

# 第 116 回 (秋季) 講演大会プログラム (その 1)

## —— 製 鉄 (材料とプロセス Vol. 1, No. 4) ——

### —— コークス基礎, 成型コークス (第 1 会場・11 月 2 日) ——

(13:00~14:00) 座長 西岡 邦彦 (住金)

- 1 石炭流動度の加成性の検討 NKK 京浜 ○船曳 佳弘・佐藤 信吉・村上 幸雄・  
鉄鋼研 鈴木 喜夫・板垣 省三・福山 水沢 正敏…
- 2 強制風化試験による石炭流動性低下の検討  
新日鉄八幡 ○石原口裕二・古牧 育男・大塚 純一・吉田 武弘…
- 3 コークス炉副産物生成モデルの開発  
新日鉄製鉄研セ ○鶴野 建夫・西 徹・奥原 捷晃…

(14:00~15:00) 座長 北村 雅司 (神鋼)

- 4 Ar-CO-CO<sub>2</sub> 系混合ガスによるコークスのガス化速度におよぼす鉄の影響  
北大院 ○中谷 庄一・工 柏谷 悦章・石井 邦宜…
- 5 性状の異なるコークスのガス化反応速度の解析  
新日鉄名古屋 ○祖山 薫・製鉄研セ 西 徹・工博 内藤 誠章…
- 6 コークス反応モデルの開発  
新日鉄製鉄研セ 工博 内藤 誠章・西 徹・名古屋 ○祖山 薫…  
☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~16:10) 座長 西 徹 (新日鉄)

- 7 コークスの破壊に影響するコークス構造要因  
関西熱化学研 ○塚本 正雄・上村 信夫・加古川 阿部 利雄…
- 8 コークスのラマンスペクトルに及ぼす組織成分および熱処理条件の影響 (レーザーラマン分光法によるコークスの温度履歴の推定法-2)  
NKK 鉄鋼研 鈴木 喜夫・板垣 省三・○三谷 成康・中研 石橋 耀一・千野 淳…
- 9 サイロ内でのコークスの粒度変化  
神鋼加古川 柚久保安正・堀 隆一・○松井 良行・野間 文雄…  
☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:40) 座長 鈴木 喜夫 (NKK)

- 10 成型コークス用バインダーの製造方法 (二段加熱による成型コークス製造法の開発-18)  
新日鉄第三技研 ○仲摩 博至・泉谷 文穂・奥原 捷晃…
- 11 成型炭製造条件の検討 (半乾留成型コークス製造法の開発-1)  
住金鉄鋼研 工博 西岡 邦彦・工博 岩永 祐治・高谷 幸司・○三浦 潔…
- 12 乾留炉の設備および操業諸元の検討 (半乾留成型コークス製造法の開発-2)  
住金鉄鋼研 工博 西岡 邦彦・工博 岩永 祐治・○高谷 幸司・三浦 潔…
- 13 6 t/d パイロットプラントの操業 (半乾留成型コークス製造法の開発-3)  
住金鉄鋼研 工博 西岡 邦彦・工博 ○岩永 祐治・高谷 幸司・三浦 潔・  
本社 中村 文夫・植田 宏…

### —— 高炉設備, 耐火物, スラグ (第 2 会場・11 月 2 日) ——

(13:00~13:40) 座長 古川 武 (NKK)

- 14 高炉炉頂圧発電設備運転支援システムの開発  
新日鉄名古屋 ○小田 豊・肥田 孝・松本 守量・中西 光博…
- 15 145 MW 副生ガス焼きコンバインドサイクルプラントの概要と運転状況  
川鉄千葉 ○天野 忍・小林 侃二・高野 英樹・早瀬 鏡…

(13:40~14:40) 座長 肥田 行博 (新日鉄)

- 16 スラグ系セメントの蒸気養生 (高粉末度スラグの用途-5)

- NKK 鉄鋼研 ○原 幹和・佐藤 和義・福山 荒木 茂・東工大工 工博 大門 正機…
- 17 高粉末度スラグを用いた特殊水中コンクリート (高粉末度スラグの用途-6)  
NKK 鉄鋼研 ○原 幹和・佐藤 和義・大成建設 坂本 全布・初崎 俊夫…
- 18 高炉スラグ, シリコマンガンスラグの発泡化におよぼす化学成分の影響  
神鋼鉄技セ ○小泉 秀雄・試実セ 城内 章治・スラグ建材部 遠山 俊一・加古川 奥尾 照章…
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:50) 座長 柚久保安正 (神鋼)
- 19 水島 2, 3 高炉の炉口補修  
川鉄水島 秋月 英美・松田 恵嗣・庄司 繁夫・山崎 信・山内 豊・○松本 健一…
- 20 鹿島第 3 高炉におけるボッシュ部補修試験  
住金鹿島 佐藤 憲一・狩谷 順二・○小池 厚則・柳橋 良親・谷澤 安則…
- 21 和歌山 4 高炉におけるステーブ取替休風と工事内容  
住金和歌山 重盛富士夫・西澤 庄蔵・○山下 道彦・中村 信雄・小坂 隆・篠原 均…
- (15:50~16:30) 座長 上川 清太 (新日鉄)
- 22 加古川第 1 高炉 (第 3 次) の改修と操業  
神鋼加古川 桑野 恵二・柚久保安正・堀 隆一・多田 彰吾・野間 文雄・○松井 良行…
- 23 混鉄車耐火物プロフィール測定装置の開発  
川鉄技研本 ○柳本 隆之・虎尾 彰・市川 文彦・水島 中路 茂・桑山 道弘・吉田 正弘…
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (16:40~17:40) 座長 永見晋太郎 (住金)
- 24 高炉微粉炭吹込羽口用セラミック断熱リングの開発  
新日鉄設技本 ○平 初雄・田村 信一・池田 順一・広畑 池原 眞也・有野 俊介・市口 順亮…
- 25 高炉炉底部ライニングの脆化に及ぼす酸化亜鉛の影響  
NKK 鉄鋼研 飯山 真人・○沼田 哲始・福山 西 正明・山本 慎一…
- 26 低出鉄回数マッドの開発  
川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・山内 豊・西村 博文・○木口 満・川炉 鳥谷 恭信…

— 討論会 (第 13 会場・11 月 2 日) —

討論会 (13:00~17:20) 「原料特性を考慮した塊成鉾プロセスの制御」 座長 佐々木盛治 (新日鉄)

- 13:00~13:10 座長挨拶
- 13:10~13:40 討 1. 鉄鉾石焼結原料擬似粒子の設計に関する基礎的検討……………  
東北大選研 ○葛西 栄輝・大森 康男
- 13:40~14:10 討 2. 千葉焼結工場における自動操業システムの開発……………  
川鉄千葉 小幡 昊志・高橋 博保・中村 勝・○夏見 敏彦・田辺 仁志
- 14:10~14:40 討 3. 原料微細化と焼結生産性向上……………  
神鋼神戸 田中 孝三・高見 満矩, 加古川 桑野 恵二・○徳嵩 国彦・  
鉄技セ 稲葉 普一・生産技 神野 淳平
- 14:40~15:00 休憩
- 15:00~15:30 討 4. CaO 成分に着目した焼結原料の配合設計および事前処理方法……………  
住金鉄鋼研 ○川口 尊三・佐藤 駿・栗山 和益・鹿島 高田 耕三・  
和歌山 三宅 貴久・システム 浜田 勝成
- 15:30~16:00 討 5. 整粒・分散式新装入方式による高通気・高歩留焼結法の開発……………  
新日鉄製鉄研セ ○稲角 忠弘・藤本 政美・笠間 俊次・佐藤 勝彦・  
君津 下沢 栄一・八幡 具島 昭
- 16:00~16:30 討 6. 原料特性を考慮した新塊成鉾プロセスの制御……………  
NKK 鉄鋼研 ○坂本 登・熊坂 晃・谷中 秀臣・福山 小松 修・  
清水 正安・野田 英俊……………
- 16:30~17:10 総合討論
- 17:10~17:20 座長まとめ

—— コークス製造・品質, コークス操業・設備, 焼結造粒・操業 (第1会場・11月3日) ——

(9:00~10:00) 座長 小西 信明 (NKK)

27 乾留温度のコークス品質に及ぼす影響

新日鉄八幡 ○山本 保典・製鉄研セ 有馬 孝・奥原 捷晃…

28 コークス炉における廃タイヤ処理技術の開発

新日鉄広畑 ○岡西 和也・見越 和宏・米 靖弘…

29 千葉コークス炉調湿炭設備の稼働

川鉄千葉 ○小林 俊明・高橋 博保・谷野 道郎・高橋 裕・小幡 昊志・田中 邦宏…

(10:00~11:00) 座長 笠岡 玄樹 (川鉄)

