

第 115 回 (春季) 講演大会プログラム (その1)

— 製 鉄 (材料とプロセス Vol. 1, No. 1) —

— 討論会 (第 2 会場・3 月 31 日) —

(13:00~17:20) 「製鉄工程における数学的モデルの活用」

座長 八木順一郎 (東北大), 副座長 田口 整司(川鉄)

- 13:00~13:10 挨拶 八木座長
- 13:10~13:35 討 1. 結晶水を含有する非焼成ペレットの乾燥と伝熱解析…………… 2
東北大 選研○秋山友宏・高橋礼二郎・八木順一郎・院 芦沢芳夫
- 13:35~14:05 討 2. 高炉内のガス流れと液の滴下流れ…………… 6
鋼管 鉄鋼研○大野陽太郎・古川 武・近藤国弘・松浦正博
- 14:05~14:30 討 3. オンラインシミュレーションモデルを利用した高炉プロセスおよび装入物の性状評価…10
北大 工○石井邦直・柏谷悦章
- 14:30~15:00 討 4. シャフト式還元炉とキューボラ式溶解炉の 3 次元数学モデル……………14
住金 総研○山岡秀行・本社 宮崎富夫・亀井康夫
- 15:00~15:10 休憩
- 15:10~15:40 討 5. 高炉内コークスの反応劣化と降下特性を考慮した高炉プロセス解析……………18
神鋼 鉄技セ○上條綱雄・清水正賢・稲葉晉一,
電子技セ 大塚喜久・小西正躬・神戸 矢場田 武
加古川 野間文雄・堀 隆一
- 15:40~16:10 討 6. 高炉トータルモデルの機能拡大と高精度化……………22
新日鉄 製鉄研セ○杉山 喬・林 洋一・須賀田正泰
堺 芝池秀治 技術本部 鈴木信邦
- 16:10~16:40 討 7. 数式モデルを活用した高炉操業管理……………26
川鉄 水島○篠原幸一・山崎 信 鉄鋼研 田口整司・武田幹治
化学事 吉川文明
- 16:40~17:10 総合討論
- 17:10~17:20 討論まとめ 田口副座長

— ヤード, 焼結操業・新塊成鉱 (第 1 会場・3 月 31 日) —

(13:00~13:40) 座長 高見 満矩 (神戸)

- 1 千葉第 4 焼結における高生産性下での低 SiO₂ 操業
川鉄千葉 小幡昊志・高橋 博保・○中村 勝・柏倉 照男… 30
- 2 中山焼結工場における低 No_x・低粉コークス操業
中山製鋼 ○田中祥之・川田敏郎・工博 久米正一・池田浩次・永淵盛夫・吉村 敏… 31

(13:40~14:40) 座長 稲角 忠弘 (新日鉄)

- 3 還元反応速度論的見地からみた新塊成鉱と焼結鉱の還元性の比較 (新塊成鉱製造の研究-6)
鋼管鉄鋼研 ○野田 英俊・熊坂 晃・工博 坂本 登… 32
- 4 パイロットプラントによる新塊成鉱の製造試験 (新塊成鉱製造の研究-7)
鋼管鉄鋼研 工博 坂本 登・○野田 英俊・中研 岩田 嘉人・本社 斎藤 汎・塩原 勝明… 33
- 5 新塊成鉱製造のための連続造粒試験
鋼管福山 中島 龍一・小松 修・清水 正安・井上 英明・長野 誠規・○牛鷹 誠… 34
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:30) 座長 川崎 正洋 (住金)

- 6 原料ヤード集中操作監視システムの開発
新日鉄君津 ○高野 正市・下沢 栄一・村上 修・瀬戸 天次・平 政道・中島 進… 35
- 7 原料ヤードに於けるローダの定量払出制御精度の向上

- 鋼管福山 角崎 嘉男・竹腰 篤尚・○稲葉 護・佐藤 幸徳・浜屋 正司・菊地 和弘… 36
- (15:30~16:50) 座長 末森 晃 (川鉄)
- 8 整粒・分数式新型装入装置の充填構造特性 (焼結原料新装入方式の開発-1)
新日鉄製鉄研セ 藤本 政美 工博 ○稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦・工博 須賀田正泰… 37
- 9 整粒・分散型新型装入による焼結性の改善 (焼結原料新装入方式の開発-2)
新日鉄製鉄研セ 藤本 政美・工博 ○稲角 忠弘・工博 佐藤 勝彦… 38
- 10 整粒・分散式新型装入装置の実機試験結果 (焼結原料新装入方式の開発-3)
新日鉄君津 ○下沢 栄一・本社 佐藤 文廣・八幡 具島 昭・小野 創・
製鉄研セ 藤本 政美・工博 稲角 忠弘… 39
- 11 焼結装入装置に関する模型実験方法
新日鉄大分 ○中野 正則・堀 純啓… 40
- ☆10 分 間 休 憩☆

- (17:00~18:00)座長 坂本 登 (鋼管)
- 12 焼結排ガスを利用したバインダーの養生反応に関する基礎的検討
新日鉄名古屋 西谷 輝行・藤吉 佐敏・井上 衛・○渡辺 秀美・春名 淳介・
小野田セメント 萩原 宏… 41
- 13 予備造粒法による焼結鉄生産性の向上
日新呉研 樽本 四郎・○石井 晴美・河野 正人・亀尾 晋… 42
- 14 微粉鉄石多量使用を目的とした分割造粒の検討
川鉄水島 秋月 英美・中嶋 由行・末森 昱・井山 俊司・藤井 紀文・鉄鋼研水島 児玉 琢磨… 43

—— 焼結鉄品質，還元基礎，コークス基礎，乾留 (第1会場・4月1日) ——

- (9:00~9:40) 座長 細谷 陽三 (新日鉄)
- 15 実材焼結ケーキのサイズ変化と粉率の関係 (焼結ケーキの破碎特性に関する検討-2)
住金総研 ○栗山 和益・工博 佐藤 駿・川口 尊三… 44
- 16 ヤード備蓄焼結鉄の性状劣化機構
住金総研 工博 ○佐藤 駿・松野二三朗… 45

