富士通アトラス機械翻訳システムを用いた鉄鋼技術関連文書の日英翻訳サービスを実施いたします。今講演大会発表論文の翻訳などを実地に見聞いただく機会を設けましたので、お立ち寄りください。

協力：富士通(株)，(株)日鉄技術情報センター

日時：講演大会期間全日、場所：総合案内所隣

分析・解析評価

(材料とプロセス, Vol.7, No.2)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第18会場 M321		元素分析 [296-303] (9:00-11:50)	元素分析 表面・組織解析 [304-313] (13:00-16:30)		
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月31日

第18会場
会場担当委員：広川吉之助
元素分析

表面・組織解析

9:00-10:20 大河内春乃[金材研]

296 高コバルト合金中Coの定量
大同 技研 茂木文吉・成田正尚 376

297 フローインジェクション分析法による鋼中微量元素の定量
新日鐵 先端研 薦田光徳・小野昭紘,
山梨大 教育 山根兵 377

298 電気加熱方式原子吸光法による亜鉛中の微量鉛定量方法の検討
NKK 福山 松岡博文・岡野三治・荒木茂・小倉正之 378

299 ひ素の酸化分離法の開発とずばり地金及び鉄鋼中ひ素定量への応用
NKK 京浜 角田恭通・伊藤直子・吉川博泰・船曳佳弘 379
休憩

10:30-11:50 茂木文吉[大同]
300 軸受鋼中酸化物系介在物の抽出分離定量法
住金 鉄研 森本雅之・蔵保浩文 380

301 介在物形態の新定量解析
名大 工 齋部吉基・伊藤孝至,
新日鐵 梅沢一誠・永浜洋・塗嘉夫 381

302 鋼中微量元素炭素分析時の脱炭挙動
川鉄 鉄研 安原久雄・船橋佳子・妻鹿哲也・山本公 382

303 鉄鋼中ガス成分分析のための自動試料浄化装置の開発
川鉄テクノ 高橋弘幸・滝沢佳郎 383
昼食

13:00-14:20 小野昭紘[新日鐵]
304 発光分光分析法による鋼中窒素の定量
住金 鉄研 石井一也・松本義朗 384

305 Al-Mn/GA積層めっき材の蛍光X線分析
住金 研開 森茂之；本社 瀬戸宏久；研開 松本義朗 385

306 名古屋2転炉分析FAシステムの概要(製鋼工程分析における全自動化技術の開発-1)
新日鐵 名古屋 村松匠・香川陽・八木雅弘・
目黒善一・浅沼吉郎 386

307 溶鋼試料の高精度・迅速分析技術の概要
(製鋼工程分析における全自動化技術の開発-2)
新日鐵 名古屋 浅沼吉郎・森敦・白田典夫・
大野義信・大水勝 387

14:30-15:30 広川吉之助[東北大]

308 Si, Mn添加極低炭素鋼板の表面酸化物の形態分析
川鉄 技研 山下孝子・山本公；鉄研 加藤千昭 388

309 フェライト系ステンレス鋼の酸化スケール構造の分析
川鉄 技研 白井幸夫・山本公・下村順一；
鉄研 柄原美佐子・福田國夫 389

310 SEM反射電子モードによる表面形状の定量化とその応用
川鉄 技研 北野葉子・神野義一・下村順一；
鉄研 菊地利裕・赤尾謙一郎 390

休憩

15:30-16:30 山本公[川鉄]

311 グロー放電発光分光分析による鉄鋼中の不純物原子の拡散測定
新日鐵 技開 鈴木茂 391

312 EPMAによる軽元素薄膜試料の定量分析法
豊田中研 織田勇三・藤川久喜 392

313 Cs+イオンを用いたSIMSによる定量分析法(鉄鋼協会分析部会表面分析小委員会共同実験報告)
住金 鉄研 薄木智亮、コベルコ科研 源内規夫 393

分析・解析技術：3月31日

加工・鋼構造
(材料とプロセス, Vol.7, No.2)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第8会場 W351	線材圧延・分塊圧延 [314-321] (9:00-11:50)	形鋼圧延・板成形・鍛造 [331-339] (9:00-12:10)	プロセッシングライン [340-349] (13:00-16:30)	鋼管圧延・成形加工 [372-378] (9:30-11:50)	圧延トライボロジ・ロール [379-388] (13:00-16:30)
第9会場 W611				鋼構造 [389-394] (9:50-12:00)	小討論会 鋼製橋梁 [395-401] (13:00-16:30)
第10会場 W621	薄板冷延・精整 [322-330] (9:00-12:10)	薄板酸洗・熱延冷却 [350-359] (9:00-12:30)	薄板熱延・厚板・熱延精整 [360-371] (13:10-17:30)	討論会 鋼板の冷却制御 [討21-30] (9:30-16:30)	
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月30日

第8会場

会場担当委員：磯辺邦夫

線材圧延

9:00-10:20 高橋洋一[神鋼]

314 WCロールへのCaWO₄被膜形成技術(WCロールの長寿命化技術-1)

住金 鉄研 井澤勝・草場芳昭・東茂樹・山本秀男435

315 線材工場仕上げノンツイストミルWCロールの長寿命化検討
(WCロールの長寿命化技術-2)

住金 鉄研 草場芳昭・東茂樹・山本秀男・井澤勝436

316 溶接ワイヤ用マイクロミルライン

川鉄 水島 山中榮輔・松本剛郎・高橋直久・武田了・
中川豊・有光博437

317 線材ミル改造における圧延ガイド改造概要

住金 小倉 池田三昭・田坂百合泰・樋口英樹・河村隆裕・
寿産業 技術 吉沢貞夫438

分塊圧延

10:30-11:50 渡辺和夫[新日鉄]

318 端面バーナによる分塊圧延後の端部形状改善

愛知鋼 知多 佐藤毅男・松尾達郎・飯川達也439

319 低C-Cr系ステンレス棒鋼のピレット鑄片圧延法の確立

愛知鋼 知多 伊藤利男・井上雅則；本社 中嶋義弘440

320 大形工場ロールショップの省力化

NKK 福山 片岡直樹・榎ノ原操・片岡譲；
設技 松田正義・大塚隆441

321 直棒精整工場における直棒自動吊具の開発

川鉄 水島 山中榮輔・金堂秀範・井野清治・
中路茂・小川孝也・福本聖広442

第10会場

会場担当委員：左海哲夫

薄板冷延

9:00-10:40 左海 哲夫[阪大]

322 オーステナイト系ステンレス鋼板の冷間圧延における変形抵抗の
予測

川鉄 加制セ 星泰雄・渡辺裕一郎・剣持一仁；
千葉 永井肇・河澄英輔・都築聡443

323 片テーバー付ワークロールシフト圧延法におけるエッジドロップ
制御領域拡大の検討

川鉄 水島 赤木功・早瀬直樹・小野智陸・中西敏修；
技研 蛭田敏樹・北浜正法444

324 鹿島製鉄所第2冷間圧延設備の概要(新冷間圧延技術の開発-1)

住金 鹿島 重松健二郎・西村文生・松重武彦・金子亨；
シスエン 大井俊也；研開 富澤淳445

325 冷間圧延機高速スタンドへのバックアップロールローラー
ベアリングの適用

川鉄 千葉 斎藤輝弘・山田恭裕・古角文雄・
竹沢幸平・久我嘉信446

326 千葉3TCM拡幅化改造の概要

川鉄 千葉 永井肇・河澄英輔・清野芳一・日高貢成・
芦立明・深谷敏弘447

薄板冷延・精整

10:50-12:10 山田 恭裕[川鉄]

327 UAD100%水素雰囲気焼鈍炉化改造の概要

神鋼 加古川 森謙一・長山展・田中登・伊藤重晴・
内海幸博・山本晃448

328 インラインテンションレベラーによるTFS形状矯正

新日鐵 名古屋 内藤茂・高橋滋・中村真也・
久富木光男・村本亮449

329 福山製鉄所No.3シャリコイルコンビネーションラインの設備
と操業

NKK 福山 熊谷正敏・椎野和博・森末盛男・田中一・
前川衛・佐藤敏治450

330 冷延精整コイル搬送および梱包作業の自動化

新日鐵 君津 村元隆一・藤原圭三・実方美和・高橋正道；
友和 君津 川崎富雄，新日鐵 君津 新井秀男451

第8会場

会場担当委員：藤田米章

形鋼圧延

9:00-10:20 藤田米章[NKK]

- 331 H形素材からのフランジ曲げ成形に関する基礎実験
新日鐵 堺研 生田和重・西野胤治；プロ研 渡辺和夫452
- 332 フランジ曲げ成形におけるH形素材形状の適正化
新日鐵 堺研 生田和重・西野胤治；プロ研 渡辺和夫；
堺 廣口貴敏・中辻治市；本社 江塚宏453
- 333 広幅外法一定H形鋼の開発
川鉄 水島 河村有秀・橋本隆文・朝生一夫・
三浦啓徳・稲村信二・蓮沼純一454
- 334 形鋼圧延ラインのクランプ自動搬送設備
川鉄 水島 永下山晴美・中島英二・妹尾辰己・芳村嘉夫；
川鉄構 水島 高尾一義・小野稔455

板成形・鍛造

10:30-12:10 林央[理研]

- 335 鍛造による空隙閉鎖挙動の定式化の検討
日鋼 室研 小野信市・南克之・岩館忠雄456
- 336 角筒深絞り成形の成形限界に及ぼす成形条件と材料特性値の面内
方向性の影響(板材成形の3次元FEM解析法の検討-3)
新日鐵 鉄研 吉田亨・橋本浩二・白田松男457
- 337 Development of a new formability evaluation test method
(Plane strain stretching test [POSCO-PSST])
RIST Y. S. Kim・M. H. Yoo・S. W. Kim・K. S. Kim458
- 338 摺動性に及ぼす面圧の影響
(合金化溶融亜鉛めっき鋼板の摺動性に対する表面形状の影響-1)
住金 鉄研 山中慶一459
- 339 表面処理鋼板の動的摩擦挙動を表す非線形摩擦モデル
新日鐵 鉄研 橋本浩二・吉田亨・白田松男，
Wales Univ. E.A.S. Neto・D. Peric・D. R. J. Owen460

プロセッシングライン

13:00-14:40 北宗城[神鋼]

- 340 No.2連続焼鈍設備概要(鹿島No.2連続焼鈍ラインの建設-1)
住金 設技 後藤久夫・植村昌信；鹿島 山本一郎・斎田文弘；設
技 久野康夫；鹿島 岸一彦461
- 341 鹿島No.2連続焼鈍ラインプロコンシステムの開発
(鹿島No.2連続焼鈍ラインの建設-2)
住金 シスエン 草地弘・本城基；設技 菺田隆司・石川吉彦；
鹿島 田谷耕一462
- 342 NKK福山製鉄所No.4CAL(連続焼鈍設備)の設備と操業
NKK 福山 澤田弘・大森宏次・稲垣道夫・
北川直人・山崎雅之・清家孝哉463
- 343 熱応力解析による開発ロールの強度評価
(サーマルクラウン抑制ハースロールの開発-3)
住金 鉄研 井坂和実・益居健；和歌山 宮内澄隆・高谷有志；
鹿島 松本義朗；本社 小峰一晃464
- 344 ピンチロールの圧下力制御による蛇行修正効果
(プロセッシング用ストリップ蛇行抑止ロールの開発-3)
住金 鉄研 総田良之・益居健；製鋼 廣岡栄司；
鹿島 野中昭彦；本社 小峰一晃465

休憩

14:50-16:30 手柴 東光[川鉄]