30 コークス炉内嵩密度分布均一化

住金鹿島 ○陽田 潔・高橋 公道・加藤 俊二・伊藤 芳徳・本社 柳生 和威…

31 窯内嵩密度制御技術の検討

NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・小西 信明・渡辺 嘉明・○水沢 正敏…

32 室蘭第6コークス炉の高稼働率操業

新日鉄室蘭 ○鈴木 豊・福永 正起・横溝 正彦・赤坂 里志・野田 正弘・中川 美男…

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 伊藤 芳徳 (住金)

33 コークス炉燃料ガスカロリー制御

川鉄水島 ○有吉 一雅・中川 二彦・飯田 修・橋本 邦俊・笠岡 玄樹・山名紳一郎…

34 コークス炉窯毎燃焼コントロールの自動化 (コークス炉窯毎燃焼管理技術の改善-1)

NKK 福山 丹羽 康夫・渡辺 嘉明・栗田富喜男・松本 和俊・稲葉 護・○川口 泰弘…

35 大分 No. 2 コークス炉に於ける乾留熱量原単位の低減

新日鉄大分 ○尾方 良晋・小松 利幸・伊藤 茂雄・小串 嘉宏…

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 井口 利夫 (新日鉄)

36 コークス炉押出抵抗の推定方法

住金和歌山 高瀬 省二・近藤 俊雄・○加納 寛秋・鹿島 高橋 公道…

37 コークス炉炭化室炉壁管理システムの開発

川鉄水島 ○香月 英任・寺園 清己・笠岡 玄樹・秋月 英美・中川 二彦…

38 千葉コークス工場操業計画システムの開発

川鉄千葉 ○田辺 仁志・檜崎 義一・大島 弘信・蛸島 武誠・高橋 裕…

(14:00~15:00) 座長 見越 和宏 (新日鉄)

39 コークガイド車改修における最適化設計

川鉄千葉 ○佐藤 裕二・市原 晃・百合野貴之・吉田 文好・谷野 道郎・松本 友一…

40 コークス炉溶射補修技術の開発

黒崎窯業 平橋 敬資・津田 秀行・上野 治幸・○松尾 大洋…

41 化工設備のシステム化 (ベンゾール回収設備のプロセス制御の開発-2)

NKK 京浜 村上 幸雄・大橋 茂・○松村 進…

☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~16:10) 座長 高橋 博保 (川鉄)

42 鉄鉱石ブリケット焼結法の開発

NKK 京浜 中島 龍一・岸本 純幸・黒沢 信一・掘田 裕久・○松永 吉史・本社 工博 山岡洋次郎…

43 新塊成鉱プロセスの造粒性に及ぼす原料性状の影響

NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・小松 修・野田 英俊・○牛腸 誠・鉄鋼研 坂本 登…

44 微粉コークスと無煙炭を造粒した焼結用燃料製造技術の確立

新日鉄大分 田中 紀之・伊藤 憲治・福山 繁一・○右田 光伸・鉄原大分 矢野 武二・金丸 省三…

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 細谷 陽三 (新日鉄)

45 試験炉における基礎燃焼試験結果 (微粉炭専焼用マルチスリットバーナーの焼結点火炉への適用-1)

住金マネジメント技開セ ○上仲 基文・住金和歌山 梅ヶ辻好博・三宅 貴久・総研 鈴木 豊…

46 和歌山第4焼結機への適用結果 (微粉炭専焼用マルチスリットバーナーの焼結点火炉への適用-2)

- 住金和歌山 永見晋太郎・喜多村健治・○三宅 貴久・梅ヶ辻好博・住金マネジメント 上仲 基文…  
 47 扇島焼結工場での高生産率操業  
 NKK 京浜 中島 龍一・黒沢 信一・田原 勉・○福与 寛・和田 隆…

—— 製鉄基礎, 高炉内反応, システム (第2会場・11月3日) ——

(9:00~10:00) 座長 石井 邦宜 (北大)

- 48 レーザーフラッシュ法による焼成および非焼成ペレットの熱拡散率測定  
 茨大工 工博 太田 弘道・東北大選研 ○秋山 友宏・徐 仁 国・工博 高橋礼二郎・  
 工博 八木順一郎・工博 早稲田嘉夫…  
 49 鉄鉱石塊成鉱のガス有効拡散係数の直接測定値と未反応核モデルによる計算値との比較  
 東北大選研 工博 ○重野 芳人・工博 大森 康男…  
 50 向流式移動層における気体固体間の熱交換速度の測定  
 東北大選研 ○秋山 友宏・院 芦沢 芳夫・選研 工博 高橋礼二郎・工博 八木順一郎…

(10:00~11:00) 座長 碓井 建夫 (阪大)

- 51 還元鉄ペレット触媒による水性ガスシフト反応の反応速度  
 東北大選研 ○沈 峰 満・石井 正夫・工博 高橋礼二郎・工博 八木順一郎…  
 52 CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる4元系カルシウムフェライトの還元平衡  
 九大院 ○益本 慎一・工 前田 敬之・工博 小野 陽一…  
 53 移動層による塊鉄鉱石の還元  
 東北大選研 ○石井 正夫・秋山 友宏・工博 高橋礼二郎・工博 八木順一郎…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 小野 陽一 (九大)

- 54 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系カルシウムフェライトの還元過程  
 秋大鉱山 工博 ○田口 昇・大友 崇徳…  
 55 ヘマタイトペレットの還元に伴う異常ふくれに及ぼす硫化鉄と石灰添加の影響  
 名工大 工博 ○林 昭二・工博 井口 義章…  
 56 二層構造化によるペレットの還元停滞の改善  
 神鋼鉄技セ 工博 ○志垣 一郎・試実セ 城内 章治・加古川 徳嵩 国彦・長谷川信弘…  
 ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 八木順一郎 (東北大)

- 57 焼結鉄還元初期段階における鉱物相変化と到達還元率  
 阪大工 工博 碓井 建夫・院 ○金田 真司・工 川端 弘俊…  
 58 異種酸化物集合体の還元速度の解析  
 九大工 工博 ○村山 武昭・前田 敬之・工博 小野 陽一・学生 上城 親司…  
 59 炭素含有溶鉄による固体 TiO<sub>2</sub> の還元速度  
 九大院 ○孫 海 平・工 篠崎 信也・森 克巳…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:30) 座長 稲葉 晋一 (神鋼)

- 60 高温性状評価モデルを用いた焼結鉄品質の高炉操業におよぼす影響の検討 (焼結鉄高温性状評価法の  
 開発-3) 新日鉄君津 ○葛西 直樹・製鉄研セ 工博 内藤 誠章・山口 一良・林 洋一…  
 61 高炉内容物調査による焼結鉄の還元挙動  
 新日鉄大分 彼島 秀雄・馬場 昌喜・○芳村 敏克・圃中 朝夫・製鉄研セ 工博 内藤 誠章…  
 62 未燃焼微粉炭随伴気流中における焼結鉄の高温性状試験  
 住金鉄鋼研 工博 ○岩永 祐治…  
 63 高炉の還元効率に及ぼす焼結鉄被還元性ならびにガス流量の影響 (断熱型高炉内反応シミュレーター  
 による解析-3) 新日鉄製鉄研セ 工博 ○内藤 誠章・山口 一良・林 洋一…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~16:40) 座長 村井 達典 (住金)

- 64 高炉微粉炭流量計の開発  
 NKK エレ研 ○佐藤 辰夫・川島 章浩・京浜 岸本 純幸・鴨志田友男・石井 邦彦…  
 65 水島4高炉における操業管理システムの運用  
 川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・佐藤 政明・山内 豊・西村 博文・○木口 満…

- 66 熱風炉操業ガイダンスモデルの開発  
川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・西村 博文・木村 光蔵・島光 慎一・○早瀬 雅之…  
(16:40~17:20) 座長 岸本 純幸 (NKK)
- 67 高炉炉熱予測システムの開発 (高炉炉況予測システム-4)  
神鋼電技セ ○松田 浩一・永井 信幸・神戸 門口 維人・矢場田 武・  
電技セ 田村 直樹・新井 明…
- 68 融着帯特有のガス流れ, 伝熱挙動を考慮した高炉数式モデルの開発  
川鉄鉄鋼研 ○澤 義孝・武田 幹治・田口 整司…

—— ヤード, 焼結操業, 焼結原料, ケーキ構造 (第1会場・11月4日)

