

# 製 鉄 (鉄と鋼 No. 4)

## —— 装入物分布, 高炉検出端, 高炉内コークス挙動 (第 1 会場・4 月 1 日) ——

- 講演番号      題      目      講演者○印
- (9:00~10:00) 座長 内藤 文雄 (新日鉄)
- 1 高炉装入物分布形成過程の 2 次元解析      住金総研 ○稻田隆信・田中 努・梶原 義雅… S 1
  - 2 高炉における細粒原料使用条件の検討 (冷間模型および高炉 2 次元数式モデルによる検討)  
住金総研 ○栗田 興一・稻田 隆信, 鹿島 高田 耕三・小池 厚則… S 2
  - 3 混合装入時の装入物分布特性の基礎的検討 (1/10 模型による装入物分布実験-1)  
鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・牧 章・脇元 一政・○櫻井 雅昭… S 3
- (10:00~11:00) 座長 射場 毅 (住金)
- 4 炉内に装入される装入物粒度時系列変化の数学的取り扱い (装入物分布特性に関する研究-7)  
新日鉄室蘭技研 ○松崎 眞六・奥野嘉雄… S 4
  - 5 戸畑第一高炉フラット型分布による焼結鉱粒度別装入  
新日鉄 八幡 寺田 雄一・伊能 泰夫・井ノ口和好・栗原喜一郎・馬場春雄・○斉藤 公児… S 5
  - 6 高炉原料切出し制御システムの開発  
新日鉄室蘭 ○水野 正道・丸 郁夫・近松 栄二・高橋 道明… S 6  
コンカレント日本 田中 直樹  
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- (11:10~12:10) 座長 田村 健二 (新日鉄)
- 7 小倉 2 高炉旋回シュートの改善 (高炉円周方向偏差是正対策-1)  
住金小倉 村井 達典・下田 良雄・波多野康彦・○大西 守孝・山田 一秀, 総研 田中 努… S 7
  - 8 高炉炉頂における装入物層厚分布測定ゾンドの開発  
川鉄鉄鋼研 ○村川 恵美・田口 整司・工博 福武 剛, 千葉 皆川 俊則・関 正彦… S 8  
本社 沢田 寿郎
  - 9 高炉内の装入物降下に及ぼす炉壁侵食の影響  
神鋼鉄技セ 木村 吉雄・○磯部 光利・清水 正賢・工博 稲葉 晋一… S 9  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 稲葉 晋一 (神鋼)
- 10 垂直ゾンドによる高炉内状況調査  
新日鉄大分 和栗眞次郎・芦村 敏克・○圃中 朝夫・平田 達朗・樋口 彰司… S 10
  - 11 炉腹ゾンドによる炉内状況調査  
新日鉄大分 和栗眞次郎・芦村 敏克・松岡 芳幸・平田 達朗・○山村 耕造… S 11
  - 12 シャフト下部観測ゾンドの開発  
新日鉄堺 ○磯崎 洋一・芝池 秀治・高木 俊二・緒方 勲・吉本 博光… S 12
  - 13 高炉溶融帯の計測装置の多機能化  
鋼管京浜 工博 山岡洋次郎・工博 古川 武・鴨志田友男・竹部 隆・○下村 昭夫… S 13  
〃 設備 柴田 三造  
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- (14:30~15:50) 座長 高見 満矩 (神鋼)
- 14 CO<sub>2</sub> との反応によるコークス劣化度の予測 (高炉用コークスの CO<sub>2</sub> 反応による劣化-3)  
新日鉄製鉄研セ ○原口 博・西 徹・奥原 捷晃… S 14
  - 15 冷間レースウェイ条件下におけるコークスの粉化に及ぼすコークス強度と羽口風速の影響  
(コークス品質適正化の研究-1)  
新日鉄製鉄研セ 田村 健二・○一田 守政・林 洋一・西 徹・原口 博… S 15
  - 16 熱間レースウェイ条件下におけるコークスの粉化に及ぼすコークス強度と羽口風速の影響  
(コークス品質適正化の研究-2)  
新日鉄製鉄研セ ○一田 守政・田村 健二・林 洋一・西 徹・原口 博… S 16  
工博 杉山 喬
  - 17 熱間レースウェイ模型におけるコークスの劣化挙動 (コークス品質適正化の研究-3)  
新日鉄製鉄研セ ○原口 博・西 徹・奥原 捷晃・一田 守政・田村 健二・林 洋一… S 17  
☆☆10 分 間 休 憩☆☆

講演番号 題 目 講演者○印

(16:00~17:00) 座長 炭竈 隆志 (鋼管)

- 18 神戸第3高炉における炉芯コークスの炉況に与える影響  
神鋼神戸 明田 莞・矢場田 武・○木口 淳平, 鉄技セ 岩切 治久・上條 綱雄... S 18  
〃 本社 田中 英年
- 19 乾式消火したコークスの高炉操業への影響  
川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・○西村 博文・金子 憲一・妹尾 義和... S 19
- 20 低品位炭使用による CDQ コークスの高炉使用試験  
川鉄水島 秋月 英美・○谷谷 修司・笠岡 玄樹・西村 博文... S 20

—— 還元基礎, 反応解析, 流動, 伝熱プロセス解析 (第2会場・4月1日) ——

(9:00~10:00) 座長 碓井 建夫 (阪大)

- 21 973~1273Kにおけるカルシウムフェライトの CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる  
還元平衡の起電力法による直接測定  
九大院 ○鄭 元 燮・工博 村山 武昭・工博 小野 陽一... S 21
- 22 多成分系カルシウムフェライトの被還元性  
九大工 ○前田 敬之・工博 小野 陽一... S 22
- 23 ダイカルシウムフェライトの還元速度  
九大院 菊池 巧・○前田 敬之・工博 村山 武昭・工博 小野 陽一... S 23  
☆10 分 間 休 憩☆

(10:10~10:50) 座長 小野 陽一 (九大)

- 24 焼結鉱固定層の高炉内条件下におけるガス還元実験  
阪大工 工博○碓井 建夫・工博 近江 宗一, 昭和電工 大島 祐, 川鉄 北川伸和... S 24
- 25 ウスタイトの水素還元挙動におよぼす CaO-MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO 添加の影響  
鉄鋼短大 ○重松 信一・工博 岩井 彦哉... S 25  
☆10 分 間 休 憩☆

(11:00~12:00) 座長 高橋礼次郎 (東北大)

- 26 高炉内ヒートパターンに及ぼす鉱石中水分の影響  
新日鉄名古屋技研 山田 肇・○春名 淳介... S 26
- 27 断熱型高炉内反応シミュレーターの開発  
新日鉄素1研セ 岡本 晃, 製鉄研セ 工博○内藤 誠章・工博 斧 勝也・林 洋一... S 27
- 28 低温熱保存帯の生成要因に関する検討  
新日鉄製鉄研セ 工博○内藤 誠章・山口 一良・林 洋一, 堺 中村 圭一... S 28  
〃 素1研セ 岡本 晃  
☆☆星 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 大森 康男 (東北大)

- 29 スラグ-メタル反応による Si の移行メカニズムについての考察  
新日鉄製鉄研セ 工博○内藤 誠章, 広畑技研 九島 行正, 広畑 佐藤 裕二... S 29  
〃 製鉄研セ 国友 和也
- 30 自由エネルギー図による Si-C-O 系の熱力学的検討  
Ecole Centrale de Paris 工博 A. Rist・J-B. Guillot・工博 H. Barzovkas... S 30  
新日鉄八幡 ○三輪 隆
- 31 SiO<sub>2</sub> ガスの挙動についての実験的検討  
Ecole Centrale de Paris 工博 A. Rist・J-B. Guillot・X. Tong... S 31  
新日鉄八幡 ○三輪 隆  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:10) 座長 石井 邦宜 (北大)

- 32 キッシュ・グラファイトのスラグ層からの浮上分離  
東北大選研 Ph. D ○水渡 英昭・工博 井上 亮... S 32  
住金小倉 米谷 章義・橋本 透
- 33 高炉炉床スラグ静止層と滴下溶鉄粒との反応における MgO の効果  
住金和歌山 ○紫富田 浩・重盛富士夫・永見晋太郎... S 33  
Imperial College of Sci. Tech. Ph. D P. Grieveson・Ph. D B. Terry

| 講演番号                         | 題                                              | 目                             | 講演者                  | 〇印 |
|------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|----|
| 34                           | 高炉下部におけるスラグの流動性                                | 新日鉄製鉄研セ                       | 〇中川 朝之・工博 杉山 喬… S 34 |    |
|                              | ☆10 分 間 休 憩☆                                   |                               |                      |    |
| (15:20~16:20) 座長 八木順一郎 (東北大) |                                                |                               |                      |    |
| 35                           | 高炉シャフト内における応力解析                                | 名大院 〇江口 毅・工 桑原 守・工博 鞭 巖… S 35 |                      |    |
| 36                           | 数値計算および模型実験による高炉炉床部溶銑流の研究 (3次元数値解析による液流れの推定-2) | 日新呉研 〇富田 幸雄・大楠 洋・福田 富也… S 36  |                      |    |
| 37                           | 高炉微粉炭吹き込みの二次元燃焼解析                              | 神鋼機械研 〇鈴木 富雄・坂本雄二郎… S 37      |                      |    |

—— コークス副成品, 石炭事前処理, コークス炉操業, 乾式消火 (CDQ)

(第 3 会場・4 月 1 日) ——

(9:00~10:00) 座長 奥山 泰男 (鋼管)

- 38 炭化室内における一次タールの二次反応の研究  
新日鉄製鉄研セ 〇鶴野 建夫・西 徹・奥原 捷晃… S 38
- 39 炭化室発生タール捕集実験装置の開発  
新日化君津 〇枝国 利隆・鎌田 昇・荒牧 寿弘・工博 美浦 義明, 本社 村上 弘陽… S 39
- 40 タール滓の有効利用による成型炭バインダーの低減技術  
新日鉄大分 細川 勝也・真田 輝男・〇大西 輝明… S 40  
鉄原大分 前川 洋司・花香 実

(10:00~11:00) 座長 田口 整司 (川鉄)

- 41 果味炭性状と乾留生成物歩留りとの関係  
鋼管福山 中島 龍一・工博〇福山 辰夫・山浦 明・三宅 実・三谷 成康… S 41
- 42 配合炭性状と乾留生成物歩留りとの関係  
鋼管福山 中島 龍一・工博〇福山 辰夫・山浦 明・三宅 実・三谷 成康… S 42
- 43 スラッジ処理方法の改善  
新日化君津 〇恒成 茂・鎌田 昇… S 43  
☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 西 徹 (新日鉄)

- 44 石炭ブロック連続成形法の開発実験 (石炭ブロック連続成形法の開発-1)  
川鉄鉄鋼研 〇桑島 滋… S 44  
川重プラント事業 亀井 隆雄
- 45 石炭ブロック連続成形法における成形圧力制御方法の開発  
(石炭ブロック連続成形法の開発-2) 川鉄鉄鋼研 〇桑島 滋, 千葉 百合野貴之… S 45  
川重プラント事業 亀井 隆雄
- 46 コークス炉炉蓋の断熱化 川鉄水島 〇香月 英任・秋月 英美・松田 洋・笠岡 玄樹… S 46  
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 西岡 邦彦 (住金)

- 47 造粒炭配合コークス製造法の実炉テスト結果 (造粒炭配合コークス製造法の研究-4)  
新日鉄広畑 大岩 博・横山 和弘・〇田中 茂樹, 設技部 阿蘇 辰二・中村 幸弘… S 47
- 48 石炭乾留時における炉壁拘束力の影響  
新日鉄製鉄研セ 〇白石 勝彦・工博 坂輪 光弘 奥原 捷晃… S 48

(13:40~14:40) 座長 小林 勝明 (新日鉄)

- 49 コークス炉燃焼室のガス配分・燃焼計算モデルの開発 (コークス炉乾留熱量低減技術の開発-1)  
川鉄水島 〇中川 二彦・有吉 一雅, 千葉 石橋 源一・小林 俊明… S 49
- 50 コークス炉 1/7 模型炉による燃焼室内ガス流動の解析 (コークス炉乾留熱量低減技術の開発-2)  
川鉄千葉 〇石橋 源一・小林 俊明, 水島 中川 二彦・有吉 一雅… S 50
- 51 コークス炉の燃焼ガス温度が乾留熱量に及ぼす影響 (コークス炉乾留熱量低減技術の開発-3)  
川鉄水島 〇中川 二彦・有吉 一雅・橋本 邦俊・木村 光蔵・笠岡 玄樹・白石 典久… S 51  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:30) 座長 名取 好昭 (鋼管)

- 52 石炭の乾留過程における炭化室内ガス流れの検討  
新日鉄製鉄研セ 〇鶴野 建夫・西 徹・奥原 捷晃… S 52

| 講演番号                        | 題                                        | 目                                              | 講演者○印 |
|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
| 53                          | コークス炉乾留熱量の低減                             | 川鉄水島 秋月 英美・笠岡 玄樹・○橋本 邦俊・松田 洋・寺園 清己・中川二彦… S 53  |       |
| (15:30~16:30) 座長 福武 剛 (川鉄)  |                                          |                                                |       |
| 54                          | コークス炉への圧縮炭装入技術                           | 新日鉄八幡 松尾 大洋・中川 洋治 ○石原口裕二・甫立 敏昭, 石播 那須 敏幸… S 54 |       |
| 55                          | 高流速空気によるコークス炉炭化室壁カーボン燃焼除去技術の実機化          | 新日鉄八幡 松尾 大洋・中川 洋治・○紫原 康孝・中崎 昭和… S 55           |       |
| 56                          | 名古屋第3コークス炉加振レベラー装置の概要 (コークス炉加振レベラーの開発-2) | 新日鉄名古屋 村松 匠・大嶋 正矩・○尾之内邦仁… S 56                 |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                |                                          |                                                |       |
| (16:40~17:40) 座長 北村 雅司 (神鋼) |                                          |                                                |       |
| 57                          | コークス乾式消火設備 (CDQ) 系の熱収支, 物質収支に関する一考察      | 新日鉄設技部 ○岡崎公一郎・藤平 耕一・金谷 宗忠… S 57                |       |
| 58                          | 乾式 (CDQ 用), 湿式両消火車の複合自動運転                | 住金化工鹿島 北山 義晃・○樫谷 敏彦, 本社 奥井 信之・杉本 忠雄… S 58      |       |
| 59                          | コークス生産計画システムにおける端末分散処理方式の適用              | 新日鉄広畑 西尾 通卓・森久 博・○似内 勝雄・大岩 博・田中 茂樹・井村 恒雄… S 59 |       |

—— 論 討 会 (第1会場・4月2日) ——

討 論 会 (13:00~17:30)

|                          |                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 「高炉炉下部内現象」座長 須賀田正泰 (新日鉄) |                                                                                                            |
| 13:00~13:10              | 挨拶                                                                                                         |
| 13:10~13:55              | 討 1 高炉内における粉粒体の挙動…………… A 1<br>住金総研 ○高谷 幸司・山岡 秀行・岩永 裕治                                                      |
| 13:55~14:40              | 討 2 レースウェイと炉芯の形成挙動およびその固液流れに及ぼす影響…………… A 5<br>新日鉄製鉄研セ ○田村 健二・杉山 喬・一田 守政<br>林 洋一・須賀田正泰, エネルギー研セ 脇元 博文       |
| 14:40~15:25              | 討 3 炉内サンプリングによる炉芯コークス挙動の解明…………… A 9<br>神鋼鉄技セ ○上條 網雄・岩切 治久, 神戸 木口 淳平, 加古川 野間 文雄<br>〃 生産技術 田中 英生, 技術情報 北村 雅司 |
| 15:25~15:35              | 休憩                                                                                                         |
| 15:35~16:20              | 討 4 高炉燃焼帯, 炉芯部での溶銑, 滓, ガスの反応と流動…………… A 13<br>川鉄 鉄鋼研 武田 幹治・○小西 行雄・田口 整司・福武 剛<br>〃 千葉 加藤 治雄・水島 野村 真          |
| 16:20~17:05              | 討 5 高炉炉下部におけるスラグ, メタルおよびコークスの挙動調査…………… A 17<br>鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・脇元 一政・○桜井 雅昭<br>〃 京浜 鴨志田友男・脇田 茂            |
| 17:05~17:30              | 総合討論                                                                                                       |

(注) 講演概要は「鉄と鋼」No.2 に掲載されております。

—— センサー工学 (第2会場・4月2日) ——

13:00~ プログラムは萌芽・境界技術 (12 ページ) 参照のこと。

—— 石炭, コークス品質, 焼結原料 (第3会場・4月2日) ——

(13:00~14:00) 座長 上野 正助 (新日鉄)

|    |                                         |                                          |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| 60 | 急速加熱下における石炭の膨張特性                        | 住金総研 ○三浦 潔・工博 西岡 邦彦… S 60                |
| 61 | ヒートパターンによる炉幅方向コークス強度均質化の研究—コークス冷間強度の改善— | 関西熱化研究 ○石田 一秀・天本 和馬・谷端 律男・工博 西田 清二… S 61 |

講演番号 題 目 講演者○印

62 熱分解カーボンによるコークス品質改善検討

住金化工研開セ ○小川 眞資・宮脇 元和・露口 亨夫… S 62

(14:00~15:00) 座長 青野 照彦 (新日鉄)

63 オアベディングにおける偏析防止技術の開発

川鉄水島 ○新田 昭二・小島 信司・末森 昱・山名紳一郎・伊東 正博… S 63  
ク 千葉 兒子 精祐

64 焼結ベットの表層部充填法の開発

川鉄水島 秋月 英美・中嶋 由行・末森 昱・井山 俊司・○中島 一磨・新田 昭二… S 64

65 石灰添加予備造粒法における向流ミキサー実機操業試験結果

(石灰添加予備造粒法の開発—6)

住金鹿島 ○高田 耕三・高良 正昭, 総研 川口 尊三, 本社 横井 毅… S 65

☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~16:10) 座長 谷中 秀臣 (鋼管)

66 焼結原料シュート装入方式の基本要因解析

新日鉄製鉄研セ 藤本 政美・工博○稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦… S 66

67 鉱石の上下層傾斜配合による焼結改善技術 (若松焼結における二段装入技術の

応用—3)

新日鉄八幡 飯田 孝司・日下部信夫・岡元 健一・大山 浩一・○薄 知香志… S 67

68 ゲーサイトを含む低  $\text{SiO}_2$  鉱石の鉱物特性 (低  $\text{SiO}_2$  鉱石の最適配合—1)

新日鉄製鉄研セ ○岡崎 潤・工博 肥田 行博… S 68

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 大島 位至 (川鉄)

69 細粒石灰石による低シリカ焼結鉱製造の検討

神鋼鉄技セ 工博○志垣 一郎・沢田 峰男, 加古川 沢田 勝彦, 本社 星野 剛一… S 69

70 ミニブリケット添加焼結法の開発

鋼管京浜 加藤 友則・工博 山岡洋次郎・○松永 吉史・沢田 輝俊… S 70

71 ペレットフィード高配合焼結技術の開発

新日鉄広畑 ○有野 俊介・吉田 均・佐々木 望, 広畑技研 芳賀 良一… S 71

—— 製鉄耐火物, スラグ利用 (第 1 会場・4 月 3 日) ——

(9:00~10:00) 座長 藤森 寛敏 (川鉄)

72 耐火物の熱間摩耗試験法

新日鉄大分 桐生 幸雄・○八百井英雄・高山亜機彦… S 72

73 高炉炉底における圧入技術の開発

新日鉄名古屋 秋田 靖博・西谷 輝行・筒井 直樹・○井上 衛・神山 久朗… S 73

74 高炉炉底部カーボンブロックの熱応力疲労損傷

鋼管中研 飯山 真人・○沼田 哲始・今別府政好, 福山 炭竈 隆志, 京浜 三輪 徹… S 74

(10:00~11:00) 座長 田村 栄 (川鉄)

75 スラグ繊維の紡糸性と強度 (スラグ系長繊維の紡糸と品質—1)

鋼管中研 ○小西英一郎・佐藤 和義… S 75

76 スラグ繊維のアルカリ劣化と  $\text{ZrO}_2$  の挙動 (スラグ系長繊維の紡糸と品質—2)

鋼管中研 ○小西英一郎・佐藤 和義… S 76

77 高炉水砕スラグの性状に及ぼす  $\text{MgO}$  の影響

新日鉄製鉄研セ 長尾 由一, 濱田重工技術 ○高屋 義幸… S 77

☆10 分 間 休 憩☆

11:10~「新製鉄, 溶融還元」のセッションが当会場で行われます。

プログラムは製鉄, 製鋼共通 (23 ページ) 参照のこと。

—— 高炉機能拡大, 高炉補助燃料吹込, 高炉制御システム, 高炉操業, 設備

(第 2 会場・4 月 3 日) ——

(9:00~10:00) 座長 金森 健 (新日鉄)

78 酸素送風による高炉プロセスの基本概念 (酸素高炉プロセスの開発—1)

鋼管中研 ○大野陽太郎・松浦 正博, 本社 斉藤 汎… S 78

- 講演番号 題 目 講演者○印
- 79 酸素送風時の微粉炭燃焼とレースウェイ形式(酸素高炉プロセスの開発-2)  
鋼管中研 ○大野陽太郎・堀田 裕久・松浦 正博・有山 達郎・光藤 浩之… S 79  
〃 本社 斉藤 汎
- 80 試験高炉による酸素高炉プロセスの実証試験(酸素高炉プロセスの開発-3)  
鋼管中研 ○大野陽太郎・堀田 裕久・松浦 正博, 本社 斉藤 汎, 京浜 鴨志田友男… S 80  
〃 福山 伊藤 春男
- (10:00~11:00) 座長 梶原 義雅(住金)
- 81 赤外分光法による高温ガス中  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  の“その場”分析  
神鋼鉄技セ ○柴田耕一郎・出口 幹郎・福岡 正能・工博 稲葉 晋一… S 81  
東大生研 工博 前田 正史・桑野 芳一
- 82 微粉炭燃焼挙動に及ぼす石炭予熱の効果  
新日鉄エネルギー研セ ○佐藤 健朗・脇元 博文・遠藤 幸平… S 82
- 83 加古川第2高炉における微粉炭多量吹込み操業  
神鋼加古川 上仲 俊行・柚久保安正・堀 隆一・○松井 良行・野間 文雄・宮川 裕… S 83  
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 座長 桑野 恵二(神鋼)
- 84 石油コークスの微粉炭吹き込み操業  
中山製鋼製鉄 川田 敏郎・工博 久米 正一・上妻 義美・福井 雅之・○熊田登志也… S 84
- 85 呉2高炉重油, 微粉炭混焼操業  
日新呉 宮島 正和・竹内 紀政・尾内 武男・舟越 孝久・山本毅洋則・○大石 忠… S 85
- 86 高濃度石炭水スラリー製造方法の開発  
鋼管中研 有山 達郎・○光藤 浩之… S 86  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~13:40) 座長 永見晋太郎(住金)
- 87 知識工学を応用した高炉炉況診断システムの開発  
神鋼加古川 上仲 俊行・堀 隆一・後藤 哲也・酒井 博明・楠本 真悟・○船曳 哲史… S 87
- 88 高炉炉熱制御エキスパートシステムの開発(人工知能システムによる高炉操業管理-2)  
鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・脇元 一政・○桜井 雅昭・橋本 紘吉・石井 孝治… S 88
- (13:40~14:20) 座長 大野陽太郎(鋼管)
- 89 統計手法による炉熱低下現象の解析(高炉炉況予測システム-1)  
神鋼電技セ ○松田 浩一・永井 信幸・田村 繁彦・工博 小西 正躬… S 89  
神戸 門口 維人・矢場田 武
- 90 神戸3高炉における炉熱低下予測システムの適用(高炉炉況予測システム-2)  
神鋼神戸 明田 莞・矢場田 武・木口 淳平・○門口 維人, 電技セ 永井 信幸… S 90  
〃 〃 松田 浩一  
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:30) 座長 岩月 鋼治(新日鉄)
- 91 高炉羽口熱風制御バルブによるパルス送風試験  
鋼管京浜 加藤 友則・工博 山岡洋次郎・○竹部 隆・岸本 純幸・泉 正郎… S 91  
〃 協田 茂
- 92 高炉における減尺操業  
鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・牧 章・脇元 一政・山中 武夫・○牛腸 誠… S 92
- 93 水島製鉄所における最近の低[Si]操業  
川鉄水島 秋月 英美・○西村 博文・山崎 信・金子 憲一… S 93  
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:40~16:40) 座長 鴨志田友男(鋼管)
- 94 高信頼性, 長寿命高炉羽口の開発  
新日鉄君津 ○新沼 伸一・辻 雅芳・井内 和義… S 94
- 95 セラミックスを用いた高炉の耐摩耗送風羽口の開発  
川鉄千葉 渡辺 洋一・○加藤 治雄, 川崎炉材 田中征二郎, 後藤合金 高田 忍… S 95
- 96 高炉マッドガン用マッド投入ロボットの開発  
住金和歌山 千賀 吉昭・○南之園信竹・古川 恭之・畑原 隆・清川 幹… S 96