- (9:40~10:20) 座長 佐藤 駿 (住金)
- 17 鉄石名柄の焼結鉄還元粉化指数に及ぼす影響
川鉄水島 秋月 英美・中嶋 由行・末森 昱・井山 俊司・○中島 一磨・鉄鋼研 児玉 琢磨… 46
- 18 低スラグ焼結技術の開発 (焼結鉄表面特性改善による還元粉化制御技術)
新日鉄八幡 久保 進・小野 創・飯田 孝司・池田 恒男・○薄知香志… 47
- ☆10 分 間 休 憩☆

- (10:30~11:10) 座長 桑野 恵二 (神鋼)
- 19 JIS還元率，気孔率の異なる各種焼結鉄還元速度の解析法 (焼結鉄品質評価技術の開発-1)
新日鉄製鉄研セ 工博 ○内藤 誠章・山口 一良・林 洋一… 48
- 20 焼結鉄還元粉化モデルの開発 (焼結鉄品質評価技術の開発-2)
新日鉄室蘭 高田 司・工博 相馬 英明・○杉崎 与一・
製鉄研セ 工博 内藤 誠章・山口 一良・林 洋一… 49

- (11:10~12:10) 座長 小野 陽一 (九大)
- 21 自溶性ペレットの還元性状に及ぼす粗粒ドロマイトの添加効果
神鋼鉄技セ 工博 ○杉山 健・システム 齊藤 武文・試実セ 城内 章治・
加古川 徳嵩 国彦・長谷川信弘… 50
- 22 焼結鉄の軟化・溶融・滴下挙動 (焼結鉄高温性状評価法の開発-1)
新日鉄大分 ○塩田 哲也・
製鉄研セ 工博 内藤 誠章・山口 一良・工博 肥田 行博・林 洋一… 51
- 23 焼結鉄高温性状の定量化 (焼結鉄高温性状評価法の開発-2)
新日鉄君津 ○葛西 直樹・製鉄研セ 工博 内藤 誠章・山口 一良・林 洋一… 52
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

- (13:00~14:00) 座長 碓井 建夫 (阪大)
- 24 緻密なウスタイトの水素還元挙動におよぼす SiO₂-Al₂O₃-CaO 添加の影響
産業技術短大 ○重松 信一・工博 岩井 彦哉… 53

- 25 モノカルシウムフェライトのCOガス還元が多界面モデルによる解析
九大院 ○鄭 元 燮・工博 前田 敬之・工博 村山 武昭・工博 小野 陽一… 54
- 26 CO-CO₂ 混合ガスによる4元系カルシウムフェライトの最終段階の還元平衡
九大工 ○前田 敬之・工博 小野 陽一… 55
- (14:00~14:40) 座長 肥田 行博 (新日鉄)
- 27 焼結鉱中の鉱物相のEPMAによる定量分析
阪大工 工博 ○碓井 建夫・川鉄水島 北川 伸和・帝京大 工博 近江 宗一… 56
- 28 焼結鉱還元初期段階における鉱物相変化のX線内部標準法による定量分析
阪大工 工博 碓井 建夫・川鉄水島 北川 伸和・帝京大 工博 近江 宗一… 57
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:50) 座長 鈴木 喜夫 (鋼管)
- 29 石炭の膨張圧に関する基礎的検討
住金総研 工博 ○西岡 邦彦・鹿島 吉田 周平… 58
- 30 石炭粘結性膨張率迅速測定装置の開発
住金本社 ○山本 俊行・総研 三浦 潔・和歌山 高瀬 省二・吉田製作 豊田 博… 59
- 31 分子動力学法によるコークスの結晶構造
新日鉄製鉄研セ 工博 ○坂輪 光弘・東工大原子炉研 工博 高木 隆三・工博 河村 和孝… 60
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~17:00) 北村 雅司 (神鋼)
- 32 レーザラマン分光法によるコークスの温度履歴の推定法
鋼管鉄鋼研 鈴木 喜夫・坂垣 省三・○三谷 成康・中研 千野 淳… 61
- 33 コークス炉をシミュレートしたモデル炉内における乾留生成ガスの流れと圧力
成蹊大. 工 工博 ○小島 紀徳・竹田 明史… 62
- 34 Reduction of Alkalis and Sulphur in Blast Furnace Coke by Mixing Inorganic Additives before Coking Process
東工大工○L. Velikonja・RWTH Aachen H. W. Gudenau… 63
- (17:00~17:40) 座長 名取 好昭 (鋼管)
- 35 コークス炉急速冷却の実炉試験結果 (水による急速冷却)
新日鉄室蘭 中川 美男・石岡 信雄・野田 正弘・赤坂 里志・横溝 正彦・○福永 正起… 64
- 36 低流動性配合によるコークス炉実操業試験結果
住金和歌山 高瀬 省二・○加納 寛秋・本社 柳生 和威… 65
- 高炉内コークス挙動, 微粉炭吹込み, 高炉操業, 非焼成ペレット (第2会場・4月1日) ——
- (9:00~10:00) 座長 山口 一良 (新日鉄)
- 37 乾式消火コークスの高炉操業に及ぼす影響
神鋼加古川 桑野 恵二・柚久保安正・堀 隆一・野間 文雄・○有馬 慎弥・
鉄技セ 岩切 治久… 66
- 38 羽口前コークスのサンプリング結果
川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・山内 豊・妹尾 義和・○木口 満… 67
- 39 高炉内コークスの挙動調査 (炉下部挙動の解明-1)
鋼管京浜 加藤 友則・岸本 純幸・堀田 裕久・○石井 邦彦・
鉄鋼研 鈴木 喜夫・坂垣 省三… 68
- (10:00~11:00) 座長 梶原 義雅 (住金)
- 40 高炉レースウェイ条件下での燃焼性に及ぼす微粉炭の粒度の影響
(高炉への微粉炭の最適吹込み技術の開発-3)
新日鉄製鉄研セ ○上野 浩光・工博 田村 健二・林 洋一・熱エネ研セ 佐藤 健朗… 69
- 41 コークス充填型燃焼炉による微粉炭の燃焼挙動に関する検討
神鋼鉄技セ ○出口 幹郎・柴田耕一朗・開企部 福岡 正能… 70
- 42 Coal-injection into the blast furnace: Combustion properties of high amounts of coal
RWTH Aachen 工博 H. W. Gudenau・Beijing Univ. of Iron & Steel T. Yang
Thyssen stahl AG・工博 B. Korthas・工博 K. Kreibich・RWTH Aachen ○I. Birkhäuser… 71
☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~11:50) 座長 安野 元造 (川鉄)