- 345 ロール曲げによるストリップのテンションロス
東洋鉄 工務 藤井正・廣実隆秋・柳井力・
中野琢也・山本靖雄466
- 346 極薄ステンレス鋼帯用型型焼鈍炉の概要
住金 鹿島 日向寺幸夫・小島寿男・奥田一成・
西山利文・峯浦潔467
- 347 直火加熱型炉フレキシブルファーネス制御の開発
住金 鹿島 日向寺幸夫・小島寿男・奥田一成・
西山利文・峯浦潔468
- 348 連続焼鈍処理設備による軟質ぶりき製造法の開発
新日鐵 名古屋 野村芳一・卯田清嗣・小野正男・富永七雄469
- 349 気体浸珪法による6.5%Si鋼板の連続製造技術
(浸珪処理条件の検討)
NKK 岡田和久・山路常弘・阿部正広・拝司裕久・
田中靖・岡見雄二470

第10会場

会場担当委員：河野輝雄

薄板酸洗

9:00-10:40 小池正夫[住金]

- 350 連続焼鈍酸洗ラインへの重研削ブラシの導入
川鉄 千葉 吉岡正浩・山本準一・伊藤正彦・
松田明・松原務471
- 351 ステンレス鋼板へのロールタイプ研削工具の適用検討
(重研削弾性砥石の開発-2)
新日鐵 光 高木和幸・多名賀剛・大黒治男・柿原豊彦；
光研 札軒富美夫，三共理化 清水勇472
- 352 オイルミスト捕集用電気集塵機的能力再生技術の開発
川鉄 阪神 藤井守・永原光彦・くわ原国俊473
- 353 硝塩酸電解法におけるステンレス鋼の脱スケール性に及ぼす
塩酸濃度の影響
川鉄 鉄研 河端良和・佐藤進・大和田哲474
- 354 千葉#1CAPLレーザービーム溶接技術概要
川鉄 千葉 荻原俊哉・柿原節雄・斉数正晴・
横沢二男・中園洋二・石川正芳475

熱延冷却

10:50-12:30 河野輝雄[住金]

- 355 平板に衝突する液滴の変形挙動に対する表面張力の影響
京大 工 藤本仁・宅田裕彦・八田夏夫；院 植村敬，共立合金
麻川博良・橋本俊栄476
- 356 高温平板に衝突する小液滴の反発挙動
京大 工 藤本仁・宅田裕彦・八田夏夫；院 植村敬，共立合金
麻川博良・橋本俊栄477
- 357 熱延ランアウトテーブル新冷却設備の概要と効果
(熱延ランアウトテーブル冷却設備の更新-1)
住金 和歌山 上西徹・尼崎順三・西知男・
福島俊司・石橋義則・永田全三478
- 358 熱延における高密度冷却ヘッダに関する実験(熱延ランアウトテ
ーブル冷却設備の更新-2)
住金 和歌山 酒田修・石橋義則・北村努；鉄研 原口洋一479
- 359 熱延ランアウトテーブル冷却制御システムの開発(熱延ランアウ
トテーブル冷却設備の更新-3)
住金 和歌山 永田全三；総研 大島和郎・橋久好；和歌山 崎山
秀文・尼崎順三・上西徹480

13:10-14:30 阿高松男[新日鉄]

- 360 鉛材を用いた連続鋳造鋳片の未凝固圧下変形挙動調査
住金 鉄研 佐々木保481
- 361 高性能C型粗バーエッジヒーターの導入
(高性能C型粗バーエッジヒーターの導入-1)
NKK 設技 山根孝夫・松本隆住；
福山 岡崎雪彦・高岡健二482
- 362 福山1HOT粗バーエッジヒーター設置
(高性能C型粗バーエッジヒーターの導入-2)
NKK 福山 岡崎雪彦・池田恒男・山根孝夫・
松本隆住・栗原健・中野聖483
- 363 熱延仕上ミルのロール予熱装置の開発
NKK 福山 森功・栗原正典・藤井誠治・菊池啓泰・谷合潤；
総研 日野善道484

休憩

14:40-16:00 藤田 文夫[NKK]

- 364 千葉2HOT片台形WRSによるエッジドロップ制御
川鉄 千葉 住永知毅・福井義光・竹谷昭彦・足立明夫485
- 365 粗ミルでの水平圧下およびドッグボーンならしによる巾広がり
モデルの構築(熱延粗巾予測モデルの検討-1)
新日鉄 名古屋 宮武昌幸・麻生賀法・杉田佳隆486
- 366 粗巾制御システムの概要と実機へのモデル適用結果
(熱延粗巾予測モデルの検討-2)
新日鉄 名古屋 宮武昌幸・麻生賀法・杉田佳孝487
- 367 モデルテストによる熱延仕上幅変化予測方法の検討
住金 鉄研 伴誠一・佐々木保・河野輝雄488

厚板・熱延精整

16:10-17:30 川並 高雄[金工大]

- 368 冷間モデル試験による矯正効果の検討(熱間矯正時の
温度不均一が残留応力に及ぼす影響-2)
住金 鉄研 鈴木利哉・井坂和実；鹿島 福田多一郎489
- 369 熱延ダウンコイラー(4WR)更新
新日鉄 大分 田中宏信・近藤透・野口浩嗣・
吉田裕之・武田宏昭490
- 370 君津熱延No.3巻取機の改造
新日鉄 君津 田中晃・西山亮一・鶴田明之・
松波晃・藤沢良久・山野寺敬491
- 371 水島ホットNo.1SKの形状矯正効果
川鉄 水島 檜垣聡・小出正人・下向央修・東野建夫；
技研 北浜正法；水島 兼尾昌宏492

第8会場

会場担当委員：増田一郎

鋼管圧延・成形加工

9:30-11:50 山田 達夫[住金]

- 372 エッジベンド時の曲げ部圧痕低減の検討
新日鉄 君研 羽田憲治・木宮康雄・住本大吾；
君津 瀬林郁隆・岡本潤一493
- 373 大径電縫管ミルの角管厚肉化改造概要
NKK 京浜 渋谷勉・日下修一・関根幸夫；設技 藤堂邦夫494
- 374 内面リブ付き電縫鋼管の製造
NKK 京浜 岩崎謙一・佐藤昭夫・滝澤俊樹；
基研 崎野良比呂495
- 375 鋼管杭・鋼管矢板加工のライン化
NKK 福山 清都泰光・入江強・田畑進・
卯目和巧・当麻英夫496
- 376 アルミメッキステンレス鋼管の製造
新日鉄 名古屋 橋裕樹・河村春彦・村瀬利雄・河村圭造497
- 377 継目無管ストレッチレギュレーサ圧延における歪蓄積の評価
NKK 総研 中島勝己・栗木良郎・南雄介・石沢嘉一498
- 378 中径シームレスエロンゲータードライブ式ローラーシュウ
の適用範囲拡大
川鉄 知多 島本健・森岡信彦・岡弘；鋼構研 依藤章499

圧延トライボロジー

13:00-14:40 磯辺 邦夫[川鉄]

- 379 ステンレスH形鋼圧延時の焼き付き防止技術の開発
住金 鉄研 松本圭司・坪内憲治・小玉稔智・横山豊500
- 380 冷間圧延ステンレス鋼板の表面光沢予測システムの確立
横国大 工 小豆島明501
- 381 表面光沢予測システムによる実機最終パス表面光沢のトライボロ
ジー因子の影響
横国大 工 小豆島明・菅井哲也；学 石川道朗502
- 382 冷間圧延における各種ロール材の潤滑性評価
関特鋼 神保安広・横国大 工 小豆島明・金田敏明503
- 383 軸方向研磨ロール圧延時の潤滑および光沢特性
(軸方向研磨ロールによる冷間圧延の検討-2)
住金 鉄研 山本秀男・松平行彦・益居健504

ロール

14:50-16:30 小豆島明[横国大]

- 384 熱延用ワークロールの温度・応力解析
川鉄 鉄研 駒城倫哉・金成昌平・磯辺邦夫・鍵田征雄505
- 385 熱延ワークロールにおける圧延荷重に及ぼすロール肌の影響
日立金 若松 大畑拓己・服部敏幸・縄田良作506
- 386 熱延仕上ワークロールの温間研削
神鋼 加古川 小松幹広・徳重啓司・藤原秀也・中井一彰507
- 387 高炭素Cr-Mo-V-W鍛鋼ロール材の耐磨耗性および
耐熱衝撃クラック性
日鋼 室研 大橋秀三・高橋智之・榎本康雄；
室蘭 西山哲郎・後藤宏508
- 388 プライドルロールの長寿命化技術
川鉄 千葉 緑川悟・佐藤裕二・松本正次・笠井聡、
トーカロ 黒木信之509

第9会場
会場担当委員：征矢勇夫
鋼構造

9:50-10:50 宮尾 俊明 [NKK]
389 建築用耐火鋼の特性(建築用耐火鋼の実用化-2)
新日鐵 君研 千々岩力雄;君津 松永久義・大橋守・南晃.....510
390 高強度低YR電線鋼管の開発
新日鐵 名古屋 小島正秋・小弓場基文・山本康士.....511
391 鉄骨梁端ノンスカラップ溶接接合工法に関する実験
川鉄 鋼構研 石井匠・山本昇・藤本道男・
鹿毛孝正・藤澤一善.....512

11:00-12:00 下畑 隆司 [神鋼]
392 高力ボルトを千鳥配置したスプリットティ引張り接合部の力学性能
住金 建技 川口宏・大竹章夫・高田啓一・千田光.....513
393 東京湾埋立て地盤における鋼管杭の打込み解析
NKK 基研 林正宏・岡本隆・三木正久.....514
394 大規模製造空間におけるクリーン化設計技術への取組
(気流制御技術を基軸とした新しい空間環境設計技術のあり方-3)
新日鐵 設技 村橋喜満・川上寛明.....515

小討論会
橋梁における材料および製作技術の課題

座長：三木 千壽 [東工大]
副座長：金子 忠男 [川鉄]
13:00-13:40
395 (依頼講演)これからの鋼橋に望まれること
建設省 土木研 西川和廣.....516
13:40-14:20
396 (依頼講演)第2東名・名神高速と新しい橋梁技術
道路公団 技術部 山縣敏二.....518

橋梁用材料

14:30-14:50
397 耐候性鋼の橋梁への適用の現状と課題
住金 鉄研 幸英昭・山下正人;総研 長野博夫;
本社 中村厚.....522
14:50-15:10
398 橋梁用予熱低減型HT780鋼の開発
新日鐵 名研 岡村義弘;名古屋 田中睦人・奥村基裕;
鉄研 精谷正.....523
15:10-15:30
399 道路橋RC床版架け替え用プレファブ鋼床板とその適用例
川鉄 エン事 中村聖三・上村明弘.....524

橋梁生産技術

15:30-15:50
400 橋梁リブ材ロボット溶接システムの実用化
神鋼 FAロボット 小高功・木邑信夫・宮本官土.....525
15:50-16:10
401 橋梁生産設備近代化
NKK 津 尾相茂;橋梁建 嶋田正大・高久達将.....526
(16:10-16:30) 総合討論

第10会場
討論会

厚板および熱延ラインにおける鋼板の冷却制御技術

座長：杉山峻一 [NKK]
副座長 大池美雄 [神鋼]

9:30-10:00
討21 (依頼講演)噴霧冷却特性に及ぼす諸因子の影響
東大 生研 西尾茂文.....396
10:00-10:30
討22 ラミナ水冷におけるむら発生の観察
住金 鉄研 原口洋一・播木道春.....400
休憩