## —— 焼結鉍，塊成化，焼結操業（第 3 会場・4 月 3 日） ——

## (9:00~10:00) 座長 佐藤 駿 (住金)

- 97 真空包装技術を用いた焼結鉍気孔率の測定法

新日鉄製鉄研セ ○笠間 俊次・工博 稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦… S 97

- 98 シンターケーキの固体構造と粉化との関係 (シンターケーキ構造解析-1)

新日鉄製鉄研セ ○笠間 俊次・工博 稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦, 大分 佐々木三千夫… S 98

- 99 焼結鉍破碎過程のモデル化に関する検討 新日鉄室蘭技研 ○和島 正巳・工博 相馬 英明… S 99

## (10:00~11:00) 座長 春名 淳介 (新日鉄)

- 100 乾燥, 伝熱挙動からみた新塊成鉍の適正造粒粒度の検討 (新塊成鉍製造の研究-3)

鋼管中研 ○野田 英俊・工博 坂本 登, 福山研 飯山 真人… S 100

- 101 小型鍋テストによる新塊成鉍プロセスと焼結プロセスとの比較評価

(新塊成鉍製造の研究-4)

鋼管中研 ○野田 英俊・工博 坂本 登… S 101

- 102 鉄鉍石ブリケットの品質 神鋼鉄技セ ○山口 荒太・小泉 秀雄, 加古川 野間 文雄… S 102

☆☆10 分 間 休 憩☆☆

## (11:10~12:10) 座長 坂本 登 (鋼管)

- 103 コールドペレットのバインダー低減

新日鉄名古屋 ○小島 清・高城 俊介・黒川 博, 名古屋技研 春名 淳介… S 103  
・高田 司, 鉄原 田中 務

- 104 含炭素, 亜鉛高炉スラッジを活用した還元ペレット製造

浦項製鉄技研 ○趙 鍾 敏・金 台 東・金 榮 俊・朴 潤 出・劉 卿 元… S 104

- 105 マンガン鉍石の焼結性に関する検討

川鉄鉄鋼研 ○児玉 琢磨・稲谷 稔宏・小口 征男… S 105

☆☆昼 食 休 憩☆☆

## (13:00~14:00) 座長 肥田 行博 (新日鉄)

- 106 低 SiO
- <sub>2</sub>
- 焼結鉍の製造 (低 SiO
- <sub>2</sub>
- 焼結鉍の製造と高炉操業-1)

神鋼神戸 明田 莞・高見 満矩・○高橋 佐・北山 修二, 本社 星野 剛一… S 106  
鉄技セ 工博 志垣 一郎

- 107 低 SiO
- <sub>2</sub>
- 焼結鉍配合による高炉操業 (低 SiO
- <sub>2</sub>
- 焼結鉍の製造と高炉操業-2)

神鋼神戸 明田 莞・矢場田 武・○門口 維人, 本社 星野 剛一, 鉄技セ 杉山 健… S 107

- 108 和歌山焼結における低 SiO
- <sub>2</sub>
- ・高温基度操業

住金和歌山 永見晋太郎・花木 幸男・西澤 庄蔵・○三宅 貴久・山下 道彦… S 108  
〃 本社 中村 文夫

## (14:00~15:00) 座長 仲田 泰三 (新日鉄)

- 100 焼結鉍製造における限界焼成条件の検討

住金総研 ○佐藤 駿・川口 尊三, 本社 加藤 和正… S 109

- 110 2 段点火焼結プロセスの基礎検討 住金総研 ○佐藤 駿・川口 尊三, 本社 加藤 和正… S 110

- 111 均一焼成技術の開発

川鉄水島 秋月 英美・高橋 洋光・末森 昱・井山 俊司・○中島 一磨・飯田 修… S 111

☆☆10 分 間 休 憩☆☆

## (15:10~16:10) 座長 清水 三郎 (日新)

- 112 焼結工場焼成管理システムの開発

鋼管福山 中島 龍一・小松 修・清水 正安・○井上 英明・稲葉 護・小林 隆… S 112

- 113 水島 4 焼結機の漏風防止対策

川鉄水島 秋月 英美・中嶋 由行・末森 昱・山口 安幸・奥山 雅義 ○中島 一磨… S 113

- 114 焼結機漏風管理システム

住金小倉 望月 顕・佐藤 和明・○小松 周作・藤岡 高明, 制技セ 浜田 勝成… S 114  
〃 本社 横井 毅

☆☆10 分 間 休 憩☆☆

## (16:20~17:00) 座長 佐藤 憲一 (住金)

- 115 堺 2 焼結における経済操業

新日鉄堺 ○大塩 昭義・中村 圭一・芳我 徹三・佐々木盛治… S 115

- 116 若松焼結クーラー低温排熱回収設備

新日鉄八幡 ○島川 義明・岡元 健一, 新素材開発部 仙崎 武治… S 116

— 製鉄・製鋼共通 (鉄と鋼 No. 4) —

— 新製鉄・溶融還元 (第 1 会場・4 月 3 日) —

- | 講演番号                                  | 題 目                                                           | 講演者○印                                                                      |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>(11:10~12:10) 座長 浜田 尚夫 (川鉄)</b>    |                                                               |                                                                            |
| 117                                   | 流動層による石炭ガス化—鉄鉱石還元プロセスの開発 (流動層による鉄石の予備還元法の研究—1)                | 石播技研 清水 信, 本社 ○堀江 徹男... S 117                                              |
| 118                                   | クロム鉄石の流動層予備還元特性 (流動層による鉄石の予備還元法の研究—2)                         | 石播技研 清水 信, 本社 樋口 貞夫・古谷 昌二・○堀江 徹男... S 118<br>住金総研 丸川 雄浄・姉崎 正治              |
| 119                                   | 粉鉄石の CO, H <sub>2</sub> による流動還元挙動                             | 新日鉄製鉄研セ ○国友 和也・林 洋一, 特基 2 研セ 中村 正和... S 119<br>☆☆昼 食 休 憩☆☆                 |
| <b>(13:00~14:00) 座長 小林 三郎 (東北大)</b>   |                                                               |                                                                            |
| 120                                   | 含ニオブスラグの炭素による溶融還元挙動                                           | 金材研 ○櫻谷 和之・古山 貞夫・工博 吉松 史朗... S 120                                         |
| 121                                   | スラグ中の酸化鉄の溶融還元反応速度                                             | 新日鉄製鉄研セ ○篠竹 昭彦・工博 徳光 直樹・林 洋一... S 121                                      |
| 122                                   | 加圧下での鉄溶融還元挙動 (加圧精錬法に関する研究—3)                                  | 新日鉄室蘭技研 ○河内 雄二・前出 弘文, 製鉄研セ 高本 泰・工博 徳光 直樹... S 122<br>〃 製鋼研セ 石川 英毅・工博 梶岡 博幸 |
| <b>(14:00~14:40) 座長 川上 正博 (豊橋技科大)</b> |                                                               |                                                                            |
| 123                                   | コークス充填層型溶融還元パイロットプラントの設備概要 (溶融還元法によるフェロクロム製造プロセスの開発—7)        | 川鉄鉄鋼研 ○井川 勝利・竹内 忍・浜田 尚夫, ハイテク研 高田 至康... S 123<br>〃 千葉 飯塚 幹夫・浜田 俊二          |
| 124                                   | コークス充填層型溶融還元パイロットプラントによるフェロクロムの製造 (溶融還元法によるフェロクロム製造プロセスの開発—8) | 川鉄鉄鋼研 ○竹内 忍・井川 勝利・浜田 尚夫・佐藤 和彦・牛島 崇... S 124<br>〃 千葉 桃川 秀行<br>☆10 分 間 休 憩☆  |
| <b>(14:50~15:30) 座長 中村 正和 (新日鉄)</b>   |                                                               |                                                                            |
| 125                                   | 小型コークス燃焼炉における羽口吹込み粉鉄石の還元挙動 (新製錬プロセスの数式シミュレーション—1)             | 川鉄鉄鋼研 ○澤 義孝・小西 行雄・田口 整司・工博 福武 剛... S 125                                   |
| 126                                   | コークス充填層内における羽口吹込み粉鉄石の溶融還元過程の数式シミュレーション (新製錬プロセスの数式シミュレーション—2) | 川鉄鉄鋼研 ○澤 義孝・田口 整司・浜田 尚夫・工博 福武 剛... S 126<br>☆10 分 間 休 憩☆                   |
| <b>(15:40~16:40) 座長 天辰 正義 (東大)</b>    |                                                               |                                                                            |
| 127                                   | 還元鉄溶解試験結果 (加炭吹酸による脱電力製鋼法の研究—2)                                | 大同中研 ○出向井 登・工博 杉浦 三朗・湯浅 悟郎... S 127                                        |
| 128                                   | 高炭素フェロクロム製錬試験結果 (新製鉄法の開発—7)                                   | 住金総研 工博 宮崎 富夫・山岡 秀行・佐藤 駿・○亀井 康夫・Ph. D 深川 信... S 128                        |
| 129                                   | スクラップ溶解試験結果 (新製鉄法の開発—8)                                       | 住金総研 工博 宮崎 富夫・○山岡 秀行・亀井 康夫... S 129                                        |

— 鑄 床, 脱 珪 (第 6 会場・4 月 3 日) —

- |                                  |                                                 |                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(9:00~9:40) 座長 尾上 俊雄 (神鋼)</b> |                                                 |                                                                                                                         |
| 130                              | A New Silicon Sensor for Hot Metal Measurements | 住金和歌山 ○市原 清... S 130<br>Max-Planck-Inst. Eisenforschung Prof. Dr. Pieter Janke<br>Prof Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Engell |



- | 講演番号                                       | 題                                      | 目                                         | 講演者○印 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| 131                                        | 福山第2高炉における脱珪用珪材原単位の低減                  | 鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・牧 章・伊藤 春男・○富岡 浩一         | S 131 |
|                                            |                                        | 中研福山 西 正明                                 |       |
| (9:40~10:40) 座長 前田 正史 (東大)                 |                                        |                                           |       |
| 132                                        | 鋳床精錬高炉樋形状の検討 (大量溶銑処理法の開発-4)            | 住金鹿島 狩谷 順二・山西 逸生, 総研 梶原 義雅・田中 努・○興梠 昌平    | S 132 |
| 133                                        | 鋳床精錬における連続脱珪, 脱磷処理試験 (大量溶銑処理法の開発-5)    | 住金鹿島 小島 正光・山西 逸生・斎藤 徹, 総研 和田 実・山本 高郁      | S 133 |
|                                            |                                        | 〃 ○池宮 洋行                                  |       |
| 134                                        | 鋳床精錬における脱磷反応とその熱的評価 (大量溶銑処理法の開発-6)     | 住金鹿島 小島 正光・狩谷 順二・田中 雅章, 総研 和田 実・○山本 高郁    | S 134 |
|                                            |                                        | 〃 興梠 昌平                                   |       |
|                                            | ☆10 分 間 休 憩☆                           |                                           |       |
| (10:50~11:30) 座長 長谷川輝之 (鋼管)                |                                        |                                           |       |
| 135                                        | 水島4高炉における鋳床脱珪技術の向上                     | 川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・○篠原 幸一・金子 憲一・細見 和夫・高田 重信  | S 135 |
| 136                                        | 高炉鋳床2段脱珪技術の開発 (溶銑樋における連続溶銑脱珪処理技術の開発-4) | 神鋼加古川 上仲 俊行・柚久保安正・堀 隆一・○宮谷 仁史・岡田 利武・稲田 康二 | S 136 |
| (11:30~12:10) 座長 多賀 雅之 (住金)                |                                        |                                           |       |
| 137                                        | ブラッシング脱珪時の溶銑成分およびスプラッシュ発生挙動            | 川鉄鉄鋼研 ○国分 春生・稲谷 稔宏・小口 征男, 水島 篠原 幸一        | S 137 |
| 138                                        | 扇島2高炉における鋳床脱珪                          | 鋼管京浜 加藤 友則・岸本 純幸・泉 正郎・山下 麓・古屋 茂樹・○石井 邦彦   | S 138 |
|                                            | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                            |                                           |       |
| 13:00~ 「電気炉精錬, 脱磷・脱硫予備処理」のセッションが当会場で行われます。 |                                        |                                           |       |
| プログラムは製鋼 (33 ページ) 参照のこと。                   |                                        |                                           |       |

# — 製 鋼 (鉄と鋼 No. 4) —

— 新連铸, 超音波振動铸型, 造塊, 連铸 (表面品質, パウダー) —

(第 4 会場・4 月 1 日) —

- | 講演番号                                | 題 目                                              | 講演者○印 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
| <b>(9:00~9:40) 座長 森 隆資 (神鋼)</b>     |                                                  |       |
| 139                                 | 超音波振動モールド铸造結果 (連铸超音波振動铸造技術の開発—1)                 |       |
|                                     | 新日鉄室蘭 ○阿部 勝・青柳 邁・関 孝史, 室蘭技研 重住 忠義・安斉 栄尚… S 139   |       |
| 140                                 | 超音波振動铸型によるオンレーション無し铸造方法の開発                       |       |
|                                     | 住金総研 ○鳩野 哲男・金沢 敬・奥田 美夫・工博 小林 純夫・市橋 弘行… S 140     |       |
|                                     | 〃 工博 郡司 好喜                                       |       |
| <b>(9:40~10:40) 座長 安田 一美 (新日鉄)</b>  |                                                  |       |
| 141                                 | 溶鋼流れ場における冷却体からの凝固現象の解析 (薄铸片の連続铸造—3)              |       |
|                                     | 川鉄鉄鋼研 ○別所 永康・糸山 誓司・戸沢 宏一・工博 藤井 徹也・理博 野崎 努… S 141 |       |
| 142                                 | SUS 304 の凝固組織に及ぼすロール材質の影響 (双ロール式ストリップキャスターの開発—1) |       |
|                                     | 神鋼鉄技セ 工博 吉田 千里・○安中 弘行, 要技セ 中川 知和… S 142          |       |
|                                     | 〃 技術情報企画 野崎 輝彦                                   |       |
| 143                                 | 水平連铸用新型モールドの開発 (水平連铸の開発—15)                      |       |
|                                     | 鋼管中研 ○宮原 忍・山口 隆二・工博 川和 高穂, 京浜 鶴 雅広・山村 稔… S 143   |       |
|                                     | 〃 製鉄エンジ 熊谷 忍                                     |       |
|                                     | ☆10 分 間 休 憩☆                                     |       |
| <b>(10:50~11:30) 座長 内田 繁孝 (鋼管)</b>  |                                                  |       |
| 144                                 | エレクトロスラグホットトップ設備の建設 (高品質鋼塊製造技術の開発—1)             |       |
|                                     | 川鉄水島 高柴 信元・小島 信司・○相沢 完二・大図 秀志・浜西 信之・米谷 武司… S 144 |       |
| 145                                 | エレクトロスラグホットトップによる高品質大型鋼塊の製造 (高品質鋼塊製造技術の開発—2)     |       |
|                                     | 川鉄水島 今井 卓雄・大図 秀志・○加藤 敏雄・丸山 浩樹, 鉄鋼研 新庄 豊… S 145   |       |
| <b>(11:30~12:10) 座長 竹之内朋夫 (日鋼)</b>  |                                                  |       |
| 146                                 | エレクトロスラグホットトップにおける菊型鋼塊の凝固特性 (高品質鋼塊製造技術の開発—3)     |       |
|                                     | 川鉄鉄鋼研 ○新庄 豊・斉藤 健二・小口 征男, 水島 大図 秀志… S 146         |       |
|                                     | 丸山 浩樹, 研開セ 工博 木下 勝雄                              |       |
| 147                                 | 鉛快削鋼に発生するピット                                     |       |
|                                     | 愛知製鋼第1生技部 ○江口 純・水谷 洋一・山田 忠政・伊藤 孝… S 147          |       |
|                                     | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                                      |       |
| <b>(13:00~13:40) 座長 荻林 成章 (新日鉄)</b> |                                                  |       |
| 148                                 | 熱応力解析による連铸丸铸片の縦割れ防止法の開発                          |       |
|                                     | 住金和歌山 工博 友野 宏・岩田 勝吉・○辻田 進・小坂 隆・山崎 洋右… S 148      |       |
| 149                                 | ブルーム連铸の2次冷却条件と铸片品質                               |       |
|                                     | 神鋼神戸 川崎 正蔵・神森 章光・鈴木 康夫・松永 崇・○高木 功… S 149         |       |
|                                     | 鉄技セ 安中 弘行                                        |       |
| <b>(13:40~14:40) 座長 阪根 武良 (住金)</b>  |                                                  |       |
| 150                                 | ステンレス鋼 CC 铸片皮下気泡疵の低減                             |       |
|                                     | 新日鉄光 才木 孝・山宮 昌夫・○柳井 隆司… S 150                    |       |
| 151                                 | 丸ビレット連铸機 300 mmφ 化に伴う品質特性 (丸ビレット連铸プロセス—13)       |       |
|                                     | 鋼管京浜 長谷川輝之・松村 千史・石坂 祥・山本 裕則・○久保 孝… S 151         |       |
| 152                                 | Cr 系ステンレス鋼スラグの手入れ割れ発生原因                          |       |
|                                     | 川鉄鉄鋼研 ○三浦 和哉・工博 吉岡 啓一・鈴木 重治, 千葉 柿原 節雄… S 152     |       |
|                                     | ☆10 分 間 休 憩☆                                     |       |
| <b>(14:50~15:30) 座長 石川 勝 (鋼管)</b>   |                                                  |       |
| 153                                 | 保定法による直圧割れ防止対策の検討                                |       |
|                                     | 住金総研 ○小川 裕… S 153                                |       |
| 154                                 | 連铸の2次冷却帯における拔熱現象の解明                              |       |
|                                     | 川鉄水島 松川 敏胤・○油原 晋・小島 信司・藤山 寿郎… S 154              |       |
|                                     | 鉄鋼研 宮川 昌治・馬淵 昌樹                                  |       |

- | 講演番号          | 題                                  | 目                                                 | 講演者○印 |
|---------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
| (15:30~16:10) | 座長 桃野 正 (室蘭工大)                     |                                                   |       |
| 155           | 連铸パウダーの铸型内流入挙動の解明                  | 住金総研 ○中井 健, 鹿島 吉田 克磨・渡部 忠男・中山 忠士… S 155           |       |
| 156           | スラブ連铸铸型抜熱特性とフラックス流入挙動調査            | 神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・松尾 勝良・横山 秀樹・○大前 正徳… S 156       |       |
|               | 鉄技セ 安中 弘行                          |                                                   |       |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                       |                                                   |       |
| (16:20~17:00) | 座長 白石 裕 (東北大)                      |                                                   |       |
| 157           | 振動片方式 CC パウダ粘度計実用機の開発              | 住金制技セ 山本 俊行・○徳田 将敏, 和歌山 工博 友野 宏・辻田 進・小山 朝良… S 157 |       |
|               | 制御エンジ 川口 清彦                        |                                                   |       |
| 158           | 連铸パウダーの溶融挙動改善                      | 日鉄建材 ○益尾 典良・丸山野利和… S 158                          |       |
|               | 新日鉄製鋼研セ 長野 裕, 八幡 金子 信義, 素1研セ 中野 武人 |                                                   |       |

——粉末・急冷金属 (第 5 会場・4 月 1 日) ——

9:00~ プログラムは萌芽・境界技術 (10 ページ) 参照のこと.