- 43 和歌山第4高炉における微粉炭多量吹込み操業
住金和歌山 重盛 富士夫・西澤 庄蔵・○紫富田 浩・中村 文夫・沼澤 誠… 72
- 44 小倉2高炉における微粉炭吹込み設備
住金小倉 村井 達典・下田 良雄・川口 善澄・小野 義之・○波多野康彦・幸松 徹… 73
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 桑原 守 (名大工)

- 45 ベル式装入物分布モデルの開発と実炉での検証
川鉄鉄鋼研 ○小西 行雄・武田 幹治・村川 恵美・田口 整司・
千葉 高島暢宏・水島 西村 博文… 74
- 46 ベル式高炉の粒径分布数式モデル
住金総研 ○稲田 隆信・田中 努・梶原 義雅… 75

(13:40~14:20) 座長 稲葉 晋一 (神鋼)

- 47 縮尺模型による装入物分実験
日新呉 宮島 正和・尾内 武男・山本毅洋則・○大石 忠… 76
- 48 ベルレス高炉の混合装入におけるガス流れの検討 (1/10 模型による装入物分布実験-3)
鋼管福山 中島 龍一・炭竈 隆志・牧 章・酒井 敦・○桜井 雅昭… 77
☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 岸本 純幸 (鋼管)

- 49 縮小模型によるサイロ内コークス流れの挙動
神鋼加古川 布施 憲・○後藤 哲也・機械研 若杉 稔… 78
- 50 充填層における熱移動および液流れの推定
日新呉研 富田 幸雄・○大楠 洋・河野 正人… 79
- 51 並列コークス充填層におけるスラグの滴下挙動
新日鉄製鉄研セ ○中川 朝之・工博 杉山 喬… 80

(15:30~16:30) 座長 杉山 健 (神鋼)

- 52 移動層における非焼成ペレットの乾燥の数学的モデルによる伝熱解析
東北大院 ○芦沢 芳夫・選研 秋山 友宏・工博 高橋礼二郎・八木順一郎… 81
- 53 シャフト炉内温度分布に及ぼす非焼成ペレット水分の影響
東北大選研 工博 八木順一郎・高橋礼二郎・秋山 友宏
新日鉄名古屋技研 ○山田 肇・春名 淳介・三尾 圭右… 82
- 54 高炉内反応シミュレータによるコークス内装コールドペレットの反応解析
新日鉄 名古屋 前田 久紀・川岡 浩二・○三尾 圭右・
山田 肇・製鉄研セ 内藤 誠・本社 小島 清… 83
☆10 分 間 休 憩☆

(16:40~17:40) 座長 山崎 信 (川鉄)

- 55 羽口からのフラックス吹き込み技術の基礎検討 (高炉の極低 Si 技術の開発-1)
鋼管京浜 加藤 友則・岸本 純幸・堀田 裕久・○下村 昭夫・本社 工博 山岡洋次郎… 84
- 56 堺2高炉における低出鉄比条件下での長期低 Si 操業概要 (低出鉄比条件下での長期低 Si 操業-1)
新日鉄堺 ○松井 章・芝池 秀治・安永 省司・緒方 勲・上川 清太・佐々木盛治… 85
- 57 コークス粒径拡大による炉芯の改善 (低出鉄比条件下での長期低 Si 操業-2)
新日鉄堺 ○芝池 秀治・松井 章・安永 省司・緒方 勲・上川 清太・佐々木盛治… 86

—— コークス製造・品質, コークス操業・設備 (第1会場・4月2日) ——**(9:00~10:00) 座長 坂輪 光弘 (新日鉄)**

- 58 成型炭製造における成型機低速化技術の検討 (低バインダー成型炭製造技術-2)
鋼管福山 中島 龍一・小西 信明・渡辺 嘉明・○水沢 正敏・ケイハン福山 上田 稔… 87
- 59 石炭ブロック乾留におけるコークス強度の研究 (石炭ブロック連続成形法の開発-3)
川鉄鉄鋼研 ○桑島 滋… 88
- 60 石炭ブロックの自立安定性 (石炭ブロック連続成形法の開発-4)
川鉄鉄鋼研 ○桑島 滋・千葉 後藤 毅・高橋 裕・川重産機ブ 小野 文信… 89

(10:00~11:00) 座長 西岡 邦彦 (住金)

- 61 パイロットプラントにおける成型炭製造試験 (二段加熱による新成型コークス製造法の開発-16)
新日鉄製鉄研セ ○池田 耕一・仲摩 博至・奥原 捷晃・泉谷 文穂・八幡 古田 和昭… 90
- 62 パイロットプラントにおける成型炭乾留生成物の歩留りおよび組成の検討

(二段加熱による成型コークス製造法の開発-17)