10:40-11:10
討23 厚板制御冷却プロセスの基礎検討
NKK 総研 石岡宗浩・日野善道・寺本豊和・藤掛政久;
京浜 石川操;福山 柳田正広.....404

11:10-11:40
討24 加速冷却鋼板の冷却むら防止技術とオンライン形状評価システム
神鋼 加古川 大江憲一・宮脇淳・藤内秀人・
大番屋嘉一・須藤正樹・岸本吉功.....408

11:40-12:10
討25 厚板加速冷却時の温度、熱応力、形状不良の解析
川鉄 水島 伊藤高幸・栗本雅充・柴田亮・吉井誠;
加制研 吉田博・玉利孝徳;.....412
休憩

13:00-13:30
討26 熱延ランアウトテーブル冷却制御技術の開発
住金 シスエン 大島和郎・橋久好・永田全三;
鉄研 小松原望;和歌山 尼崎順三・石橋義則.....416

13:30-14:00
討27 熱延ランアウトテーブルにおける新冷却制御技術
神鋼 加古川 木川佳明・横井利雄・松浦義和・
柴田善一・徳重啓司・浦川秀喜.....420

14:00-14:30
討28 八幡熱延工場における捲取温度制御
新日鐵 八幡 近藤義孝・小西政治・村上浩則.....424
休憩

14:40-15:10
討29 熱延巻取温度制御システムの改善
日新 呉 笠松浩二・時高信浩・渡辺勉・小田桐繁.....427

15:10-15:40
討30 緩冷却を用いた高精度巻取温度制御
NKK 京浜 成田斉・加藤智之・秋山俊一・大和田浩・
見崎裕之;総研 寺本豊和.....431
15:40-16:30 総合討論

表面技術
(材料とプロセス, Vol.7, No.2)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第9会場 W611	缶用材料・腐食 [402-410] (9:00-12:10)	塗装・塗覆装 [418-426] (9:00-12:10)			
第11会場 W631	溶融めっき・気相 [411-417] (9:30-12:00)	討論会 気相コーティング [討31-48] (9:50-17:10)		電気めっき [427-436] (9:00-12:10)	化成処理・機能処理 [436-443] (13:00-15:50)
		学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階		[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月30日

第9会場

会場担当委員：清水信義

缶用材料

9:00-11:00 望月一雄[川鉄]

- 402 TFS上に被覆されたポリエステルフィルムの構造
東洋鋳 技研 武居芳樹・岩下寛之・田中厚夫593
- 403 PPラミネート鋼板の耐食性
新日鐵 広研 高野浩次郎・吉原良一594
- 404 Snめっき浴中のSn²⁺の酸化挙動
NKK 総研 田中春光・岩佐浩樹・山下正明595
- 405 薄ゲージLTSの溶接性に及ぼす表面抵抗の影響
東洋鋳 下松 西本信幸・菅原敏夫596
- 406 耐圧強度の優れたDI缶の缶底形状の開発
新日鐵 八研 真鍋晃治・野坂昭二・中村博祐597
- 407 焼付硬化性鋼板の2ピース缶軽量化への適用
新日鐵 鉄研 丸岡邦明；八研 河野彪(現：日鉄テクノ)；
八幡 山下康彦598

腐食

11:10-12:10 若野茂[住金]

- 408 北米走行車体の鉄系腐食生成物
NKK 総研 梶山浩志・藤田栄・渡辺豊文599
- 409 腐食試験での合わせ目内部水分測定
NKK 総研 浦川隆之・渡辺豊文600
- 410 合金化溶融亜鉛めっきの塗装後耐食性に及ぼすめっき特性の影響
川鉄 鉄研 海野茂・加藤千昭・望月一雄601

第11会場

会場担当委員：堺裕彦

溶融めっき

9:30-10:50 加藤千昭[川鉄]

- 411 溶融亜鉛めっき鋼板のFe-Zn反応におよぼすFe-Cブレめっきの影響
住金 鉄研 堀雅彦・薄木智亮；本社 中森俊夫602
- 412 Si含有鋼板の溶融亜鉛めっき密着性に与えるFeブレめっきの影響
NKK 総研 大居利彦・高瀬朗・大村雅紀；福山 島田聡一603
- 413 溶融亜鉛めっき初期合金化挙動に対するPの影響
新日鐵 鉄研 森本康秀・黒沢進604
- 414 合金化溶融亜鉛めっき鋼板のめっき層組織、耐剥離性に及ぼす浴中Al濃度の影響
神鋼 加古川 浦井正章・有村光史605

溶融めっき・気相

11:00-12:00 橋高敏晴[日新]

- 415 溶融亜鉛めっきライン浴中ロール用溶射材質
住金 和歌山 栗本樹夫・近藤富男・谷田孝次；
鉄研 高祖正志606
- 416 縞鋼板を母材とした溶融亜鉛メッキ鋼板の開発
新日鐵 広畑 四本松雅彦・村本藤和・森田武・今居武士607
- 417 Adhesion enhancement of Zn vapor deposition on sheet steel
RIST J. H. Jun・B. M. Lim・J. C. Shin608

3月31日

第9会場

会場担当委員：伊藤陽一

塗装

9:00-11:00 福本博光 [日新]

418 塗膜耐光性に及ぼす顔料分散の影響
住金 鉄研 今井和仁・沓岐島健司609

419 塗膜硬度に及ぼす骨材の添加効果
NKK 総研 岡田敏彦・秦野浩・吉田安秀・大沢健次・大村雅紀610

420 塗膜樹脂の劣化挙動
NKK 総研 岡田敏彦・宮沢邦夫・吉田安秀・大沢健次・豆塚廣章・大村雅紀611

421 ロールコーティングにおける塗装むらの発生挙動
住金 鉄研 飯田真一郎・武石芳明612

422 塗装鋼板の表面欠陥に及ぼす乾燥炉内加熱速度の影響
住金 鉄研 武石芳明・鈴木豊・大西晶613

423 君津CCLの設備と操業
新日鐵 君津 富田稔・小谷英夫・古山輝夫；
技開 古賀重信・金井洋，日鉄建材 君津 岡襄二614

塗覆装

11:10-12:10 飯屋園義久 [新日鉄]

424 エポキシ塗膜の硬化度予測法の検討
川鉄 鉄研 若松富夫・成瀬義弘615

425 ポリオレフィン被覆下地処理が防食性に与える影響
住金 鉄研 岸川浩史・上村隆之616

426 ポリエチレン被覆鋼管の耐熱性の向上
NKK 総研 岡野よし宏・大須賀昭一617

第11会場

気相コーティングによる皮膜構造と特性

座長：佐藤廣士 [神鋼]
副座長：影近博 [NKK]

9:50-9:55 討論会の進め方 座長

9:55-10:05 討論会の論点 増子昇 (東大)

<欠陥検出評価法>

10:05-10:20

討31 低圧CVD法で作製したAl₂O₃およびTiO₂薄膜の欠陥評価
東北大 院 具徹；工 原信義・杉本克久528

10:20-10:35

討32 酸性溶液中におけるTiNコーティングSUS304鋼の電気化学的特性
阪大 工 柴田俊夫・春名匠532

10:35-10:50

討33 酸化物被覆鋼材の耐食性
九大 工 増田正孝・林安德；院 李鍾樂・小島道明536

休憩

10:05-11:20

討34 TiN被覆ステンレス鋼の欠陥拡大の顕微光音響法による評価
東工大 工 水流徹；院 原口智540

11:20-11:30

討35 ステンレス鋼上TiN膜の陽電子消滅
東大 生研 七尾進，筑波大 物質 上殿良明・谷川庄一郎544

11:30-11:40

討36 X線顕微断層撮影法の高エネルギー化とその場観察
金材研 山内泰・岸本直樹・齊藤鉄哉546

11:40-12:00 小討論

<皮膜構造と特性>

13:00-13:15

討37 イオン化蒸着法によるTiN被覆SUS304鋼の耐食性に及ぼす基板温度の影響
日新 鉄研 守田芳和・守田幸弘・斎藤実548

13:15-13:30

討38 SUS304上のTiN皮膜の構造と分極特性
新日鐵 鉄研 黒沢進・井上郁也・三吉康彦552

13:30-13:45

討39 TiNイオンプレATING膜の機械的性質と膜質におよぼす成膜条件の影響
NKK 総研 兵藤知明；技開 影近博556

13:45-13:55

討40 鉄基板上的TiNコーティング皮膜の構造
東洋鋳 技研 西條謙二・吉田一雄560

13:55-14:10

討41 セラミック被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化
川鉄 鉄研 井口征夫・鈴木一弘・小林康宏564

14:10-14:25

討42 TiN薄膜の光電気化学的挙動
北大 工 瀬尾真造；学生 渡辺重世 (現：川鉄)；
工 安住和久568

14:25-14:40 小討論

休憩

14:50--15:05

討43 304鋼上のAl₂O₃被膜の熱安定性
阪大 工 谷口滋次・柴田俊夫572

15:05-15:20

討44 セラミック被覆材の微小硬度と膜密着性
九大 工 増田正孝・林安德574

15:20-15:35

討45 CVDによるアルミニウムのα鉄試料中への拡散浸透
九工大 大西正巳；院 三原英一郎；工 若松良徳578

15:35-15:50 小討論

<欠陥防止法>

16:05-16:20

討46 TiN蒸着めっきステンレス鋼板の耐食挙動と蒸着条件
住金 鉄研 樽谷芳男・服部憲治，
住重 新居浜 栗井清・酒見俊之582

16:20-16:35

討47 Ti/TiN多層膜被覆鋼の防食特性と構造
神鋼 材研 山本兼司・中山武典585

16:35-16:50

討48 ダイナミックミキシングによる炭素鋼の耐食性改善
神鋼 材研 安水龍哉・杉崎康昭・泊里治夫・佐藤廣士589

16:50-17:05 小討論

17:05-17:10 まとめ

4月1日

第11会場

会場担当委員：望月一雄

電気めっき

9:00-10:40 阿部雅樹[NKK]

- 427 電析亜鉛結晶の形態に及ぼす浴組成の影響
愛媛大 工 大坪博之；院 松本敏裕；
工 仲井清真・大森靖也；院 八木孝秀.....618
- 428 亜鉛系二層電気めっき鋼板の耐外面錆性
住金 鉄研 木本雅也・松本雅充・矢川敦久・
若野茂・渋谷敦義.....619
- 429 硫酸浴Zn-Co-Cr-Al₂O₃分散めっき鋼板の耐外面錆性
川鉄 鉄研 黒川重男・望月一雄.....620
- 430 IrO₃電極EGL実機テスト結果
新日鐵 名古屋 平田雅裕・小川裕・高橋健治・浅井一昭.....621
- 431 Zn-Ni電気めっき鋼板製造におけるNiアノードの適用
川鉄 千葉 白井秀寛・木村篤光・東将.....622

電気めっき他

10:50-12:10 黒沢進[新日鉄]

- 432 福山No.4EGL塗装設備増強概要
NKK 福山 野島千利.....623
- 433 硫酸浴によるステンレスのニッケルストライクめっき
東洋鋳 下松 友森龍夫.....624
- 434 ステンレス鋼の化学発色に及ぼす素材表面組成の影響
住金 鉄研 亀田保夫・木谷滋.....625
- 435 Behavior of electrolytic cleaning performance on various
conditions
RIST L.H.Cho・H.J.Kim・J.C.Shin.....626

化成処理・機能処理

13:00-14:40 三木賢二[神鋼]