—— 転炉吹錬, 討論会 (第 6 会場・4 月 1 日) ——

- |               |                                                  |                                                   |  |
|---------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
| (9:00~9:40)   | 座長 海老沢 勉 (鋼管)                                    |                                                   |  |
| 159           | 出鋼成分の推定による底吹き転炉操業の改善                             | 川鉄千葉 ○近藤 寛・高梨 久雄・山田 純夫・浜上 和久・西川 廣・朝穂 隆一… S 159    |  |
| 160           | 上下吹き転炉における吹錬パターンの適正化                             | 神鋼加古川 副島 利行・松井 秀雄・中島 慎一・山名 寿・星川 郁生・○竹添 英孝… S 160  |  |
| (9:40~10:20)  | 座長 数土 文夫 (川鉄)                                    |                                                   |  |
| 161           | 複合吹錬転炉における溶鋼中窒素挙動 (低窒素鋼溶製技術の開発-2)                | 住金鹿島 山崎 勲・渡辺 吉夫・尾花 友之, 総研 城田 良康・○石田 博章… S 161     |  |
|               | 山中 廣一                                            |                                                   |  |
| 162           | 八幡三製鋼上底吹転炉における低水素吹錬技術の開発                         | 新日鉄八幡 高橋 義則・中嶋 睦生・稲富 俊隆・○宮本 浩一・山下 幸介・迫村 良一… S 162 |  |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                                     |                                                   |  |
| (10:30~11:30) | 座長 佐野 正道 (名大)                                    |                                                   |  |
| 163           | 上底吹転炉におけるマッシュルームの形成メカニズム                         | 新日鉄君津 ○小柳 健・石渡 信之・原田 俊哉・黒崎 将夫・兼松 勤治・中村 皓一… S 163  |  |
| 164           | マイクロ波レベル計による転炉スラグレベル制御                           | 住金総研 ○鳩野 哲男・工博 小林 純夫, 和歌山 北門 達男・岡田 剛・犬井 正彦… S 164 |  |
| 165           | サイフォン式出鋼孔迅速着脱装置の開発                               | 川鉄エンジ事業 小出 英勝, 水島 ○水藤 政人・上田 新・玉田 滋基… S 165        |  |
|               | 川重 坂本 学・辰田 聡                                     |                                                   |  |
| (11:30~12:10) | 座長 馬田 一 (川鉄)                                     |                                                   |  |
| 166           | ステンレス鋼の脱炭挙動に与える送酸速度の影響 (ステンレス鋼の転炉内脱炭挙動に関する一考察-1) | 新日鉄室蘭 佐藤 信吾・鈴木 功夫・井上 隆・吉田 正志・名木 稔・○石井 博美… S 166   |  |
| 167           | 上底吹複合精錬下でのステンレス鋼の脱炭挙動 (ステンレス鋼の転炉内脱炭挙動に関する一考察-2)  | 新日鉄室蘭 佐藤 信吾・鈴木 功夫・井上 隆・吉田 正志・名木 稔・○石井 博美… S 167   |  |
|               | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                                      |                                                   |  |

討論会 (13:00~17:30)

- 「転炉における精錬機能の拡大」座長 雀部 実 (千葉工大), 副座長 野崎 努 (川鉄)
- |             |                                    |  |
|-------------|------------------------------------|--|
| 13:00~13:10 | 挨拶 雀部座長                            |  |
| 13:10~13:30 | (依頼講演) 討6 転炉用耐火物の改良発展と今後…………… A21  |  |
|             | 名工大 工 山口 明良                        |  |
| 13:30~13:50 | 討7 転炉精錬機能の拡大…………… A23              |  |
|             | 神鋼神戸 塩飽 潔・川崎 正蔵・神森 章光・○青木 松秀・羽鹿 公則 |  |

| 講演番号        | 題 目                                                                                        | 講演者○印 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 13:50~14:10 | 討8 レススラグ吹錬における精錬特性……………A27<br>鋼管福山 ○山瀬 治・滝 千尋・池田 正文・福味 純一・内田 繁孝<br>〃 中研福山 山田 健三            |       |
| 14:10~14:25 | 総合討論                                                                                       |       |
| 14:25~14:35 | 休 憩                                                                                        |       |
| 14:35~14:55 | (依頼講演) 討9 上底吹転炉内のクロムの熔融還元反応に関する熱力学的考察……………A31<br>東工大 工 ○朱 英雄・永田 和宏・後藤 和弘                   |       |
| 14:55~15:15 | 討10 5 t 転炉での微粉炭燃焼ランスを用いるスクラップ溶解とクロム鉱石の熔融還元…A35<br>川鉄鉄鋼研 ○岸本 康夫・高橋 幸雄・竹内 秀次・藤井 徹也・野崎 努      |       |
| 15:15~15:35 | 討11 転炉における炭材利用技術の開発……………A39<br>住金総研 丸川 雄浄・姉崎 正治・○平田 武行・石川 稔・石田 博章<br>〃 本社 岡村 祥三            |       |
| 15:35~15:50 | 総合討論                                                                                       |       |
| 15:50~16:00 | 休 憩                                                                                        |       |
| 16:00~16:20 | (依頼講演) 討12 CO 酸化反応機構から見た CO 濃度低減技術の可能性……………A43<br>豊橋技科大 大竹 一友                              |       |
| 16:20~16:40 | 討13 転炉内熱源付加技術の開発……………A47<br>新日鉄君津 中村 皓一・原田 俊哉・村上 義男・大森 正直<br>〃 君津技研 ○辻野 良二・平居 正純           |       |
| 16:40~17:00 | 討14 上底吹き転炉における強攪拌を利用した精錬機能の拡大……………A51<br>川鉄千葉 ○石塚 晴彦・田岡 啓造・山田 純夫・馬田 一・越川 隆雄<br>〃 鉄鋼研 藤井 徹也 |       |
| 17:00~17:15 | 総合討論                                                                                       |       |
| 17:15~17:30 | 討論会のまとめ 野崎副座長                                                                              |       |

注) 講演概要は「鉄と鋼」No. 2 に掲載されております。

### —— 製鋼用耐火物、取鍋精錬 (第 7 会場・4 月 1 日) ——

(9:00~9:40) 座長 鰐部 吉基 (名大)

- 168 転炉用不焼成 MgO-CaO-C れんがにおける CaO および MgO 成分の挙動  
川鉄千葉 ○海老沢 律・大石 泉…S 168
- 169 機械攪拌式脱硫装置 (KR インペラー) 用耐火物の延命化  
鋼管福山 原田 昭二・中村 博己・小平 悟史・片山 治男・○加藤 久樹…S 169  
〃 中研福山 西 正明

(9:40~10:20) 座長 田畑 勝弘 (品川白煉瓦)

- 170 取鍋用上ノズルれんがの改善  
神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・大島 隆三・大手 彰・○河村 康之…S 170  
品川白煉瓦技研 塚本 昇
- 171 VOD 取鍋れんが材質の改善  
住金鋼管 ○亀川 憲一・小玉 宏…S 171  
東京窯業多治見 川本 英司・笹島 康
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 西 正明 (鋼管)

- 172 取鍋用塩基性流し込み材料の開発  
新日鉄八幡 島田 康平・磯村 福義・○松尾 三郎・福永 新一・川西 晴之…S 172
- 173 水島における取鍋流し込み施工技术  
川鉄水島 ○桑山 道弘・川崎 義則・小笠原一紀・岩永 侑輔・松生 昭…S 173

(11:10~11:50) 座長 大石 泉 (川鉄)

- 174 レーザプロフィール計の開発  
住金制鉄セ 工博 田村 洋一・○山本 俊行・平本 一男…S 174  
〃 和歌山 小山 朝夫・岡田 剛・森本 悦央
- 175 転炉複合吹錬用羽口への火炎溶射補修技術  
鋼管京浜 石川 勝・高橋 忠明・○須藤新太郎・福山 小林 基伸…S 175  
品川白煉瓦技研 杉本 弘之、日本酸素 平野 堯

| 講演番号          | 題                                                                                         | 目 | 講演者○印 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| (11:50~12:30) | 座長 小林 潤吉 (神鋼)                                                                             |   |       |
| 176           | RH における環流量測定及び推定<br>新日鉄広畑 桑原 達郎・三村 満俊・○森 幸治・田中 武司・梅沢 一誠… S 176                            |   |       |
| 177           | RH 大環流化による精錬能力向上<br>住金鹿島 吉田 克磨・戸崎 泰之・青木 伸秀・○黒川 伸洋… S 177                                  |   |       |
|               | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                                                                               |   |       |
| (13:20~14:00) | 座長 斎藤 健志 (川鉄)                                                                             |   |       |
| 178           | RH 脱炭水モデル試験方法の検討<br>新日鉄君津技研 ○中島 潤二・辻野 良二・平居 正純・内村 光雄… S 178                               |   |       |
| 179           | 減圧下における酸化剤粉体上吹脱炭による脱水素の促進 住金総研 ○眞目 薫・松尾 亨… S 179                                          |   |       |
| (14:00~15:00) | 座長 月橋 文孝 (東大)                                                                             |   |       |
| 180           | ASEA-SKF による低硫黄鋼の製造 日立金属安来 河野 藤孝・金元 克己・○向井 孝… S 180                                       |   |       |
| 181           | 減圧下粉体吹込による極低硫鋼の量産安定製造技術<br>新日鉄君津 ○小倉 順・津田 宜久・近藤 琢巳・山田 容三・山田 郷博… S 181                     |   |       |
| 182           | 粉体吹込みによる溶鋼脱硫時の浮上過程反応の寄与<br>川鉄鉄鋼研 ○原 義明・北岡 英就・桜谷 敏和・理博 野崎 努, 千葉 西川 廣… S 182                |   |       |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                                              |   |       |
| (15:10~15:50) | 座長 山田 博右 (川鉄)                                                                             |   |       |
| 183           | LF 設備における精錬機能 新日鉄室蘭 井上 隆・吉田 正志・高橋 紀夫・○丸山 憲一… S 183                                        |   |       |
| 184           | Ca-Si ワイヤ成型添加装置の開発 鋼管京浜 山上 諄・長谷川輝之・○伊吹 一省… S 184<br>吾孺製鋼仙台 田口喜代美, 富士工業 山本 厚生              |   |       |
| (15:50~16:50) | 座長 日野 光兀 (東北大)                                                                            |   |       |
| 185           | スラグ改質技術の開発<br>新日鉄広畑 縫部 紘・藤井 博務・田中 俊一・○宮崎 義正・平岡 照祥・大平 俊朗… S 185                            |   |       |
| 186           | タイヤコード用鋼における介在物制御 (取鍋加熱精錬法の開発-5)<br>神鋼鉄技セ 尾上 俊雄・伊東 修三・小川 兼広・○三村 毅… S 186<br>加古川 松本 洋前田 真一 |   |       |
| 187           | 取鍋スラグ上下方向組成分布<br>新日鉄大分技研 ○山村 英明・三隅 秀幸・工博 長田 修次・片上 幹史… S 187                               |   |       |
| (16:50~17:30) | 座長 山田 忠政 (愛知鋼)                                                                            |   |       |
| 188           | RH 槽内地金迅速溶解技術の開発<br>新日鉄名古屋 東 和彦・占部 教之・○小野山修平・嶋 宏・赤林 豊… S 188<br>東海林輝男                     |   |       |
| 189           | AOD 空気上吹技術の確立<br>新日鉄本社 池原 康允, 光 有吉 春樹・森重 博明・○吉村 裕二… S 189                                 |   |       |

—凝 固 基 礎 (第 4 会場・4 月 2 日) —

|               |                                                                                          |  |  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| (13:00~14:00) | 座長 小林紘二郎 (京大)                                                                            |  |  |
| 190           | 電頭その場実験法による融解・凝固の直接観察<br>名大工 工博 ○坂 公恭, 院 伊藤 勝義, 工 理博 井村 徹… S 190                         |  |  |
| 191           | 合金鋼の表層部铸造組織におよぼす攪拌流動の影響<br>鋼管中研 ○加藤 彰・細田 義郎・土田 裕・工博 川上 公成・尾関 昭矢… S 191                   |  |  |
| 192           | 鉄合金における過冷凝固現象<br>新日鉄特基 2 研セ ○山田 亘・Sc. D 松宮 徹・工博 中村 正和… S 192<br>中研部 工博 大橋 徹郎             |  |  |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                                             |  |  |
| (14:10~15:10) | 座長 松宮 徹 (新日鉄)                                                                            |  |  |
| 193           | 包晶凝固鋼の $\gamma$ 粒径に及ぼす炭素含有量と冷却速度の影響<br>北大工 ○松浦 清隆・伊藤 洋一・工博 松原 嘉市・東 司・松木 亮… S 193         |  |  |
| 194           | 低炭素鋼凝固材の $\gamma/\alpha$ 変態に及ぼす $\gamma$ 粒径の影響<br>住金総研 長道 常昭・○金沢 敬・工博 前原 泰裕・安元 邦夫… S 194 |  |  |

講演番号 題 目 講演者○印

- 195 鋳片の表層凝固現象に及ぼす溶鋼流動の影響  
早大院 ○水上 英夫, 理工 岡村 隆之・工博 草川 隆次... S 195  
堺重工 泉 進

☆10 分 間 休 憩☆

(15:20~16:00) 座長 安元 邦夫 (住金)

- 196 ニッケル基超合金のミクロ偏析生成挙動の解析  
新日鉄製鋼研セ ○澤井 隆・工博 上島 良之・Ph. D 溝口 庄三・工博 梶岡 博幸... S 196
- 197 低炭素鋼中の MnS の析出に及ぼす酸化物の影響  
新日鉄大分 ○湯山 英俊, 製鋼研セ 工博 上島 良之・Ph. D 溝口 庄三... S 197  
工博 梶岡 博幸

(16:00~16:40) 座長 梅田 高照 (東大)

- 198 高炭素鋼の高温延性におよぼすVの影響  
住金総研 ○長道 常昭・工博 前原 泰裕・工博 郡司 好喜, 小倉 鈴木 正道... S 198
- 199 鋼の高温延性におよぼす Nb, V 系析出物と初析フェライトの影響  
神鋼鉄技セ ○中田 等・安中 弘行... S 199

——センサー工学 (第2会場・4月2日)——

13:00~ プログラムは萌芽・境界技術 (12 ページ) 参照のこと.

—— 連 鑄 (流動現象・中心偏析) (第5会場・4月2日) ——

(13:00~13:40) 座長 綾田 研三 (神鋼)

- 200 連鑄メニスカス部の動的挙動の解明  
新日鉄堺 ○松下 昭・二宮 健嘉・天満 雅美・磯上 勝行, 本社 堤 一彦... S 200  
中研 林田 道弥
- 201 連鑄ブルームの性状に及ぼす鋳型内溶鋼流動の影響  
川鉄鉄鋼研水島 ○中戸 参・斎藤 健志・小口 征男... S 201  
水島 名村 夏樹・工博 反町 健一・中川 康弘

(13:40~14:20) 座長 石飛 精助 (新日鉄)

- 202 鋳型内湯面多点測定による溶鋼流動調査 (高速鑄造時における鋳型内湯面での  
溶鋼流動制御-3) 鋼管福山 和田 勉・近藤 恒雄・○沖本 一生... S 202
- 203 モールドパウダーの捲き込みに及ぼすイマージョンノズル形状の影響  
川鉄千葉 ○鷲尾 勝・浜上 和久・小倉 滋・朝穂 隆一・越川 隆雄... S 203  
鉄鋼研 桜谷 敏和

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 反町 健一 (川鉄)

- 204 強冷却・小径分割ロールによる中心偏析低減 (連鑄鋳片の中心偏析低減-1)  
住金鹿島 橋尾 守規・山崎 勲・○山下 幹夫・豊田 守... S 204  
総研 川崎 守夫・中島 敬治
- 205 中心偏析に与える鋳片シェール変形挙動の影響 (連鑄鋳片の中心偏析低減-2)  
住金総研 ○中島 敬治・川崎 守夫・工博 郡司 好喜, 鹿島 渡部 忠男・山下 幹夫... S 205  
本社 稲田 清崇
- 206 強制バルジングを利用した軽圧下鑄造による中心偏析の改善 (連鑄々片の中心偏析の改善-2)  
鋼管福山 ○小林日登志・政岡 俊雄・内田 繁孝・小谷野敬之... S 206  
中研福山 鈴木 幹雄・工博 北川 融

(15:30~16:10) 座長 森 明義 (住金)

- 207 ブルーム鋳片の偏析におよぼす凝固末期軽圧下の影響 (軽圧下によるブルーム鋳片の偏析  
の改善-1) 新日鉄君津技研 荻林 成章・○内村 光雄・平居 正純, 君津 丸木 保雄... S 207
- 208 凝固末期軽圧下によるブルーム鋳片の偏析改善  
新日鉄室蘭技研 ○磯部 浩一・前出 弘文, 室蘭 二階堂 満・田村 譲児・鈴木 功夫... S 208  
堀江 隆

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 長田 修次 (新日鉄)

- 209 未凝固鋳片の大圧下による中心偏析の改善 (連铸における連続鍛圧技術の開発-1)  
川鉄水島 小島 信司・○松川 敏胤・今井 卓雄・溝田 久和・川縁 正信... S 209  
鉄鋼研水島 山崎 久生
- 210 未凝固大圧下による中心偏析の改善 (連铸における連続鍛圧技術の開発-2)  
川鉄水島 ○楠田 宏一・藤村 俊生・今井 卓雄・菅野 朋生・小島 信司・田野口一郎... S 210
- 211 未凝固大圧下時のクレータ内容質濃化の検討 (連铸における連続鍛圧技術の開発-3)  
川鉄水島 藤村 俊生・楠田 宏一・今井 卓雄・小島 信司・○反町 健一... S 211  
千葉 大西 正之

—— 転炉, 二次燃焼, 予備処理溶鉄の吹錬 (第 6 会場・4 月 2 日) ——

(13:00~14:00) 座長 河井 良彦 (鋼管)

- 212 Recirculating gas flow with combustion in a 300 kg converter with a top blowing lance  
川鉄鉄鋼研 ○加藤 嘉英, IRSID Ph. D. J. C. Grosjean・J. P. Reboul... S 212  
Dr. P. V. Riboud
- 213 Heat and mass transfer in a combined blowing converter  
川鉄鉄鋼研 加藤 嘉英, IRSID Ph. D. J. C. Grosjean・Dr. P. V. Riboul... S 213  
○J. P. Reboul
- 214 Influence of lance design and operating variables on post combustion in the converter with secondary flow nozzles  
川鉄鉄鋼研 ○加藤 嘉英, IRSID Ph. D. J. C. Grosjean, J. P. Reboul... S 214  
Dr. P. V. Riboud

(14:00~14:40) 座長 姉崎 正治 (住金)

- 215 転炉内二次燃焼時の着熱効率に及ぼす諸要因の検討 (溶融還元プロセスの要素技術の研究-7) 鋼管中研 ○西岡 信一・碓井 務・高橋 謙治・杉山 峻一・河井 良彦... S 215
- 216 試験転炉における 2 次燃焼用上吹ランスの開発  
川鉄鉄鋼研 ○高橋 幸雄・岸本 康夫・竹内 秀次・工博 藤井 徹也・理博 野崎 努... S 216  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:50) 座長 矢野 正孝 (新日鉄)

- 217 溶鉄処理鉄の転炉吹錬  
住金鹿島 山崎 勲・青木 伸秀・渡辺 吉夫, 総研 丸川 雄浄・城田 良康... S 217  
○興梠 昌平
- 218 上底吹転炉における予備処理溶鉄吹錬  
鋼管京浜 ○村木 靖徳・半明 正之・石川 勝・山上 諄・梶谷 英雄・小林 周二... S 218
- 219 脱りん鉄吹錬における吹止 P 推定法の確立  
川鉄水島 岩永 侑輔・日和佐章一・○北川 伸和・大宮 茂・武 英雄... S 219  
☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:00) 座長 山崎 勲 (住金)

- 220 低りん鋼へのレススラグ吹錬の適用 (予備処理溶鉄吹錬技術の開発-4)  
鋼管福山 ○粕谷 昌紀・滝 千尋・池田 正文・福味 純一・海老沢 勉... S 220
- 221 高炭素鋼へのレススラグ吹錬の適用 (予備処理溶鉄吹錬技術の開発-5)  
鋼管福山 ○小平 悟史・川嶋一斗士・中村 博巳・山瀬 治・舟之川 博... S 221
- 222 転炉におけるダスト発生挙動調査 (転炉ダスト生成機構の検討-3)  
新日鉄八幡 井下 力・○笹川 正智・本宮 光, 堺技研 大野 剛正... S 222  
君津技研 辻野 良二

(17:00~17:40) 座長 金本 通隆 (新日鉄)

- 223 低スラグボリューム下での転炉ダスト発生挙動  
日新呉 ○平賀由多可・安井 潔・高橋 浩・竹岡 正夫・塩谷 樫夫... S 223
- 224 転炉ダイナミック制御技術の改善  
神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・中島 慎一・山名 寿・○星川 郁生・高島 道久... S 224

—— 電 磁 気 冶 金 (第 7 会場・4 月 2 日) ——

13:00~ プログラムは萌芽・境界技術 (12 ページ) 参照のこと。

## — 精 錬 基 礎 (第 4 会 場 ・ 4 月 3 日) —

## (9:00~9:40) 座長 菊池 淳 (東北大)

## 225 総合精錬反応解析モデルによる溶銑の効率的脱珪, Mn 処理方法の検討

新日鉄特基 2 研セ ○北村 寿宏・沢田 郁夫・工博 中村 正和… S 225  
中研部 工博 大橋 徹郎, 広畑 江場 篤

## 226 減圧下における低炭素溶鉄の脱炭速度

新日鉄製鋼研セ ○原島 和海・Ph. D 溝口 庄三・工博 梶岡 博章… S 226  
第 1 技研 千田 裕美

## (9:40~10:20) 座長 萬谷 志郎 (東北大)

## 227 熔融鉄合金の吸窒および脱窒速度 豊橋技科大 工博 ○横山 誠二・工博 伊藤 公允… S 227

## 228 熔融鉄合金の窒素の溶解度および移動速度

東大生研院 ○井上 明彦, 生研 工博 前田 正史… S 228

☆10 分 間 休 憩☆

## (10:30~11:30) 座長 原島 和海 (新日鉄)

229 CaO-CaF<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… S 229  
千葉工大 鈴木 和彦

230 ステンレス粗溶鋼脱磷用 BaO-BaCl<sub>2</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 系フラックス中の P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> の活量に及ぼす

異種イオンの影響 (ステンレス粗溶鋼脱磷用スラグの熱力学的研究-1)

京大院 ○藤原 弘康, 工 工博 岩瀬 正則・工博 一瀬 英爾… S 230  
日本鉱業 芦田 浩司

## 231 アルカリ土類酸化物-ハロゲン化物系フラックスの炭酸ガス溶解度とフォスフェート

キャパシティーの関係 (ステンレス粗溶鋼脱磷用スラグの熱力学的研究-2)

京大院 ○入谷 英樹, 工 工博 岩瀬 正則・工博 一瀬 英爾… S 231  
日本冶金 芝田 耕治

## (11:30~12:10) 座長 難波 明彦 (川鉄)

## 232 Ti 脱酸時の酸素と介在物の検討

鋼管中研 ○松野 英寿・山口 隆二・菊地 良輝・河井 良彦… S 232

## 233 硫酸塩による溶鉄の脱銅

住金総研 ○松尾 亨・乾 静雄… S 233

☆☆昼 食 休 憩☆☆

## (13:00~13:40) 座長 井口 崇孝 (東北大)

## 234 BaO 系スラグ-含クロム溶鉄間の脱りん平衡

東北大選研 工博○井上 亮・李 宏・Ph. D 水渡 英昭… S 234

235 CaCrO<sub>4</sub>-CaO-CaF<sub>2</sub> フラックスによるステンレス粗溶鋼の脱りん

新日鉄光技研 ○中尾 隆二・福元 成雄・工博 竹内 英磨… S 235  
東北大選研 工博 徳田 昌則

## (13:40~14:20) 座長 水上 義正 (新日鉄)

## 236 含クロム溶鉄と石灰系スラグの脱りん反応の熱力学

東大院 滝口 新市, 工 工博 ○佐野 信雄… S 236

237 1000°C~1300°C における Ca<sub>3</sub>P<sub>2</sub> の熱力学的性質 東大工 ○関 東 峻・工博 佐野 信雄… S 237

## (14:20~15:00) 座長 松尾 亨 (住金)

## 238 シリコンマンガンの脱磷の熱力学的研究

東大工 ○相田 英二・工博 佐野 信雄… S 238

239 MgO 飽和 Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-NbO<sub>2</sub>-MnO 系スラグ-溶鉄間の Nb, P, Mn 分配

東北大選研 李 宏・張 頤 鵬・工博○井上 亮・Ph. D. 水渡 英昭… S 239

☆10 分 間 休 憩☆

## (15:10~15:50) 座長 向井 楠宏 (九工大)

240 CaO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaF<sub>2</sub> 系フラックスによる溶銑の脱磷

新日鉄大分技研 ○金子 敏行・工博 長田 修次・片上 幹史… S 240

241 CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系フラックスによる溶銑の脱磷・脱硫処理

東北大工 工博 萬谷 志郎・工博 日野 光元・工博 長 林 烈(現日新)… S 241  
院 ○寺山 統



講演番号 題 目 講演者○印

(15:50~16:50) 座長 井上 博文 (東北大)