- 新日鉄製鉄研セ ○池田 耕一・仲摩 博至・泉谷 文穂・奥原 捷晃… 91
- 63 装入炭の炭化室内コークス品質分布へ及ぼす影響
(赤熱コークスサンプラーによる炭化室内コークス品質調査-2)
新日鉄大分 小串 嘉宏・小松 利幸・小西 勝・中嶋 義明・山村 雄一・○尾方 良晋… 92
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 座長 菅原 実(川鉄)
- 64 乾式消火によるコークス品位の向上要因
関西熱化加古川 ○阿部 利雄・工博 西田 清二… 93
- 65 コークスの塊内反応量分布に基づいた高炉内粉化性評価法
神鋼鉄技セ ○岩切 治久・上條 綱雄・開企部 中村 力・生技部 田中 英年… 94
- 66 コークスの高炉内粉化に及ぼす微粘結炭粒度の影響
神鋼鉄技セ ○岩切 治久・上條 綱雄・開企部 中村 力・生技部 田中 英年… 95
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 泉谷 文穂(新日鉄)
- 67 千葉 No. 5 CO におけるコーキングプレートドア
川鉄千葉 ○内田 哲郎・菅原 実・中本 毅・中野 寛… 96
- 68 コークス炉炉蓋の内張耐火物の断熱強化
川鉄水島 ○香月 英任・松田 洋・笠岡 玄樹・秋月 英美・中川 二彦・寺園 清己… 97
- 69 溶射材の付着性の改善(コークス炉中央部溶射補修技術の開発-4)
住金総研 鈴木 隆夫・○成田 雄司・和歌山 西中 弘明… 98
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:10~15:30) 座長 植田 宏(住金)
- 70 高性能ナフテングリースの開発
新日鉄名古屋 倉橋 基文・○安藤 正夫・山本 征司・新日化 内山 裕充… 99
- 71 化工設備のシステム化(安水処理に於けるオンライン分析計の開発-1)
鋼管京浜 加藤 友則・村上 幸雄・○大橋 茂・松村 進・武富 洋文… 100
- 72 コークス炉燃焼制御システムへの赤外線式水分計の適用(コークス炉熱量原単位低減対策-3)
鋼管福山 中島 龍一・渡辺 嘉明・桑田富喜男・松本 和俊・稲葉 護・○川口 泰弘… 101
- 73 コークス炉操業管理の改善
鋼管京浜 加藤 友則・塚田 鋼二・○武富 洋文・柴田 洋一・勝呂 洋次・北川 充宏… 102
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:40~16:40) 座長 井口 利夫(新日鉄)
- 74 コークス炉炉温制御方法の改善
川鉄水島 秋月 英美・笠岡 玄樹・橋本 邦俊・○有吉 一雅・中川 二彦・深川 卓美… 103
- 75 千葉コークス工場の制御室統合
川鉄千葉 ○大島 弘信・田中 均・中本 毅・高橋 裕・三木 克之・川田 正弘… 104
- 76 千葉コークス炉制御システムの開発
川鉄千葉 ○田中 均・大島 弘信・菅原 実・高橋 裕・運崎 秀明・斉藤 浩… 105

— 炉内現象, システム, 他 (第2会場・4月2日) —

(9:00~10:00) 座長 炭電 隆志(鋼管)

- 77 高炉炉底残存厚み測定技術の開発(衝撃弾性波法による耐火物残存厚み測定技術の開発-2)
新日鉄 西谷 輝行・名古屋 藤吉 佐敏・○井上 衛・神山 久朗… 106
- 78 高炉炉底溶鉄流れとれんが内温度分布の考察
川鉄鉄鋼研 ○澤 義孝・小西 行雄・武田 幹治・田口 整司・浜田 尚夫・本社 渡辺 洋一… 107
- 79 大分第2高炉における炉底部温度上昇時の操業方法
新日鉄大分 馬場 昌喜・森下 紀夫・芦村 敏克・井上 義弘・小倉 正美・○塩田 哲也… 108
- (10:00~10:40) 座長 小島 正光(住金)
- 80 送込み式垂直ブローブによる高炉内状況の解析
鋼管福山 中島 龍一・炭電 隆志・牧 章・酒井 敦・○桜井 雅昭… 109
- 81 扇島第1高炉における小粒焼結鉱多配合操業

鋼管京浜 加藤 友則・岸本 純幸・山口 篤・沢田 輝俊・根本 謙一・○利光 亮一… 110
 ☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:30) 座長 杉山 喬 (新日鉄)

82 水島第4高炉における操業管理システム

川鉄水島 秋月 英美・山崎 信・佐藤 政明・○木口 満・飯田 修・本社 上谷 年男… 111

83 炉熱制御エキスパートシステムにおける学習機能の開発 (人工知能システムによる高炉操業管理-4)

鋼管福山 炭竈 隆志・酒井 敦・○桜井 雅昭・青木 太一… 112

(11:30~12:10) 座長 石井 邦宜 (北大)

84 スラブの粒径と水和硬化性 (高粉末度スラグの用途-4)

鋼管鉄鋼研 佐藤 和義・○原 幹和… 113

85 フェロマンガンの型製煉炉のダスト発生挙動

川鉄鉄鋼研 ○国分 春生・稲谷 稔宏・理博 野崎 努・藤森 寛敏・

水島合金鉄 増川 匡伸・大森 康明… 114

—— 製鉄・製鋼共通（材料とプロセス Vol. 1, No. 1） ——

—— 溶銑処理，溶融還元製鉄法，クロム鉱石溶融還元（第5会場・4月1日） ——

(9:00~10:00) 座長 山崎 勲 (住金)

- 86 エアバブリング方式による鑄床脱珪法の開発
新日鉄八幡 今井 忠・石松 宏之・○今村 伸二・浅井 謙一・井ノ口和好… 116
- 87 樋型反応容器における高速吹込み法の検討（溶銑予備処理法の開発-2）
日新呉研 ○中島 義夫・深見 泰民・福井 克則・周南研 森谷 尚玄・本社 工博 丸橋 茂昭… 117
- 88 鑄床樋における酸化鉄の還元に関する検討
神鋼鉄技セ ○福田 光弘・加古川 堀 隆一・松井 良行… 118

(10:00~11:20) 座長 中村 皓一 (新日鉄)