- (9:00~10:00) 座長 高見 満矩 (神鋼)
- 69 千葉第4焼結における焼結鉍歩留向上対策  
川鉄千葉 小幡 昊志・高橋 博保・○中村 勝・駒村 聖・柏倉 照男・加藤三千年…
- 70 焼結プロセスにおける小塊鉄鉍石床敷の焼結特性におよぼす影響 (小塊鉄鉍石床敷法の開発-1)  
住金鉄鋼研 ○川口 尊三・工博 佐藤 駿・栗山 和益・山本 高郁・鹿島 東風平玄俊…
- 71 配合原料の篩分級による鉍石床敷焼結法の検討 (小塊鉄鉍石床敷法の開発-2)  
住金鉄鋼研 ○川口 尊三・工博 佐藤 駿・栗山 和益・山本 高郁・鹿島 石井 広一…
- (10:00~10:40) 座長 稲角 忠弘 (新日鉄)
- 72 石灰間欠添加焼結法による耐還元粉化性改善実機テスト  
住金小倉 望月 顕・佐藤 和明・川口 善澄・○小松 周作・鉄鋼研 栗山 和益…
- 73 軽焼ドロマイト使用による低 SiO<sub>2</sub>, 低還元崩壊性焼結鉍製造実験  
川鉄鉄鋼研 ○児玉 琢磨・国分 春生・理博 野崎 努・水島 井山 俊司・奥山 雅義…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~12:10) 座長 佐藤 駿 (住金)
- 74 室蘭製鉄原料工程の遠隔システム化  
新日鉄室蘭 ○佐藤 武彦・平川 俊一・小林 幸男・出野 正・中川 美男・  
ニッテツ北海道制御システム 石神 尚武…
- 75 鉍石原料ヤード作業計画システムの開発  
川鉄千葉 小幡 昊志・○加藤 明・蛸島 武誠・大久保雅一…
- 76 整粒・分散式新型装入装置の設備開発 (焼結原料新装入方式の開発-4)  
新日鉄八幡 小野 創・末村 芳信・○具島 昭・君津 下沢 栄一・  
製鉄研セ 工博 稲角 忠弘・藤本 政美…
- 77 整粒・分散式新型装入装置の粒度偏析機能の解析  
新日鉄八幡 ○今村 伸二・石松 宏之・今井 忠・小野 創・製鉄研セ 工博 稲角 忠弘…  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 坂本 登 (NKK)
- 78 ゲーサイトを多量に含む鉍石の同化挙動 (多孔質鉍石の最適使用法-1)  
新日鉄製鉄研セ ○岡崎 潤・工博 肥田 行博…
- 79 含ゲーサイト・低 SiO<sub>2</sub> 鉍石の CaO 選択反応焼結法の基礎検討 (高品位鉍石の最適配合法-3)  
新日鉄製鉄研セ 工博 ○肥田 行博・中研本部 新井田有文・八幡 池田 恒男…
- 80 CaO 選択反応法の実機適用 (高品位鉍石の最適配合法-4)  
新日鉄八幡 小野 創・飯田 孝司・日下部信夫・○薄 知香志・製鉄研セ 工博 肥田 行博…
- 81 粉鉍石多配合原料による焼結鉍の品質  
秋大鉍山 ○大友 崇徳・工博 田口 昇・東北大選研 葛西 栄輝・工博 大森 康男…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:50) 座長 田口 整司 (川鉄)
- 82 鉄鋼X線断層撮影装置による焼結層の通気性の検討 (シンターケーキ構造解析-2)  
新日鉄製鉄研セ 笠間 俊次・工博 稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦・八幡 ○中安 勤…
- 83 シンターケーキ構造形成に及ぼす原料給鉍速度の影響 (シンターケーキ構造解析-3)  
新日鉄製鉄研セ ○笠間 俊次・工博 稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦…
- 84 整粒・分散式新型装入装置によるシンターケーキ構造の改善効果 (シンターケーキ構造解析-4)  
新日鉄製鉄研セ ○笠間 俊次・工博 稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦・藤本 政美…

- 85 スライス試料による鉄鉱石焼結ケーキ中の空隙の構造解析  
 東北大選研 ○葛西 栄輝・CSIRO R. R. Lovel・Ph. D W. J. Rankin・  
 東北大選研 工博 大森 康男…

—— 高炉操業, 高炉下部現象 (第2会場・11月4日) ——

(9:00~10:20) 座長 市口 順亮 (新日鉄)

- 86 細粒焼結鉱の効率的回収と千葉第6高炉での使用結果  
 川鉄千葉 小幡 昊志・○駒村 堅・中村 勝・夏見 敏彦・片山 忠雄・皆川 俊則…
- 87 小倉2高炉操業度変動対応  
 住金小倉 村井 達典・下田 良雄・川口 善澄・波多野康彦・○小川 明伸・  
 鉄鋼研 工博 岩永 祐治…
- 88 福山第5高炉における長期低 Si 操業  
 NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・牧 章・伊藤 春男・○田村 岳治…
- 89 扇島2高炉における羽口フラックス吹込み操業試験結果 (高炉の超低 Si 操業技術の開発-2)  
 NKK 京浜 中島 龍一・岸本 純幸・山口 篤・堀田 裕久・○下村 昭夫・石井 邦彦…

(10:20~11:20) 座長 松本 敏行 (川鉄)

- 90 高炉下部におけるコークスの物理的性状 (羽口サンプラーによる炉芯, レースウェイ調査-1)  
 NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・牧 章・長野 誠規・酒井 敦・○桜井 雅昭…
- 91 高炉下部におけるコークス灰分組成と Si 挙動 (羽口サンプラーによる炉芯, レースウェイ調査-2)  
 NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・牧 章・長野 誠規・酒井 敦・○桜井 雅昭…
- 92 高炉内の静的ホールドアップ (羽口サンプラーによる炉芯, レースウェイ調査-3)  
 NKK 福山 丹羽 康夫・炭竈 隆志・牧 章・長野 誠規・酒井 敦・○桜井 雅昭…
- ☆10 分 間 休 憩☆

(11:30~12:10) 座長 岩永 祐治 (住金)

- 93 液の粘性に対するコークス粉懸濁の影響  
 新日鉄製鉄研セ ○中川 朝之・工博 杉山 喬…
- 94 装入物の降下と熔融の挙動に及ぼす Ore/Coke 分布の影響 (高炉内の物流性向上の研究-1)  
 新日鉄製鉄研セ ○一田 守政・工博 田村 健二・林 洋…
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 妹尾 義和 (川鉄)

- 95 高炉炉床模型によるコークスフリースペースの形成挙動 (高炉炉床部の溶鉄流制御に関する研究-1)  
 神鋼鉄技セ ○木村 吉雄・柴田耕一朗・工博 清水 正賢・工博 稲葉 晉一…
- 96 高炉炉床部での溶鉄流れと伝熱挙動の解析 (高炉炉床部の溶鉄流制御に関する研究-2)  
 神鋼鉄技セ ○柴田耕一朗・木村 吉雄・工博 清水 正賢・工博 稲葉 晉一…

(13:40~14:40) 座長 清水 正賢 (神鋼)

- 97 羽口レースウェイ内挙動の調査 (炉下部挙動の解明-2)  
 NKK 京浜 中島 龍一・岸本 純幸・堀田 裕久・○古屋 茂樹…
- 98 炉下部における溶鉄滓及びコークスの挙動調査 (炉下部挙動の解明-3)  
 NKK 京浜 中島 龍一・岸本 純幸・堀田 裕久・○石井 邦彦・  
 鉄鋼研 鈴木 喜夫・板垣 省三…
- 99 減産, 低送風温度下での高炉炉芯温度の測定  
 川鉄鉄鋼研 ○武田 幹治・田口 整司・千葉 加藤 治雄・松本 敏行…

—— 製鉄・製鋼共通（材料とプロセス Vol. 1, No. 4） ——

—— 溶融還元（第5会場・11月2日） ——

(13:00~14:00) 座長 川上 正博 (豊橋技科大)

- 100 パイロットプラントによるフェロクロム溶融還元試験 (攪拌浴利用によるフェロクロム溶融還元製錬法-4)  
新日鉄製鋼研セ 工博 片山 裕之・藤掛 陽蔵・工博 梶岡 博幸・  
君津 八木 次郎・日重化 ○藤田 正樹・日鉄プラント設計 村上 義男…
- 101 フェロクロム溶融還元時のダスト発生挙動 (攪拌浴利用によるフェロクロム溶融還元製錬法-5)  
新日鉄製鋼研セ 工博 片山 裕之・桑原 正年・白貝 孔志・八幡 ○宮本 浩一・  
日重化 藤田 正樹・山本 明…
- 102 フェロクロム溶融還元時の二次燃焼と着熱 (攪拌浴利用によるフェロクロム溶融還元製錬法-6)  
新日鉄製鋼研セ 工博 片山 裕之・斉藤 力・○平田 浩・通信情報システム 太田 健夫・  
日重化 藤田 正樹・山本 明…

(14:00~15:00) 座長 山田 健三 (NKK)

- 103 クロム鉱石溶融還元プロセスにおけるスクラップ大量使用技術 (実機でのクロム鉱石を利用したステンレス鋼溶製技術の開発-3)  
川鉄千葉 ○田岡 啓造・多田 睦・野村 寛・越川 隆雄・水島 馬田 一…
- 104 鋼屑溶解炉内での Cr 鉱石の還元挙動 (型型炉による含 Cr 溶銹溶解法の研究-1)  
日新呉研 ○田中 勝博・下茂 文秋・河野 正人・本社 工博 丸橋 茂昭…
- 105 鉄浴式溶融還元プロセスにおける炭材使用法の比較  
川鉄鉄鋼研 ○山口 公治・高橋 幸雄・岸本 康夫・加藤 嘉英・桜谷 敏和・工博 藤井 徹也…
- ☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~16:30) 座長 平田 武行 (住金)