- 436 塗布型クロメート処理のモデル系における還元反応
(X線光電子分光法による塗布型クロメート皮膜の構造調査-3)
住金 鉄研 吉川幸宏・薄木智亮.....627
- 437 反応型クロメート処理電気亜鉛めっき鋼板の色調に及ぼす
影響因子
川鉄 鉄研 高尾研治・戸塚信夫・森戸延行.....628
- 438 潤滑防錆鋼板の成形性および耐食性におよぼすシリカの影響
NKK 総研 三好達也・大熊俊之・山下正明.....629
- 439 潤滑性溶融亜鉛めっき鋼板の潤滑性能に及ぼす潤滑剤の影響
住金 和歌山 坂東誠治・大島一英.....630
- 440 有機被覆鋼板の動摩擦係数に及ぼす温度・速度の影響
川鉄 鉄研 伊藤子代子・尾形浩行・奥埜計造・成瀬義弘.....631

化成処理・機能処理

14:50-15:50 伊藤陽一[新日鉄]

- 441 高機能有機複合被覆鋼板の塗装性(高機能有機複合被覆鋼板-1)
住金 鹿島 長井弘行・鈴木信和・田村和義；鉄研 細田靖；
マツダ 岸本文久・加藤秀和.....632
- 442 高機能有機複合被覆鋼板の耐食性(高機能有機複合被覆鋼板-2)
住金 鉄研 細田靖・塩田俊明；鹿島 長井弘行，マツダ 鈴木幸
雄・中務幹郎・大迫修二.....633
- 443 自動車用有機複合被覆鋼板の鉄錆共存下での耐食性
NKK 総研 吉見直人・石山高・窪田隆広・
藤田栄・山下正明.....634

歓迎 第127回講演大会における催しのご案内

学生ポスターセッション

今第127回講演大会から、多くの学生に講演大会参加と発表の機会を提供するために、学生ポスターセッションを新設致します。学生の皆さんの新鮮な研究成果を見聞し、熱意ある討論を交え、次代の担い手に励ましを送りましょう。来場者の投票でベストオブポスターセッションを選出し、引き続き同じ会場で開催のISIJオープンパーティ席上で発表し賞品を贈呈します。多数の方々の参加をお待ちしています。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 14:00～17:00
場所：東京工業大学 大学食堂2階

ISIJオープンパーティ

ISIJオープンパーティは日本鉄鋼協会会員が専門分野、年齢、所属の枠を超えて集い、有意義で率直な話し合いの場です。多数の方がこの場を利用して、知己の輪を広められますようお誘いします。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 17:30～19:30
場所：東京工業大学 大学食堂2階(学生ポスターセッションと同一会場)

参加費：3000円*(事前申込み不要) 会場の都合から先着180名様に限らせていただきます

*学生会員は無料。当日学生会員として入会し、平成6年度会費3000円を納入すると参加費は無料となります

機械翻訳デモンストレーション

日本鉄鋼協会では今年4月より富士通アトラス機械翻訳システムを用いた鉄鋼技術関連文書の日英翻訳サービスを実施いたします。今講演大会発表論文の翻訳などを実地に見聞いただく機会を設けましたので、お立ち寄りください。

協力：富士通(株)、(株)日鉄技術情報センター

日時：講演大会期間全日、場所：総合案内所隣

萌芽・境界領域 (材料とプロセス, Vol.7, No.2)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第1会場 H109		プラズマプロセッシング [444-448] (9:40-12:00)	金属間化合物・新金属 粉末・複合材料 [449-459] (13:00-16:50)		
第2会場 H122	チタン・セッションは 金属学会と同会場で行 います 鉄鋼協会第2 会場=金属学会D会場	金属学会 D会場 チタン・チタン合金 (9:00-12:05)	耐熱強靱チタン研究部会 (13:00-16:55)	金属学会 D会場 チタン・チタン合金 (9:15-10:00)	チタン [460-471] (10:10-16:10)
			学生ポスターセッション (14:00-17:00) 大学食堂2階	[] 講演番号 () 講演時間帯	

3月31日

第1会場

会場担当委員：長棟章生

プラズマプロセッシング

9:40-12:00 牛尾 誠夫[阪大]

- 444 (依頼講演)プラズマ冶金プロセスにおける水素の効果
東工大 原子炉研 鈴木正昭.....636
- 445 熱プラズマ溶解におけるチタンの蒸発機構
東工大 院 富田晃生;工 永田和宏・須佐匡裕・丸山俊夫.....638
- 446 高周波プラズマにより作製したAl₂O₃超微粒子の特性評価
日新 新材研 小浦節子・新井山政人・小林恵津子・
谷崎裕則・岩崎邦彦.....639
- 447 ハイブリッドプラズマによるCr₃C₂微粒子の製造
新日鐵 先端研 近藤次郎・竹内順・武田絃一.....640
- 448 (依頼講演)熱プラズマコーティング相互作用における化学反応
の役割
東大 工 吉田豊信.....641

会場担当委員：香川豊
金属間化合物・新金属

13:00-14:40 橋本 敬三[新日鐵]

- 449 Snを添加したTiAl金属間化合物の組織と構造解析
富山大 院 山本芳幸;学 橋本直人;
工 草開清志・大岡耕之.....642
- 450 定応力下における方向性制御層状TiAl結晶の疲労特性
阪大 工 中野貴由;学 東田中延幸;院 安田弘行;
工 馬越佑吉.....643
- 451 Bを添加した製造TiAlの機械的性質
豊田中研 川浦宏之・西野和彰・栗野洋司・天野憲広.....644
- 452 気相急冷比晶質Ti-Al合金の結晶化
金材研 小野寺秀博・阿部太一.....645
- 453 ひげ結晶
東北大 素材研 渡辺俊六.....646

粉末・複合材料

14:50-16:50 渡辺 龍三[東北大]

- 454 超硬合金/銅拡散接合材の引張強さに及ぼす接合条件の影響
山九 技開 梶栗幸雄・古川克彦・和田洋二,
九工大 西尾一政・加藤光昭.....647
- 455 プレス成形品の振動, 音響特性の評価方法
新日鐵 鉄研 門脇伸生・遠藤絃.....648
- 456 金属粉末射出成形(MIM)における材料充填挙動
名大 院 杉山大吾;工 野村宏之.....649

- 457 焼結低合金鋼の強靱性に及ぼす合金元素と製造条件の影響
熊大 学 安藤新二・三浦秀士・本田忠敏;院 松尾哲幸・渡辺真,
熊大 警科捜研 山口敏彦.....650
- 458 粒子微細分散鋼の集合組織制御による高ヤング率化
(高ヤング率鋼の開発-1)
住金 未来研 山本祐義・阿佐部和孝;製鋼 西口勝.....651
- 459 粒子微細分散高ヤング率鋼の機械的特性(高ヤング率鋼の開発-2)
住金 未来研 阿佐部和孝・山本祐義;
製鋼 西口勝・濱崎敦・谷元伸孝.....652

金属学会D会場

チタン・チタン合金

9:00-10:00 森藤文雄

- Ti-10~23Mo合金の523K等温時効挙動
関西大 工 池田勝彦・小松伸也・杉本隆史・亀井清;
学 鈴木常生(現:阪大 学)
- Ti-11.1at%Mo合金時効オメガ相原子構造の高分解能電子顕微鏡法
による研究
岡山理大 工 助台栄一・橋本初次郎, 中国科学院 物理研
L. Wei, 岡山理大 院 堀内寿翁, Oxford Univ. M. Awaji
焼入れTi-Mn合金の比抵抗と組織
関西大 工 池田勝彦・小松伸也・杉本隆史・亀井清;
学 山口修史(現:シヨーワ)
- Ti-13mass%Cr β合金の恒温変態
九大 院 池田保之・菅谷光司;工 高木節雄
休憩
- 10:10-11:25 伊藤邦夫
Ti-8V-5Fe-1.3Al合金の時効硬化挙動に及ぼす酸素の影響
NKK 総研 小川厚, Dayton Univ. D. Eylon
Ti-3Al-8V-6Cr-4Mo-4Zr合金の時効硬化に及ぼす下部組織の影響
金材研 森藤文雄・高橋順次・宗木政一・貝沼紀夫
Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al合金のTIG溶接部における下部組織の時効硬化
に及ぼす影響
上智大 理工 白砂洋志夫・野末章・大久保忠恒
Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al合金の低温・高温二段時効による復元類似現象
関西大 院 山口昭弘;工 杉本隆史・池田勝彦・小松伸也・
亀井清;学 近藤浩志
βC合金の機械的性質におよぼす四種の時効処理の影響
芝工大 院 蒲池俊二, 東大 工 師山富雄,
工学院 工 丹羽直毅, 芝工大 工 今井八郎
休憩
- 11:35-12:05 丹羽直毅
水素化物を利用しない熱化学処理によるTi-6Al-4Vの組織改質
新日鐵 鉄研 藤井秀樹
プラズマ粉体肉盛溶接法によるホウ化物ならびに窒化物分散チタン
合金の作製
兵庫工技セ 富田友樹・高谷泰之, トーカロ 原田良夫,
兵庫工技セ 沖田耕三

萌芽・境界：3月31日

第2会場

会場担当委員：河部義邦

鉄鋼協会基礎研究会耐熱強靱チタン研究部会
耐熱強靱チタン研究部会疲労・物性WG成果報告会

- 13:00-13:05 部会長挨拶 岸輝雄(東大)
- I. 疲労ワーキンググループ成果報告 座長 大内千秋(NKK)
- 13:05-13:25 疲労共通試験の概要 萩原益夫(金材研)
- 13:25-13:45 高サイクル疲労強度に及ぼす表面粗さ、切欠きの影響...横幕俊典(神鋼)
- 13:45-14:05 高サイクル疲労強度に及ぼす応力比、周波数の影響...堀谷貴雄(新日鐵)
- 14:05-14:25 高サイクル疲労強度に及ぼす試験温度・水素の影響...新家光雄(豊技大)
- 14:25-14:45 高サイクル疲労強度に及ぼす α 粒径、 α 相量の影響 大矢耕二(大同)
- 14:45-15:05 討議
- II. 物性ワーキンググループ成果報告 座長 西村孝(神鋼)
- 15:15-15:35 拡散実験の概要 大山英人(神鋼)
- 15:35-16:05 β 合金中のAlの自己拡散、相互拡散 藤井秀樹(新日鐵)
- 16:05-16:35 β 合金中の β 安定化元素の相互拡散 前田尚志(住金)
- 16:35-16:55 討議

4月1日

金属学会D会場
チタン・チタン合金

- 9:15-10:00 小松伸也
放電焼結法によるTi-Pt合金の耐食性
東北学院大 院 伊勢理; 工 女川淳・後藤隆夫,
石福金属 藤原聖裕
- 生体内におけるTi製ミニプレートの表面反応
応用科研 桑原秀行, 京大 医 黒川正人; 生体医研 堤定美
3種類の金属系生体材料の疑似体液中フレッティング疲労試験溶液
の細胞毒性評価
金材研 山本玲子・丸山典夫・小林剛・中澤興三・角田方衛

第2会場

会場担当委員：西村孝

チタン

- 10:10-10:50 堀谷貴雄[新日鐵]
- 460 背柱側わん症矯正器具用インプラント材としてのTi-5Al-2.5Fe合金の疲労特性
豊技大 院 島山治; 工 新家光雄・小林俊郎;
院 下川敦(現:東レ), 石田整形外科 石田義人, 川上紀明 653
- 461 生体用チタン合金の開発
NKK 総研 小川厚・石川操(現:京浜)・高坂洋司・
大内千秋 654
- 11:00-12:00 河部義邦[金材研]
- 462 (特別講演)チタンの溶解、加工及び利用開発の濫觴期
(チタン開発の半世紀 - 過去・現在・未来 - シリーズ)
近藤豊 655