- 89 溶銑脱燐処理の高効率操業
鋼管京浜 ○田畑 芳明・新出 司・小林 周司・豊田 剛治・山上 諄・長谷川輝之… 119
- 90 溶銑脱燐処理における処理後燐コントロールの改善
鋼管京浜 ○新出 司・田畑 芳明・小林 周司・豊田 剛治・山上 諄・長谷川輝之… 120
- 91 溶銑脱りん，脱硫挙動に及ぼす塩基度の影響（複合吹錬転炉を使った溶銑脱りん法の開発-4）
住金 鹿島 吉田 克磨・青木 伸秀・山田 和之・川上 光博・○荒井 克彦… 121
- 92 溶銑予備処理時における排ガスのミスト冷却技術の開発
住金和歌山 永幡 勉・山口 隆志・市原 清・○中山 孝司・朱宮 徹… 122
- ☆10 分 間 休 憩☆

(11:30~12:30) 座長 柿崎 正治 (住金)

- 93 酸化鉄粉の搬送特性と脱りん反応の検討
川鉄水島 ○佐藤 道夫・水藤 政人・大宮 茂・山本 武美・上田 新・国分 春生… 123
- 94 溶銑脱りん応機構の解析
新日鉄君津 中村 皓一・黒田 将夫・○相田 英二… 124
- 95 処理剤加熱溶解による溶銑脱りんの研究
新日鉄製鉄研セ ○山口 一良・工博 須賀田正泰・斧 勝也・設技部 松尾 正孝・森井 和之… 125
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:20~14:20) 座長 大野陽太郎 (鋼管)

- 96 冷間模型実験によるダストリサイクル方式の検討（溶融還元プロセスにおける粉体吹込技術の開発-4）
川鉄鉄鋼研 ○井川 勝利・工博 坂谷 宏・浜田 尚夫… 126
- 97 粉鉱石の循環流動層に関する熱間基礎実験
新日鉄製鉄研セ ○国友 和也・林 洋一… 127
- 98 流動層内における固気2相流れの基礎検討
住金総研 山岡 秀行… 128

(14:20~15:00) 座長 徳光 直樹 (新日鉄)

- 99 石炭の乾留・熱分解による鉄鉱石表面の炭素被覆（溶融還元製鉄法における流動層予備還元技術の開発-1）
神鋼試実セ ○足永 武彦・開企部 篠原 克文・化技セ 小野田守… 129
- 100 炭素被覆鉄鉱石の還元とスティッキングに関する検討
（溶融還元製鉄法における流動層予備還元技術の開発-2）
神鋼鉄技セ ○宮川 一也・上條 綱雄・出口 幹郎… 130
- ☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~15:50) 座長 河井 良彦 (鋼管)

- 101 連続式流動層による石炭の乾留・炭素被覆鉄鉱石の還元
（溶融還元製鉄法における流動層予備還元技術の開発-3）
神鋼開企部 篠原 克文・試実セ 足永 武彦・
鉄技セ○上條 綱雄・出口 幹郎・宮川 一也・竹中 芳通… 131
- 102 鉄鉱石流動還元時のスティッキング現象に及ぼす添加チャーの影響
神鋼化技セ ○小野田守・試実セ 足永 武彦・
開発企画部 篠原 克文・鉄技セ 竹中 芳通… 132

(15:50~16:30) 座長 浜田 尚夫 (川鉄)

- 103 溶融還元製鉄法のトータルシステムに関する考察
新日鉄製鉄研セ 林 洋一・未来領域研セ 中村 正和・製鉄研セ ○高本 泰… 133
- 104 溶融還元用石炭，鉍石の混合塊成化基礎実験
新日鉄製鉄研セ ○鈴木 悟・林 洋一・プロ開部 中村 隆… 134
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:40~17:40) 座長 川上 正博 (豊橋技大)

- 105 上底吹乾炉におけるクロム鉍石溶融還元に関する検討
(実機でのクロム鉍石を利用したステンレス鋼溶製技術の開発-1)
川鉄千葉 馬田 一・田岡 啓造・山田 純夫・○石塚 晴彦・民田 彰輝… 135
- 106 転炉2基を使用した溶融還元法によるステンレス鋼溶製連続操業結果
(実機でのクロム鉍石を利用したステンレス鋼溶製技術の開発-2)
川鉄千葉 馬田 一・○田岡 啓造・石塚 晴彦・多田 睦・越川 隆雄・江本 寛治… 136
- 107 各種クロム鉍石のslag中における溶融還元挙動
室工大工 工博 ○片山 博・院 佐藤 雅幸・工 工博 恙影 和宜… 137

—— 製 鋼 (材料とプロセス Vol. 1, No. 1) ——

—— 討論会 (第7会場・4月1日) ——

討論会 (9:00~17:30) 「連続鑄造の高速化」 座長 梅田 高照 (東大) 副座長 椿原 治 (新日鉄)
(9:00~10:00)

座長挨拶

討8. 高速鑄造用パウダー

鋼管 福山 舟之川洋・和田 勉・○森 孝志… 140

討9. 高速鑄造化に対するモールドパウダーの改善

日新 呉○前田 雅之・中村 一・俵 正憲・山上 哲也… 143

討10. 高速鑄造中炭材用パウダーの鑄型内流入挙動

住金 総研 ○中井 健・鹿島 木村 智彦・渡部 忠男・中山 忠士… 145

討11. 高速鑄造のための鑄型およびパウダー

新日鉄 製鋼研セ ○長野 裕・竹内 栄一… 146

(10:00~11:00)

討12. 高速鑄造における鑄片・鑄型間の潤滑挙動

川鉄 千葉 ○鷲尾 勝・浜上 和久・小倉 滋・大西 正之・越川 隆雄… 150

討13. 拘束性ブレークアウトの防止法 (モールド総合診断技術の開発-4)

新日鉄 堺 ○松下 昭・磯上 勝行・天満 雅美・二宮 健嘉・中研本部 大橋 渡… 153

討14. 高速鑄造時における表面清浄鑄片製造技術

鋼管鉄鋼研 福山研 ○手嶋 俊雄・工博 北川 融・福山 政岡 俊雄・納 雅夫・久保田 淳… 155

討15. 電磁ブレーキによるモールド内溶鋼流動制御

川鉄 鉄鋼研 ○斉藤 健志・野崎 努・水島 大因 秀志・反町 健一… 159

討16. 連鑄モールド湯面制御技術

住金 鹿島 木村 智彦・相馬 正幸・○坂下 勉・山下 幹夫・和歌山 辻田 進… 160

(11:00~12:00)