- 106 5トン溶融還元試験設備の概要 (鉄浴型溶融還元法の開発-1)  
NKK 鉄鋼研 ○川田 仁・田辺 治良・川上 正弘・近藤 国弘・福山 西 正明・  
設備技 金谷 弦治…
- 107 5トン溶融還元炉の熱的挙動 (鉄浴型溶融還元法の開発-2)  
NKK 鉄鋼研 ○岩崎 克博・高橋 謙治・菊地 一郎・工博 山田 健三・西岡 信一・  
工博 北川 融…
- 108 加圧鉄浴式石炭ガス化プロセスのための水モデル試験結果  
新日鉄熱エネルギー研セ 遠藤 幸平・○佐藤 健朗・Royal Inst. Technol. C.-L. Axelsson…
- 109 加圧鉄浴式石炭ガス化プロセスにおけるパイロットプラント試験結果  
新日鉄熱エネルギー研セ 遠藤 幸平・○佐藤 健朗・Royal Inst. Technol. C.-L. Axelsson…
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:40~17:40) 座長 片山 博 (室工大)

- 110 クロム酸化物の溶融還元速度に及ぼす硼酸塩添加の影響  
日新周南研 ○米田 信幸・山内 隆・長谷川守弘…
- 111 MgO-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系固体間反応速度におよぼす酸素分圧の影響  
東工大 工博 ○永田 和宏・日立日立研 西脇 亮羽・東工大 Ph. D 工博 後藤 和弘…
- 112 クロム鉱石の造粒条件及び還元挙動 産業技術研 ○金 台 東・工博 辛 亨 基・趙 鍾 敏…

—— 耐火物（第3会場・11月3日） ——

(9:00~10:00) 座長 鹿野 弘 (黒崎窯業)

- 113 混銹車用自走式ウェアれんが解体機の開発  
住金和歌山 久保 吉一・○八木 重器・小坂 隆・堂裏 晃司…
- 114 混銹車高稼働率のための操業と耐火物補修 (高稼働率を目的とした混銹車のメンテナンス-1)  
川鉄水島 松生 昭・宮川 三郎・○南部 正夫・水藤 政人・数土 文夫…
- 115 混銹車の機械系設備管理 (高稼働率を目的とした混銹車のメンテナンス-2)  
川鉄水島 大西 廣・有吉 政弘・○浅野 孝志・岩谷 明之・数土 文夫…

## (10:00~10:40) 座長 高崎 義則 (新日鉄)

- 116 溶銑予備処理用混銑車耐火物の目地損耗  
川鉄千葉 大石 泉・○鈴木 孝夫…
- 117 溶銑予備処理用インジェクションランスの耐用性改善  
NKK京浜 ○伊藤 英雄・山上 諄・長谷川輝之・木谷 福一…  
☆10 分 間 休 憩☆

## (10:50~11:50) 座長 西尾 英昭 (品川白煉瓦)

- 118 転炉鉄皮冷却および一層巻きライニングによる炉寿命向上  
神鋼加古川 ○堀川 健一・副島 利行・若杉 勇・大手 彰・川崎 博也・峯 隆夫…
- 119 利材品転炉焼付補修材の開発  
住金鹿島 ○広木 伸好・三木 隆・鹿島選鋳 増田 和生・浜口 賢一…
- 120 上底吹き転炉における炉寿命の延長  
川鉄水島 ○奥田 治志・南部 正夫・武 英雄・数土 文夫…  
☆☆昼 食 休 憩☆☆

## (13:00~14:00) 座長 西 正明 (NKK)

- 121 大型高周波炉による界面及び鋼浴部の耐食性評価試験  
黒崎窯業 ○池末 明生・鹿野 弘・平櫛 敬資…
- 122 弾性波による耐火物非破壊欠陥検出法の開発  
新日鉄名古屋 西谷 輝行・藤吉 佐敏・井上 衛・○神山 久朗…
- 123 耐食性に優れたジルコニア・グラファイト質耐火物の開発  
川炉技研 ○武下 繁行・工博 新谷 宏隆・川上 辰男・川鉄千葉 今飯田泰夫・大石 泉…  
☆10 分 間 休 憩☆

## (14:10~15:10) 座長 阪根 武良 (住金)

- 124 マグネシア・カーボンれんがの改良  
神鋼鉄技セ ○佐藤 哲郎・神戸 杉本 博司・片桐 行雄・第一耐火煉瓦 山本 憲治…
- 125 ASEA-SKF 炉における耐火物の検討  
日立金属安来 向井 孝・金元 克己…
- 126 取鍋用アルミナ・スピネル系れんがの開発  
川炉技研 ○坂口 雅幸・森 淳一郎・工博 新谷 宏隆・川上 辰男…  
☆10 分 間 休 憩☆

## (15:20~16:20) 座長 大石 泉 (川鉄)

- 127 取鍋ライニングの継ぎ足し補修技術  
NKK福山 ○加藤 久樹・西 正明・原田 昭二・鉄鋼研 小林 基伸…
- 128 LF・バブリングランスの寿命向上  
神鋼加古川 ○片岡 國男・副島 利行・理博 大島 隆三・  
品川白技研 寄田 栄一・浜崎 佳久・金重 利彦…
- 129 連铸用タンディッシュの熱間吹き付けコーティング材の開発  
新日鉄室蘭 石井 章生・○青柳 邁・斉藤 正夫・坂本 浩…

## — 精錬基礎 (第4会場・11月3日) —

## (9:00~10:00) 座長 萬谷 志郎 (東北大)

- 130 CaO の生成自由エネルギーの再評価  
東大院 ○若杉 隆・工 工博 佐野 信雄…
- 131 石灰系フラックス中のりんの存在形態およびフルオロapatiteの生成自由エネルギー  
東大工 工博 月橋 文孝・○田谷あつ子・(現:古河電工) 並河 良徳・工博 佐野 信雄…
- 132 BaO-BaF<sub>2</sub> 系融体の CO<sub>2</sub> の溶解度測定  
阪大院 ○菅野 浩至・工 工博 原 茂太・工博 荻野 和巳…

## (10:00~11:00) 座長 森田善一郎 (阪大)

- 133 CaO-CaF<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> 系溶融フラックスの炭酸ガス溶解度及び溶解速度  
東大生研 ○池田 貴・工博 前田 正史…
- 134 溶融アルミネートスラグにおける水蒸気溶解速度  
東北大院 ○渡邊 雅俊・工 工博 井口 泰孝・工博 萬谷 志郎…



- 135 CaO+CaCl<sub>2</sub>+Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系フラックスの熱力学的研究 (スラグ中の Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> の熱力学的研究-2)  
京大院 藤原 弘康・○井上 健・工 工博 一瀬 英爾・工博 岩瀬 正則…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 座長 岩瀬 正則 (京大)
- 136 CaO-SiO<sub>2</sub>-CaF<sub>2</sub>系スラグ中の CaS の溶解度  
東大院 ○宇尾 基弘・工 工博 佐野 信雄…
- 137 CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaS<sub>sat.</sub>系スラグと溶鉄との平衡  
名大工 工博 ○藤澤 敏治・工博 山内 陸文・名誉 工博 坂尾 弘…
- 138 MgO 飽和製鋼スラグと溶鋼間の Mn の分配平衡  
東北大工 工博 萬谷 志郎・工博 日野 光元・院(現:愛知製鋼) ○藤沢 成…  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 水渡 英明 (東北大)
- 139 BaO-BaF<sub>2</sub>系フラックスによる炭素飽和 Fe-Cr 合金の脱りんの熱力学  
東大院 ○原 徹・工 工博 佐野 信雄…
- 140 高温における Ba<sub>3</sub>P<sub>2</sub> の生成自由エネルギーの測定  
東大院 関 東 峻・工 工博 ○佐野 信雄…
- 141 熔融 Ni-Fe および Ni-Co 合金の珪素脱酸  
東北大工 工博 ○石井不二夫・工博 萬谷 志郎…
- (14:00~15:00) 座長 荻野 和巳 (阪大)
- 142 NiCa 合金による高 Cr-高 Ni 溶鋼の脱りん  
新日鉄製鋼研セ ○清瀬 明人・工博 原島 和海・有馬 良士…
- 143 溶鉄脱磷反応におよぼすスラグ酸化度の影響  
新日鉄大分技研 ○金子 敏行・松崎 孝文・片上 幹史…
- 144 スラグ-高炭素濃度溶鉄間 P の酸化反応に対するガス中酸素分圧, 攪拌の影響  
名大院 ○潘 偉・工 工博 佐野 正道・工博 平沢 政広・(現:NKK) 工博 森 一美…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:10) 座長 桜谷 敏和 (川鉄)
- 145 高炭素溶鉄と炭酸ナトリウムとの反応  
九大院(現:日本航空) 竹林 康博・九大工 工博 ○篠崎 信也・工博 森 克巳…
- 146 天然ドロマイトるつばを用いた溶鉄の脱硫挙動とドロマイト中の不純物の影響  
三井造船 工博 出川 通・○内田 省寿・メタル・リサーチ・コーポ 工博 音谷 登平…
- 147 溶鉄中アルミナ系介在物の除去作用に及ぼす CaO るつば成形圧力の影響  
阪大工 上田 満・工博 ○森田善一郎・院 ○永田 陽子…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:20) 座長 原島 和海 (新日鉄)
- 148 金属浴中での金属球の自然対流下における溶解速度  
日新阪神研 ○松原 茂雄・阪大工 工博 碓井 建夫・工博 Ph.D 谷口 滋次・  
工博 山内 勇・帝京大 工博 近江 宗一…
- 149 溶鉄の脱窒に及ぼす超音波の効果  
阪大工 ○喜多 善史・工博 森田善一郎・学生(現:川鉄) 當房 博幸…
- 150 レーザ・ドップラー流速計による水-空気系底吹き浴内流動現象の解明  
阪大工 工博 ○井口 学・院 竹内 博明…