昼食

- 13:00-14:00 岡田稔[住金]
- 463 スポンジTiの精製工程における温度変化とMg, MgCl₂の蒸発速度
住友シチックス 研開 荒池忠男・蔵本誠 656
- 464 TiCl₄によるTiのエッチング速度
住友シチックス 研開 下崎新二・蔵本誠 657
- 465 溶融Ni-Ti合金のBaによる脱炭
東北大 王 渡辺雅俊; 学 土屋進; 工 井口泰孝 658

休憩

- 14:10-15:10 小川厚[NKK]
- 466 工業用純チタンの β 域大気酸化における酸素富化層の形成
神鋼 鉄研 田中正則・大山英人・西村孝 659
- 467 Ti-5Al-2.5Sn合金の β 鍛造性に及ぼす大気酸化の影響
神鋼 鉄研 大山英人・西村孝 660
- 468 ホウ化物分散耐熱チタン複合合金の特性
住金 未来研 高橋渉・岡田稔 661
- 15:10-16:10 大山英人[神鋼]
- 469 チタン合金素粉末混合法における原料チタン粉末中水素濃度
の焼結特性におよぼす影響
新日鐵 鉄研 高久昇・藤井秀樹,
東チタ 技開 籠橋巨・深澤英一 662
- 470 チタン合金素粉末混合法における組織制御と疲労特性の改善
新日鐵 鉄研 高橋一浩・藤井秀樹・堀谷貴雄・山崎達夫 663
- 471 Ti-4.5Al-3V-2Fe-2Mo合金の微細組織形成過程
NKK 総研 飯泉浩志・小川厚・大内千秋 664

歓迎
第127回講演大会における催しのご案内

学生ポスターセッション

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 14:00~17:00
場所：東京工業大学 大学食堂2階

ISIJオープンパーティ

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 17:30~19:30
場所：東京工業大学 大学食堂2階

(学生ポスターセッションと同一会場)

参加費：3000円*(事前申込み不要) 会場の都合から
先着180名様に限らせていただきます

*学生会員は無料。なお当日学生会員として入会し、平成6年
度会費3000円を納入すると参加費は無料になります

機械翻訳デモンストレーション

協力：富士通(株), (株)日鉄技術情報センター
日時：講演大会期間全日、 場所：総合案内所隣

材料の組織・性質

(材料とプロセス, Vol.7, No.3)

会場	3月30日(水)	3月31日(木)		4月1日(金)	
	午前	午前	午後	午前	午後
第13会場 M011	討論会 ゴミ焼却プラント材料 [討49-59] (9:20-16:15)		高温酸化・腐食 クリープ解析・組織 [563-570] (9:00-11:50)	耐熱鋼 組織・高温特性 [571-578] (13:00-15:50)
第14会場 M111	破壊・材質予測 [472-480] (9:00-12:00)	熱延鋼板 [507-515] (9:00-12:10)	残留オーステナイト鋼 冷延鋼板 [516-528] (13:00-17:40)	冷延鋼板 [579-587] (9:00-12:10)	電磁鋼板 [588-599] (13:00-17:20)
第16会場 M114	軸受鋼・ロール・レール 工具鋼・遅れ破壊 [481-491] (9:00-13:00)	表面硬化 [529-536] (9:30-12:00)	非調質鋼・硬鋼線 [536-547] (13:00-17:10)	厚板・厚板HAZ靱性 [600-607] (9:10-12:00)	加工熱処理 相変態・組織形成 [608-617] (13:00-16:20)
第17会場 M311	ラインパイプ 油井管 [492-498] (9:30-12:00)	ステンレス鋼組織 [548-554] (9:40-12:00)	ステンレス鋼熱間加工性 インバー型合金 [555-562] (13:00-15:50)	自動車用排気材料 [618-626] (9:10-12:00)	ステンレス鋼耐食性・硝酸性 [627-635] (13:00-16:30)
第18会場 M321	耐熱合金高温特性 単結晶合金 [499-506] (9:00-11:50)			腐食・疲労 [636-643] (9:10-12:00)

学生ポスターセッション
 (14:00-17:00)
 大学食堂2階

[] 講演番号
 () 講演時間帯

3月30日

第14会場
 会場担当委員：友田陽

破壊

- 9:00-10:20 友田陽 [茨城大]
- 472 静的および動的弾塑性破壊靱性試験における試験片寸法の影響
 豊技大院 杉浦伸康・磯部英二(現：住重機)；
 工 山本勇・小林俊郎 708
- 473 低炭素鋼の安定き裂伝播抵抗と脆性破壊起点位置解析
 早大院 八木毅；理工 南雲道彦 709
- 474 冷間加工による鋼材の靱性低下の定量的予測
 名大 工 田川哲哉・宮田隆司；学 千葉康丈(現：中部鋼板)・
 伊東敦史 710
- 475 小型CT試験片による2・1/4Cr-1Mo鋼のKIH評価
 新日鐵 鉄研 小林順一・大内博史・武田鐵治郎，
 日鉄テクノ 橋本勝邦 711

材質予測

- 10:20-12:00 矢田浩 [静理工大]
- 476 単一組織鋼の応力-歪曲線の定式化
 (熱間圧延鋼の応力-歪関係の予測-2)
 豊技大 工 梅本実，茨大 工 友田陽，日新 鉄研 平松昭史，
 神鋼 鉄研 古川直宏，川鉄 斉藤良行，
 新日鐵 技開 藤岡政昭 712
- 477 フェライト・パーライト複合組織鋼の歪みの分配
 (熱間圧延鋼の応力-歪関係の予測-3)
 住金 鉄研 小松原望・国重和俊，
 豊技大院 牛田剛；工 梅本実 713
- 478 フェライト・ベイナイトおよびフェライト・マルテンサイト鋼の
 組織と引張特性(熱間圧延鋼の応力-歪関係の予測-4)
 豊技大院 牛田剛；工 梅本実，
 NKK 総研 木村浩・小倉隆彦 714
- 479 複合組織鋼の応力-ひずみ曲線の予測
 (熱間圧延鋼の応力-歪曲線の予測-5)
 茨大 工 友田陽；院 大貫貴久，豊技大 梅本実 715
- 480 パーライト単一組織鋼のラメラ間隔と変形応力に関する考察
 (熱間圧延鋼の応力-歪曲線の予測-6)
 茨大院 渡辺修；工 友田陽；学 御手洗泰広(現：東工大院)；
 神鋼 古川直宏 716

クリープ破断及び疲労寿命データ解析ソフトウェア

日本鉄鋼協会の基礎研究会・VAMAS材料評価研究部会では共通的に使われているクリープ破断及び疲労寿命評価モデルの検討を行っています。その成果報告書(本年3月刊行)の付録として国産のパソコンで利用できるデータ評価ソフトウェアを発表しています。このソフトウェアを使えば、デスクトップのみならずノートブックパソコンでもクリープ破断データや疲労寿命データの解析・評価を簡便に行うことができます。今第127回講演大会を機会にそのデモンストレーションを行います。講演の合間にお立ち寄りいただき、実際に操作してその内容をお確かめ下さい。

日時：3月30日12時～17時、3月31日9時～17時
場所：総合案内所隣(大岡山西3号館3階)

第16会場

会場担当委員：中村守文

軸受鋼，ロール，レール

9:00-10:40 阿部源隆[山特]

481 軸受鋼の転動疲労時の組織変化

住金 鉄研 村井暢宏・山本三幸・相原賢治.....717

482 連続鍛圧を適用した軸受鋼の転がり寿命の向上

川鉄 鉄研 安本聡・星野俊幸・松崎明博・天野慶一；

水島 川縁正信・田畑稔久.....718

483 連続鍛圧法を適用した軸受鋼線材の中心部硬度におよぼす中心偏析の影響(軸受鋼球用連铸素材の開発-1)

川鉄 水島 川縁正信・山本義治・朝生一夫・朝比奈健；

鉄研 鍋島誠司.....719

484 激しい絞り込みを受けて発生したロールのクラック

(熱延ロールクラック原因の解明と対策-3)

日立金 若松 野田朗・松永栄八郎・佐野義一.....720

485 防食レールの開発

新日鐵 八研 溝口茂・浦島親行；本社 馬場園浩二；

八幡 板井一成，JR九州 施設 細田勝則・一力忠.....721

工具鋼

10:50-11:50 中里 福和[住金]

486 熱間工具鋼の焼き戻し脆性に及ぼすSiの影響

日立金 冶金研 田村庸.....722

487 熱間工具鋼の高温低サイクル疲労挙動におよぼす雰囲気の影響

山特 技研 辻井信博・阿部源隆，

姫工大 工 深浦健三・砂田久吉.....723

488 冷温間型用鋼の低サイクル疲労特性

大同 特鋼研 尾崎公造・松田幸紀・須藤興一.....724

高強度鋼遅れ破壊

12:00-13:00 柴田 浩司[東大]

489 ベイナイト組織を有する超高強度鋼の遅れ破壊特性

神鋼 鉄研 並村裕一・芦田真三・勝亦正昭.....725

490 1300N/mm²級強度鋼の耐遅れ破壊性と水素透過係数との関係

(耐遅れ破壊性に優れた1300N/mm²級高力ボルト用鋼 2)

住金 鉄研 倉富直行・榊田隆弘・津村輝隆・

松本齊・中里福和.....726

491 1300N/mm²級強度鋼の耐遅れ破壊性に及ぼすマイクロ組織の影響

(耐遅れ破壊性に優れた1300N/mm²級高力ボルト用鋼 3)

住金 鉄研 倉富直行・榊田隆弘・津村輝隆・

松本齊・中里福和.....727

第17会場

会場担当委員：天野慶一

ラインパイプ

9:30-10:30 小川 洋之[新日鉄]

492 ラインパイプの耐サワーガス性評価方法の比較検討

NKK 総研 柿原真一・長江守康.....728

493 ラインパイプ用鋼の耐硫化物応力腐食割れ性に及ぼす

島状マルテンサイトの影響

川鉄 鉄研 山根康義・川端文丸・古君修；知多 玉置克臣.....729

494 低Cr鋼ラインパイプの炭酸ガス環境における溶接部の耐食性

住金 鉄研 植田昌克・平出信彦・深田康人.....730

油井管

10:40-12:00 木村 光男[川鉄]

495 油井管用マルテンサイトステンレス鋼の耐CO₂腐食性に及ぼす合金元素の影響

新日鐵 鉄研 原卓也・朝日均・小川洋之；

八研 川上哲・高橋明彦.....731

496 過酷CO₂環境用13Crマルテンサイト系ステンレス鋼管の耐食性

川鉄 鉄研 宮田由紀夫・山根康義・古君修；

知多 玉置克臣.....732

497 スーパー2相ステンレス鋼のサワー環境における耐応力腐食割れ性

住金 鉄研 植田昌克・岡本弘・森友希.....733

498 電線油井管の耐内面摩耗特性

新日鐵 名古屋 宮城隆司・小島正秋・小弓場基文.....734

第18会場

会場担当委員：田中泰彦

耐熱合金高温特性

9:00-10:20 石黒 徹[日鋼]

499 ラジアントチューブ使用材と新材の拡散接合部の高温強度

(耐熱鋳鋼の使用材と新材の拡散接合 2)