討17. 高速鑄造時の鑄型抜熱挙動と二次冷却条件

神鋼 加古川 副島 利行・小林 潤吉・○松尾 勝良・横山 秀樹・鉄技セ 安中 弘行・松田 広… 161

討18. ミスト冷却ダイナミック制御

住金 鹿島 木村 智彦・渡部 忠男・○山下 幹夫・船曳 信生・総研 川崎 守夫… 165

討19. 高速鑄造時の中炭素鋼鑄片凝固界面歪みの解析

住金 総研 ○河島 寿一・中島 敬治・岡村 一男・設備セ 清水 広康… 166

討20. クレーターエンドプロフィールにおよぼす鑄造条件の影響

川鉄 鉄鋼研 ○糸山 誓司・原 義明・藤井 徹也・千葉 田村 望・北野 嘉久・小倉 滋… 167

討21. クレーターエンドコントロール技術の開発

新日鉄 堺 吉田 透・米田 光生・後藤 淳浩・○長橋 一彦・磯上 勝行・金本 通隆… 168

(13:00~14:30)

討22. 高速緩冷却鑄造技術の開発

新日鉄 大分 稲葉 東実・山本 利樹・石飛 精助・○櫻尾 茂樹・飯星 弘昭・大滝 慶一… 170

討23. 高速鑄造ダイレクトチャージプロセスにおける品質保証

住金 鹿島 木村 智彦・渡部 忠男・○三島 健士・細田 光司・本社 坂本 隆秀… 174

討24. 水島製鉄所における製鋼-圧延同期化操業

川鉄 水島 ○成石 正明・蓮沼 純一・滝沢 昇一・坂本 実・三浦 隆義・井上 利夫… 175

討25. 八幡製鉄所における連中-熱延完全直結プロセスを支える高温・無欠陥鑄片製造技術

新日鉄 八幡 ○沖森麻佑巳・森玉 直徳・高橋 稔昌・増田 富良・稲岡 数磨… 179

討26. 固定鑄型振動方式の連鑄機の限界引抜速度の推定

鋼管鉄鋼研 福山 ○鈴木 幹雄・工博 北川 融・福山 沖本 一生・内田 繁孝・白山 章… 181

(14:30~14:45) まとめ

(14:45~15:00) 休憩

(15:00~17:15) 新連鑄

討27. 高速鑄造の問題と革新連鑄

新日鉄 君津技研 ○和田 要・萩林 成章・製鋼研セ 塩 紀代美… 185

討28. 双ロール法急速凝固プロセスにおける鑄片厚さ制御

新日鉄 未来領域研セ ○溝口 利明・宮沢 憲一・中村 正和・研企部 大橋 徹郎… 186

革新連鑄と鑄造速度

(各社)

(17:15~17:30) まとめ

— 固体電解質利用とその場分析 (第3会場・3月31日) —

(13:00~13:40) 座長 碓井 務 (鋼管)

108 ジルコニア固体電解質を用いた純鉄の電解脱酸

日新呉研 ○深見 泰民・中島 義夫・福井 克則… 190

109 二層電解質型りんセンサーの可能性

千工大院 ○角谷 吉治・工 工博 雀部 実… 191

(13:40~14:20) 座長 雀部 実 (千工大)

110 三相電解質型溶銑用シリコンセンサの開発

京大院 ○阿部 弘光・入谷 英樹・工 工博 一瀬 英爾・工博 岩瀬 正則… 192

111 熱起電力法を利用した溶銑用シリコンプローブの現場への適用

新日鉄大分 高本 久・本多 清之・内田 雅敏・

山里エレクト研究 藤原 龍次・○小倉 敏弘・浦田 邦芳… 193

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:10) 座長 井口 崇孝 (東北大)

112 転炉溶鋼中マンガン直接分析における精度向上のための基礎検討

新日鉄分析研セ 理博 ○千葉 光一・小野 昭紘・堺技研 大野 剛正・堺 山内 雅夫・山根 博史… 194

113 精錬制御へのオンサイト発光分光分析装置の利用技術

新日鉄君津 中村 皓一・○黒崎 将夫・相田 英二・笠井 茂夫・仁部 晴美… 195

— 連鑄偏析 (第5会場・3月31日) —

(13:00~13:40) 座長 長谷川守弘 (日新)

114 ステンレス鋼用りん偏析検出試験方法の開発

川鉄製鋼研 ○船橋 住子・神野 義一・松村 泰治・北岡 英就・川鉄テクノ 針間矢宣一… 196

115 連鑄スラブの凝固組織遷移

住金鹿島 渡部 忠男・○芳山純一郎・豊田 守・総研 中井 健… 197

(13:40~14:20) 座長 舟之川 洋 (鋼管)

116 Macroseggregations during Solidification of Continuously Cast Steels

Ecole des Mines de Nancy・G. Lesoult・S. Sellea・IRSID ○M. Bobadilla… 198

117 連鑄電磁攪拌鑄片のセミマクロ偏析

新日鉄製鋼研セ ○福田 義盛・Ph.D 溝口 庄三・君津技研 内村 光雄・萩林 成章… 199

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:10) 座長 北川 融 (鋼管)

118 Fluid flow in the mushy zone of a continuous casting ingot: discussion of channel and V-segregate formation.

IRSID ○J. P. Birat・新日鉄製鋼研セ 溝口 庄三・工博 宮沢 寛一… 200

119 Cr系ステンレス鋼連鑄ブルームのキャビティ生成機構

住金和歌山 ○池田 耕一・人見 康雄・岩田 勝吉・Ph.D 友野 宏・岸田 達… 201

(15:10~16:10) 座長 萩林 成章 (新日鉄)