- 242 各種 CaO 系るつぼ中での Al 添加による溶鉄の脱硫・脱酸挙動  
三井造船新素材 工博 ○出川 通・橋本 昭夫... S 242  
メタルリサーチ 工博 音谷 登平

243 結晶エネルギーとサルファイドキャパシティー 京大工 工博○一瀬 英爾・工博 諸岡 明... S 243

- 244 CaO-CaF<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> フラックスのサルファイドキャパシティー  
東大生研 ○須崎克二郎・工博 前田 正史, 工 工博 佐野 信雄... S 244

(16:50~17:30) 座長 藤井 徹也 (川鉄)

- 245 Thermodynamics of nitrogen solubility in CaO-CaF<sub>2</sub> slags  
東大工 ○Eloy Martinez・工博 佐野 信雄... S 245

246 フラックスによる溶鋼脱窒 東北大選研 工博 井上 亮・Ph. D. ○水渡 英昭... S 246

### — 連 鑄 操 業 (第 5 会場・4 月 3 日) —

(9:00~9:40) 座長 片桐 行雄 (神鋼)

247 連鑄タンディッシュ整備及び耐火物の改善 鋼管京浜 本多 徳郎・川野 良弘・○稲垣 公男... S 247

248 八幡第一製鋼工場連鑄耐火物不定形化によるタンディッシュ整備作業の合理化  
新日鉄八幡 草野 昭彦・内野 常雄・儀間 真一・○下笠 知治・島田 康平・松井泰次郎... S 248

(9:40~10:20) 座長 大西 正之 (川鉄)

249 タンディッシュ吹付けコーティング材  
新日鉄八幡 島田 康平・磯村 福義・松井泰次郎・松崎 孝文・福永 新一・○柳 澄生... S 249

250 タンディッシュ高蓄熱加熱法の開発  
神鋼加古川 ○竹内 正道・盛次 竹治・林 真司・広瀬 勇・南 光信... S 250  
☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 山口 進 (住金)

251 ブルーム連鑄材品質に及ぼすタンディッシュの熱影響 (連続测温による熱収支解析-2)  
愛知製鋼第1生技部 ○水谷 洋一・江口 純・山田 忠政・伊藤 孝・杉本 卓也... S 251  
今田 芳郎

252 タンディッシュ溶鋼温度制御によるブルームの品質改善 (タンディッシュ誘導加熱装置の  
開発-1) 播磨耐火 高島 清... S 252  
新日鉄室蘭 鈴木 功夫・○野口三和人・石山 和雄・堀江 隆・前出 弘文

(11:10~12:10) 座長 川崎 正蔵 (神鋼)

253 スライディングノズル初期開口技術の開発 (ガス圧式初期開口技術の開発)  
新日鉄名古屋 野田 郁郎・○亀山 鋭司・上原 彰夫... S 253  
播磨耐火 倉永 光輝, 日新興業 萩森潤一郎, 日油技研 野田 次雄

254 CC 浸漬ノズルのアルミナ付着性評価試験法の開発  
新日鉄設技部 池田 順一・○倉田 浩輔・中村 幸弘・今若 寛, 室蘭 石井 彰生... S 254  
奥山 登

255 極低炭素高酸素鋼用浸漬ノズルの開発  
新日鉄八幡 島田 康平・磯村 福義・○松井泰次郎・福永 新一・広松 隆... S 255  
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 友野 宏 (住金)

256 小断面ビレット連鑄機のモールド振動機構改造による品質改善  
大平洋金属八戸 工博 山田 桂三・渡部十四雄・福田 和郎・○田代 時夫... S 256

257 オッシレーションマークの性状と鑄型振動条件との関係 (非サイン鑄型振動技術の開発-5)  
鋼管中研福山 ○鈴木 幹雄・工博 北川 融, 中研 小松 政美... S 257  
菅原 功夫(現 吾孺技研)・水上 秀昭, 京浜 天満 英昭

258 オッシレーションマーク性状におよぼす鑄型振動波形の影響 (非サイン鑄型振動技術の  
開発-6) 鋼管中研 ○小松 政美・鈴木 幹雄・宮原 忍・河井 良彦... S 258  
菅原 功夫(現 吾孺技研)

(14:00~14:40) 座長 川崎 守夫 (住金)

259 連鑄分割駆動ロール用2分割軸受延命対策  
鋼管福山 小川 定義・白川 宏・辻野 雅章・○島田 孝... S 259

- 講演番号 題 目 講演者○印
- 260 ピンチロール押付圧制御による CC スラブ重量精度向上  
鋼管京浜 松村 千史・小倉 康嗣・都留 信朗・○船本 吉司… S 260  
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:30) 座長 松尾 勝良 (神鋼)
- 261 鹿島 NO.1 CC の改造  
住金鹿島 橋尾 守規・戸崎 泰之・渡部 忠男・野下 泉平・吉野 和紀・○芳山純一郎… S 261
- 262 スラブ連铸機における自動铸込技術の開発  
住金和歌山 佐藤 光信・○白石 愛明・白石 行隆・中村 雅巳・奥野 圭吾… S 262  
本社 徳田 将敏
- (15:30~16:10) 座長 菅原 健 (新日鉄)
- 263 丸ビレット铸型内面形状計測装置の開発 (継目無鋼管用丸ビレット連铸機の自動化技術-3)  
住金和歌山 Ph. D. 友野 宏・佐竹 諭・森川 英二・小山 朝良・○中村 雅巳… S 263
- 264 水島スラブ連铸計装システムリフレッシュ  
川鉄水島 岩村 忠昭・宮原 一昭・○山根 弘郷・平山 勝久・成石 正明・日名 英司… S 264  
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:20) 座長 大中 逸雄 (阪大)
- 265 スラブ連铸機による短辺ウェッジ铸片铸造時の铸型内変形、応力挙動の検討  
(形鋼圧延用铸片製造技術の開発-1)  
新日鉄堺技研 ○大野 剛正・工博 尾野 均・林田 道弥、本社 堤 一彦… S 265  
熱工学研セ 有吉 敏彦
- 266 ゴムモデルによる短辺ウェッジ铸片の矯正挙動の検討 (形鋼圧延用铸片製造技術の開発-2)  
新日鉄堺技研 ○大野 剛正・工博 尾野 均、本社 堤 一彦、堺 高橋 亮… S 266  
後藤 淳浩
- 267 短辺ウェッジ付加モールドによる铸造結果 (形鋼圧延用铸片製造技術の開発-3)  
新日鉄堺 ○高橋 亮・有馬 慶治・磯上 勝行・二宮 健嘉・若月 輝行… S 267  
本社 堤 一彦

—— 電気炉精錬、脱磷・脱硫処理 (第 6 会場・4 月 3 日) ——

- (13:00~14:00) 座長 杉浦 三郎 (大同)
- 268 溶鋼盛り上がり高さの把握とプラグの設計 (電気炉における底吹き溶解精錬技術の開発-1)  
東伸製鋼技開部 ○楯 昌久・渡辺 信・筒井 正勝・塩木 正昭… S 268  
品川白煉瓦 市川 健治
- 269 ガス攪拌条件の検討と実機テスト (電気炉における底吹き溶解精錬技術の開発-2)  
東伸製鋼技開部 ○楯 昌久・黒田 勉・渡辺 信・小野村修一… S 269  
品川白煉瓦 市川 健治
- 270 電気炉アーク中への Cr 鉍石吹込による有効利用  
鋼管京浜 半明 正之・山上 諄・宮野 治夫・○渡辺 敦… S 270
- (14:00~14:40) 座長 高本 久 (新日鉄)
- 271 京浜製鉄所における溶銑脱磷処理の建設と操業  
鋼管京浜 半明 正之・山上 諄・石川 勝・豊田 剛治・梶谷 英雄・○田畑 芳明… S 271
- 272 溶銑管理システムによる予備処理操業法の改善  
川鉄水島 ○三崎 規生・武 英雄・平山 勝久・栗屋 三男・山根 明・岩村 忠昭… S 272  
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:30) 座長 山田 健三 (鋼管)
- 273 水島溶銑予備処理における熱補償技術と処理費削減  
川鉄水島 ○水藤 政人・大宮 茂・武 英雄・日和佐章一・岩永 侑輔… S 273
- 274 溶銑予備処理における気体酸素上吹適用試験  
新日鉄名古屋 嶋 宏・東 和彦・小林 功・○占部 教之… S 274  
吉川工業名古屋 藤本 茂夫
- (15:30~16:10) 座長 佐藤 宣雄 (新日鉄)
- 275 250 t 転炉における溶銑脱りん試験結果 (複合吹錬転炉を使った溶銑脱りん法の開発-3)  
住金鹿島 吉田 克磨・山崎 勲・戸崎 泰之・青木 伸秀・○荒井 克彦… S 275  
総研 松尾 亨

| 講演番号                             | 題                                                | 目                                                 | 講演者○印 |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
| 276                              | スクラップを使用した上底吹き転炉での溶銑予備処理                         | 川鉄千葉 ○亀山 恭一・荒井 卓司・山田 純夫・野村 寛・加藤 雅典… S 276         |       |
|                                  |                                                  | ☆10 分 間 休 憩☆                                      |       |
| (16:20~17:00)                    | 座長 前田 瑞夫 (川鉄)                                    |                                                   |       |
| 277                              | 全量溶銑処理プロセスの建設と操業 (最適溶銑処理プロセスの開発—1)               | 新日鉄大分 竹村 洋三・○吉田 基樹・調 和郎, 本社 古崎 宣… S 277           |       |
|                                  |                                                  | 設技部 高橋 正章                                         |       |
| 278                              | 鍋方式による溶銑脱燐脱硫方法の開発 (最適溶銑処理プロセスの開発—2)              | 新日鉄大分 山本 利樹・佐藤 譲・加藤 秀夫・○本多 清之, 設技部 島尾 輝男… S 278   |       |
| —— 連 銑 介 在 物 (第 7 会場・4 月 3 日) —— |                                                  |                                                   |       |
| (13:00~13:40)                    | 座長 大崎 真宏 (新日鉄)                                   |                                                   |       |
| 279                              | タンディッシュ密閉化による非定常部銑片品質の改善                         | 神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・河合 健治・金築 宏治・○石倉 俊之… S 279       |       |
| 280                              | 連続銑造における非定常部スラブの品質改善                             | 川鉄千葉 ○森岡 信彦・鷲尾 勝・浜上 和久・小倉 滋・西川 廣・朝穂 隆一… S 280     |       |
| (13:40~14:20)                    | 座長 北川 融 (鋼管)                                     |                                                   |       |
| 281                              | 微細気泡による連銑タンディッシュ内介在物低減法の開発 (回転ノズル法とボトムバブリング法の開発) | 新日鉄八幡 矢内 雅造・○今村 茂・今村 晃・池崎 英二・草野 昭彦… S 281         |       |
|                                  |                                                  | 八幡技研 宮村 紘                                         |       |
| 282                              | Ca 添加連銑々片における Ca 系介在物の晶出挙動                       | 新日鉄八幡技研 ○北村 信也・宮村 紘・福岡 功博… S 282                  |       |
|                                  |                                                  | ☆10 分 間 休 憩☆                                      |       |
| (14:30~15:10)                    | 座長 上杉 浩之 (川鉄)                                    |                                                   |       |
| 283                              | ブルーム連銑における銑片表層下品質改善技術                            | 神鋼神戸 川崎 正蔵・神森 章光・鈴木 康夫・沢田 耕治・○藏本 廣志… S 283        |       |
| 284                              | ブルーム連銑材中心部への介在物凝集                                | 新日鉄室蘭 ○石川 厚史・草野 祥昌・野口三和人, 室蘭技研 前出 弘文・和島 正己… S 284 |       |
| (15:10~15:50)                    | 座長 寺田 修 (鋼管)                                     |                                                   |       |
| 285                              | 極薄冷延鋼板・溶製技術の開発                                   | 住金和歌山 ○守屋 哲也・松村 禎裕・加藤木 健・岸田 達・佐藤 光信… S 285        |       |
| 286                              | 連続銑造ほうろう用鋼板の製造技術確立                               | 新日鉄八幡 草野 昭彦・山下 康彦・○松田 眞之, 八幡技研 柴田 政昭・大沢 正己… S 286 |       |
|                                  |                                                  | ☆10 分 間 休 憩☆                                      |       |
| (16:00~16:40)                    | 座長 徳田 誠 (日本ステン)                                  |                                                   |       |
| 287                              | Ti 安定化ステンレス鋼スラブの連続銑造                             | 鋼管京浜 半明 正之・徳重 昇司・○森 肇, 鋼管中研 菅原 功夫(現 吾孺技研)… S 287  |       |
|                                  |                                                  | 宮原 忍・小松 政美                                        |       |
| 288                              | ブルーム連銑による鉛快削鋼の製造                                 | 神鋼神戸 川崎 正蔵・神森 章光・蝦名 清・池田 辰雄・松山 博幸・○佐々木真敏… S 288   |       |

— 加工・システム・利用技術 (鉄と鋼 No. 4) —

— 条鋼, 棒線, 鋼管 (シームレス・溶接管) (第 8 会場・4 月 1 日) —

- | 講演番号                                | 題 目                                                                                                                                | 講演者○印 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>(9:00~10:20) 座長 義之 鷹雄 (鋼管)</b>   |                                                                                                                                    |       |
| 289                                 | 分塊ミル圧下制御システム<br>住金小倉 井上 和輝・山本 国丸・辻川 宏・○森 健・磯部 晃一… S 289<br>スミセック 山村 昇                                                              |       |
| 290                                 | 熱変形モデルの作成と形鋼への適用 (形鋼の形状制御-1)<br>新日鉄堺技研 ○井田 真樹・藤本 武, 堺 後藤 淳浩, 熱工学研セ 福田 敬爾… S 290<br>八幡技研 末広 正芳                                      |       |
| 291                                 | H形鋼ユニバーサル圧延時の荷重計算<br>川鉄鉄鋼研水島 ○林 宏之・片岡 健二, 水島 斉藤 晋二・長山 栄之… S 291<br>知多 高橋 一成                                                        |       |
| 292                                 | 熱間圧延によるフォークリフトマスト用形鋼の開発<br>川鉄阪神 恩田 怜・山下 政志・○石田喜久男・高田 亘・近藤 信行… S 292<br>☆10 分 間 休 憩☆                                                |       |
| <b>(10:30~12:10) 座長 国井 信夫 (トピー)</b> |                                                                                                                                    |       |
| 293                                 | 新棒鋼工場の設備概要と操業 (仙台製造所新棒鋼工場概要-1)<br>吾嬌仙台 田口 喜代美・○上田 浩・神田 宏志, 技術 新田 稔… S 293<br>日本鑄造工事設計 山田 正宏                                        |       |
| 294                                 | 新棒鋼工場加熱炉の計算機制御 (仙台製造所新棒鋼工場概要-2)<br>吾嬌仙台 伊藤 昇・○斉藤 正勝・上田 浩, 技術 新田 稔… S 294<br>東芝 江連 久・近藤 正                                           |       |
| 295                                 | 棒鋼工場における非調質鋼の製造と品質 (仙台製造所新棒鋼工場概要-3)<br>吾嬌仙台 ○寒河江 裕・杉本 悟 技研 吉田 隆義・三瓶 哲也… S 295                                                      |       |
| 296                                 | スチールウール切削性におよぼす鋼線製造要因の影響<br>新日鉄君津技研 工博 落合 征雄・○大羽 浩・君津 加賀谷武三郎・鷺谷 直樹… S 296<br>本社 大沢 治男                                              |       |
| 297                                 | 鋼矢板バリ取りロボットの導入<br>新日鉄君津 三戸谷暁生・○野呂 弘幸, 太平洋君津 高屋敷憲男・三枝 忠彦… S 297<br>日立習志野 橋井 昭雄・吉田 仁<br>☆☆昼 食 休 憩☆☆                                  |       |
| <b>(13:00~14:00) 座長 山田 建夫 (住金)</b>  |                                                                                                                                    |       |
| 298                                 | 修復 Mo プラグのモデルミル耐久試験<br>新日鉄塑性加工研セ ○内田 秀・工博 渡辺 和夫・増田 一郎・工博 川並 高雄… S 298                                                              |       |
| 299                                 | エロンゲーターにおけるドライブ式ローラーシュのガイドプレートの効果 (継目無鋼管の<br>傾斜圧延機におけるドライブ式ローラーシュの開発-3)<br>川鉄知多 ○小高 幹雄・香川 正弘・間口 龍郎・細川登喜夫・小林 照夫・横山 栄一… S 299        |       |
| 300                                 | エロンゲーターにおけるドライブ式ローラーシュのドライブ力の効果 (継目無鋼管の<br>傾斜圧延機におけるドライブ式ローラーシュの開発-4)<br>川鉄知多 ○小高 幹雄・高橋 一成・笠原 博二・長井 豊博・畠山 四郎… S 300<br>鉄鋼研知多 金成 昌平 |       |
| <b>(14:00~15:20) 座長 佐山 泰弘 (川鉄)</b>  |                                                                                                                                    |       |
| 301                                 | 電縫管シームアニーラのシーム做い制御<br>新日鉄名古屋 ○加藤 義治・江藤 卓郎・宮川 隆… S 301                                                                              |       |
| 302                                 | 小径極厚肉電縫鋼管の製造<br>鋼管京浜 菅昌 徹朗・渡辺 正・大脇 錠治・○吉田 道昭・長浜 裕・佐藤 裕二… S 302                                                                     |       |
| 303                                 | 油圧式ストレートナ制御システムの開発 (鋼管矯正の研究-6)<br>住金制技セ ○安田 武生, 総研 古堅 宗勝, 鋼管 永井 昌幸・神前 隆… S 303                                                     |       |

講演番号 題 目 講演者○印

**304 鋼管の曲がり矯正 (プレス矯正の研究-1)**

住金総研 古堅 宗勝・山田 将之・○杉森 良明… S 304  
鋼管 福留 哲郎・中西 廉平・鶴原 正巳

☆10 分 間 休 憩☆

**(15:30~16:30) 座長 高田 庸 (川鉄)**

**305 鋼管の楕円矯正 (プレス矯正の研究-2)**

住金総研 古堅 宗勝・山田 将之・○杉森 良明, 鋼管 福留 哲郎・鶴原 正巳… S 305

**306 エルボレス鋼管の化学成分と機械的性質 (エルボレス鋼管の開発-1)**

日揮 秋沢 清一・賀川 直彦, 第一高周波工業 松原 洋一・高岸 正章… S 306

新日鉄鋼管研セ 直井 久・○井上 靖介

**307 エルボレス鋼管の寸法・形状と内圧強度特性 (エルボレス鋼管の開発-2)**

日揮 賀川 直彦・秋沢 清一, 第一高周波 高岸 正章・松原 洋一… S 307

新日鉄鋼管研セ 井上 靖介・○直井 久

☆10 分 間 休 憩☆

**(16:40~17:40) 座長 佐野 茂 (鋼管)**

**308 シールリングの気密機構の解明 (油井管特殊継手の開発-1)**

新日鉄八幡技研 ○伊藤 一秀・丸山 和士・神山 藤雅, 工博 小笠原昌雄… S 308

**309 シールリング入油井管特殊継手の開発 (油井管特殊継手の開発-2)**

新日鉄八幡技研 ○丸山 和士・伊藤 一彦, 工博 小笠原昌雄・荒川 勲… S 309

**310 油井管ジョイント要素寸法自動検査装置**

住金制技セ ○石津 久嗣, 和歌山 鈴木 洋一・宇治田善久・太田 隆司… S 310

—— 厚板, 討論会 (第 9 会場・4 月 1 日) ——

**(9:00~10:00) 座長 鎌田 正誠 (鋼管)**

**311 幅圧下時の座屈発生限界向上に関するモデル実験 (入側方向傾斜型エッジャによる大幅圧下に関する検討-1)**

神鋼加古川 ○北沢 実雄・水田 篤男・郡田 和彦・滝沢謙三郎… S 311

**312 厚板圧延におけるフィードフォワード幅制御 (TFP (Trimming Free Plate) 製造技術の開発-4)**

川鉄水島 ○岡村 勇・手塚 栄・井上 正敏・大森 和郎・西田 俊一・佐藤 稔也… S 312

**313 大分製鉄所厚板エッジャ, エッジミリング設備の概要 (高精度厚板形状制御技術の開発-1)**

新日鉄大分 ○河野 幸三・金山 重夫・間瀬 秀里・梶 哲雄, 設技部 三宮 勝彦… S 313

プラント事業 山本 洋春

**(10:00~11:00) 座長 水沼 晋 (新日鉄)**

**314 厚板ミルの平坦度計と平坦度制御技術**

川鉄千葉 ○高橋 祥之・高島 典生・板橋 和男・尾坂 力・福田 昌人・長嶺 恒夫… S 314

**315 テーパー鋼板製造技術の開発**

住金和歌山 川畑 友明・松尾 勝次・山本 康博・○大岡 俊之… S 315

**316 異厚鋼板圧延技術の開発**

住金和歌山 川畑 友明・松尾 勝次・山本 康博・○大岡 俊之, 制御OR 斎藤 肇… S 316

☆10 分 間 休 憩☆

**(11:10~12:10) 座長 菊間 敏夫 (新日鉄)**

**317 厚板伸張式ホットレベラーの設備概要 (厚板伸張式ホットレベラーの設備及び操業-1)**

鋼管福山 八子 一了・山脇 満・○西山 暢… S 317

**318 厚板伸張式ホットレベラーの自動化と制御概要 (厚板伸張式ホットレベラーの設備及び操業-2)**

鋼管福山 ○大堀 真司・竹腰 篤尚・脇本 信幸・八子 一了・柳田 正宏… S 318

**319 条切り横曲り量の厚板オンライン予測システムの開発**

神鋼加古川 ○大番屋嘉一・大江 憲一・高橋出雲男・北村美津夫・岸木 吉功・樋口孝一… S 319

☆☆昼 食 休 憩☆☆

討論会 (13:00~17:15)

「クラッド材の製造方法」座長 松下 富春 (神鋼)

- 13:00~13:20 討15 熱間圧延法におけるクラッド鋼板の変形挙動……………A55  
鋼管中研 ○升田 貞和・中内 一郎, 福山 多賀根 章・山脇 満・八子 一了
- 13:20~13:40 討16 クラッド板の熱間圧延の剛塑性 FEM 解析と圧延反り防止法の検討……………A59  
新日鉄塑性加工研セ ○浜渦 修一・上堀 雄司・山田 健二・吉田 忠継  
川並 高雄
- 13:40~14:00 討17 サンドイッチ圧延法によるクラッド鋼板の製造技術……………A63  
神鋼加古川 ○柴田 光明・森本 禎夫・大江 憲一・松岡 雅典・梶 晴男
- 14:00~14:20 討18 二層クラッド厚鋼板の圧延後の矯正技術……………A67  
川鉄鉄鋼研 ○山下 道雄・吉田 博・阿部 英夫, 千葉 高島 典生  
渡辺 秀規・長嶺 恒夫
- 14:20~14:50 討論
- 14:50~15:00 休憩
- 15:00~15:20 討19 熱延クラッド鋼の製造因子と諸特性……………A71  
日鋼室蘭 ○福田 隆・島崎 正英・一岡 敏夫・岩館 忠雄
- 15:20~15:40 討20 鋳込圧延法によるクラッド鋼の製造技術と諸特性……………A75  
川鉄本社 ○奥村 健人, 千葉 川原田 昭・三代 祐嗣・石坂 邦彦  
鉄鋼研 北岡 英就
- 15:40~16:00 討21 組立熱間圧延法によるクラッド鋼板製造技術……………A79  
住金和歌山 中川 洋・中村 剛, 総研 大谷 泰夫, 本社 ○原 修一
- 16:00~16:20 討22 圧延チタンクラッド鋼板の製造技術の品質……………A83  
新日鉄塑性加工研セ ○吉原征四郎・川並 高雄, 素2研セ 内藤 浩光  
分析研セ 黒沢 文夫, 八幡 加古 幸博
- 16:20~16:40 討23 ステンレスおよび非鉄クラッド鋼における Ni 中間材の役割……………A87  
鋼管中研福山 ○津山 青史・須賀 正孝, 福山 多賀根 章・伊沢 徹  
中研 松本 和明・末永 博義
- 16:40~17:15 討論