山九 技開 吉川克彦・和田洋二，

九工大 西尾一政・加藤光昭.....735

500 鉄基耐熱超合金の時効硬化挙動と高温強度に及ぼす

Ti/Al比の影響

大同 特鋼研 濱野修次・岡部道生・長島友孝.....736

501 熱起電力に及ぼすNi基超合金Inconel 718の結晶粒径の影響

石播 航宇事 大井成人・服部博.....737

502 クリーブ変形したIN-100における γ' 相のラフト形成速度の温度依存性

防大 機械 石橋浩一・近藤義宏・行方二郎，

石播 航宇事 大井成人・服部博.....738

単結晶合金

10:30-11:50 福井 寛[日立]

503 単結晶Ni基超合金の遷移クリープ挙動の負荷応力依存性

防大 院 北崎直弥；機械 近藤義宏・行方二郎，

石播 航宇事 大井成人・服部博.....739

504 単結晶Ni基超合金PWA1480のクリープ抵抗に及ぼす

応力時効の影響

防大 機械 笠畑忠嗣・近藤義宏・行方二郎，

石播 航宇事 大井成人・服部博.....740

505 ガスタービン大型単結晶翼材の高温強度特性

東芝 重電研 山本浩喜・山本優；東北電 佐藤実・

小林雄一・松崎裕之・下村慶一.....741

506 Ni基超合金単結晶の疲労強度に及ぼす結晶方位及び応力波形の影響

都立大 院 宮本哲志；工 坂本庸晃・寛幸次.....742

材料：3月30日

3月31日

第13会場

討論会

ごみ焼却プラント用材料における高温腐食問題

座長：吉業正行[都立大]
副座長 篠原正朝[三重工]

9:20-9:50
討49 (依頼講演)都市ごみ焼却プラントにおける腐食原因と金属材料選定
東京都 清掃局 石川慎昭.....666
9:50-10:00 討論
0:00-10:20
討50 ごみ焼却炉高温腐食における付着灰の触媒作用
(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト：耐食性スーパーヒーター用材料の開発-1)
パプ日立 エンジサービス 高橋幸男；呉研 車地隆治，JRCM 湯川憲一.....670
0:20-10:25 討論
休憩
0:40-11:00
討51 ごみ焼却炉ボイラチューブ材の高温腐食
住金 鉄研 大塚伸夫・工藤越夫.....674
1:00-11:05 討論
1:05-11:25
討52 廃棄物燃焼ガス雰囲気におけるボイラチューブ材の高温腐食におよぼすHClの影響
川重 明石研 上門正樹・山本彰利・岡崎章三；環境エネプラ 佐々木秀樹・中村正紀.....678
1:25-11:30 討論
1:30-11:50
討53 ごみ焼却シミュレーション環境の設定と金属材料の耐食性評価
新日鐵 鉄研 石塚哲夫・能勢幸一・小川洋之・伝宝幸三(現：DHC).....682
1:50-11:55 討論
昼食
3:00-13:20
討54 ごみ焼却炉火炉壁チューブの還元ガス雰囲気中での腐食挙動
石播 技研 松永康夫・中川精和・磯崎壬一.....686
3:20-13:25 討論
3:25-13:45
討55 小型評価試験による既存合金の耐食性評価(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト：耐食性スーパーヒーター用材料の開発-2)
住金 鉄研 大塚伸夫，JRCM 湯川憲一，パプ日立 塚上八十治，石播 中川精和，川重 山本彰利，三重工 川原雄三.....690
3:45-13:50 討論
3:50-14:10
討56 実炉評価試験による既存合金の耐食性評価(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト：耐食性スーパーヒーター用材料の開発-3)
三重工 横浜 川原雄三，石播 萩原均，川重 中村正紀，NKK 渋谷栄一，JRCM 湯川憲一.....694
14:10-14:15 討論
14:15-14:35
討57 高効率廃棄物発電用高耐食性スーパーヒーター合金の探索ラボ試験と実炉ガス中試験に基づく既存材料の耐食性評価
都立大 院 高杉信也；工 吉業正行，都清掃研 基昭夫・占部武生.....698
14:35-14:40 討論
休憩
14:55-15:15
討58 ごみ焼却炉ボイラ・蒸発管の金属溶射による防食
三重工 横浜 川原雄三；横浜 吉良雅治.....702
15:15-15:20 討論
15:20-15:40

討59 プラズマ溶接法によりInconel 625を肉盛したスーパーヒーター管の信頼性(高効率廃棄物発電技術開発プロジェクト：耐食性スーパーヒーター用材料の開発4)
大同 特鋼研 竹内春公・磯部晋.....706
15:40-15:45 討論
15:45-16:15 総合討論

第14会場

会場担当委員：国重和俊

熱延鋼板

9:00-10:40 小松原望[住金]
507 高純鋼を用いた高r値熱延鋼板の製造
新日鐵 大研 土師純治・中村隆彰・脇田淳一；大分 阿部博・矢倉重範.....743
508 耐火熱延鋼帯の高温強度に及ぼすMoの析出挙動の影響(建材用耐火熱延鋼帯の開発1)
川鉄 鉄研 岡田進・川端文丸・森田正彦・宮田由紀夫；水島 佐伯真事；知多 富永博友.....744
509 建設機械用高強度熱延鋼板の開発(建設機械用高強度鋼板の開発1)
新日鐵 広研 浮穴俊康・織田昌彦；広畑 塩見直樹；名支店 西田浩之.....745
510 大径厚肉ERW鋼管の高靱性化と耐サワー特性(耐サワー仕様大径厚肉ERW鋼管の開発-1)
川鉄 鉄研 川端文丸・森田正彦・山根康義・古君修；水島 佐伯真事；知多 塩谷修.....746
511 電線鋼管の溶接部熱処理技術の開発(耐サワー仕様大径厚肉ERW鋼管の開発-2)
川鉄 鉄研 板谷元晶・豊岡高明；知多 富永博友・置田孝一；本社 捻橋真一・渡辺修三.....747
休憩
10:50-12:10 加藤 俊之[川鉄]
512 The effect of edge shielding on mechanical property variation in hot rolled steels
RIST I.K. Lee・P.J. Lee・K.B. Kang.....748
513 高強度熱延鋼板の疲労寿命に及ぼす打ち抜き加工の影響
NKK 総研 吉武明英・小川和洋・木下正行・大沢紘一.....749
514 制振性に対する表面処理の影響(Fe-Al-Si合金の制振特性3)
NKK 総研 大塚隆之・石沢嘉一.....750
515 予加工したFe-Mn鋼の制振特性
横国大 工 松村理；学 大月健司；工 古川敬，新日鐵 鉄研 遠藤紘.....751
残留オーステナイト鋼
13:00-14:40 須藤 正俊[金工大]
516 5%Mn鋼の残留オーステナイト量と機械的性質におよぼす炭素量の影響
横国大 工 古川敬・松村理；院 黄海冷.....752
517 残留オーステナイト含有ハイテンのTRIP挙動に及ぼす歪速度の影響
NKK 総研 長滝康伸・津山青史・細谷佳弘・大北智良；福山 角田浩之.....753
518 TRIP型複合組織鋼の温間張り出し成形性(第二相形態の影響-2)
信州大 繊維 杉本公一；学 近藤剛；工 小林光征，神鋼 鉄研 橋本俊一.....754
519 TRIP型複合組織鋼の温間穴引き成形性(打ち抜き穴加工条件の影響1)
信州大 繊維 杉本公一；学 高治重彦；工 小林光征，神鋼 鉄研 橋本俊一.....755
520 低炭素TRIP型複合組織鋼板の組織と疲労特性
新日鐵 鉄研 高橋学，日鉄テクノ 水井正也.....756

材料：3月31日

冷延鋼板

14:50-16:10 細谷 佳弘[NKK]

521 極低炭素IF鋼の耐二次加工脆性におよぼすBおよびPの粒界偏析の影響
川鉄 鉄研 安原英子・妻鹿哲也・坂田敬・加藤俊之.....757

522 Ti添加極低炭素冷延焼鈍鋼板の機械的性質に及ぼす熱延バス間高温保持の影響(極低C-IF鋼の析出制御による特性の向上-3)
住金 鉄研 長道常昭・小松原望・国重和俊.....758

523 極低炭素Ti添加鋼板の材料特性におよぼす浸炭及び過時効条件の影響
神鋼 鉄研 三浦正明・北村充・塚谷一郎・井上毅.....759

524 Effect of temperature and strain-rate on the mechanical properties of IF steel sheet
China Steel H.-C. Chen・Y.-S. Hwang・L. Chang.....760
休憩

16:20-17:40 潮田 浩作[新日鉄]

525 低降伏比TS590MPa級合金化溶融亜鉛めっき鋼板の開発
川鉄 鉄研 今中誠・岡田進・森田正彦・加藤俊之・喜安哲也・花沢利健.....761

526 Effect of Ti, Nb on mechanical properties and hydrogen permeation time of B-added extra low carbon enamelling steels
RIST S. J. Kim・J. B. Yoon・S. K. Chang.....762

527 Effect of Ti, Zr addition in extra low carbon steel on recrystallization and hardness of continuous-annealed soft temper blackplate
RIST J. I. Kim・S. K. Chang・K. J. Jeong.....763

528 DI缶用鋼板の材質改善
川鉄 千葉 林浩正・佐藤覚・池田昇文；鉄研 登坂幸男・藤長千香子.....764

第16会場

会場担当委員：岡田康孝

表面硬化

9:30-10:50 白神哲夫[NKK]

529 ばね鋼の窒化処理における窒素の効果
神鋼 黒田武司・川口康信・蔵本廣志・黒田武司.....765

530 軟窒化鋼の疲労および寿命特性に及ぼすPbおよびSの影響
山特 技研 小林一博・舟守秀輝・福本新吾・佐藤紀男；品本室 細田賢一，マツダ PT技 有見幸夫.....766

531 浸炭材のピッチング寿命に及ぼす高温強度の影響(浸炭材の耐ピッチング性に関する研究-2)
神鋼 神戸 安部聡・幸岡強・松島義武・中村守文.....767

532 Si-V複合添加浸炭鋼の強度特性
大同 特鋼研 秦野敦臣・中村貞行.....768
休憩

11:00-12:00 小林一博[山特]

533 肌焼鋼の耐衝撃性に及ぼす合金元素の影響
NKK 総研 石川信行・白神哲夫；本社 石黒守幸.....769

534 BN快削浸炭用鋼中のBN析出物形態と被削性に及ぼすMnとSの影響
神鋼 鉄研 家口浩.....770

535 高周波焼入れされた中炭素鋼のねじり疲労強度に及ぼす合金元素と高周波焼入条件の影響
神鋼 神戸 中村守文・竹下秀男・長谷川豊文・川崎稔夫・諏訪敏樹.....771

非調質鋼

13:00-14:40 西田世紀[新日鉄]

536 高強度非調質鋼の靱性および降伏比におよぼす組成の影響(疲労強度に優れたベイナイト鋼の開発-1)
愛知鋼 研開 岩間直樹・野村一衛・花井義泰，トヨタ自 一材 森元秀・鈴木正実・水野邦明.....772

537 ベイナイト鋼の疲労強度および靱性におよぼす時効温度とV量の影響(疲労強度に優れたベイナイト鋼の開発-2)
愛知鋼 研開 野村一衛・岩間直樹・花井義泰，トヨタ自 一材 森元秀・鈴木正実・水野邦明.....773