120 高炭素鋼スラブ中心偏析改善のための軽圧下鑄造条件の検討

神鋼加古川 副嶋 利行・小林 潤吉・木村 雅保・泉谷 雅人・○大塚 秀樹・鉄技セ 綾田 研三… 202

121 軽圧下鑄造時のロールスタンドの挙動

神鋼加古川 木村 司・○井宮 敬悟・高橋 功・松尾 勝良・大塚 秀樹・機械事 中野 博美… 203

122 小径分割ロール鑄造スラブの末期凝固挙動 (連鑄鑄片の中心偏析低減-3)

住金鹿島 橋尾 守規・渡部 忠男・○山下 幹夫・総研 市橋 弘行・中井 健… 204

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 川崎 守夫 (住金)

- 123 軽圧ブルーム鑄片の偏析におよぼす鑄造速度の影響 (軽圧下によるブルーム鑄片の偏析改善-3)
新日鉄君津技研 ○内村 光雄・荻林 成章・平居 正純・君津 丸木 保雄・水越大二郎… 205
- 124 ブルーム連鑄材の軽圧下技術による中心偏析改善
新日鉄八幡 ○西原 良治・今村 晃・沖森麻佑巳・草野 昭彦・八幡技研 欽取 英宏・宮村 紘… 206
- 125 未凝固大圧下法による高炭素鋼の中心偏析の改善
川鉄水島 ○楠田 宏一・藤村 俊生・溝田 久和・小島 信司・今村 晴幸・鉄鋼研 山崎 久生… 207

— 耐火物, 特殊精錬 (第3会場・4月1日) —

(9:00~10:00) 座長 山田 純夫 (川鉄)

- 126 写真測量によるれんが残厚測定 of 検討
住金鹿島 広木 伸好・○佐藤 康・品川白煉瓦 堀田 修三・村瀬 浩・
光英エンジ 笠原 省五… 208
- 127 セラミックファイバーライニング技術の信頼性向上
新日鉄設技部 浅野 敬輔・○倉田 浩輔・塚田 稔・君津 木船 勲・
設技部 福岡 弘美・大槻 雄三… 209
- 128 輻射急熱によるれんがの熱衝撃抵抗の評価
鋼管鉄鋼研 飯山 真人・○沼田 哲始・西 正明・藤掛 政久・福山 小林 基伸… 210
- (10:00~10:40) 座長 大石 泉 (川鉄)
- 129 タンディッシュコーティング材の改善
鋼管京浜 山上 諄・石坂 祥・渡辺 敏夫・○近藤 裕計・品川白煉瓦 寄田 栄一… 211
- 130 CC タンディッシュ耐火物原単価の低減
住金和歌山 永幡 勉・佐藤 光信・多田 健一・白石 愛明・○守屋 哲也… 212

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:50) 座長 鈴木 隆夫 (住金)

- 131 上下吹転炉における耐火物の寿命改善
神鋼神戸 川崎 正蔵・片桐 行雄・○杉本 博司・鉄技セ 佐藤 哲郎… 213
- 132 複合吹煉転炉における底吹きノズルの補修技術の改良
鋼管京浜 山上 諄・小林 周司・須藤新太郎・○渡辺 敏夫・
品川白煉瓦相模 大谷 武雄・沖川 伸司… 214
- 133 転炉用マグネシア・カーボンれんがの改善
川鉄水島 ○桑山 道弘・南部 正夫・宮川 三郎・松生 昭・数土 文夫… 215

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 田畑 勝弘 (品川白煉瓦)

- 134 取鍋用高耐食性 Al_2O_3 - MgO - C れんがの開発
神鋼鉄技セ ○佐藤 哲郎・神戸 杉本 博司・片桐 行雄… 216
- 135 取鍋スラグライン MgO - C れんがの境界損傷軽減法の検討
鋼管京浜 山上 諄・伊吹 一省・○渡辺 敏夫・木谷 福一・
品川白煉瓦技研 寄田 栄一・浜崎 佳久… 217

(13:40~14:20) 座長 勝田順一郎 (神鋼)

- 136 タンディッシュエアシールパイプの長寿命化
鋼管福山 ○久保田 淳・舟之川 洋・白山 章・沖本 一生… 218
- 137 連鑄用アルミナグラファイトノズルの局部溶損速度
九工大工 工博○向井 楠宏・加来 良隆・岩崎 浩・
黒崎窯業 工博 吉富 文記・トロント大 Ph. D J. M. Toguri… 219

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:10) 座長 佐野 信雄 (東大)

- 138 CaO - CaF_2 - $CaCl_2$ - Fe_2O_3 系フラックスによる含クロム溶鉄の脱りん反応
(石灰系フラックスによる含クロム溶鉄の脱りん法の開発-3)
住金総研 松尾 享・○真屋 敬一… 220
- 139 CaO - CaF_2 系フラックスによるステンレス粗溶鋼の脱りん

(石灰系フラックスによる含クロム溶鉄の脱りん法の開発-4)

- 住金鋼管 小玉 宏・○高砂 幸穂・総研 松尾 享・真屋 敬一… 221
- (15:10~15:50) 座長 藤井 徹也 (川鉄)
- 140 電子ビーム溶解によるステンレス鋼の成分蒸発および高纯净化効果
新日鉄光技研 ○中尾 隆二・福元 成雄・藤 雅雄・工博 竹内 英磨… 222
- 141 フェロクロム溶湯の N₂ ガス底吹きによる吸窒速度の検討
鋼管鉄鋼研 ○松野 英寿・菊地 良輝・河井 良彦・富山 川崎 清… 223
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~16:40) 座長 木村 秀明 (新日鉄)
- 142 5 トン取鍋溶鋼用回転磁界攪拌装置の特性 (回転磁界強攪拌精錬技術の開発-2)
川鉄鉄鋼研 ○住田 則夫・桜谷 敏和・工博 藤井 徹也・
千葉 福井 良夫・伊藤 斉・平松 輝雄… 224
- 143 回転磁界強攪拌精錬下の溶鋼の脱酸・脱硫挙動 (回転磁界強攪拌精錬技術の開発-3)
川鉄鉄鋼研 ○住田 則夫・桜谷 敏和・工博 藤井 徹也・研企部 大沼 啓明… 225
- (16:40~17:20) 座長 城田 良康 (住金)
- 144 誘導攪拌を利用した高周波誘導炉の操業
愛知製鋼研開 ○鈴木 次郎・中島 博・脇門 恵洋・森 甲一… 226
- 145 脱水素速度へ及ぼす電磁誘導の効果 (低周波電磁誘導による溶鋼精錬の研究-1)
新日鉄製鋼研セ ○大貫 一雄・原島 和海・有島 良士… 227