(注) 講演概要は「鉄と鋼」No.2 に掲載されております。

—— 加熱炉, システム (第 8 会場・4 月 2 日) ——

(13:00~14:00) 座長 松下 富春 (神鋼)

- 320 君津厚板高効率低熱慣性連続加熱炉設備の概要 (君津厚板新加熱炉の建設—1)  
新日鉄君津 ○臼井 美文・真沢 正人・木船 勲, 設技部 桑野 康洋… S 320
- 321 厚板新型加熱炉燃焼制御システム (君津厚板新加熱炉の建設—2)  
新日鉄君津 下井 辰一郎・○上田 豊彦・臼井 美文… S 321
- 322 厚板加熱炉自動抽出システム  
住金鹿島 荒井 攻・川崎 弘・加藤 義輝・泉 信由・牛尾 邦彦・○安達 祐司… S 322  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:30) 座長 吉谷 豊 (長岡技科大)

- 323 厚板加熱炉均一加熱技術  
川鉄千葉 ○海老原正則・武藤振一郎・竹川 英夫・竹嶋 力男, 川崎炉材千葉 中村敏夫… S 323
- 324 千葉厚板新加熱炉の自動化  
川鉄千葉 ○尾坂 力・山崎 孝博・潮海 弘資・岸田 宏昭・海老原正則・大平 恭久… S 324
- 325 第 2 大形工場加熱炉改造の概要  
鋼管福山 大浜 通洋・堀田 知夫・○加藤 有三・池田 秀之… S 325
- 326 相似形のバーナの燃焼特性  
住金総研 高島 啓行・○鈴木 豊・上仲 基文・矢葺 邦宏, 和歌山 島村 耕市… S 326  
☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~17:00) 座長 田原 秀穂 (新日鉄)

- 327 汎用計算機上での研究員向けデータ処理システムの開発  
川鉄鉄鋼研 ○本藤 康弘・宮嶋 明・有馬 充子… S 327

| 講演番号 | 題                   | 目     | 講演者○印                                  |
|------|---------------------|-------|----------------------------------------|
| 328  | 鋼管運搬用トレーラーの運行管理システム | 住金和歌山 | ○米舩 稔征・大塚 昭吉・岩熊 勇・前部屋雄司... S 328       |
| 329  | パレット搬送システム          | 鋼管福山  | ○森 俊量・中村 丈人・若松 郁夫・杉崎 重夫・浅田 伸二... S 329 |
|      |                     | 本社    | 水上 洋一                                  |
| 330  | 小倉製鉄所における設備遠隔監視システム | 住金小倉  | 藤原 利久・上野 保長・横山 正章・正木 秀尚・○久野 勉... S 330 |

—— 薄板冷延 (第 9 会場・4 月 2 日) ——

(13:00~14:20) 座長 近藤 勝也 (住金)

- 331 新機能自動板厚制御装置の開発 (君津 2 冷延の板厚精度向上対策-1)  
新日鉄君津 利光 徹・住谷 英治・波江野 勉・縄田 康隆・○村元 隆一・原川 哲美... S 331
- 332 高応答速度制御装置の開発 (君津 2 冷延の板厚精度向上対策-2)  
新日鉄君津 湯井 勝彦・住谷 英治・原川 哲美・村元 隆一・○島田 政則... S 332
- 333 高応答油圧圧下装置の開発 (君津 2 冷延の板厚精度向上対策-3)  
新日鉄君津 波江野 勉・○小泉 身平・縄田 康隆・村元 隆一・島田 正則... S 333
- 334 完全連続圧延機用自動板厚制御システムの開発  
新日鉄君津 利光 徹・縄田 康隆・○島田 政則・佐谷 秀世・北野 慎一・小沢 祐司... S 334
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 山本 普康 (新日鉄)

- 335 薄板圧延のロールベンディング効果に対する解析的研究  
名大工 工博○石川 孝司・工博 戸澤 康壽・院 湯川 伸樹... S 335
- 336 ロールバランスシリンダによるロール偏心制御技術の開発  
住金制技セ ○大井 俊哉・近藤 勝也・和歌山 和智 貞行... S 336
- 337 強圧下時のスリップチャタリング現象と防止方法の検討 (12 段クラスター圧延機の実機特性-4)  
川鉄千葉 山田 恭裕・○福原 明彦・技研 北浜 正法... S 337
- 三菱重工広島 中野 恒夫・森本 和夫・市場 徳男
- 338 クラスターミナルの自動形状制御 (12 段クラスター圧延機の実機特性-5)  
川鉄技研 加地 孝行・千葉 御厨 尚・福原 明彦... S 338
- 三菱重工広島 葉山 安信・寺戸 定・○福山 五郎
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:20) 座長 阿高 松男 (新日鉄)

- 339 キスロールの予測と適正なロールテーパー付与方法 (大径ワークロールによる極薄帯の圧延研究-1)  
日新阪神研 ○原 健治・松原 茂雄・竹添 明信... S 339
- 340 大径ワークロールの実機圧延への適用 (大径ワークロールによる極薄帯の圧延研究-2)  
日新阪神研 ○松原 茂雄・原 健治・竹添 明信・阪神 大沢 学・遠藤 捷爾... S 340
- 341 冷間タンデムミルの主機交流化技術の概要  
川鉄水島 近藤 徹・菅沼七三雄・宮崎 容治・○土井 克彦・佃 一二三... S 341
- 東芝 細田 博美
- 342 鋼板巻取機への実張力制御の適用  
鋼管福山 田中 健治・実川 正治・尾崎 大介・○小代 純士・溝口 藤利... S 342

—— 鋼構造物 (第 7 会場・4 月 3 日) ——

(9:00~10:40) 座長 山口 修一 (川鉄)

- 343 縞付 H 形鋼の開発  
住金本社 能勢 博司・総研工博 大竹 章夫・○高田 啓一... S 343
- 344 極太異形棒鋼を用いた鉄骨鉄筋コンクリートはりの耐荷特性  
住金総研 ○小林 洋一・工博 森本 精洋... S 344
- 345 低降伏比厚肉 60 キロ鋼の検討  
鋼管中研 ○鹿内 伸夫・田川 寿俊・渡辺 之・作井 新・京浜 長縄 裕... S 345
- 本社 岩崎 宣博
- 346 二相ステンレス鋼の疲労き裂伝ばに及ぼす環境の効果  
金材研 ○升田 博之・工博 松岡 三郎・理博 西島 敏・下平 益夫... S 346

| 講演番号          | 題                  | 目                              | 講演者○印 |
|---------------|--------------------|--------------------------------|-------|
| 347           | 鉄塔用ガセット溶接継手の疲労強度評価 | 新日鉄八幡技研 工博○西田 新一・浦島 親行… S 347  |       |
|               |                    | 日本鉄塔鉄塔技術 吉次 信男・足立 一雄           |       |
|               | ☆10 分              | 間 休 憩☆                         |       |
| (10:50～11:50) | 座長 川原 正言 (鋼管)      |                                |       |
| 348(依頼講演)     | 免震・制震構造の動向         | 日建設計○寺本 隆幸… S 348              |       |
| 349           | 摩擦式制震ダンパーの開発       | 日建設計 寺本 隆幸・慶伊 道夫・北村 春幸… S 349  |       |
|               |                    | 住金本社 橋中 一誠, 製鋼 荒木 健詞, 総研○高田 啓一 |       |
| 350           | 根入れ鋼板セル護岸の地震時挙動の観測 | 住金総研 ○飯田 毅, 本社 武藤 裕之… S 350    |       |
|               |                    | 運輸省港研 工博 野田 節男                 |       |

—— 熱 冷却, ロール, トライボロジー (第 8 会場・4 月 3 日) ——

|                              |                                                  |                                                  |  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| (9:00~10:00) 座長 佐藤 邦昭 (川鉄)   |                                                  |                                                  |  |
| 351                          | 過熱液体噴流による鋼材の冷却                                   | 鋼管中研 寺本 豊和・○藤林 晃夫・福田 修三… S 351                   |  |
| 352                          | マルチ水噴流ノズルの冷却特性                                   | 住金総研 高島 啓行・播木 道春・○大西 晶… S 352                    |  |
| 353                          | 制御冷却の温度及び冷却歪制御技術                                 | 新日鉄大分 ○上鍛冶 弘・大石 清, 工博 間瀬 秀里・上尾 英孝・金山 重夫… S 353   |  |
| (10:00~11:00) 座長 玉野 敏隆 (新日鉄) |                                                  |                                                  |  |
| 354                          | 高温金属の浸漬冷却における特性温度                                | 宇都宮大工 奈良崎道治・工博 淵澤 定克, 院 ○薄羽 正明… S 354            |  |
| 355                          | 棒鋼用浸漬冷却管の冷却能力に及ぼす諸因子の影響 (制御歪制, 制御冷却のための温度制御技術—3) | 神鋼機械研 ○森高 満・工博 高塚 公郎… S 355                      |  |
|                              |                                                  | 神戸 榮英 一真・前田 征良                                   |  |
| 356                          | 水冷制御システムの実機適用 (制御歪延, 制御冷却のための温度制御技術—4)           | 神鋼神戸 前田 征良・○市田 豊・榮英 一真, 機技セ 工博 高塚 公郎・森高 満… S 356 |  |
|                              | ☆☆10 分                                           | 間 休 憩☆☆                                          |  |
| (11:10~12:10) 座長 福田 修三 (鋼管)  |                                                  |                                                  |  |
| 357                          | 焼割れ防止冷却制御法の検討 (鋼管焼入れ冷却制御技術の開発—1)                 | 住金制技セ ○金井 将己・牧野 義, 鋼管 岩本 理彦・桐本 武志… S 357         |  |
| 358                          | 焼割れ防止冷却制御法の開発 (鋼管焼入れ冷却制御技術の開発—2)                 | 住金鋼管 ○岩本 理彦・桐本 武志, 制技セ 金井 将己・牧野 義… S 358         |  |
| 359                          | 連続焼鈍設備の高速化技術                                     | 川鉄千葉 ○山口 裕弘・下山 雄二・大西 建男・中島 康久・安永 久雄・塩田 勇… S 359  |  |
|                              | ☆☆昼 食                                            | 休 憩☆☆                                            |  |
| (13:00~14:40) 座長 水田 篤男 (神鋼)  |                                                  |                                                  |  |
| 360                          | 冷延ワークロールへのクロムめつき適用技術 (クロムめつきワークロールの実用化—2)        | 新日鉄君津 利光 徹・本河 英彦・○青木 一郎… S 360                   |  |
| 361                          | 冷間圧延用高クロム鋳鉄ロールの開発                                | 日立金属若松 ○縄田 良作・芳賀 道穂, 安来 工博 奥野 利夫… S 361          |  |
| 362                          | レーザを用いたロールダル加工機の開発                               | 川鉄千葉 ○河合 義人・山田 恭裕・岸田 朗・柳島 章也, 鉄鋼研 草場 隆… S 362    |  |
|                              | 本社 古川 九州男                                        |                                                  |  |
| 363                          | 酸洗ラインにおけるテンションレベラーワークロールスポーリング発生機構               | 川鉄千葉 ○柳沢 章博・笠井 聡・市原 晃・松永 彦作, 水島 大西 廣… S 363      |  |
|                              | 鉄鋼研 工博 野口 紘                                      |                                                  |  |
| 364                          | ステンレス圧延用新材質ロールの特性と実機使用結果                         | 新日鉄室蘭 甲賀 孝彦・中村 宏… S 364                          |  |
|                              | 久保田鉄工素 3 研 ○橋本 隆・中川 義弘・森川 長・片山 博彰                |                                                  |  |
|                              | ☆☆10 分                                           | 間 休 憩☆☆                                          |  |
| (14:50~16:10) 座長 阿部 英夫 (川鉄)  |                                                  |                                                  |  |
| 365                          | 熱間圧延摩耗試験機によるステンレス鋼圧延ロール焼付のシミュレーション               | 日新呉研 ○肥後 裕一・篠田 研一… S 365                         |  |
|                              | 昭和シェル中研 工博 中村 一元・銅屋 公一, 日立金属若松 佐野 義一             |                                                  |  |



| 講演番号 | 題                                                        | 目                                            | 講演者○印 |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| 366  | 福山第2熱延における油潤滑技術の適用 (粗圧延機ワークロールの熱間潤滑圧延およびクロップシャナイフの油潤滑切断) | 鋼管福山 風間 恒雄・西村 啓・○山本 雅英・高東 啓嗣・森 克英… S 366     |       |
| 367  | 粉体プラズマ肉盛溶接材料の基礎特性と実機への適用                                 | 日鋼室蘭 ○後藤 宏・大塚 勝彦・工博 竹之内朋夫・富士 明良・高橋 智之… S 367 |       |
| 368  | 潤滑油自動分析装置の開発                                             | 鋼管福山 小川 定義・沖津 博人・○檀上 賢一, シントロン 佐伯 聡… S 368   |       |

— 薄板熱延 (第9会場・4月3日) —

(9:00~10:00) 座長 貞広 真二 (新日鉄)

- 369 水島製鉄所における製鋼-熱延同期化操業システム (水島薄板素材製造の合理化-1)  
川鉄水島 ○滝沢 昇一・藤原 煌三, 本社 平山 勝久, 水島 播本 彰・葛原 民雄… S 369  
中西 正夫
- 370 連鑄のオンライン操業・品質保証システムの開発 (水島薄板素材製造の合理化-2)  
川鉄水島 ○成石 正明・平山 勝久・滝沢 昇一・田中 秀幸・岩村 忠昭… S 370  
阪神 日名 英司
- 371 熱延ミル WR シフト化によるロールチャンスフリー (水島薄板素材製造の合理化-3)  
川鉄水島 ○伊藤 澄彦・春日 弘夫・藤原 煌三・竹谷 昭彦・上原 淳則・滝沢 昇一… S 371

(10:00~11:00) 座長 藪内 捷文 (鋼管)

- 372 ドッグボーンピーク圧延法による断面形状解析 (幅大圧下圧延時のドッグボーン圧延法-2)  
新日鉄大分 広瀬 稔・中間 昭洋・高田 克己・橋本 肇・入部 久志・○辰巳 芳樹… S 372
- 373 鹿島熱延新形状制御ミル改造内容と適用結果 (熱延新形状制御ミルの開発-1)  
住金鹿島 布川 剛・○八木沢 繁・波床 尚規・山本 章生… S 373  
本社 高橋 亮一・江袋 忠男
- 374 鹿島熱延新形状制御ミル改造設備内容 (熱延新形状制御ミルの開発-2)  
住金設技セ 橋爪 藤彦・○江袋 忠男・植村 昌信・森田 憲二・布川 剛・岸本 一郎… S 374  
☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 河野 輝雄 (住金)

- 375 仕上スタンド間エッジの押えロール併用による能力拡大  
(ストリップエッジング技術の開発-6)  
新日鉄名古屋 ○五十嵐泰生・河村 国夫, 名古屋技研 的場 哲… S 375  
石播横2 本城 恒・田添 信広・藤島 郁夫
- 376 千葉 No.2 ホットストリップミルへのコイルボックス導入  
川鉄千葉 若林 浩一・豊島 貢・青木富士男・市井 康雄・○野村 信彰・伊藤 伸宏… S 376
- 377 光ファイバーニアアレイによる熱間幅計  
鋼管京浜 ○山根 孝夫・谷本 直・綾野 利朗… S 377  
日立電線 曾根 文樹・大島 裕  
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 佐々木 徹 (川鉄)

- 378 長寿命熱間剪断機用刃物 新日鉄大分 広瀬 稔・○高田 克己・工藤 文雄・藤本 磨… S 378  
特殊電極 上梶 正・菅野 文夫
- 379 熱延巻取機へのプロセス診断技術の適用  
鋼管福山 小川 定義・沖津 博人・久保山 清・○吉本 松男… S 379
- 380 ゴムロールを用いた熱延鋼板のスケールブレイキング  
新日鉄名古屋技研 ○的場 哲, 工博 阿高 松男… S 380  
☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:10) 座長 大矢 清 (新日鉄)

- 381 酸洗フラッシュバットウェルダ酸化鉄除去装置の設置  
鋼管福山 迫田 道郎・○菊地 範夫・松田 秀道・小柳 英世・谷口 信秀・竹内 秀昭… S 381
- 382 薄物広幅用突合せレーザ溶接機  
川鉄阪神 ○田村美生夫・小野 弘路・長坂 省治・野田 一夫・多鹿 洋… S 382  
水島 藤井 守

| 講演番号          | 題 目                                                                          | 講演者○印 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 383           | 10kW レーザーウェルダの溶接特性<br>川鉄千葉 ○伊藤 正彦・高田 正和・緑川 正之・中原 久直・河合 義人・横澤 二男… S 383       |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆  |                                                                              |       |
| (15:20~16:20) | 座長 服部 重夫 (神鋼)                                                                |       |
| 384           | 熱延バックアップロールへのローラーベアリングの適用<br>住金和歌山 ○土井 健志・田村詔八郎・加瀬 徹… S 384                  |       |
| 385           | 圧延機のショックトルク軽減装置<br>鋼管福山 ○山村 秋明・小西 正通・梶原 忠義・入枝 勝浩… S 385                      |       |
| 386           | 水島熱延仕上ミルのショック強度および軸受負荷分布の解析<br>川鉄水島 ○中野 貞則・高木 清・内藤 肅・春日 弘夫・藤原 煌三・成瀬 豊… S 386 |       |
| (16:20~17:00) | 座長 布川 剛 (住金)                                                                 |       |
| 387           | 福山第2熱延工場における省電力工事とその効果<br>鋼管福山 ○西村 啓・風間 恒雄・兼本 博之・森 俊量・寺内 琢雅・江田 尚智… S 387     |       |
| 388           | 熱延補機総合省電力システムの確立<br>新日鉄君津 小森 繁之・高橋 幸雄・池田 忠法・鎌谷 敏雄・○大橋 浩… S 388<br>本社 細見 紀幸   |       |

## — 分析・表面処理 (鉄と鋼 No. 5) —

—— 表面解析, 表面分析, 元素分析 (第 16 会場・4 月 1 日) ——

- | 講演番号                                | 題                                       | 目                                      | 講演者○印 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| <b>(9:00~10:20) 座長 春山 志郎 (東工大)</b>  |                                         |                                        |       |
| 403                                 | 回折-蛍光X線による Zn-Fe 合金電気めつき鋼板の被膜分析         | 鋼管システム研 ○今井 清隆・小峯 勇・西藤 勝之...           | S 403 |
| 404                                 | Zn-Mn 合金電気めつき層の結晶構造と加熱による相変化            | 鋼管中研 ○岡戸 昭佳・土谷 康夫・理博 福田 安生・寺坂 正二...    | S 404 |
|                                     |                                         | 中研福山 浦川 隆之・鷺山 勝                        |       |
| 405                                 | 亜鉛めつき鋼板における表面自由エネルギーと塗膜密着性              | 日新市川研 ○飯野 和近・内田 和子・片山喜一郎...            | S 405 |
| 406                                 | 走査型振動電極法による表面処理鋼板の腐食挙動の研究               | 日新市川研 ○水木 久光・福本 博光・増原 憲一...            | S 406 |
|                                     | ☆10 分 間 休 憩☆                            |                                        |       |
| <b>(10:30~12:10) 座長 大坪 孝至 (新日鉄)</b> |                                         |                                        |       |
| 389                                 | X線光電子分光法による Fe-Cr 二元系合金の定量              | 川鉄鉄鋼研○山下 孝子・鈴木 敏子・工博 清水 真人...          | S 389 |
| 390                                 | オージェ電子分光の実用的定量化を進めるためのピーク形状に対する考察       | アルバックファイ 工博○田中 彰博...                   | S 390 |
| 391                                 | オージェ電子分光の実用的定量化のための CMA 動作状態評価          | アルバックファイ ○岩井 秀夫・スミス, テリー・L・工博 田中 彰博... | S 391 |
| 392                                 | グロー放電分光システムの自動化                         | 川鉄鉄鋼研 ○古主 泰子・鈴木 敏子...                  | S 392 |
| 393                                 | 塗覆装鋼板における有機皮膜中の窒素の分析                    | 日新市川研 ○清塚 稔・森 浩治・福本 博光・増原 憲一・前田 靖治...  | S 393 |
|                                     | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                             |                                        |       |
| <b>(13:00~14:20) 座長 真鍋 浩 (住金)</b>   |                                         |                                        |       |
| 394                                 | レーザーサンプリング・誘導結合プラズマ発光分光分析法によるスラグ試料の迅速分析 | 鋼管中研 ○望月 正・坂下 明子・瀬野 英夫・岩田 英夫...        | S 394 |
| 395                                 | 火点発光スペクトル測定による溶鋼中マンガンの直接分析              | 新日鉄分析研セ 理博○千葉 光一・理博 小野 昭紘...           | S 395 |
|                                     |                                         | 堺 大野 剛正・岡島 正樹・山根 博史・隼田 念               |       |
| 396                                 | 燃焼-赤外吸収法による鋼中微量炭素分析の検討                  | 鋼管福山 ○佐藤 重臣・吉岡 豊・石橋 耀一...              | S 396 |
| 397                                 | 連続昇温-燃焼赤外線吸引法による炭化ケイ素中の遊離炭素定量法          | 新日鉄分析研セ ○小野田 維・稲本 勇, 素1研セ 近藤 次郎...     | S 397 |
|                                     | ☆10 分 間 休 憩☆                            |                                        |       |
| <b>(14:30~15:30) 座長 瀬野 英夫 (鋼管)</b>  |                                         |                                        |       |
| 398                                 | ガス分析用試料自動調製装置の開発                        | 川鉄テクノ水島 ○杉原 孝志・斉藤 啓二・畑 俊彦...           | S 398 |
| 399                                 | インパルス加熱抽出法による鋼中微量酸素の定量                  | 住金総研 ○猪熊 康夫・遠藤 丈・安藤 雄造・仲山 剛...         | S 399 |
| 400                                 | 試薬検量線を用いる鋼中微量酸素定量法                      | 大同中研 鈴木 敬彦・○富山 茂樹...                   | S 400 |
|                                     | ☆10 分 間 休 憩☆                            |                                        |       |
| <b>(15:40~16:20) 座長 大河内春乃 (金材研)</b> |                                         |                                        |       |
| 401                                 | タングステン含有合金中のりん定量方法                      | 鋼管中研 ○吉川 裕泰・瀬野 英夫・岩田 英夫, 鋼管計測 三角 武...  | S 401 |
| 402                                 | ゲル相吸光光度法による金属材料中の微量けい素の定量               | コベルコ科研 ○松原 一夫・今北 毅・諸岡 練平...            | S 402 |