538 高強度非調質鋼の疲労強度に及ぼす合金元素の影響(高耐久比非調質鋼の開発-1)
住金 小倉 柿崎哲・鎌田芳彦・西田和彦；鉄研 栗田真人.....774

539 非調質鋼の疲労強度に及ぼす応力集中の影響
大同 特鋼研 井上幸一郎・中村貞行.....775

540 熱間鍛造用非調質鋼の諸特性に及ぼす合金元素およびミクロ組織の影響
山特 技研 千葉貴世・池下庄三・小林一博・佐藤紀男.....776

硬鋼線

14:50-15:50 野村一衛[愛知]

541 200kgf/mm²級橋梁ケーブル用亜鉛めっき鋼線の開発
新日鉄 鉄研 高橋稔彦・大橋章一・樽井敏三・浅野巖之；先端研 植森龍治・丸山直紀.....777

542 3600MPa級スチールコードの開発(過共析鋼による高張力鋼線の開発-6)
新日鉄 君研 西田世紀・落合征雄(現：鈴木金属)；芦川修道.....778

543 細径鋼線の流動層パテンティング熱処理に関する研究
新日鉄 君研 大羽浩・落合征雄(現：鈴木金属).....779
休憩

15:50-17:10 中村 貞行[大同]

544 硬鋼線の機械的性質に及ぼす成分ならびにパテンティング温度の影響
トーア 仙台 村上俊之・佐々木広・江口豊明.....780

545 高炭素鋼線の酸化挙動
神鋼 鉄研 中村峻之・浅井達也・井上毅；加古川 田中浩信.....781

546 ショットピーニングによる極細鋼線の疲労寿命改善(極細鋼線の疲労寿命改善技術の開発-1)
新日鉄 釜研 佐々木正司・田代均・大橋章一.....782

547 Crack initiation mechanism during wire drawing in eutectid steel
RIST C. M. Bac・W. J. Nam.....783

第17会場

会場担当委員：秋山俊一郎

ステンレス鋼組織

9:40-11:00 佐藤 進[川鉄]

548 オーステナイト系ステンレス鋼のマイクロスリップに及ぼす粒界の影響
九大 工 中村定幸(現：日新)・高木節雄.....784

549 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濃度窒素の影響
九大 院 岡村司；工 中村展之・高木節雄.....785

550 オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化性および磁性におよぼすNi, Cuの影響(17%Cr-Ni-Cu系軟質非磁性鋼の開発)
日金工 研究 関口力・富田明宏・田中昌章.....786

551 高強度非磁性ステンレス鋼の強度，透磁率に及ぼすγ安定度および圧延温度の影響
日新 鉄研 林茂人・廣津貞雄・宮楠克久.....787
休憩

材料：3月31日

1:10-12:00 樽谷芳男 [住金]

- 52 SUS430鋼における高温変形時静的再結晶の定式化
(フェライト系ステンレス鋼熱延再結晶の研究3)
新日鐵 鉄研 竹下哲郎・阿部雅之,
Univ. Sheffield C. M. Sellars.....788
- 53 0.3mass%Cマルテンサイト系ステンレス鋼の組織および
機械的性質に及ぼす未固溶炭化物の影響
九大 院 土山聡宏;工 高木節雄.....789
- 54 Co含有高強度ステンレス鋼の強度, 韌性に及ぼすSi量の影響
(高強度高韌性ステンレス鋼の開発2)
日立金 冶金研 上原利弘;素材研 渡辺力蔵,
住精密 仲摩信人.....790

ステンレス鋼熱間加工性

3:00-14:40 高木節雄 [九大]

- 55 δ 相を含有するオーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工性
に及ぼす凝固後の冷却速度の影響
新日鐵 鉄研 阿部雅之・竹下哲郎・中澤崇徳・上田全紀;
先端研 黒沢文夫.....791
- 56 マルテンサイト系ステンレス鋼の熱間加工性におよぼすCu量
の影響
新日鐵 八研 川上哲;鉄研 朝日均・上野正勝.....792
- 57 12%Cr-15%Mnオーステナイト鋼の高温強度と韌性
名大 工 宮原一哉, 大同工大 下出幸雄,
名大 院 Be Donsu・木村哲行.....793
- 58 オーステナイト系ステンレス鋼水平連続铸造(HCC)鑄片
の熱間加工性と線材品質
新日鐵 光研 竹内和久・北條優武・榊原瑞夫.....794
- 59 高Mn非磁性鋼の熱間加工性支配因子の検討
新日鐵 八研 島田鉄也, 三井ハイテック 末宗賢一郎,
新日鐵 鉄研 天藤雅之・藤田展弘.....795

14:50-15:50 岡部道生 [大同]

- 560 インバー合金の再結晶温度におよぼす冷延・焼鈍条件の影響
(シャドウマスク用インバー合金の開発1)
東洋鋳 下松 本田義孝・西山茂嘉・佐藤台三・田辺博一.....796
- 561 インバー合金の面方位におよぼす冷延・焼鈍条件の影響
(シャドウマスク用インバー合金の開発2)
東洋鋳 下松 西山茂嘉・本田義孝・佐藤台三・田辺博一.....797
- 562 加工誘起 α' 変態を利用した高強度低熱膨脹合金の開発
日立金 冶金研 佐藤光司・大野文博;安来 枅形芳樹,
日立線 三本杉潔・志賀博一・島田典幸.....798
- 563 内面粗粒SUS321HTBボイラチューブの経年変化調査
NKK 総研 遠山晃・南雄介・石沢嘉一.....799

歓迎 第127回講演大会における催しのご案内

学生ポスターセッション

今第127回講演大会から、多くの学生に講演大会参加と発表の機会を提供するために、学生ポスターセッションを新設致します。学生の皆さんの新鮮な研究成果を見聞し、熱意ある討論を交え、次代の担い手に励ましを送りましょう。来場者の投票でベストオブポスターセッションを選出し、引き続き同じ会場で開催のISIJオープンパーティ席上で発表し賞品を贈呈します。多数の方々参加をお待ちしています。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 14:00~17:00

場所：東京工業大学 大学食堂2階

ISIJオープンパーティ

ISIJオープンパーティは日本鉄鋼協会会員が専門分野、年齢、所属の枠を超えて集い、有意義で率直な話し合いの場です。多数の方がこの場を利用して、知己の輪を広められますようお誘いします。

日時：平成6年3月31日(木) 第2日 17:30~19:30

場所：東京工業大学 大学食堂2階(学生ポスターセッションと同一会場)

参加費：3000円*(事前申込み不要) 会場の都合から先着180名様に限りさせていただきます

*学生会員は無料。当日学生会員として入会し、平成6年度会費3000円を納入すると参加費は無料となります

機械翻訳デモンストレーション

日本鉄鋼協会では今年4月より富士通アトラス機械翻訳システムを用いた鉄鋼技術関連文書の日英翻訳サービスを実施いたします。今講演大会発表論文の翻訳などを実地に見聞いただく機会を設けましたので、お立ち寄りください。

協力：富士通(株)、(株)日鉄技術情報センター

日時：講演大会期間全日、場所：総合案内所隣

材料：3月31日

4月1日

第13会場

会場担当委員：田中泰彦

高温酸化・腐食

9:00-10:20 中川精和[石播]

- 564 窒化を受けたステンレス鋼の加速酸化
神鋼 鉄研 奥田隆成・藤原優行800
- 565 廃棄物燃焼環境でのオーステナイト系ステンレス鋼の耐高温腐食性に及ぼす合金元素の影響
新日鐵 光研 荒木敏・高橋常利・榊原瑞夫801
- 566 ごみ発電環境における高Cr高Ni合金の高温腐食特性に及ぼす合金元素の影響
住金 鉄研 大塚伸夫・工藤越夫802

クリープ解析・組織

10:30-11:50 丸山公一[東北大]

- 567 微視力学モデルによる延性二相合金のクリープ変形の予測
秋田大 田中學803
- 568 クリープ強度の主破断曲線の非線形計画法による推定
新日鐵 鉄研 菱田博俊・三牧敏太郎804
- 569 クリープ曲線の θ 法による推定への非線形計画法の適用
新日鐵 鉄研 三牧敏太郎・菱田博俊805
- 570 CrMoV鋼M₆C炭化物の電気化学的計測
富士電 生産研 山下満男，東北大 工 庄子哲雄，東北電 渡部照継・加藤宜夫806

耐熱鋼組織・高温特性

13:00-14:20

- 571 2.25Cr-1Mo鋼溶接継手のクリープ破断特性とHAZ組織
金材研 渡部隆・山崎政義・本郷宏通・衣川純一・門馬義雄807
- 572 低C-2.25Cr-W-Mo-V-Nbボイラー用高強度鋼溶接金属の諸特性(ボイラー用タンクステン強化2.25Cr鋼管の開発-3)
住金 鉄研 小川和博・平田弘征，住溶工 技術 松本茂，三重工 長研 増山不二光；ボイラー技 横山知充；長船 石原岩見808

- 573 9Cr-1.8W鋼のLaves相析出量の予測
新日鐵 鉄研 三村裕幸・大神正浩・直井久，東大 名誉教授 藤田利夫，ELSAM Pro. J. Hald・R. Blum809

- 574 超々臨界圧プラント向け改良9Cr-1Mo鋼の鍛造弁の製造とその諸特性
太平洋鋼 富山 瀬尾省逸・山本有一・佐藤祐一郎810
休憩

14:30-15:50 三村裕幸[新日鐵]

- 575 高強度フェライト系11CrMoWCo鋼の使用性能特性
新日鐵 鉄研 大神正浩・直井久，東大 名誉教授 藤田利夫811
- 576 クリープ変形中の転位とNb-V複合析出物の相互作用
新日鐵 鉄研 浜田一志・徳納一成・武田鐵治郎812
- 577 分散強化型フェライト鋼の強度特性評価
九大 総理工 中島英治，動燃 井上賢紀・鶴飼重治，九大 総理工 吉永日出男，動燃 鹿倉栄813
- 578 オーステナイトステンレス鋼のクリープ破断時間の温度依存性
東北大学 中久喜英夫；工 丸山公一・及川洪，金材研 八木晃一814

第14会場

会場担当委員：大沢紘一

冷延鋼板

9:00-10:20 古川敬[横国大]

- 579 複合組織鋼板の伸びフランジ性におよぼす組織因子の影響
神鋼 鉄研 塚谷一郎・鹿島高弘・井上毅・須藤正俊(現：金工大)81
- 580 複合組織鋼の熱処理および単軸引張変形に伴う集合組織変化
金工大 須藤正俊；院 伊藤敏光，工 川上寛，神鋼 鉄研 塚谷一郎・鹿島高弘81
- 581 中炭素冷延鋼板における黒鉛析出におよぼすC，Pの影響(高成形性熱延鋼板の開発-1)
住金 鉄研 福井清81
- 582 中炭素冷延鋼板の機械的性質と焼入れ性に及ぼす黒鉛組織の影響(高成形性熱処理用鋼板の開発-2)
住金 和歌山 澤田豊明・八木英剛・品川岩美；鉄研 福井清81

休憩

10:30-12:10 塚谷一郎[神鋼]

- 583 極低炭素鋼の加熱オーステナイト粒の観察
NKK 総研 蒲健二郎・山田克美・大森俊道・山上伸夫81
- 584 Si，Mnを添加した極低炭素Ti添加高張力冷延鋼板における再結晶集合組織の形成メカニズム
住金 鉄研 小嶋啓達・水井直光82
- 585 極低炭素Nb-Ti添加鋼における再結晶集合組織のモデリング
NKK 総研 占部俊明，McGill Univ. J. J. Jonas82
- 586 EBSPによるTi添加極低炭素冷延鋼板における再結晶挙動
新日鐵 鉄研 D. Vanderschueren・吉永直樹・小山一夫82
- 587 放射光による極低炭素冷延鋼板のオーステナイト域における集合組織の測定
新日鐵 鉄研 吉永直樹；先端研 川崎宏一；君研 潮田浩作82