— 新製鉄法 (第2会場・11月4日) —

- (14:50~15:50) 座長 板谷 宏 (川鉄)
- 151 循環流動層による粉鉱石の還元基礎実験  
新日鉄製鉄研セ ○国友 和也・林 洋一…
- 152 CO による鉄鉱石の流動層還元とそのコークス添加による改善  
住金鉄鋼研 ○平田 武行・東北工学院 Dr. Ing 方 覚・Aachen 工大 Dr. Ing H. W. Gudenau…
- 153 熔融還元製鉄プロセスにおけるシャフト炉予備還元技術の開発  
神鋼技開部 理博 成田 貴一・工博 金子伝太郎・鉄技セ ○笹原 茂樹・小林 勲・  
工博 稲葉 晋一・伊東 修三…

## (15:50~16:30) 座長 桑原 守 (名大)

- 154 酸素高炉の炉内状況 (酸素高炉プロセスの開発-5)  
NKK 鉄鋼研 ○光藤 浩之・松浦 正博・工博 古川 武・大野陽太郎…
- 155 溶鉄中炭素による溶融酸化鉄還元のカス分析測定  
北大院 ○阿野 俊英・工 柏谷 悦章・石井 邦宜…

## — センサー (第3会場・11月4日) —

## (13:00~13:40) 座長 尾上 俊雄 (神鋼)

- 156 二層電解質型 Mn センサの基礎実験  
NKK 本社 橋 克彦・鉄鋼研 河井 良彦・京浜 長谷川輝之・大阪酸素 古田 周良・  
○松重 晴彦・千工大 工博 雀部 実…
- 157 Cr センサー副電極の組成, 被覆形態の検討  
日新呉研 ○沖村 利昭・福井 克則…

## (13:40~14:20) 座長 中島 義夫 (日新)

- 158 溶銑磷センサ用3相電解質  
京大院 ○阿部 弘光・岡大院 北口 仁・京大工 工博 一瀬 英爾・工博 岩瀬 正則…
- 159 フェロクロム中 Si 濃度の迅速測定  
大阪酸素 妹尾 弘己・○長塚 利男・日重化 杉森 博一・NKK 鉄鋼研 岩崎 克博・  
福山 青木 太一・千工大工 工博 雀部 実…
- ☆10 分 間 休 憩☆

## (14:30~15:30) 座長 永田 和宏 (東工大)

- 160 電子伝導性パラメータ測定法の比較 (固体電解質の部分電子伝導性パラメータの測定-1)  
千工大○宮下 正雄・工博 雀部 実…
- 161 システム同定法による固体電解質抵抗の測定 (固体電解質の部分電子伝導性パラメータの測定-2)  
千工大 ○浦田 栄吉・工博 久保田 一・工博 雀部 実…
- 162 ブロック直交射影アルゴリズムを用いた固体電解質の電気抵抗の迅速測定 (固体電解質の部分電子伝導性パラメータの測定-3)  
千工大 ○先川原正浩・工博 久保田 一・工博 雀部 実…

## — 溶銑予備処理 (第14会場・11月4日) —

## (13:00~14:00) 座長 水上 義正 (新日鉄)

- 163 溶銑脱硫時における CaO 系フラックスの滓化速度と硫黄吸収能  
阪大工 ○上田 満・院(現:住金) 田村 明・工 工博 森田善一郎…
- 164 ソーダ灰インジェクションによる溶銑脱硫の速度論的検討  
川鉄鉄鋼研 工博 ○中戸 参・理博 野崎 努・水島 水藤 政人・相沢 完二…
- 165 ソーダ灰添加による溶銑同時脱磷脱硫の促進  
NKK 福山 政岡 俊雄・山瀬 治・○池田 正文・粕谷 昌紀…

## (14:00~14:40) 座長 松尾 亨 (住金)

- 166 鋳床脱珪操業における分割打込み方法の開発  
川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・山内 豊・西村 博文・○早瀬 雅之・松尾 秀夫…
- 167 Mn 鉱石インジェクションによる溶銑脱磷 (溶銑脱磷反応機構の解析-2)  
新日鉄君津 中村 皓一・黒崎 将夫・○相田 英二…
- ☆10 分 間 休 憩☆

## (14:50~15:50) 座長 山崎 勲 (住金)

- 168 溶銑予備処理における気体酸素の反応挙動  
川鉄千葉 ○鍋島 祐樹・山田 純夫・田村 望・清水 益人・鉄鋼研 加藤 嘉英…
- 169 溶銑予備処理における気体酸素使用時の着熱挙動  
川鉄千葉 ○田村 望・清水 益人・鍋島 祐樹・山田 純夫・鉄鋼研 加藤 嘉英…
- 170 溶銑予備処理における混銑車磷汚染の防止  
川鉄水島 ○佐藤 道夫・水藤 政人・大宮 茂・馬田 一・山本 武美・鉄鋼研 中戸 参…
- ☆10 分 間 休 憩☆

**(16:00~17:00) 座長 出向井 登 (大同)**

- 171 マクロ混合を考慮した精錬反応シミュレーション手法の開発  
新日鉄大分 ○小森 俊也・中川 淳一・森田 光宣・田淵 敏…
- 172 サイドインジェクションを用いた溶銑脱硫 (サイドインジェクションシステムの研究-1)  
日新呉 ○加藤 周一・長尾 辰彦・新材研 中村 一・呉 俵 正憲・山上 哲也…
- 173 数値解析によるサイドインジェクション攪拌挙動の考察 (サイドインジェクションシステムの研究-2)  
日新呉 ○長尾 辰彦・加藤 周一・安井 潔・俵 正憲・山上 哲也…

— 製 鋼 (材料とプロセス Vol. 1, No. 4) —

— 凝固基礎 (第3会場・11月2日) —

(13:00~14:00) 座長 松宮 徹 (新日鉄)

- 174 Ni 基多成分系合金における溶質元素の固液間平衡分配係数の組成依存性  
阪大工 工博 田中 敏宏・院 ○今井 規雄・工 工博 森田善一郎…
- 175 SUS 430 鋼の凝固・冷却過程におけるミクロ偏析挙動  
住金鉄鋼研 ○長道 常昭・研開部 工博 郡司 好喜…
- 176 高合金の逆V偏析の生成挙動  
日鋼室蘭研 ○桜井 隆・山田 人久・乾 勝・工博 竹之内朋夫…

(14:00~14:40) 座長 竹之内朋夫 (日鋼)

- 177 Zr 脱酸鋼中の MnS 析出挙動の解析  
新日鉄製鋼研セ ○澤井 隆・若生 昌光・Ph. D 溝口 庄三・工博 梶岡 博幸…
- 178 凝固介在物析出シミュレータの開発  
新日鉄未来領域研セ ○山田 亘・Sc. D 松宮 徹・情報通信システム 伊藤 会美…  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:50) 座長 工藤 昌行 (北大)

- 179 過冷却による鋼の凝固組織の微細化 (過冷却凝固の研究-2)  
NKK 鉄鋼研 ○中田 正之・森 健太郎・小松 政美・河井 良彦・尾関 昭矢…
- 180 鋼の連铸スラブ凝固組織におよぼす炭素濃度と溶鋼過熱度の影響  
住金鹿島 渡部 忠男・○佐藤 敦・豊田 守…
- 181 Ni 基合金の熱間加工性に及ぼす凝固組織の影響  
日新周南研 ○森川 広・石丸 淳一・長谷川守弘…  
☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:00) 座長 大中 逸雄 (阪大)

- 182 亜包晶炭素鋼の初期不均一凝固の制御  
NKK 鉄鋼研 ○村上 洋・鈴木 幹雄・工博 北川 融・宮原 忍…
- 183 金属铸片の表面初期凝固における凝固形態の非定常伝熱解析  
堺重工 ○泉 進・早大理工 工博 草川 隆次…
- 184 連铸铸片のミクロポロシティ分布と凝固プロフィールの關係  
唐山工学院 ○宋 実・劉 新生…