## —— 討 論 会 (第 15 会場・4 月 2 日) ——

## 討 論 会 (13:00~17:30)

「金属材料の極微量分析」座長 岩田 英夫 (鋼管), 副座長 松村 泰治 (川鉄)

13:00~13:10 座長挨拶

13:10~13:30 討39 鉄鋼中の微量 C, N, O, P, S の化学分析方法 ..... A 147  
鋼管中研 ○瀬野 英夫・吉川 裕泰・高橋 隆昌・千野 淳13:30~13:40 討40 燃焼-電導度法及び赤外線吸収法による鉄鋼中微量元素炭素の定量 ..... A 151  
住金総研 ○猪熊 康夫・遠藤 丈, 鋼管 岡 圭男13:40~13:50 討41 B, Si のガス化蒸留分離高感度吸光光度法 ..... A 155  
東北大金研 細谷 稔・○高田九二雄・広川吉之助

13:50~14:10 討論

14:10~14:30 討42 黒鉛原子吸光法による金属材料中の極微量元素の定量 ..... A 159  
金材研 ○小林 剛・井出 邦和・大河内春乃

14:30~14:40 討論

14:40~15:00 討43 マイクロインジェクション法を用いる誘導結合プラズマ発光分析法による  
鉄鋼及び高純度シリコン中微量成分の定量 ..... A 163  
川鉄鉄鋼研 ○岡野 輝雄・藤本 京子・松村 泰治

15:00~15:10 討論

15:10~15:20 休憩

15:20~15:40 討44 誘導結合プラズマ質量分析法の金属中極微量分析への適用 ..... A 167  
コベルコ科研 河村 恒夫

15:40~15:50 討論

15:50~16:10 討45 グロー放電質量分析法の金属試料中極微量元素分析への適用 ..... A 171  
新日鉄 分析研セ ○千葉 光一・小野 昭紘・佐伯 正夫

16:10~16:20 討論

16:20~16:40 討46 放射光X線分析 ..... A 175  
東大工 合志 陽一

16:40~16:50 討論

16:50~17:10 討47 高速イオンビームによる微量分析 ..... A 179  
名大工 雨宮 進

17:10~17:20 討論

17:20~17:30 座長挨拶

(注) 講演概要は「鉄と鋼」No.2 に掲載されております。

## —— 缶用鋼板, 討論会 (第 17 会場・4 月 1 日) ——

(9:20~10:20) 座長 宮地 昭夫 (東洋鋼板)

407 極薄 Sn めつき鋼板の Sn 分布形態に及ぼす Ni 下地処理の影響

鋼管中研 ○渡辺 豊文・西本 昭彦・原 富啓... S 407

408 薄 Sn めつき鋼板における塗膜下の糸錆の検討

新日鉄広畑技研 ○兼田 善弘・江連 和哉・和気 亮介... S 408

409 連続焼鈍軟質ぶりき原板の耐フルーティング性におよぼす高圧下スキンパスの効果

(薄手用連続焼鈍技術の開発-4)

新日鉄八幡技研 河野 彪・○丸岡 邦明・井上 紀昭... S 409

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 高野 宏 (鋼管)

410 電解クロム酸処理ぶりきの缶用適性

新日鉄名古屋技研 ○吉田 光男・森田 順一, 八幡技研 大賀 智也, 広畑技研 江連 和哉... S 410

411 クロム酸-硫酸系電解後処理によるぶりきの塗料密着性向上

(ぶりきの高性能クロメート処理法の開発-1)

新日鉄八幡 ○大賀 智也・樋口 征順・中野 寛文, 特基3研セ 山本 正弘... S 411

工博 前田 重義

(11:10~12:10) 座長 大八木八七 (新日鉄)

412 ETL 表面欠陥検出装置

鋼管福山 岩本 宗孝・弓場 則男・○岩永 賢一・片山 俊毅・樫山 義高・山本 敏博... S 412

| 講演番号 | 題                       | 目                                         | 講演者○印 |
|------|-------------------------|-------------------------------------------|-------|
| 413  | 通電ロール用ポリシャ              | 川鉄千葉 ○金井 正治・広岡 靖博・湯浅 一成・古角 文雄・姫野 誠… S 413 |       |
|      |                         | ク エンジ事業 永島 敦                              |       |
| 414  | 二軸配向 PET ラミネート TFS の加工性 | 東洋鋼板技研 田中 厚夫・○英 哲広・古城 治則・工博 乾 恒夫… S 414   |       |
|      |                         | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                               |       |

#### 討 論 会 (13:00~17:30)

「缶用材料」座長 朝野秀次郎 (新日鉄), 副座長 乾 恒夫 (東洋鋼板)

|             |                                                                    |                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 13:00~13:10 | 座長挨拶                                                               |                                                     |
| 13:10~13:50 | 討31 (依頼講演) Fundamentals of modern can making technology..... A 119 | ○M. Sodeik, K. Täffner and F. Weber, Rasselstein AG |
| 13:50~14:15 | 討32 ぶりき缶の腐食とその評価方法 ..... A 120                                     | 東洋製罐技術本部 鶴丸 迪子・鈴木 幸雄・○増田 和久                         |
| 14:15~14:40 | 討33 ぶりきの孔食に及ぼす鋼の電気化学的特性 ..... A 123                                | 鋼管薄板技術 ○高野 宏, 中研 安江 良彦・安谷屋武志                        |
| 14:40~15:05 | 討34 ぶりきの諸特性に及ぼす鋼成分効果 ..... A 127                                   | 新日鉄表面処理研セ ○大八木八七・林 和彦・塚本 幸雄                         |
|             |                                                                    | 特基3研セ 浅井 恒敏                                         |
| 15:05~15:15 | 休憩                                                                 |                                                     |
| 15:15~15:40 | 討35 溶接缶用島状薄すずめつき鋼板の塗膜下腐食 ..... A 131                               | 北海製罐中研 ○宮崎 俊三・吉沢 英幸・堀 奈々子                           |
| 15:40~16:05 | 討36 溶接部表面性状に及ぼす各種表面処理鋼板の影響 ..... A 135                             | 大和製罐総研 ○中瀬 勝彦・堀川 伸晴・西山 澄生                           |
| 16:05~16:30 | 討37 クロム酸処理した電気めつきぶりきの特性 ..... A 139                                | 東洋鋼板技研 武居 芳樹・○吉岡 治・河村 宏明・藤本 輝則                      |
| 16:30~16:55 | 討38 缶用 Cr めつき鋼板の溶接性に及ぼす表面形状および異種めつきの影響 ..... A 143                 | 川鉄鉄鋼研 ○中小路尚匡・緋田 泰宏・中丸 裕樹・市田 敏郎                      |
| 16:55~17:30 | 総合討論                                                               |                                                     |

#### —— 自動車用鋼板 (第 14 会場・4 月 2 日) ——

(13:00~14:00) 座長 柏田 耿介 (新日鉄)

|     |                         |                                              |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------|
| 415 | 和歌山電気亜鉛めつきライン-めつきセル改造概要 | 住金和歌山 長崎 啓・正田真一郎・大石 公志・○野中 正, 本社 服部 武… S 415 |
| 416 | 電気めつき鋼板面上電位・電流分布解析 鋼管福山 | 岡田 博行・田中 健治・○坂本 徳彦… S 416                    |
| 417 | Ni-Zn 合金電気めつき鋼板のすべり性    | 住金総研 ○坂根 正・工博 渋谷 敦義・木本 雅也… S 417             |

(14:00~15:00) 座長 市田 敏郎 (川鉄)

|     |                          |                                                 |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 418 | Zn-Ni 合金めつき鋼板の電気化学的挙動    | 日産中研 ○平山 竜太・工博 川合 幹夫・国見 均, 東工大工・工博 春山 志郎… S 418 |
| 419 | Zn-Ni 合金めつき鋼板の表面状態と化成処理性 | 日産中研 ○山本 勝也・国見 均… S 419                         |
| 420 | Zn-Ni 合金電気めつき鋼板の塗装後耐食性能  | 住金鹿島 ○大島 一英・鈴木 信和・杉沢 精一… S 420                  |
|     | ☆☆10 分 間 休 憩☆☆           |                                                 |

(15:10~16:10) 座長 野村 伸吾 (神鋼)

|     |                                                   |                                                |
|-----|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 421 | 鋳組成と腐食環境                                          | 日産中研 ○柴田 直紀・工博 川合 幹夫・国見 均… S 421               |
| 422 | Zn-Fe めつき鋼板の孔あき腐食の支配要因 (電気 Zn 系めつき鋼板の耐食性に関する研究-5) | 新日鉄表面処理研セ ○西村 一実・理博 三吉 康彦・羽田 隆司… S 422         |
| 423 | 表面処理鋼板の塗装後めつき密着性におよぼす塗膜の粘弾性の効果                    | 新日鉄表面処理研セ ○仲澤 真人・工博 米野 實・理博 三吉 康吉・羽田 隆司… S 423 |
|     | ☆☆10 分 間 休 憩☆☆                                    |                                                |

(16:20~17:20) 座長 三吉 康彦 (新日鉄)

|     |                                                                                        |                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 424 | 極微粒子 $Al_2O_3$ の Zn めつき中への共析に及ぼす $Co^{2+}$ と $Cr^{3+}$ の効果 (Zn- $Al_2O_3$ 系分散めつきの研究-1) | 川鉄鉄鋼研 ○海野 茂・大和 康二・工博 木村 肇・理博 市田 敏郎… S 424 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

- 425 電気めつき鋼板の耐食性に及ぼす Co, Cr, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> の添加効果  
(Zn-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系分散めつきの研究-2)  
川鉄鉄鋼研 ○海野 茂・大和 康二・理博 市田 敏郎・入江 敏夫… S 425
- 426 Zn-Co-Cr-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 分散めつき鋼板の耐食性と塗装性 (Zn-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系分散めつきの研究-3)  
川鉄鉄鋼研 ○海野 茂・大和 康二・理博 市田 敏郎・入江 敏夫… S 426

—— 有機被覆, 溶融めつき鋼板, 乾式めつき鋼板 (第 14 会場・4 月 3 日) ——

(9:00~10:20) 座長 郡司 直樹 (鋼管)

- 427 シリカ配合塗料の耐食性に及ぼすシリカ粒径と表面処理の影響  
新日鉄表面処理研セ ○金井 洋・木村 泰一・上野 長治・岡 襄二… S 427
- 428 りん片状 Al 粉末を配合したポリ塩化ビニル被覆鋼板の機械特性  
東洋鋼板技研 工博○神田 勝美・中本 哲男・林 芳夫, 下松 原田 順治… S 428
- 429 複合被膜鋼板の打抜性に及ぼす添加樹旨の影響  
住金総研 ○八内 昭博・瀬戸 宏久・塩田 俊明, 工博 西原 実… S 429
- 430 電子線硬化型モノマーの構造と塗膜物性の関係 (電子線硬化反応の研究-2)  
新日鉄表面処理研セ ○西岡 良二・上野 長治・岡 襄二… S 430
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:30) 座長 佐藤 忠明 (関西ペイント)

- 431 着色亜鉛鉄板の塗膜下腐食の一考察 日新市川研 ○森 啓明・内山 雅裕・片山喜一郎… S 431
- 432 湿潤下における塗膜密着力の経時変化  
住金総研 ○老岐島健司・松尾左千夫・塩田 俊明… S 432
- 433 サワー環境下におけるラインパイプ内面コーティングの防食特性  
住金総研 新井 哲三・木村 邦利・○岸川 浩史… S 433

(11:30~12:30) 座長 新井 哲三 (住金)

- 434 油井管ネジ継手の表面処理 (化成処理と耐ゴーリング性)  
新日鉄表面処理研セ ○増井 昇, 工博 川崎 博信 (現新日化)… S 434  
八幡技研 神山 藤雅・伊藤 一彦, 八幡 田辺 正義・網岡 健司
- 435 鋼管外面用粉体エポキシ被覆の性能と組成の関係  
鋼管中研 ○布村 恵治・吉澤 一成・渡辺 裕吉・郡司 直樹・苗村 博… S 435
- 436 高効率塗装法の開発  
新日鉄名古屋 ○村松 匠, スガテック 高橋 是清… S 436  
新日化 松島 敏夫
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:20~14:20) 座長 安谷屋武志 (鋼管)

- 437 塩害環境における溶融アルミめつき鋼板の腐食挙動 (高性能溶融アルミめつき鋼板の  
開発-5) 新日鉄八幡技研 ○大森 隆之・麻川 健一・樋口 征順… S 437  
八幡 山本二三夫・丸田 昭憲
- 438 溶融アルミめつき鋼板加工割れ部の耐高温酸化性に及ぼす鋼中 Si の影響  
日新阪神研 ○安藤 敦司・服部 保徳・内田 幸夫・工博 広瀬 祐輔… S 438
- 439 溶融亜鉛めつきに際して副生するドロスからの亜鉛の回収に関する研究  
長崎大工 工博○古賀秀人, 工博 内山 休男… S 439  
有田工業 本多 来生・技術 井手 英吉・扇山 信夫

(14:20~15:20) 座長 広瀬 祐輔 (日新)

- 440 溶融亜鉛めつき鋼板の接着耐久性に及ぼす極表面層の影響  
新日鉄特基 3 研セ 工博○前田 重義・浅井 恒敏・野村 幸雄・藤井 史朗・野本 暢夫… S 440
- 441 亜鉛の腐食脆化に及ぼす微量元素の影響  
新日鉄特基 3 研セ 工博○前田 重義・表面処理研セ 新井 信一… S 441
- 442 高耐食合金化溶融亜鉛めつき鋼板の開発  
鋼管中研 ○山地 隆夫・田尻 泰久・塚田 雅一・下村 隆良… S 442
- ☆10 分 間 休 憩☆

(15:30~16:10) 座長 大和 康二 (川鉄)

- 443 乾式 Zn-Fe 合金めつき皮膜の特性 (乾式亜鉛合金被覆鋼材に関する研究-1)  
住金総研 ○福井 国博・若野 茂・新井 哲三・工博 西原 実… S 443  
同和鉄粉 大森 茂

| 講演番号                       | 題                                                 | 目                                                                       | 講演者○印 |
|----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| 444                        | 乾式 Zn-Fe 合金めつき皮膜の高耐食性発現メカニズム (乾式亜鉛合金被覆鋼材に関する研究-2) | 住金総研 ○迫田 章人・福井 国博・若野 茂・新井 哲三… S 444<br>工博 西原 実, 同和鉄粉 大森 茂               |       |
| (16:10~17:10) 座長 西原 実 (住金) |                                                   |                                                                         |       |
| 445                        | 連続式真空蒸着亜鉛めつき設備 (蒸着亜鉛めつき鋼帯の製造-1)                   | 日新本社 前田 正恭・伊藤 武彦, 阪神 中村 和生・○愛甲 琢哉・森山 義輝… S 445<br>三菱重工広島 古屋 慎一          |       |
| 446                        | 蒸着亜鉛めつき鋼板の付着量制御 (蒸着亜鉛めつき鋼帯の製造-2)                  | 日新本社 前田 正恭, 阪神研 理博○築地 憲夫, 阪神 大橋 恭輔・花田 敏明… S 446<br>三菱重工広島 工博 柳 謙一・古川平三郎 |       |
| 447                        | 蒸着亜鉛めつき鋼板の品質特性 (蒸着亜鉛めつき鋼帯の製造-3)                   | 日新本社 前田 正恭, 阪神研 ○竹内 武・鈴木 勝・出口 武典・森田 有彦… S 447<br>〃 生産管理 井田 文博           |       |

# 材 料 (鉄と鋼 No. 5)

## 棒 鋼, 線 材 (第 10 会場・4 月 1 日)

| 講演番号                        | 題 目                                                                                                     | 講演者○印 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| (9:00~10:20) 座長 高橋 稔彦 (新日鉄) |                                                                                                         |       |
| 448                         | オーステナイト鋼磁気目盛ロッドの開発<br>住金総研 ○須藤 忠三・塚本 孝・山内 信幸, 小倉 西村 彰二... S 448<br>カヤバ技研 土屋 善嗣・池谷 和久                    |       |
| 449                         | 長大吊橋用高強度 Zn めつきロープの機械的性質<br>神鋼鋼線開発部 坪野 秀良・○早崎 清志・山岡 幸男... S 449                                         |       |
| 450                         | 伸線強化鋼線の疲労特性に及ぼすパテンティング, 伸線の影響<br>住金総研 ○塚本 孝・須藤 忠三... S 450                                              |       |
| 451                         | コイルばねのへたり性におよぼすフェライト・マルテンサイト二相組織の影響<br>神鋼鉄技セ ○金築 裕・佐藤 始夫・勝亦 正昭... S 451                                 |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                |                                                                                                         |       |
| (10:30~12:10) 座長 須藤 忠三 (住金) |                                                                                                         |       |
| 452                         | 高炭素鋼線の延性支配因子<br>新日鉄厚板条鋼研セ 工博 ○高橋 稔彦・浅野 厳之... S 452                                                      |       |
| 453                         | 中炭素鋼の球状化焼鈍特性におよぼす圧延条件の影響 (球状化焼鈍処理の簡略化技術の開発—1)<br>神鋼鉄技セ 勝亦 正昭・金築 裕・○佐藤 始夫, 機技セ 森高 満... S 453<br>神戸 澤田 裕治 |       |
| 454                         | 非調質線材の変形抵抗低減 (工具寿命の優れた非調質ボルト用線材の開発—2)<br>新日鉄室蘭技研 ○蟹澤 秀雄・森 俊道・奥野 嘉雄... S 454                             |       |
| 455                         | 非調質鋼の疲労強度におよぼす熱間鍛造条件の影響<br>愛知製鋼研究開発 ○野村 一衛・脇門 恵洋・森 甲一... S 455                                          |       |
| 456                         | 低Cベイナイト系熱間鍛造用非調質棒鋼の開発<br>鋼管中研 ○松本 和明・鈴木 伸一・田川 寿俊... S 456                                               |       |
| ☆☆昼 食 休 憩☆☆                 |                                                                                                         |       |
| (13:00~14:20) 座長 勝亦 正昭 (神鋼) |                                                                                                         |       |
| 457                         | 温間加工用 Nb 添加肌焼鋼の製造条件に関する検討<br>住金総研 ○神原 進・相原 賢治・高橋 渉... S 457                                             |       |
| 458                         | Nb, Ti 複合添加肌焼鋼の結晶粒成長挙動<br>大同中研 ○瓜田 龍実・工博 飯久保知人... S 458                                                 |       |
| 459                         | 合金肌焼鋼の浸炭性に及ぼす合金元素の影響<br>川鉄鉄鋼研 ○田畑 綽久・峰 公雄・片岡 健二... S 459                                                |       |
| 460                         | 浸炭歯車用鋼の耐衝撃性に及ぼす合金元素の影響<br>大同中研 ○並木 邦夫・工博 飯久保知人... S 460                                                 |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                |                                                                                                         |       |
| (14:30~15:50) 座長 飯久保知人 (大同) |                                                                                                         |       |
| 461                         | シャルピー衝撃特性に及ぼす浸炭熱処理の影響<br>日産中研 ○中西栄三郎・松本 隆・工博 柴田 公博・河辺 訓受... S 461                                       |       |
| 462                         | 歯車用肌焼鋼の疲労強度に及ぼす処理法の影響<br>日産中研 ○松本 隆・松山 秀信・工博 柴田 公博・河辺 訓受... S 462                                       |       |
| 463                         | 浸炭鋼の疲労強度におよぼす各種高応力化方策の効果<br>愛知製鋼研究開発 ○大木 喬夫・脇門 恵洋・森 甲一... S 463                                         |       |
| 464                         | 肌焼鋼の転動疲労寿命に及ぼす残留オーステナイトの影響<br>吾孺製鋼技研 ○庄司 貞雄・工博 江口 豊明... S 464                                           |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                |                                                                                                         |       |
| (16:00~17:00) 座長 峰 公雄 (川鉄)  |                                                                                                         |       |
| 465                         | スチールウール用鋼の品質改善<br>神鋼神戸 ○佐藤 仁資・田中 勝正・古沢 貞良・川上平次郎... S 465                                                |       |
| 466                         | 鋼の冷間圧延によるオーステナイト結晶粒の微細化<br>立命館大院 ○高尾 和彦, 理工 工博 飴山 恵・工博 時実 正治... S 466                                   |       |
| 467                         | 低合金鋼の焼戻し温間加工によるオーステナイト結晶粒微細化<br>立命館大院 ○松岡 浩, 理工 工博 飴山 恵・工博 時実 正治... S 467                               |       |



## —— 高温腐食, 腐食疲労, 腐食 (第 11 会場・4 月 1 日) ——

## (9:00~10:00) 座長 吉葉 正行 (都立大)

- 468 各種耐熱材料の黒液回収ボイラにおける耐高温腐食特性  
鋼管中研 ○山之内直次・島田 透・東浦 久雄・工博 田村 学... S 468
- 469 各種合金の熔融炭酸塩に対する耐食性 (熔融塩型燃料電池用セパレータ材料の開発—1)  
日立日立研 ○吉岡 孝利・桧山 清志・吉田 武彦・工博 福井 寛... S 469  
日立 工博 大塚 馨象
- 470 熔融炭酸塩に対するオーステナイト系ステンレス鋼の耐食性 (熔融塩型燃料電池用セパレータ材料の開発—2)  
日立日立研 ○檜山 清志・吉岡 孝利・吉田 武彦・工博 福井 寛... S 470  
日立 工博 大塚 馨象

## (10:00~11:00) 座長 武井 厚 (金材研)

- 471 Al 添加によるステンレス鋼の耐食性改善効果の熱力学的検討 (石炭ガス化雰囲気における金属材料の高温腐食—2)  
日立日立研 ○岡田 道哉・宇佐美賢一・森本 忠興... S 471
- 472 Fe-Ni 合金の高温酸化挙動  
鋼管中研 大北 智良・○井上 正・下村 隆良... S 472
- 473 FeO の共析変態とその破壊挙動  
住金総研 ○松野二三朗... S 473

☆10 分 間 休 憩☆

## (11:10~12:10) 座長 辻川 茂男 (東大)

- 474 原子炉圧力容器用鋼の高温高圧水中疲労き裂伝ば挙動に及ぼす流速の影響  
金材研 工博 ○片田 康行・永田 徳雄... S 474
- 475 海水環境における高張力鋼の腐食挙動  
金材研筑波 ○丸山 典夫・工博 角田 方衛... S 475
- 476 HT-60 鋼の不動態下における腐食疲労中の外部電流変化  
東工大 院 ○小野 雅司・芽野 義弘, 工 下条 雅幸・工博 布村 成具... S 476  
精研 工博 肥後 矢吉, 凸版印刷 川嶋 成元

☆☆昼 食 休 憩☆☆

## (13:00~14:00) 座長 水流 徹 (東工大)

- 477 溶体化処理した SUS 310 S 鋼粗大柱状晶の粒界腐食の結晶方位差依存性  
一関高専 ○佐藤 昭規・工博 昆 謙造... S 477  
東大工 工博 辻川 茂男  
日新 工博 久松 敬弘
- 478 鋭敏化処理した SUS 310 S 鋼粗大柱状晶の粒界腐食の結晶方位差依存性  
一関高専 ○佐藤 昭規・工博 昆 謙造... S 478  
東大工 工博 辻川 茂男  
日新 工博 久松 敬弘
- 479 局部腐食部分への電気防食の有効性検討  
新日鉄名古屋技研 ○加藤 謙治・小菅 教行(現 NFCC), 第一技研 紀平 寛... S 479  
工博 伊藤 穀・工博 村田 朋美