電磁鋼板

13:00-14:20

- 588 無方向性電磁鋼板の一次再結晶集合組織(熱延板焼鈍の影響-1)
新日鐵 八研 熊野知二・久保田猛；鉄研 川又竜太郎・川崎薫82
- 589 無方向性電磁鋼板の一次再結晶集合組織形成技術(熱延板焼鈍の影響-2)
新日鐵 鉄研 川又竜太郎；八研 久保田猛・熊野知二82
- 590 セミプロセス無方向性電磁鋼板の磁気特性に及ぼすVの影響
住金 和歌山 中山大成・高橋政司82
- 591 無方向性電磁鋼板の溶接性に及ぼす絶縁被膜内樹脂の耐熱性の影響
川鉄 鉄研 小森ゆか・山口勝郎・小松原道郎82

休憩

加工熱処理

14:30-15:50 久保田猛 [新日鉄]

592 6.5%けい素鋼熱延コイルの実機製造技術
(6.5%けい素鋼板とその特性 11)
NKK 総研 升田貞和・有泉孝・木村幸雄・日裏昭；
京浜 館山哲・米沢雅弘828

593 温間圧延法による6.5%けい素鋼薄板の製造技術
(6.5%けい素鋼板とその特性 12)
NKK 総研 升田貞和・有泉孝・木村幸雄・藤田文夫；
本社 岡見雄二・高田芳一829

594 6.5%けい素鋼板の磁気特性に及ぼす熱延板焼鈍の影響
(6.5%けい素鋼板とその特性 13)
NKK 総研 日裏昭・田中靖；京浜 阿部正広・山路常弘；
総研 高田芳一830

595 Fe-3mass%Si合金の粒界移動におよぼす予ひずみおよびSb添加
の影響
阪大 工 柴柳敏哉；学 藤田浩基；工 馬越佑吉831
休憩

16:00-17:20 馬越佑吉 [阪大]

596 高純度Fe-Si合金における熱延板厚方向の集合組織分布
NKK 総研 山上伸夫・上元好仁・新倉正和832

597 一方向性珪素鋼板の人工二次再結晶
川鉄 鉄研 光法弘視・菅孝宏833

598 3%珪素鋼板の曲面状態での二次再結晶粒の結晶方位の
粒内微細構造
川鉄 鉄研 小松原道郎・田村和章834

599 極低炭素2.2%Si-1.5%Mn鋼の2次再結晶に及ぼすAl添加量の影響
(方向性電磁鋼板の新製造法の開発 1)
住金 鉄研 屋鋪裕義・金子輝雄835

第16会場

会場担当委員：天野慶一

厚板

9:10-10:30 為広博 [新日鉄]

600 予熱低減HT780鋼の開発
川鉄 鉄研 板倉教次・大井健次・小関智也・天野慶一；
水島 中川一郎・吉村茂彦836

601 低予熱型HT780鋼板の開発
住金 鹿島 藤田大輔・鈴木秀一・大西一志・末田恭輔；
鉄研 岡口秀治；東京 沢村武彰837

602 HT590N/m³級鋼の耐亜鉛めっき割れ性におよぼす不純物元素
の影響
NKK 総研 小嶋敏文・梶田恭之；京浜 高村登志博838

603 ボックス柱角継手の溶接割れ
NKK 総研 伊木聡・和田典巳839

厚板・HAZ靱性

10:40-12:00

604 高張力鋼板の多層盛溶接熱影響部の靱性の定量化
(高張力鋼板の多層盛溶接熱影響部の靱性制御技術の開発 1)
神鋼 加古川 今村弘樹・岡野重雄・岩井清840

605 TMCP製高張力鋼の溶接部の島状マルテンサイト分布におよぼす
Vの影響
川鉄 鉄研 増井進・小関智也・川端文丸・天野慶一841

606 溶接熱影響部の計装化シャルピー試験と破壊形態
早大 学 大屋憲司・横山賢一；院 Kim J.S.；
理工 南雲道彦842

607 脆性破壊発生・伝播停止特性におよぼすHAZ組織の影響
新日鉄 鉄研 栗飯原周二, Univ. Cambridge C. L. Davis843

13:00-14:20 酒井拓 [電通大]

608 低合金鋼の熱間加工後の組織変化に及ぼすMoの影響
川鉄 鉄研 太田裕樹・小関智也・天野慶一844

609 中炭素調質材の機械的性質に及ぼす加工熱処理の影響
ニッテツ室蘭エン 水野淳,
新日鉄 室研 越智達朗・子安善郎845

610 オーステナイト未再結晶域各パス大圧下によるフェライト粒径の
微細化
新日鉄 君研 児島明彦・寺田好男・為広博846

611 モンテカルロ法による初析フェライト変態のシミュレーション
北大 工 伊藤洋一；学 清水薫；工 松浦清隆・大参達也・
工藤昌行・石井邦直847

相変態・組織形成

14:20-15:20 大森靖也 [愛媛大]

612 0.43C-3.5Ni鋼のベイナイト変態に及ぼす引張・圧縮弾性応力
の影響
東大 院 堀紀文(現：川鉄)・大森章夫；
朝倉健太郎・柴田浩司848

613 応力下での等温ベイナイト変態組織の異方性
川鉄 鉄研 松崎明博・天野慶一，
Cambridge Univ. H. K. D. H. Bhadeshia849

614 Mn添加極低炭素鋼のベイナイト変態
新日鉄 鉄研 高橋学；君研 渡辺義之・為広博850
休憩

15:20-16:20 松崎明博 [川鉄]

615 極低炭素3%Mn鋼における炭化物析出の等温分解に及ぼす影響
愛媛大 院 Jung Yun-Chul；工 大坪博之・
仲井清真・大森靖也851

616 Fe-9%Ni-Cオーステナイトの等温分解過程
愛媛大 院 上野宏明；学 新玉和豊；工 大坪博之・
仲井清真・大森靖也852

617 Bによる焼入性向上効果におよぼすMoの影響
新日鉄 鉄研 朝日均・上野正勝；八研 藤井博巳853

第17会場

会場担当委員：山本章夫

自動車用排気系材料

9:10-10:30 植松美博 [日新]

618 フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼすTiおよびNbの単独
添加の影響(耐熱性低Crフェライト系ステンレス鋼の開発 1)
新日鉄 鉄研 藤田展弘・大村圭一・山本章夫854

619 フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼすTi, NbおよびMo
の複合添加の影響(耐熱性低Crフェライト系ステンレス鋼の開発 1)
新日鉄 鉄研 藤田展弘・大村圭一・山本章夫855

620 フェライト系ステンレス鋼の高温塩害特性に及ぼす合金元素
の影響(耐熱性低Crフェライト系ステンレス鋼の開発 3)
新日鉄 鉄研 藤田展弘・大村圭一・山本章夫856

621 フェライト系ステンレス鋼の高温塩害腐食挙動
住金 鉄研 橋詰寿伸・樽谷芳男857
休憩

10:40-12:00 山本 章夫[新日鉄]

- 622 SUH409L鋼中におけるTi系析出物の挙動
住金 鉄研 柘植信二.....858
- 623 加工性に優れたエキマニ用ステンレス鋼管の開発
川鉄 知多 郡司牧男;鉄研 宮崎淳・豊岡高明;
本社 川崎龍夫.....859
- 624 フェライト系ステンレス鋼の高温低サイクル疲労特性に及ぼす
溶接形状の影響
日新 鉄研 奥学・平松直人・植松美博.....860
- 625 SUS304の孔食におよぼす熱処理と酸洗の影響
NKK 総研 猪原康人・山之内直次・清水義明.....861

ステンレス鋼耐食性

13:00-15:00 辻川 茂男[東大]

- 626 ビード成形したSUS301鋼薄板の疲労過程における亀裂発生と
組織
宇大 院 桂井隆(現:本田技研);工 杜澤達美・
加藤一・高山善匡.....862
- 627 大気環境における22Crフェライト系ステンレス鋼の耐食性
(高耐候性フェライト系ステンレス鋼の開発1)
日新 鉄研 宇都宮武志・白山和・杉本育弘・
西川光昭・足立俊郎・植松美博.....863
- 628 長期暴露試験による建材用ステンレス鋼の耐錆性評価
新日鐵 光研 小野直人・中田潮雄;鉄研 武藤泉・高杉政志;
本社 橋本潔.....864
- 629 建築物軒部におけるステンレス鋼の耐候性評価
川鉄 鉄研 柄原美佐子・矢沢好弘・佐藤進.....865
- 630 高耐食快削フェライト系ステンレス鋼の開発
大同 特鋼研 古賀猛・岡部道生;星崎 中原修二.....866
- 631 指紋の付着によるステンレス鋼表面の変色
日金工 研究 有馬正人・佐藤義和・佐々木庸夫.....867

ステンレス鋼耐硝酸性

15:10-16:30 佐藤義和[日金工]

- 632 再処理プラント用R-SUS304ULC鋼の耐硝酸性に及ぼす冷間加工
の影響
NKK 百歩珠子・穂積透・正村克身.....868
- 633 304系ステンレス鋼の耐硝酸性に及ぼす製造プロセスの影響
住金 鉄研 宇野秀樹・梶村治彦・石賀淳子;
本社 松永隆明・池永慶章,日立 日立 祐川正之.....869
- 634 再処理施設用316ULCステンレス鋼の耐硝酸腐食性
太平洋金属 八戸 河原木武志・藤山環・東洋幸;
本社 山田桂三・平居正純,新潟ステンレス 長谷川隆久.....870
- 635 Cr6+イオンを含む硝酸溶液中におけるステンレス鋼の耐食性
に及ぼす鋼中Cr量の影響
新日鐵 八研 金子道郎,日鉄テクノ 阿部征三郎.....871

第18会場

会場担当委員:小川洋之

腐食・疲労

9:10-10:30 櫛田 隆弘[住金]

- 636 10年大気暴露による耐候性鋼さび層構成化合物
(10年大気暴露による耐候性鋼さび層の性状1)
住金 鉄研 山下正人・幸英昭;総研 長野博夫;
鹿島 大西一志,室工大 三沢俊平.....872
- 637 Cr置換数十nmサイズ・ゲーサイトからなる耐候性鋼
最終安定さび層
室工大 三沢俊平・藤原幹男;住金 鉄研 山下正人・幸英昭;
総研 長野博夫.....873
- 638 Fe-Ni合金表面酸化皮膜の電気化学的測定法
NKK 総研 鹿毛勇・山之内直次・清水義明.....874
- 639 3.5%NiCrMoV鋼の130℃水中での応力腐食割れ感受性領域の検討
三重工 高砂研 伊東睦・鶴田孝雄.....875
- 10:40-12:00 三沢俊平[室工大]
- 640 C-1/2Mo鋼の水素浸食性におよぼす不純物元素の影響
日鋼 室研 木村公俊・石黒徹.....876
- 641 TMCP鋼の海水腐食疲労き裂伝播挙動
川鉄 鉄研 松本重人・渡辺修・波戸村太根生・中野善文.....877
- 642 高硫化水素原油中の造船用鋼板の疲労亀裂進展挙動・3
住金 鉄研 櫛田隆弘・誉田登・山下正人・幸英昭,
三重工 広研 江原隆一郎・山田義和.....878
- 643 海中中カソード防食下TMCP鋼疲労特性の方向依存性
新日鐵 鉄研 大内博史・小林順一.....879