— 討論会 (第6会場・11月2日) —

討論会 (13:00~17:30) 「二次精錬の役割」 座長 萬谷 志郎 (東北大)・副座長 河井 良彦 (NKK)

- 13:00~13:10 座長挨拶
- 13:10~13:30 討 7. 二次精錬のプロセス工学基礎……………  
名大工 ○佐野 正道・平沢 政広・森 一美
- 13:30~13:50 討 8. 取鍋精錬プロセスにおけるスラグ-メタル間物質移動と介在物移動……………  
神鋼鉄技セ ○小川 兼広・山中 量一・小山 伸二・神戸 鈴木 康雄
- 13:50~14:10 討 9. 微細気泡の形成条件と介在物浮上促進効果……………  
新日鉄八幡技研 大河平和男・○鍛取 英宏・八幡 草野 昭彦・今村 晃・  
矢内 雅造・池崎 英二
- 14:10~14:30 討10. 回転磁界攪拌取鍋精錬炉の冶金特性……………  
川鉄鉄鋼研 ○桜谷 敏和・住田 則夫・大沼 啓明・藤井 徹也・  
千葉 福井 良夫
- 14:30~14:50 討11. 鋼中微量不純物元素の冶金的挙動……………  
大同中研 ○出向井 登・杉浦 三朗・池田 雅宣・藤田 宣治
- 14:50~15:10 討論
- 15:10~15:20 休憩

- 15:20~15:40 討12. 取鍋精錬炉の機能と役割……………  
 NKK 京浜 ○福島 裕法・田畑 芳明・豊田 剛治・長谷川輝之・  
 鉄鋼研 菊池 良輝
- 15:40~16:00 討13. 高品質構造用鋼における LF-RH の役割……………  
 愛知製鋼第1生技 ○山田 忠政・江口 純・二村 直志・知多 加茂 勝秋・  
 福永 光成・堀田 隆司
- 16:00~16:20 討14. スラグ精錬による Si-Mn 脱酸鋼の介在物形態制御……………  
 神鋼加古川 副島 利行・○松本 洋・前田 真一・藤本 英明・  
 鉄技セ 小川 兼広・三村 毅
- 16:20~16:40 討15. 不純物元素の低減(真空下・粉体上吹精錬の開発)……………  
 住金鉄鋼研 ○眞目 薫・松尾 亨・鋼管 森重 光之・亀川 健一・  
 製鋼所 山口 英良
- 16:40~17:00 討16. 多機能2次精錬技術 RH インジェクション法の開発……………  
 新日鉄大分 ○遠藤 公一・矢倉 重範・高本 久・山本 利樹・稲葉 東實・  
 中川 淳一・大分技研 金子 敏行
- 17:00~17:30 討論

—— 電気炉, ステンレス精錬 (第4会場・11月2日) ——

(13:00~14:00) 座長 朝穂 隆一 (川鉄)

- 185 新溶解設備の建設(新溶解設備の開発-1)  
 新日鉄光 才木 孝・福山 尚志・○高野 博範・設技部 原測 孝司・高尾 征勇・  
 機械プラント事 小熊坂勝也…
- 186 原料予熱技術の開発(新溶解設備の開発-2)  
 新日鉄機械プラント事 三木 美昌・関 雅彦・○有光 功・光 伊地知輝雄・  
 森寺 弘充・田中 和夫…
- 187 新溶解設備の操業状況(新溶解設備の開発-3)  
 新日鉄光 小菅 俊洋・高野 博範・○榎野 伸幸・佐野 正義・大黒 治男・藤森 寿紀…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:10) 座長 武田 克彦 (新日鉄)

- 188 30t 直流アーク炉の設備と操業結果  
 トピー本社 石原 弘二・豊橋 花田 裕司・棚橋 章・井口 憲司・○中村 毅・  
 NKK 牧 敏道…
- 189 底吹電気炉におけるステンレス鋼溶製法の開発  
 NKK 京浜 ○渡辺 敦・宮野 治夫・山上 諄・寺田 修・長谷川輝之…
- 190 SUS 精錬における熱補償技術の開発  
 大同中研 工博 杉浦 三朗・藤田 宣治・○岡本 徹夫・石井 敦…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(15:20~16:40) 座長 長谷川輝之 (NKK)

- 191 上吹き混合ガス-アルゴン底吹き法によるステンレス鋼溶製技術の開発  
 川鉄鉄鋼研 ○岸本 康夫・高橋 幸雄・加藤 嘉英・桜谷 敏和・工博 藤井 徹也…
- 192 ステンレス溶鋼の脱酸反応におよぼすフラックスの効果  
 新日鉄光技研 ○中尾 隆二・工博 竹内 英磨…
- 193 10T 取鍋精錬設備の導入とその効果(10T 複合製鋼プロセスの開発-1)  
 愛知製鋼1生技 ○二村 直志・後藤 幸臣・田中 義孝・伊藤 孝・知多 笹本 博彦・浅野 正之…
- 194 ステンレス鋼への取鍋精錬適用による AOD 生産性向上(10T 複合製鋼プロセスの開発-2)  
 愛知製鋼知多 ○浅野 正之・笹本 博彦・江頭 裕明・1生技 後藤 幸臣・二村 直志・伊藤 孝…

—— 連続 (電磁攪拌, 中心偏析, 軽圧加) (第5会場・11月3日) ——

(9:20~10:00) 座長 小南 孝教 (神鋼)

- 195 鋳型内電磁攪拌による大断面ブルームの品質改善(ブルーム連続への鋳型内電磁攪拌の適用-1)  
 新日鉄室蘭 工博 松永 久・菅原 健・田村 譲児・氏家義太郎・○山中 敦・磯部 浩一…

- 196 鋳型内電磁攪拌による溶鋼流動の影響 (ブルーム連铸への鋳型内電磁攪拌の適用-2)  
新日鉄室蘭 菅原 健・阿部 勝・山田 幸男・堀江 隆・○山中 敦・田中 勉…
- (10:00~11:00) 座長 荻林 成章(新日鉄)
- 197 スラブ連铸鋳型内電磁攪拌装置の最適設計 (スラブ連铸における鋳型内電磁攪拌技術の開発-2)  
神鋼加古川 ○貝原 保男・副島 利行・齊藤 忠・三科 陽弘・吉井 賢太・竹内 正道…
- 198 電磁攪拌時における3次元溶鋼流動シミュレータの開発 (スラブ連铸における鋳型内電磁攪拌技術の開発-3)  
神鋼要素技セ ○福元 裕彦・工博 坂本雄二郎・加古川 副島 利行・東 洵・貝原 保男・  
鉄技セ 綾田 研三…
- 199 鋳型内電磁攪拌による鋳片品質の改善 (スラブ連铸における鋳型内電磁攪拌技術の開発-4)  
神鋼加古川 ○源間 信行・副島 利行・齊藤 忠・大前 正徳・自念 勝・八百 廉剛…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~11:50) 座長 小松 政美(NKK)
- 200 ビレット連铸における中心偏析改善技術 (高品質条用ビレット連铸プロセスの開発-4)  
神鋼神戸 ○尾上 善則・佐藤 孝彦・小南 孝教・川崎 正蔵・鉄技セ 綾田 研三…
- 201 鋳型内電磁攪拌による鋳片品質改善  
新日鉄大分 ○湯山 英俊・鈴木 真・射手 由雄・大分技研 三隅 秀幸・山村 英明…  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 山村 稔(NKK)
- 202 電磁超音波シェル厚計を用いたクレーターエンド位置管理システム (軽圧下鋳造における鋳片品質管理システムの開発-1)  
新日鉄君津 ○加藤 祐一・近藤 琢巳・山田 衛・中研 内村 光雄…
- 203 スラブ内質判定用サンプル加工検査ラインの自動化  
新日鉄大分 ○橋本 肇・中間 昭洋・東 州輝・西原 隆・HSC 音成 紀靖…
- 204 連铸鋳片の画像処理による品質判定方法の検討  
新日鉄君津 ○富野伸一郎・水越大二郎・山川 洋・湯井 勝彦・原川 哲美・山野寺 敬…
- 205 ブルーム連铸材軽圧下時の鋳片変形挙動  
新日鉄八幡 ○西原 良治・今村 晃・沖森麻佑巳・草野 昭彦・八幡技研 鋤取 英宏・宮村 紘…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:50) 座長 川崎 守夫(住金)
- 206 凝固組織におよぼす未凝固圧下の影響  
新日鉄製鋼研セ ○皆川 昌紀・安田 一美・工博 佐伯 毅・工博 梶岡 博之…
- 207 凝固末期面圧下法の開発 (面圧下法による連铸鋳片の偏析改善-1)  
新日鉄大分 ○白井登喜也・石飛 精助・榎尾 茂樹・稲葉 東實・服部 正幸・大分技研 三隅 秀幸…
- 208 凝固末期面圧下設備の開発 (面圧下法による連铸鋳片の偏析改善-2)  
新日鉄大分 ○西原 隆・伊美 哲夫・岡田 力美・橋本 明・設技部 片平 圭一・丸元 清一…
- 209 偏析改善のための適正圧下条件の検討 (面圧下法による連铸鋳片の偏析改善-3)  
新日鉄大分技研 ○瀬々 昌文・三隅 秀幸・松崎 孝文・片上 幹史・  
大分 白井登喜也・工博 長田 修次…  
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~17:00) 座長 政岡 俊雄(NKK)
- 210 未凝固鋳塊の一軸引張変形による内部割れ発生実験  
住金鉄鋼研 ○山中 章裕・川島 康弘・工博 安元 邦夫・工博 市橋 弘行・工博 河嶋 寿一…
- 211 連続鋳造機の水平部における中心割れ判定技術の開発 (連続鋳造機におけるオンライン品質判定技術の開発-1)  
新日鉄堺 ○長橋 一彦・松下 昭・二宮 健嘉・後藤 淳浩・磯上 勝行・谷口 裕一…
- 212 丸鋳片連続鋳造における圧下時の変形挙動  
住金和歌山 ○岡田 剛・三木 裕貴・岩田 勝吉・中村 雅廣・友野 宏・永幡 勉…
- (17:00~17:40) 座長 松崎 孝文(新日鉄)
- 213 連铸スラブに生じるロール圧下歪の3次元解析  
住金鉄鋼研 ○岡村 一男・工博 河嶋 寿一…
- 214 連铸鋳片およびL字型鋳鋼品の熱応力解析  
住金システム ○高本 勉・工博 的場 祥行・阪大工 工博 大中 逸雄…