## (14:00~15:00) 座長 小川 洋之 (新日鉄)

- 480 メタノール中における鉄の局部腐食 (メタノール中における鉄の腐食挙動—3)  
日新阪神研 ○中川 善隆・青木 智久・工博 広瀬 祐輔... S 480  
東工大工 工博 水流 徹
- 481 SUS 405 および各種合金の高温水における耐食性評価  
日本ステン技術 ○松田 隆明, 直江津研 宇野 秀樹... S 481  
住金総研 工博 山中 和夫, 本社 永田 三郎  
三菱重工高砂研 米澤 利夫, 神船 日下部隆也
- 482 高温水中におけるフェライト系ステンレス鋼の耐食性 (湿分分離加熱器ローフィンチューブ用フェライト系ステンレス鋼の開発—1)  
住金総研 工博 長野 博夫・柘植 宏之・工博 ○山中 和夫・南 孝男・小林 健一... S 482

☆10 分 間 休 憩☆

| 講演番号          | 題                                    | 目                                      | 講演者○印 |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| (15:10~16:10) | 座長 吉井 紹泰 (日新)                        |                                        |       |
| 483           | 低合金鋼の硫化物割れ挙動に及ぼす微量 Ni の影響            | 住金総研 工博 池田 昭夫・工博○金子 輝雄… S 483          |       |
| 484           | 低合金鋼の硫化物応力割れ抵抗性と定荷重特性の関係             | 新日鉄八幡技研 ○朝日 均・八木 明・十河 泰雄… S 484        |       |
| 485           | 13 Cr 鋼の腐食特性と使用限界環境                  | 新日鉄鋼管研セ 工博○伝宝 幸三・宮坂 明博・工博 小川 洋之… S 485 |       |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                         |                                        |       |
| (16:20~17:20) | 座長 長野 博夫 (住金)                        |                                        |       |
| 486           | 雰囲気焼鈍による Al 添加フェライト系ステンレス鋼の溶接部耐食性の改善 | 日新周南研 ○足立 俊郎・吉井 紹泰… S 486              |       |
| 487           | ストレスリリーフ処理における耐発錆性                   | 日新周南研 ○高津 清・吉井 紹泰… S 487               |       |
| 488           | ステンレス鋼の耐錆性迅速評価試験法の研究                 | 日本ステン直江津研 ○木谷 滋・御所窪賢一… S 488           |       |

—— 耐熱鋼, 耐熱合金 (I) (第 12 会場・4 月 1 日) ——

|               |                                                                |                                                |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| (9:00~10:20)  | 座長 榊原 瑞夫 (新日鉄)                                                 |                                                |  |
| 489           | 大形 Fe 基耐熱合金の各種性質におよぼすフレックルの影響                                  | 神鋼高砂 工博 木下 修司・高野 正義・○本庄 武光… S 489              |  |
|               |                                                                | 三菱原動機 肥爪 彰夫, 長崎研 竹田 頼正・藤田 明次                   |  |
| 490           | 鉄基耐熱鋼の高温特性に及ぼす時効処理の影響 (15 Cr-26 Ni-1.25 Mo 系鉄基合金の高温強度に関する研究—9) | 日立日立研 ○飯島 活巳・山田 範雄・桐原 誠信・福井 寛… S 490           |  |
| 491           | 0.8% N 含有ステンレス鋼の高温特性                                           | 日本ステン直江津研 ○峯浦 潔・太田 好光・吉田 毅・工博 高橋 市朗… S 491     |  |
| 492           | 23 Cr-34 Ni 鉄基合金のクリープ破断強度及び組織に及ぼす B 添加の影響                      | 日立日立研 ○土井 裕之・祐川 正之・工博 桐原 誠信・工博 福井 寛… S 492     |  |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                   |                                                |  |
| (10:30~11:50) | 座長 中島 甫 (原研)                                                   |                                                |  |
| 493           | 高温時効に伴う HK 40 耐熱鋼の共晶炭化物の形態変化                                   | 防大機械 ○桜井 喜宜・工博 近藤 義宏・工博 行方 二郎… S 493           |  |
|               |                                                                | ニダック技術 田中 勝・山口 泰広                              |  |
|               |                                                                | 東工大工 工博 松尾 孝                                   |  |
| 494           | 長時間加熱を受けた遠心鋳造耐熱鋼管のクリープ・疲労特性 (燃料電池用リフォーマ・チューブの開発—2)             | 神鋼鉄技セ ○横幕 俊典・奥田 隆成・小織 満… S 494                 |  |
| 495           | 各種遠心鋳造耐熱鋼管の耐酸化性に及ぼす各種合金元素の影響                                   | 神鋼鉄技セ ○奥田 隆成・横幕 俊典・小織 満… S 495                 |  |
| 496           | 化学工業用 25 Cr-35 Ni 鋼の耐浸炭性と高温強度におよぼす成分の影響                        | 住金総研 ○榎木 義淳・吉川 州孝… S 496                       |  |
|               | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                                                    |                                                |  |
| (13:00~14:20) | 座長 武田鐵治郎 (新日鉄)                                                 |                                                |  |
| 497           | 核融合炉第一壁用 0.1 C-8 Cr-2 W-VTa 鋼の時効脆化挙動                           | 鋼管中研 ○早川 均・吉武 明英・工博 田村 学… S 497                |  |
|               |                                                                | 原研東海研 菱沼 章道 Ph. D. 近藤 達男                       |  |
| 498           | 高温用 9 Cr-1 Mo-V-Nb 鋼大径厚肉管の諸性質                                  | 住金鋼管 ○山本 里己・福島 一夫・久保田 稔, 総研 伊勢田敦朗・吉川 州彦… S 498 |  |
| 499           | 9 Cr-1 Mo-V-Nb 鋼の時効特性                                          | 鋼管中研 ○橋 浩史・加根魯和宏・服部 圭助… S 499                  |  |
| 500           | 金属間化合物析出強化型 9 Cr-7Mo 鋼のクリープ破断強度, 加熱後の機械的性質に及ぼす Ni の影響          | 神鋼鉄技セ ○内田 博幸・藤原 優行… S 500                      |  |
|               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                   |                                                |  |
| (14:30~15:50) | 座長 門馬 義雄 (金材研)                                                 |                                                |  |
| 501           | 9 Cr-1 Mo 系鋼の機械的性質におよぼす熱処理及び合金元素の影響 (9 Cr-1 Mo 系鋼の開発研究—1)      | 新日鉄厚板条鋼研セ ○徳納 一成・橋本 勝邦・工博 武田鐵治郎… S 501         |  |
|               |                                                                | 〃 名古屋技研 山場 良太・五弓 紘                             |  |

- 講演番号 題 目 講演者○印
- 502 9 Cr-1 Mo 系鋼のクリープ特性におよぼす合金元素の影響 (9 Cr-1 Mo 系鋼の  
開発研究-2) 新日鉄厚板条鋼研セ ○徳納 一成・橋本 勝邦・工博 武田鐵治郎... S 502  
〃 名古屋技研 山場 良太・五弓 紘
- 503 9 Cr-1 Mo 系鋼の溶接性 (9 Cr-1 Mo 系鋼の開発研究-3)  
新日鉄溶接研セ ○櫻井 英夫・小川 忠雄... S 503  
日鉄溶接研究 溝上 勝・小塩 威・中田 康俊・小池 弘之
- 504 転炉溶製による ASTM A 387-91 鋼の製造と品質特性  
新日鉄名古屋技研 五弓 紘・山場 良太・○土田 豊, 名古屋 山口 勝利・千葉 武... S 504  
〃 厚板条鋼研セ 工博 武田鐵治郎  
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~17:20) 座長 新谷 紀雄 (金材研)
- 505 ボイラ管用高強度 9 CrMoW 鋼の研究  
新日鉄ステンレス鋼研セ ○榊原 瑞夫, 鋼管研セ 保田 英洋, 溶接研セ 小川 忠雄... S 505  
〃 光技研 荒木 敏, 厚板条鋼研セ 橋本 勝邦  
東大工 工博 藤田利夫
- 506 12 Cr 系耐熱鋼のクリープ破断強度及び常温靱性に及ぼす W 量の影響  
東大院 ○劉 興 陽, 工 工博 藤田 利夫・工博 朝倉健太郎... S 506
- 507 ボイラー用 13 Cr フェライト系耐熱鋼の高温強度に及ぼす Ni, W, N の影響  
東大工 ○小田 克郎, 学生 岡部 忠久 工 工博 藤田 利夫... S 507
- 508 10 Cr-2 Mo 耐熱鋼の長時間クリープ破断強度と微組織におよぼす V, Nb の影響  
東大工 工博○朝倉健太郎・工博 藤田 利夫... S 508

—— 冷延鋼板, 再結晶, その他 (第 13 会場・4 月 1 日) ——

- (9:00~10:20) 座長 岡本 篤樹 (住金)
- 509 冷延鋼板の残留オーステナイト形成に及ぼす P および Si の影響  
九大院 ○陳 煌 涼, 学生 友清 憲治, 工 恵良 秀則・工博 清水 峯男... S 509
- 510 残留オーステナイト生成とその TRIP による延性向上に及ぼす Si, Mn の影響 (残留  
オーステナイトを含む鋼板の研究-7)  
新日鉄薄板研セ ○佐久間康治・松村 理・工博 武智 弘... S 510
- 511 プレス成形用 100 kgf/mm<sup>2</sup> 級冷延鋼板の開発  
新日鉄君津技研 ○川崎 薫・小山 一夫, 君津 渡辺 隆仁... S 511
- 512 複合組織冷延鋼板の機械的性質におよぼす熱延板組織の影響  
Stelco J. G. Thomson... S 512  
神鋼加古川 ○白沢 秀則  
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:30~12:10) 座長 下村 隆良 (鋼管)
- 513 複合組織冷延鋼板の強度・延性におよぼす連続焼鈍時の焼入れ方式の影響 (ロール冷却方式  
連続による超高延性ハイテンの開発-1) 神鋼加古川 ○白沢 秀則・田中 福輝... S 513
- 514 複合組織型高強度冷延鋼板の延性におよぼす Si および連続焼鈍条件の影響 (ロール冷却  
方式連続による超高延性ハイテンの開発-2)  
神鋼鉄技セ ○塚谷 一郎・亀井 忠・橋本 俊一・南亦 正昭... S 514
- 515 直送圧延 Al キルド鋼板の材質特性 (直送圧延プロセスの工場実験結果-1)  
新日鉄広畑 理博○秋末 治・札幌 和彦・中沢 吉・織田 昌彦・飯田 洋... S 515
- 516 低炭 Al キルド冷延鋼板の材質に及ぼす Cu 添加の効果  
川鉄鉄鋼研 ○岡田 進・小原 隆史・工博 角山 浩三, 武漢鋼鐵学 宋 亦 王... S 516
- 517 極低 C 鋼の残留固溶 C 量におよぼす過時効処理の効果  
武漢鋼鐵学 宋 亦 王... S 517  
川鉄鉄鋼研 ○小原 隆史・黒沢 光正・工博 角山 浩三  
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 松尾 宗次 (新日鉄)
- 518 Fe-P 合金の再結晶におよぼす C 量の影響 (Fe-P 合金の再結晶集合組織形成機構-4)  
鋼管中研 工博○稲垣 裕輔... S 518
- 519 Fe-P 合金の再結晶と焼戻脆性における P-C 相互作用 (Fe-P 合金の再結晶集合組織  
形成機構-5) 鋼管中研 工博○稲垣 裕輔... S 519

| 講演番号                        | 題 目                                                                                                | 講演者○印 |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 520                         | Ti-Cr-Nb 添加極低炭素冷延鋼板の $r$ 値におよぼす冷延条件の影響<br>日新呉研 工博 ○田中 康司・川瀬 尚男… S 520                              |       |
| 521                         | フェライト単相系ステンレス鋼の熱間圧延過程における変形帯の発生とエレクトロン<br>チャネリングパターンによる結晶方位解析<br>日新周南研 ○山崎 浩一・植松 美博… S 521         |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                |                                                                                                    |       |
| (14:30~16:10) 座長 橋本 俊一 (神鋼) |                                                                                                    |       |
| 522                         | 放射光白色X線トポグラフによる3%珪素鉄二次再結晶粒成長過程の動的観察<br>新日鉄分析研セ 川崎 宏一 工博○松尾 宗次・岡本 正幸, 電磁鋼研セ 牛神 義行… S 522            |       |
| 523                         | 板面ボールフィギュアから断面ボールフィギュアを作製する方法およびその精度<br>新日鉄第三技研 ○清水 亮, 第二技研 Ph. D 原勢 二郎・太田 国照… S 523               |       |
| 524                         | オンライン変態率測定センサーによる組織分率の測定<br>川鉄鉄鋼研 ○森田 正彦・橋口 耕一・岡野 忍… S 524                                         |       |
| 525                         | 自動車用ホイールの疲労耐久性におよぼす材料特性の影響<br>新日鉄薄板研セ 水井 正也・○関根 知雄・曾根田重信・工博 武智 弘… S 525                            |       |
| 526                         | CO <sub>2</sub> ガスシールド溶接におけるスラグ剝離性の改善<br>大同中研 工博 福井 彰一・○竹内 宥公・小具 正徳… S 526<br>日産 森川 弘昭・竹之内 優・後藤 典雅 |       |

—— ステンレス鋼, 極低温用鋼 (第 15 会場・4 月 1 日) ——

(9:00~10:20) 座長 上田 全紀 (新日鉄)

|              |                                                                                                                  |  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 527          | オーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工性に及ぼす $\delta$ フェライトとSの影響<br>川鉄鉄鋼研 ○加藤 康・工博 吉岡 啓一・鈴木 重治… S 527                                |  |
| 528          | 42 Ni 合金の熱間延性<br>鋼管中研 大北 智良・○井上 正・下村 隆良… S 528                                                                   |  |
| 529          | 高強度ボルト用高窒素オーステナイト系ステンレス鋼の開発<br>大同中研 磯部 晋・工博 ○岡部 道生… S 529                                                        |  |
| 530          | $\gamma$ 系ステンレス鋼の固溶Nと低サイクル疲労に関する XANES 解析<br>東大院 ○近藤 伸彦, 工 工博 柴田 浩司・小田 克郎・藤田 庫造, 学生 岡部 忠久… S 530<br>〃 工 工博 藤田 利夫 |  |
| ☆10 分 間 休 憩☆ |                                                                                                                  |  |

(10:30~12:10) 座長 高木 節雄 (九大)

|             |                                                                                                                       |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 531         | 高純フェライト系ステンレス鋼板の二次加工割れに及ぼすBの影響<br>新日鉄光技研 ○札野富美夫・住友 秀彦… S 531                                                          |  |
| 532         | SUS 430 薄板の降伏点挙動に及ぼす第2相の影響 (フェライト系ステンレス薄鋼板の<br>プロセスメタラジー研究-12)<br>新日鉄ステンレス鋼研セ Ph. D. ○原勢 二郎, 第3技研 清水 亮… S 532         |  |
| 533         | SUS 430 ホットコイルの H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -HF-HNO <sub>3</sub> 溶液中におけるデスケール挙動<br>新日鉄光技研 ○末広 利行・伊藤 功・小野山征生… S 533 |  |
| 534         | 13 Cr 油井管の機械的性質におよぼす熱処理条件および成分の影響<br>新日鉄八幡 ○佐藤 久美・丸山 忠克・上野 正勝, 八幡技研 朝日 均・三好 弘… S 534                                  |  |
| 535         | ローフィンチューブのフレットング特性 (湿分分離加熱器ローフィンチューブ用<br>フェライト系ステンレス鋼の開発-2)<br>住金総研 時政 勝行・工博 ○田中 健一… S 535                            |  |
| ☆☆昼 食 休 憩☆☆ |                                                                                                                       |  |

(13:00~14:40) 座長 磯部 晋 (大同)

|              |                                                                                 |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| 536          | B添加オーステナイト系ステンレス鋼の開発<br>日新周研 ○大崎 慶治・川合 裕… S 536                                 |  |
| 537          | 12 Cr 系ステンレス鋼の冷鍛性に及ぼす合金元素の影響<br>愛知製鋼研究開発 ○藤井 秀樹・村田 幸二・本蔵 義信・森 甲一… S 537         |  |
| 538          | 高純度 18-8 ステンレス鋼板の再結晶挙動と機械的性質<br>鋼管中研 ○富田 邦和・三辻 晴夫・大北 智良・下村 隆良… S 538            |  |
| 539          | 飽和磁化測定によるステンレス鋼の組織定量<br>九大工 工博○高木 節雄・工博 徳永 洋一, 院 富村 宏紀… S 539                   |  |
| 540          | 準安定オーステナイト系ステンレス鋼における加工誘起マルテンサイトの逆変態機構<br>九大院 ○富村 宏紀・工 工博 高木 節雄・工博 徳永 洋一… S 540 |  |
| ☆10 分 間 休 憩☆ |                                                                                 |  |

| 講演番号                         | 題 目                                                                                                        | 講演者○印 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| (14:50~15:50) 座長 石川 圭介 (金材研) |                                                                                                            |       |
| 541                          | V 添加 316 LN ステンレス鋼の電子ビーム溶接部の極低温特性<br>川鉄ハイテク研 工博 野原 清彦・○松野 伸男・工博 垣生 泰弘… S 541                               |       |
| 542                          | 極低温における各種金属材料のセレーションと計算機シミュレーション (極低温における<br>変形挙動に関する研究-3)<br>東大工 工博 柴田 浩司・藤田 庫造・工博 藤田 利夫, 院 ○坂本 久樹… S 542 |       |
| 543                          | $\gamma$ 系ステンレス鋼の極低温での機械的性質および磁氣的性質に及ぼす合金元素の影響<br>日新周南研 Ph. D. ○武本 敏彦… S 543                               |       |
| ☆10 分 間 休 憩☆                 |                                                                                                            |       |

(16:00~17:20) 座長 柴田 浩司 (東大)

- 544 チッ素強化鋼の極低温での機械的性質に及ぼす時効の影響 (Nb<sub>3</sub>Sn 用シース材の開発-1)  
神鋼鉄技セ ○嶋田 雅生… S 544
- 545 Nb 添加 SUS 316 LN 系冷延鋼板の極低温引張特性におよぼす超電導線シース加工の影響  
(Nb<sub>3</sub>Sn 用シース材の開発-2) 神鋼加古川 ○登根 正二・石岡 千里・梶 晴男… S 545  
原研 中嶋 秀夫
- 546 オーステナイト系ステンレス鋼の 4.2 K 引張試験条件と強度特性の関係  
鋼管中研 ○山上 伸夫・高坂 洋司・工博 大内 千秋… S 546
- 547 金属材料の 4.2 K のセレーション発生挙動  
鋼管中研 ○山上 伸夫・高坂 洋司・工博 大内 千秋… S 547

— 熱 延 鋼 板 (第 10 会場・4 月 2 日) —

(13:00~14:20) 座長 大北 智良 (鋼管)

- 548 低炭素 Al キルド熱延鋼板における粗大 MnS の形成  
住金総研 工博 岡本 篤樹・○武内 孝一・水井 直光・工博 林 豊… S 548
- 549 極低炭素熱延鋼板の耐 2 次加工脆性 (極低炭素鋼による超深絞り用熱延鋼板の開発-2)  
川鉄鉄鋼研 ○坂田 敬・橋口 耕一・岡野 忍, 水島 東野 建夫・井上 雅隆… S 549
- 550 極低炭素鋼の熱延-再結晶集合組織におよぼす熱延条件の影響  
神鋼鉄技セ ○橋本 俊一・薬師寺輝敏・鹿島 高弘… S 550
- 551 熱延鋼板の r 値に及ぼす熱延条件の検討 (高品質熱延鋼板製造技術の開発-2)  
新日鉄大分技研 ○中村 隆彰・江坂 一彬… S 551
- |  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ☆10 分 間 休 憩☆ |  |  |

(14:30~15:50) 座長 国重 和俊 (住金)

- 552 直送圧延 Nb 添加高張力熱延鋼板の材質特性 (直送圧延プロセスの工場実験結果-2)  
新日鉄広畑 ○織田 昌彦・加藤 勝弘・中沢 吉・理博 秋末 治・武田 安夫… S 552
- 553 超高強度鋼板の曲げ変形におよぼす組織の影響 (成形性のよい超高強度鋼板の開発-2)  
新日鉄名古屋技研 ○水山弥一郎・山崎 一正・岡 賢… S 553
- 554 熱延鋼板の平面歪引張変形下での延性と破断耐力に及ぼす結晶粒径の影響  
新日鉄八幡技研 ○末広 正芳・佐藤 一昭・薄板研セ 工博 矢田 浩… S 554  
〃 名古屋技研 松村 義一
- 555 低温域圧延時のフェライト粒径予測 (新熱延メタラジー技術開発-3)  
新日鉄大分技研 ○高橋 学・脇田 淳一・河野 治・江坂 一彬… S 555
- |  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ☆10 分 間 休 憩☆ |  |  |

(16:00~17:20) 座長 西田 稔 (川鉄)

- 556 低炭素-高 Mn-高 Nb 鋼熱延コイルの強靱性に及ぼす加工熱処理的効果  
住金総研 工博 ○国重 和俊… S 556
- 557 API 5LX80 耐サワーラインパイプの開発 (連铸材による耐サワー高靱性ラインパイプの  
開発-3) 新日鉄大分技研 ○伊藤 昭・竹沢 博・今野 敬治, 光技研 末久 正幸… S 557  
〃 光 樺沢 弥・豊田 和臣
- 558 耐サワー用電縫ラインパイプの開発  
新日鉄名古屋 村山 博・○小弓場基文・山本 洋司・茶野 善作… S 558
- 559 電縫鋼管の溶接部靱性に対する Nb 添加量の影響  
新日鉄名古屋技研 ○弘重 逸朗・小菅 教行 (現 NFCC)… S 559

## —— レール鋼, 強靱性 (第 11 会場・4 月 2 日) ——

## (13:00~14:20) 座長 杉山 亨 (鋼管)

- 560 重荷重鉄道用レール形状の耐表面損傷性評価 (レール・車輪のマッチングに関する研究-3)  
新日鉄八幡技研 ○佐藤 明史・影山 英明・杉野 和男, 八幡 別宮 俊夫... S 560
- 561 空気噴射冷却によるレールの熱処理 (レールのインライン熱処理に関する研究-1)  
新日鉄八幡技研 ○影山 英明・杉野 和男, 熱工学研セ 福田 敬爾・鈴木 孟文... S 561  
〃 八幡 牧野 由明・佐藤 学
- 562 ミスト冷却によるレールの熱処理 (レールのインライン熱処理に関する研究-2)  
新日鉄八幡 ○牧野 由明・吉武 弘樹, 熱工学研セ 鈴木 孟文・福田 敬爾... S 562  
〃 八幡技研 杉野 和男・影山 英明
- 563 ソルト浴によるレールの熱処理 (レールのインライン熱処理に関する研究-3)  
新日鉄熱工学研セ ○福田 敬爾・鈴木 孟文・工博 三塚 正志... S 563  
〃 八幡技研 影山 英明・杉野 和男, 八幡 牧野 由明
- ☆10 分 間 休 憩☆

## (14:30~15:30) 座長 小林 俊郎 (豊橋技科大)

- 564 未再結晶溶体化処理による Fe-Ni-Ti マルエージ鋼の強靱化  
宇宙科研 工博○栗林 一彦・工博 堀内 良... S 564
- 565 中炭素 Ni-Cr-Mo-V 鋼の熱処理プロセスと強靱化  
川鉄鉄鋼研 ○片岡 義弘・内田 清・腰塚 典明・工博 上田 修三... S 565
- 566 計装化シャルピー試験による球状黒鉛鋳鉄 Fcb 37 の動的破壊靱性評価  
東大院 福田 佳之, 工 工博 ○岸 輝雄・工博 小原 嗣郎... S 566  
新日鉄プラント事業 桜井大八郎  
日大 学生 青木 茂之, 生産工学部 工博 森 康彦

## —— 耐熱鋼, 耐熱合金 (II) (第 12 会場・4 月 2 日) ——

## (13:00~14:40) 座長 藤原 優行 (神鋼)

- 567 SUS 304 及び 316 鋼のクリープ変形挙動の分類  
金材研 ○坂本 正雄・工博 八木 晃一・久保 清・森下 弘・門馬 義雄... S 567
- 568 18%Cr-8%Ni 系ステンレス鋼の長時間破断強さにおよぼす析出物の影響  
鋼管中研 ○木村 秀途・南 雄介・井原 義人・工博 田村 学... S 568
- 569 オーステナイト系ステンレス鋼のクリープ破断特性に及ぼす高温硫化腐食の影響  
金材研 ○池田 清一・工博 新谷 紀雄・工博 吉原 一紘... S 569
- 570 ボイラ用高強度高耐食オーステナイト鋼管の諸特性  
住金総研 ○樫木 義淳・吉川 州彦, 鋼管 久保田 稔... S 570
- 571 内面細粒 SUS 321 HTB ボイラチューブの経年変化  
鋼管中研 ○加根魯和宏・服部 圭助・南 雄介... S 571
- ☆10 分 間 休 憩☆

## (14:50~15:50) 座長 藤原 順三 (川重)

- 572 ジェットエンジン用 Ni 基超耐熱合金の使用前後の高温硬さ特性  
千工大工 工博 岡田 厚正・山本 恭永, 院 ○大原 章博 (現 愛知製鋼)... S 572  
工博 依田 連平, 日航 大橋 英雄
- 573 Ni 基超耐熱合金 Waspaloy の大気中恒温鍛造  
日立金属安来 ○大野 丈博・工博 渡辺 力蔵, 福井 毅... S 573
- 574 Ni 基単結晶耐熱合金中の  $\gamma$  及び  $\gamma'$  相の格子定数の差の測定  
金材研 工博 ○大野 勝美・原田 広史・理博 山県 敏博・工博 山崎 道夫... S 574
- ☆10 分 間 休 憩☆

## (16:00~17:00) 座長 松尾 孝 (東工大)

- 575 粒界炭化物で強化された  $\gamma'$  相析出強化型 Ni 基鋳造合金のクリープ寿命  
金材研 工博 ○楠 克之・中沢 静夫・工博 山崎 道夫... S 575

| 講演番号 | 題                                                | 目                                      | 講演者○印 |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| 576  | Ni-Cr-W 改良合金の不純ヘリウム中クリーブ破断特性                     | 金材研 工博○田辺 龍彦・工博 阿部富士雄・工博 岡田 雅年… S 576  |       |
|      |                                                  | 原研 工博 小川 豊・工博 中島 甫                     |       |
| 577  | $\gamma'$ 強析出型 Fe-Ni 基耐熱合金における $\sigma$ 相析出と強度特性 | 豊田中研 ○西野 和彰・浜本 弘・伊藤 卓雄・工博 大林 幹男… S 577 |       |
|      |                                                  | 愛知製鋼 山下 澄雄                             |       |

—— 快 削 鋼 (第 16 会場・4 月 2 日) ——

(13:00~14:00) 座長 大鈴 弘忠 (鋼管)

- 578 切削過程における凝着に及ぼす工具材種と鋼中炭素量の影響  
新日鉄厚板条鋼研セ ○片山 昌・今井 達也・鈴木 信一… S 578
- 579 ジルコニア切削工具摩耗に及ぼす鋼中 S 含有量の影響  
新日鉄厚板条鋼研セ ○片山 昌・今井 達也・鈴木 信一… S 579
- 580 切削剪断面応力に及ぼす鋼中 MnS の影響  
新日鉄厚板条鋼研セ ○片山 昌・今井 達也・鈴木 信一… S 580
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~15:10) 座長 鈴木 信一 (新日鉄)

- 581 穴あけ加工性におよぼす MnS とミクロ組織の影響 鋼管中研 ○石崎 哲行・白神 哲夫… S 581
- 582 極低鉛快削肌焼鋼の被削性 山特技研 ○浜田 兼彰・工博 坪田 一一・鳥谷 徹… S 582
- 583 低炭素硫黄快削鋼の被削性に及ぼす鉛, ボロンの影響  
吾孺製鋼技研 ○佐藤 正・工博 江口 豊明… S 583

—— 討 論 会 (第 17 会場・4 月 2 日) ——

討論会 (13:00~17:00)

「二相ステンレス鋼の特徴と問題点」 座長 諸石 大司 (住金)

- 13:00~13:05 挨拶
- 13:05~13:35 討24 二相ステンレス鋼の特性に及ぼす相比と組成の影響…………… A 91  
日冶金技研 ○藤原 最仁・佐藤 昌男・津田 正臣
- 13:35~14:05 討25 二相系ステンレス鋼における各種析出物とその耐食性への影響評価…………… A 95  
鋼管中研 ○橋爪 修司・千野 淳・酒井 潤一・松島 巖
- 14:05~14:35 討26 二相ステンレス鋼のラインパイプ用鋼としての特徴と問題点…………… A 99  
川鉄鉄鋼研 ○玉置 克臣・安田 功一・木村 光男
- 14:35~15:05 討27 二相ステンレス鋼電縫溶接管の製造と品質特性…………… A 103  
新日鉄光技研 ○小野山征生・渡部 義広・志谷 健才  
〃 光 藤川 琢磨・柏村 英樹
- 15:05~15:15 休 憩
- 15:15~15:45 討28 二相ステンレス鋼の高温低サイクル疲労変形下での  $\sigma$  相析出挙動…………… A 107  
京大工 ○田村 今男・津崎 兼彰・牧 正志
- 15:45~16:15 討29 二相ステンレス鋼における組織変化と高温延性…………… A 111  
住金総研 ○前原 泰裕・大森 靖也
- 16:15~16:45 討30 二相ステンレス鋼の圧縮変形抵抗特性…………… A 115  
名大工 ○品川 一成・細井 祐三
- 16:45~17:00 討 論

注) 講演概要は「鉄と鋼」No. 2 に掲載されております。

—— ロール, 工具鋼, 軸受鋼, ロータ材 (第 11 会場・4 月 3 日) ——

(9:00~10:20) 座長 望月 俊男 (三菱製鋼)

- 584 熱延用アダマイトロール材の組織と耐摩耗性  
川鉄鉄鋼研○野口 紘・平岡 久・工博 渡辺 靖夫… S 584
- 585 冷間圧延用ワークロール材の耐摩耗性と表面状態に及ぼす Mo および V の影響  
川鉄鉄鋼研 ○木村 達巳・工博 大堀 学・腰塚 典明・工博 上田 修三… S 585

| 講演番号                          | 題                                                                                              | 目                                                                       | 講演者○印 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| 586                           | 3%V 系高速度工具鋼の希土類元素添加による MC 形態変化とその挙動                                                            | 日立金属安来 内田 憲正・○田村 庸… S 586                                               |       |
| 587                           | 5%Cr 熱間工具鋼の靱性に及ぼす希土類元素の影響                                                                      | 大同中研 須藤 興一・○松田 幸紀… S 587                                                |       |
|                               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                                                   |                                                                         |       |
| (10:30~11:50) 座長 奥野 利夫 (日立金属) |                                                                                                |                                                                         |       |
| 588                           | 熱間工具鋼 (0.6 C-1 Mn-4 Cr-4 Mo-2 V-3 Co) の耐摩耗性におよぼす Mo, Co 量の影響                                   | 神鋼鉄技セ ○柏木 健・中村 峻之, 日本高周波富山 水野 幸隆・保前 正夫… S 588                           |       |
| 589                           | 7.5 Ni-3 Co 系高靱性工具鋼のヒートチェック特性                                                                  | 大同中研 水野 博司・柳沢 民樹・○藤井 利光… S 589                                          |       |
| 590                           | オーステナイト鋳鋼の靱性・耐摩耗性に及ぼす共晶炭化物粒状化の影響 (熱間塑性加工用工具のトライボロジー-1)                                         | 住金総研 ○坪内 憲治・工博 間瀬 俊朗… S 590                                             |       |
| 591                           | 清浄鋼による軸受の疲労強度改善                                                                                | 住金総研 外山 和男・○山本 三幸, 鋼管 橋本 晃一… S 591                                      |       |
|                               | ☆☆昼 食 休 憩☆☆                                                                                    |                                                                         |       |
| (13:00~14:00) 座長 北川幾次郎 (日本鑄鍛) |                                                                                                |                                                                         |       |
| 592                           | 3.5 NiCrMoV 鋼のオーステナイト ( $\gamma$ ) 粒径におよぼす加工条件の影響 (大形鍛鋼品における熱間鍛造時の $\gamma$ 粒の再結晶, 粒成長挙動の研究-1) | 神鋼鉄技セ 勝亦 正昭・○堀 廣巳, 高砂 宮川 睦啓… S 592                                      |       |
| 593                           | スーパークリーン低圧ロータ軸材の製造                                                                             | 日鋼室蘭 神 建夫・池田 保美・工博 ○田中 光之・大橋 建夫… S 593<br>東芝電機技研 吉岡 洋明                  |       |
| 594                           | スーパークリーン低圧ロータ軸材の評価                                                                             | 東芝電機技研 宮崎 松生・渡辺 修・○吉岡 洋明… S 594<br>日鋼室蘭 神 建夫                            |       |
|                               | ☆10 分 間 休 憩☆                                                                                   |                                                                         |       |
| (14:10~15:10) 座長 本間 亮介 (日鋼)   |                                                                                                |                                                                         |       |
| 595                           | 高 Cr 系タービンロータ鋼の機械的性質におよぼす合金元素の影響                                                               | 東大工 工博 ○朝倉健太郎・工博 藤田 利夫, 院 劉 興 陽… S 595                                  |       |
| 596                           | 超々臨界圧タービン用 12 Cr 鋼ロータの機械的特性 (超高温蒸気タービン 12 Cr 鋼ロータの研究-3)                                        | 三菱重工原動事業 肥爪 彰夫, 長崎研 竹田 頼正・高野 勇作… S 596<br>神鋼高砂 工博 木下 修司・高野 正義・工博○土山 友博  |       |
| 597                           | 12 Cr 鋼のクリープ破断強度におよぼす Ni および W の効果 (超高温蒸気タービン 12 Cr ロータの研究-4)                                  | 三菱重工原動事業 肥爪 彰夫, 長崎研 竹田 頼正・○高野 勇作… S 597<br>神鋼高砂 工博 木下 修司・高野 正義・工博 土山 友博 |       |

—— 厚鋼板の加速冷却・直接焼入れ, 厚鋼板 (第 13 会場・4 月 3 日) ——

|                              |                                                |                                               |  |
|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|
| (9:00~10:00) 座長 志賀 千晃 (川鉄)   |                                                |                                               |  |
| 598                          | 直接圧延焼入れプロセスにおける適正 Al-Ti-B-N バランスの検討            | 新日鉄津技研 ○寺田 好男・干々岩力雄・工博 為広 博… S 598            |  |
| 599                          | B 添加直接焼入れ鋼の焼入れ性に及ぼす Nb 添加の影響                   | 住金総研 ○鎌田 芳彦・蔵保 浩文・工博 渡辺 征一… S 599             |  |
| 600                          | 直接焼入型厚肉高張力鋼の材質におよぼす添加元素の影響                     | 鋼管中研 ○本多 孝行・鹿内 伸夫・田川 寿俊, 京浜 長縄 裕・島田 俊一… S 600 |  |
| (10:00~11:00) 座長 森川 博文 (新日鉄) |                                                |                                               |  |
| 601                          | 直接焼入れ過程における鋼の焼入れ性に及ぼすボロンの影響                    | 川鉄鉄鋼研 ○小関 智也・今中 誠・工博 寺嶋 久栄・工博 志賀 千晃… S 601    |  |
| 602                          | 加速冷却型炭素鋼板の強度・靱性に及ぼす低温冷却停止の効果                   | 神鋼加古川 ○安部 研吾・清水 真人・高嶋 修嗣・梶 晴男・瀧澤謙三郎… S 602    |  |
| 603                          | 厚鋼板の加速冷却における冷却停止温度が材質特性におよぼす影響                 | 川鉄鉄鋼研 ○波戸村太根生・工博 天野 虔一・工博 志賀 千晃・古君 修… S 603   |  |
|                              | ☆10 分 間 休 憩☆                                   |                                               |  |
| (11:10~12:10) 座長 梶 晴男 (神鋼)   |                                                |                                               |  |
| 604                          | 制御冷却鋼の強度・靱性に及ぼす成分及び組織の検討 (制御冷却による厚板の材質制御の研究-8) | 新日鉄大分技研 ○吉川 宏・川島善樹果・今野 敬治… S 604              |  |



- | 講演番号                        | 題 目                                                                                                                               | 講演者○印 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 605                         | 加速冷却法を利用した高 Ti 鋼ラインパイプ用厚鋼板の検討<br>住金鹿島 ○中塚 康雄・鈴木 秀一・上仲 秀哉, 総研 工博 橋本 保・岡口 秀治… S 605                                                 |       |
| 606                         | 直送圧延厚鋼板の組織, 材質に及ぼす微量 Ti の影響 (厚鋼板の直送圧延に関する冶金学的検討—1)<br>新日鉄厚板条鋼研セ 森川 博文・○土井 直己・吉江 淳彦・長谷川俊永・尾上 泰光… S 606<br>☆☆昼 食 休 憩☆☆              |       |
| (13:00~14:20) 座長 渡辺 征一 (住金) |                                                                                                                                   |       |
| 607                         | Ti オキサイド系鋼の $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態挙動 (オキサイド系高 HAZ 靱性鋼の検討—4)<br>新日鉄厚板条鋼研セ ○山本 広一・土師 利昭・工博 三村 宏, 君津技研 千々岩力雄… S 607          |       |
| 608                         | 溶接継手部 CTOD 特性の優れた海洋構造物用厚鋼板の開発 (オキサイド系高 HAZ 靱性鋼の開発—5)<br>新日鉄君津技研 ○千々岩力雄・工博 為広 博・平居 正純, 君津 大橋 守… S 608<br>山口 福吉, 厚板条鋼研セ 土師 利昭・山本 広一 |       |
| 609                         | 海洋構造物用 50kgf/mm <sup>2</sup> 級鋼の溶接継手靱性に及ぼす局所脆化域の寄与<br>川鉄鉄鋼研 ○久保 高宏・阪口 修一・Ph. D 中野 善文… S 609                                       |       |
| 610                         | TMCP 型 42 キロ級鋼の温間加工特性 (海洋構造物用鋼の温間加工による材質変化—2)<br>鋼管中研 ○遠藤 茂・塚本 裕昭・山崎 喜崇・須賀 正孝, 福山 石川 博… S 610<br>☆10 分 間 休 憩☆                     |       |
| (14:30~15:30) 座長 田川 寿俊 (鋼管) |                                                                                                                                   |       |
| 611                         | 高継手靱性を有する厚手 HT 80 の開発 (低温用 HT 80 の継手靱性—3)<br>新日鉄名古屋技研 ○千葉 秀隆・富田 幸男・山場 良太… S 611<br>名古屋 佐伯 修・中村 良昭                                 |       |
| 612                         | 80 kgf/mm <sup>2</sup> 級鋼の延性破壊特性に及ぼす合金元素の影響 (COD 特性のすぐれた高 Ceq. 構造物鋼の開発—2)<br>新日鉄厚板条鋼研セ ○長谷川俊永・土師 利昭… S 612                        |       |
| 613                         | 低 Si 系 SA 508 Cl 4b 厚肉鍛鋼の製造と諸性質<br>川鉄水島 ○谷 豪文・宮田 克彦・入谷 正夫, 鉄鋼研 内田 清・片岡 義弘… S 613<br>☆10 分 間 休 憩☆                                  |       |
| (15:40~16:40) 座長 石黒 徹 (日鋼)  |                                                                                                                                   |       |
| 614                         | 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo 鋼の高温強度特性に及ぼす合金元素の影響 (高強度 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo 鋼の開発—1)<br>鋼管中研 ○長江 守康・塚本 裕昭・中村 智仁・安部 伸継・田川 寿俊… S 614    |       |
| 615                         | 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo-V 鋼中の析出物の形態および分布と粒界特性<br>川鉄鉄鋼研 ○下村 順一・Ph. D 中野 善文・工博 上田 修三… S 615                                         |       |
| 616                         | 3 Cr-系圧力容器用鋼の高温強度に及ぼす W, V の影響<br>東大工 ○池 秉 河 工博 藤田 利夫, 川鉄水島研 工博 下村 順一… S 616                                                      |       |

—— 二相ステンレス鋼, 非磁性鋼 (第 15 会場・4 月 3 日) ——

- |                              |                                                                                                                         |  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (9:00~10:20) 座長 工藤 起夫 (住金)   |                                                                                                                         |  |
| 617                          | 19 Cr-4 Ni 二相ステンレス鋼の高温ねじり変形挙動におよぼす Cu と N の影響<br>長岡技科大院 ○五十嵐幸徳・Ph. D. 石崎 幸三・工博 田中 紘一・工博 中村 正久… S 617<br>日本ステン直江津研 平原 一雄 |  |
| 618                          | 二相ステンレス鋼円周溶接部のフェライト率制御<br>鋼管中研福山 ○辻 正男・石原 利郎・卯目 和巧・工博 北田 豊文… S 618                                                      |  |
| 619                          | 二相ステンレス鋼溶接部の元素分配<br>新日鉄溶接研セ 小川 忠雄・○小関 敏彦… S 619                                                                         |  |
| 620                          | 高 Si 高強度二相ステンレス鋼の諸性質<br>日本ステン直江津研 青木 正紘・平原 一雄・○近藤 久・高橋 正憲… S 620<br>☆10 分 間 休 憩☆                                        |  |
| (10:30~12:10) 座長 根本 力男 (日冶金) |                                                                                                                         |  |
| 621                          | H <sub>2</sub> S-Cl <sub>2</sub> -環境における二相ステンレス鋼の腐食形態と SCC 限界<br>新日鉄鋼管研セ ○宮坂 明博・工博 小川 洋之… S 621                         |  |
| 622                          | 耐応力腐食割れ性に優れた SUS 316 L/SUS 444 粉末混合二相ステンレス鋼<br>住金総研 工博○工藤 起夫・樽谷 芳男・西口 勝・工博 諸石 大司… S 622                                 |  |
| 623                          | 窒素を含有する二相ステンレス鋼の耐孔食性<br>鋼管中研京浜 石沢 嘉一・○三佐尾 均, 中研 稲積 透… S 623                                                             |  |

- | 講演番号                        | 題                                                                              | 目      | 講演者○印                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|
| 624                         | イオン窒化処理した二相ステンレス鋼の孔食電位                                                         | 関西大工   | ○市井 一男・工博 藤村 侯夫・工博 高瀬 孝夫… S 624          |
| 625                         | 二相ステンレス鋼の $H_2S-Cl^-$ 環境における隙間腐食                                               | 住金総研   | ○東 茂樹・柘植 宏之・工博 工藤 赴夫・工博 諸石 大司… S 625     |
|                             | ☆☆昼                                                                            | 食      | 休 憩☆☆                                    |
| (13:00~14:00) 座長 野原 清彦 (川鉄) |                                                                                |        |                                          |
| 626                         | 高 Mn 非磁性鋼の諸特性に及ぼす組織制御の影響                                                       | 鋼管中研福山 | ○尾野 忠・須賀 正孝… S 626                       |
| 627                         | 18 Mn 5 Cr 鋼の冷間拡管加工後の残留応力分布におよぼす拡管加工温度の影響 (高 MnCr 系オーステナイト鋼の冷間加工に関する研究-1)      | 神鋼高砂   | ○北村 善男・高野 正義・工博 木下 修司, 神戸 工博 鈴木 章… S 627 |
| 628                         | 18 Mn 18 Cr 系オーステナイト鋼の機械的性質におよぼすN量および冷間加工温度の影響 (高 MnCr 系オーステナイト鋼の冷間加工に関する研究-2) | 神鋼高砂   | ○北村 善男・高野 正義・工博 木下 修司, 神戸 工博 鈴木 章… S 628 |

—— 耐熱鋼, 耐熱合金 (III) (第 16 会場・4 月 3 日) ——

- |                             |                                                         |        |                                            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|
| (9:00~10:00) 座長 北川 正樹 (石幡)  |                                                         |        |                                            |
| 629                         | 水素侵食の欠陥形態と超音波の反射特性                                      | 日鋼室蘭   | 大久保吉雄・○田中 秀秋… S 629                        |
| 630                         | 電位差変化に及ぼす波形の影響と疲労き裂発生寿命の検知 (直流電位差法によるクリープ疲労き裂発生寿命の検知-1) | 鋼管中研   | 工博 山田 武海・○東 祥三… S 630                      |
| 631                         | 電位差の変化とき裂発生・伝ば状態の関係 (直流電位差法によるクリープ疲労き裂発生寿命の検知-2)        | 鋼管中研   | 工博 山田 武海・○東 祥三… S 631                      |
|                             | ☆☆10                                                    | 分      | 間 休 憩☆☆                                    |
| (10:10~11:10) 座長 田村 学 (鋼管)  |                                                         |        |                                            |
| 632                         | 粒界キャビティの焼結とその支配因子                                       | 金材研    | ○京野 純郎・九島 秀昭・工博 新谷 紀雄, 宇宙科研 工博 堀内 良… S 632 |
| 633                         | オーステナイトステンレス鋼のキャビティ及び微細き裂の焼結                            | 金材研    | ○貝瀬 正次・田中 秀雄・村田 正治・工博 新谷 紀雄… S 633         |
|                             |                                                         | 宇宙科研   | 工博 堀内 良                                    |
| 634                         | 粒界を強化したオーステナイト耐熱鋼のクリープ破断強度と粒界すべり                        | 秋田大鉦山  | 工博 ○田中 學・飯塚 博・葦原 文夫… S 634                 |
| (11:10~11:50) 座長 吉川 州彦 (住金) |                                                         |        |                                            |
| 635                         | 1%CrMoV ケーシング材の靱性とクリープ破断強さに及ぼすオーステナイト化条件と低 Si 化の影響      | 日鋼室蘭   | 工博○岩渕 義孝・畔越喜代治・千葉 信男… S 635                |
| 636                         | 長期使用 STBA 23 鋼管の内圧クリープ破断特性                              | 金材研    | ○金丸 修・工博 八木 晃一・大場 敏夫・久保 清・本郷 宏通… S 636     |
|                             |                                                         | 中部電力総研 | 堺 松成                                       |