## — 連鑄操業・設備、転炉（第6会場・11月3日） —

## (9:00~10:00) 座長 中島 廣久 (NKK)

- 215 低炭系硫黄快削鋼の MnS 大型化に及ぼす鑄片内冷却速度の影響  
新日鉄室蘭技研 ○磯部 浩一・前出 弘文・室蘭 石川 厚史・工藤 一郎…
- 216 ブルーム連鑄における快削鋼の品質改善  
神鋼神戸 ○高木 功・鈴木 康夫・秦 高樹・奥島 敢・川崎 正蔵…
- 217 小断面ブルーム連鑄機の改造と品質改善効果  
中山製鋼船町 藤田 富雄・佐藤 明夫・○竹士伊知郎・森田 健一…

## (10:00~11:00) 座長 二宮 嘉和 (神鋼)

- 218 連鑄ブルームの ESR 電極への適用  
川鉄水島 数土 文夫・工博 反町 健一・○加藤 敏雄・浜西 信之・鉄鋼研 新庄 豊…
- 219 スラブヤード置場管理システムの開発  
NKK 福山 ○白山 章・内田 正・政岡 俊雄・川合 信行・竹腰 篤尚・山本 正治…
- 220 スリットロール化による連鑄ロールの偏芯防止  
NKK 京浜 山上 諄・山本 裕則・○坪根 剛…
- ☆☆10 分 間 休 憩☆☆

## (11:10~12:10) 座長 舟之川 洋 (NKK)

- 221 連鑄-熱片直送圧延における鋼材の連鑄~熱延一貫温度履歴 (遠隔型連鑄-熱片直送圧延熱プロセスの開発-1)  
新日鉄八幡 今井 忠・池崎 英二・小野田正巳・○平本 祐二・香西 弘之・名古屋 増田 富良…
- 222 連鑄気水ノズルの開発 (遠隔型連鑄-熱片直送圧延熱プロセスの開発-2)  
新日鉄八幡 ○奥村 裕彦・沖森麻佑巳・増田 富良・今井 忠・池崎 英二・平本 祐二…
- 223 噴流式ガスエッジヒーターのスラブ加熱特性 (遠隔型連鑄-熱片直送圧延熱プロセスの開発-3)  
新日鉄八幡 今井 忠・池崎 英二・平本 祐二・○瀧川 家光・設技部 福久 陽三・光 井上 雅之…
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

## (13:00~14:00) 座長 馬田 一 (川鉄)

- 224 溶鋼中酸素濃度に及ぼす吹錬条件の影響  
住金鉄鋼研 工博 ○川本 正幸・工博 丸川 雄浄・工博 姉崎 正治・工博 城田 良康・平田 武行・樋口 善彦…
- 225 上底吹転炉における底吹条件の改善  
住金和歌山 ○犬井 正彦・森 明義・佐藤 光信・松村 禎裕・岡田 剛・鉄鋼研 工博 城田 良康…
- 226 排ガス情報に基づく吹錬末期・脱炭反応挙動調査  
NKK 福山 ○滝 千尋・畑中 聡男・川嶋一斗士・福味 純一・政岡 俊雄・内堀 秀男…

## (14:00~15:00) 座長 永幡 勉 (住金)

- 227 予備処理溶銑を用いた転炉吹錬における吹止 [Mn] 推定技術の開発  
神鋼神戸 川崎 正蔵・青木 松秀・羽鹿 公則・○折橋 英行・船岡 洋一…
- 228 千葉3製鋼における出鋼温度低減技術  
川鉄千葉 ○西川 廣・近藤 寛・朝穂 隆一・荒谷 誠…
- 229 転炉の低溶銑配合率操業における熱源の検討  
中山製鋼船町 杉原 弘祥・馬場 恒二・山本 友完・花田 憲三・○石裏 眞治…
- ☆☆10 分 間 休 憩☆☆

## (15:10~16:10) 座長 山田 純夫 (川鉄)

- 230 君津第二製鋼工場の精錬工程における自動化および省力化  
新日鉄君津 谷沢 清人・山川 洋・山口 福吉・挟間 繁宏・○梶田 善治…
- 231 現場型カントバック分析装置を用いた転炉吹止成分推定技術  
神鋼加古川 ○竹添 英孝・斎藤 忠・坪根 巖・小河 直輝・山名 寿・前田 真一…
- 232 流量可変型上底吹転炉におけるマッシュルーム形成条件の検討  
新日鉄君津 ○小柳 健・黒崎 将夫・水越大二郎・石渡 信之・中村 皓一…
- ☆☆10 分 間 休 憩☆☆

**(16:20~17:00) 座長 金本 通隆 (新日鉄)**

- 233 転炉における酸化鉄吹き込み低炭素化法 住金鉄鋼研 松尾 亨・本社 ○増田 誠一…  
 234 スラグ改質による転炉スラグカット技術の開発  
 神鋼神戸 川崎 正蔵・青木 松秀・羽鹿 公則・○折橋 英行・船岡 洋一…

**(17:00~17:40) 座長 青木 松秀 (神鋼)**

- 235 上吹きガスによるスプラッシュ発生挙動に関する基礎実験結果  
 新日鉄八幡技研 ○北村 信也・Dr. Ing 大河平和男…  
 236 一酸化炭素中の微量酸素除去技術の開発  
 川鉄化研セ 飯塚 時男・水島 ○佐々木洋三・虫明 光徳・小泉 進・  
 大阪酸素 仲原 喜行・阪中 隆…

**—— 連 鑄 (鑄型内冷却, 流動, 表面疵, 介在物) (第5会場・11月4日) ——****(9:00~9:40) 座長 安元 邦夫 (住金)**

- 237 連鑄モールド銅板長寿命化技術の検討  
 新日鉄堺 ○二宮 健嘉・小西 仁孝・川原 増夫…  
 238 スプレー冷却モールドの開発  
 三菱重工広島 佐々木邦政・大林 省三・広島研 板野 重夫・○中嶋 宏…

**(9:40~11:00) 座長 松尾 勝良 (神鋼)**

- 239 水モデルテスト結果による溶鋼流動の解析 (連鑄モールド内溶鋼表面流速の計算法-1)  
 新日鉄八幡 ○今村 晃・瀧川 家光・今村 茂・沖森麻佑巳・草野 昭彦…  
 240 溶鋼流動の理論的考察と品質管理への適用 (連鑄モールド内溶鋼表面流速の計算法-2)  
 新日鉄八幡 ○今村 晃・瀧川 家光・今村 茂・沖森麻佑巳・草野 昭彦…  
 241 水モデル実験による連鑄パウダー巻込現象の解析  
 新日鉄八幡技研 ○田中 宏幸・鋏取 英宏・宮村 絃…  
 242 連鑄鑄型内パウダー巻き込み現象におよぼす鑄造条件の影響 (連鑄鑄型内流動現象の解明-1)  
 住金鉄鋼研 ○笠井 宣文・中井 健・長道 常昭・鹿島 中島 英雅・坂下 勉…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

**(11:10~12:10) 座長 前田 瑞夫 (川鉄)**

- 243 連続鑄造機鑄型内における溶鋼の熱・流動解析 (連鑄鑄型内流動現象の解明-2)  
 住金鉄鋼研 ○高谷 幸司・中井 健・笠井 宣之・鹿島 渡部 忠男・中島 英雅…  
 244 モールド湯面レベル制御機能の拡大 (高速鑄造におけるストランド内溶鋼流動制御-1)  
 新日鉄名古屋 ○内藤 成弘・松實 敏幸・松本 満・田中 誠・  
 エレクトロニクス情通事 国本 衛…  
 245 総合モールド湯面レベル制御による品質改善効果 (高速鑄造におけるストランド内溶鋼流動制御-2)  
 新日鉄名古屋 ○田中 誠・藤野 伸司・上原 彰夫・内藤 成弘・木村 秀明…  
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆☆

**(13:00~14:00) 座長 武 英雄 (川鉄)**

- 246 連鑄モールドレベル適応制御システムの開発  
 住金システム 栗林 隆・船曳 信生・鹿島 坂下 勉・○山下 幹夫…  
 247 連鑄鑄型における均一抜熱特性の評価方法  
 日本鋳業倉見 ○島田 隆司・山本 道晴・木村 得敏・柳町 孝治・工博 小倉 次夫・  
 京大工 工博 岩瀬 正則…  
 248 連鑄小径丸ビレット表面疵発生機構  
 住金和歌山 ○三木 裕貴・岩田 勝吉・多田 健一・人見 康雄・山口 洋治・Ph. D 友野 宏…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

**(14:10~14:50) 座長 菅原 健 (新日鉄)**

- 249 丸ビレット鑄片の表面品質におよぼすモールドパウダーの影響  
 NKK 京浜○久保 孝・山本 裕則・長谷川輝之・近藤 裕計・石坂 祥…  
 250 中炭素鋼表面縦割れ疵に及ぼすパウダー物性の影響  
 日新呉 ○前田 雅之・澤村 和廣・俵 正憲・山上 哲也…

**(14:50~15:50) 座長 加藤 雅典 (川鉄)**

- 251 連鑄における鑄片内 Ar ガスピンホールの低減技術



- 神鋼加古川 ○若藤 信久・斎藤 忠・喜多 幸雄・木村 雅保・石倉 俊之…  
 252 極低炭素 Ti キルド鋼におけるふくれ疵の解析と改善概要 (極低炭素 Ti キルド鋼の品質改善-1)  
 日新呉 ○野口 計・澤村 和廣・田中 和成・俵 正憲・山上 哲也…  
 253 極低炭素 Ti キルド鋼におけるモールドパウダー巻込み減少対策 (極低炭素 Ti キルド鋼の品質改善-2)  
 日新呉 ○野口 計・澤村 和廣・俵 正憲・山上 哲也…

—— タンディッシュメタラジー, 新連鑄 (第6会場・11月4日) ——

(9:00~10:00) 座長 野村 文夫 (新日鉄)

- 254 溶鋼加熱時の熱・流動数値シミュレーション  
 住金鉄鋼研 ○大西 晶・工博 栗田 興一・和歌山 多田 健一…  
 255 連鑄タンディッシュ内溶鋼のプラズマ加熱特性  
 NKK 京浜 ○山本 裕則・長谷川輝之・瀬良 泰三・北野 良行・エレクトロ研 青 範夫…  
 256 タンディッシュ連続測温及び Ar バブリング技術の確立 (タンディッシュプラズマ加熱操業技術の確立-1)  
 愛知製鋼 1 生技 ○今田 芳郎・石川 信一・水谷 洋一・二村 直志・原田 郁男・伊藤 孝…

(10:00~11:00) 座長 松本 洋 (神鋼)

- 257 連鑄タンディッシュクリーニング技術の開発  
 住金鹿島 Ph. D ○中島 英雅・山田 和之・栗山 寿志・吉田 克磨・戸崎 泰之・山下 幹夫…  
 258 タンディッシュ完全密閉化による最ボトム鑄片の品質改善  
 NKK 福山 豊田 剛治・白山 章・納 雅夫・○沖本 一生・久保田 淳…  
 259 連続鑄造における非定常部の改善 (タンディッシュスラグセパレータの開発)  
 NKK 京浜 長谷川輝之・小倉 康嗣・松村 千史・山本 裕則・○稲垣 公男…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 木村 和成 (住金)

- 260 多連々鑄におけるタンディッシュメタラジー (名古屋 No. 1 連鑄新機能タンディッシュの開発-3)  
 新日鉄名古屋 ○岩崎 正樹・丹羽 裕・三澤 健司・大崎 真宏・名古屋技研 堤 直人…  
 261 大型タンディッシュにおける異鋼種連々鑄技術の開発 (名古屋 No. 1 連鑄新機能タンディッシュの開発-4)  
 新日鉄名古屋 ○森 正晃・中居 良公・岩崎 正樹・田中 陸人…  
 262 取鍋スライディングノズルとロングノズル接合部のシール性に関する実験結果  
 愛知製鋼生技 ○井上 雅則・二村 直志・原田 郁男・伊藤 孝…  
 ☆☆☆ 食 休 憩☆☆☆

(13:00~14:00) 座長 植村健一郎 (神鋼)

- 263 タンディッシュ上ノズルの改善  
 NKK 福山 ○新井 学・政岡 俊雄・水岡 誠史・森 孝志・久保田 淳…  
 264 低炭アルミキルド鋼連続鑄造時のノズル内付着物生成機構  
 川鉄鉄鋼研 ○渡辺 誠治・斉藤 三男・工博 藤井 徹也・千葉 森岡 信彦・今飯田泰夫…  
 265 連鑄用浸漬ノズルの閉塞防止技術の開発  
 新日鉄八幡 倉田 浩輔・松井泰次郎・○仲井 正人・榊 澄生…  
 ☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:10) 座長 市橋 弘行 (住金)

- 266 クローズド注湯式連鑄における凝固シェルの安定生成条件  
 NKK 鉄鋼研 ○山口 隆二・小松 政美・宮原 忍…  
 267 双ベルト式薄スラブ連鑄機用水膜厚さ計の開発  
 川鉄技研 ○高田 一・鉄鋼研 戸澤 宏一・別所 永康・千葉 大杉 仁・森脇 三郎…  
 268 ステンレス鋼中空丸ブルーム連鑄技術の開発  
 新日鉄光 ○松村 省吾・工博 竹内 英麿・土田 英典・柳井 隆司・小菅 俊洋…

(15:10~16:10) 座長 岡村 正義 (神鋼)

- 269 クラッド鑄片の界面接合条件 (クラッド鋼の連続鑄造法の開発-2)  
 住金鉄鋼研 杉谷 泰夫・大橋 通男・○平城 正…  
 270 水平連鑄凝固シェル熱応力モデルに関する研究  
 唐山工学院 閻 小林・東北工学院 寧 宝 林・唐山工学院 ○宋 実…  
 271 水平連鑄の溶鋼流動に及ぼす間歇引抜きの影響  
 唐山工学院 王 日 紅・王 書 桓・○宋 実…

## — 二次精錬 (第 14 会場・11 日 4 日) —

(9:00~10:00) 座長 藤井 徹也 (川鉄)

- 272 RH 大環流化による処理改善  
住金鹿島 吉田 克磨・戸崎 泰之・青木 伸秀・黒川 伸洋・○池永 寛…
- 273 極低炭素鋼の処理プロセス改善  
住金和歌山 ○藤原 清人・松村 禎裕・永幡 勉・佐藤 光信・鉄鋼研 興梠 昌平…
- 274 脱炭速度へ及ぼす電磁誘導の効果 (低周波電磁誘導による溶鋼精錬の研究-2)  
新日鉄製鋼研セ ○大貫 一雄・工博 原島 和海・有馬 良士…

(10:00~11:00) 座長 山田 忠政 (愛知製鋼)

- 275 Melting Characteristics of Skull in RH Degassing Unit by Oxygen Gas Blowing Through Lance  
産業科学技研 ○K. -Y. Lee・B. -D. You・Y. -K. Shin・POSCO J. -M. Lee…
- 276 RH 自動運転操業による鋼中 sol. Al 狭幅制御技術  
新日鉄広畑 ○磯野 貴宏・延本 明・野村 文夫・市村 潔一・山本 静夫・瀬尾保次郎…
- 277 溶融還元プロセスを利用した VOD 処理時間短縮  
川鉄千葉 ○田岡 啓造・多田 睦・野村 寛…
- ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 齊藤 健志 (川鉄)

- 278 排ガス酸素プローブによる VOD の吹止め終点の予測  
神鋼高砂 ○前田 光明・松田 清・工博 岡村 正義…
- 279 Thermal Cycle Model of the Ladle for Steel Temperature Control in the Melt Shop  
産業科学技研 ○Y. -S. Koo J. -Y. Jung・POSCO H. -Y. Gal…
- 280 Ca による介在物形態制御  
神鋼加古川 ○中峠 宏・斎藤 忠・松本 洋・森 秀夫・安部 研吾・自念 勝…