— 取鍋精錬, 転炉吹錬 (第4会場・4月1日) —

- (9:00~10:00) 座長 桜谷 敏和 (川鉄)
- 146 鑄造開始直前の取鍋内弱攪拌技術による溶鋼温度の均一化の効果
鋼管京浜 長谷川輝之・松村 千史・広瀬 俊幸・山本 裕則・○船本 吉司・鉄鋼研 大久保 豊… 228
- 147 取鍋急速昇熱技術の開発
住金鹿島 戸崎 泰之・佐藤 康・渡辺 吉夫・高橋 務・○野下 滋富・中西 巧… 229
- 148 昇熱時の溶鋼中成分の酸化挙動 (取鍋内溶鋼昇熱精錬技術の開発-2)
住金総研 ○樋口 善彦・工博 城田 良康・鹿島 黒川 伸洋・戸崎 泰之・和歌山 藤原 清人… 230
- (10:00~11:00) 座長 松本 洋 (神鋼)
- 149 スラグ改質法によるアルミニウムキルド鋼の製造プロセス改善
鋼管京浜 ○久保 孝・長谷川輝之・豊田 剛治・山上 諄・石坂 祥・近藤 裕計… 231
- 150 高合金鋼溶製における VOD 脱硫処理改善
鋼管京浜 ○渡辺 敦・長谷川輝之・山上 諄・豊田 剛治・宮野 治夫… 232
- 151 簡易取鍋精錬設備へのパウダーインジェクション法の導入
新日鐵八幡 稲富 実・山下 幸介・関 和己・○半澤 和文・木村 晃平… 233
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- (11:10~12:10) 座長 齊藤 健志 (川鉄)
- 152 RH の脱炭挙動とメカニズム (RH 高速脱炭処理技術の開発-2)
新日鉄広畑技研 ○渡辺 久・小沢 浩作・工博 梅沢 一誠・広畑 森 幸治・桑原 達朗… 234
- 153 高環流化による RH 操業の改善
神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・松本 洋・片岡 国男・中峠 宏・○森 秀夫… 235
- 154 高炭素鋼の [C] 狭幅調整
神鋼加古川 副島 利行・松本 洋・片柳 哲・本江 義邦・○前田 昌宏・
コベルコ 村上 正俊… 236
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 松尾 享 (住金)
- 155 レススラグ吹錬における計算機制御モデルの改善
鋼管京浜 長谷川輝之・○石川 博章・宮原 弘明・山田 馨… 237
- 156 排ガス情報を利用した溶鋼温度の連続推定 (排ガス情報に基づく吹錬制御法の開発-3)
鋼管福山 ○滝 千尋・畑中 聡男・川嶋一斗士・福味 純一… 238
- 157 転炉吹錬における噴出発生量の低減 (排ガス情報に基づく吹錬制御法の開発-4)
鋼管福山 ○滝 千尋・小平 悟史・福味 純一・政岡 俊雄… 239

(14:00~14:40) 座長 大野 剛正 (新日鉄)

- 158 転炉スロッピング予知・抑制技術の開発
神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・坪根 巖・波戸口守一・○前田 真一・竹添 英孝… 240
- 159 上底吹き転炉の冶金反応特性におよぼす底吹き攪拌ガスの影響
川鉄鉄鋼研 ○岸本 康夫・加藤 嘉英・桜谷 敏和・工博 藤井 徹也… 241
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:30) 座長 小山 伸二 (神鋼)

- 160 らせん羽口によるガスインジェクションの特性 (高速吹錬用らせん羽口の開発-2)
川鉄鉄鋼研 ○山口 公治・岸本 康夫・加藤 嘉英・桜谷 敏和・藤井 徹也… 242
- 161 電気パルス反射法による転炉ノズル損耗量の連続測定
川鉄計物研セ ○市川 文彦・川鉄テクノ 研開セ 栗田 邦夫… 243

(15:30~16:10) 座長 水上 義正 (新日鉄)

- 162 転炉炉内上吹き気流およびガス反応の解析
川鉄鉄鋼研水島研 ○馬淵 昌樹・国分 春生・工博 中戸 参・理博 野崎 努… 244
- 163 複合吹錬転炉におけるスクラップ溶解時の精錬反応 (新スクラップ製鋼の開発-3)
住金総研 ○石田 博章・工博 丸川 雄浄・工博 姉崎 正治・平田 武行・本社 塩出 純孝… 245
☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 馬田 一 (川鉄)

- 164 脱りん銑連続使用の転炉操業への影響
日新呉 ○加藤 周一・中村 一・俵 正憲・山上 哲也… 246
- 165 レスラグ吹錬滓の有効利用
鋼管京浜 ○村木 靖徳・石川 博章・小林 周司・豊田 剛治・山上 諄・長谷川輝之… 247
- 166 呉2製鋼における迅速出鋼技術
日新呉 ○原 隆康・中村 一・俵 正憲・山上 哲也… 248

— 物性・熱力学, 反応速度 (第3会場・4月2日) —

(9:00~9:40) 座長 後藤 和弘 (東工大)

- 167 振動片粘度計による珪酸塩系融体の広い粘度範囲にわたる粘度測定
阪大工 工博 飯田 孝道・工博 森田善一郎・院 ○溝渕 俊和… 249
- 168 多種アニオンを含んだスラグの熱力学モデル
新日鉄未来領域研セ ○山田 亘・松宮 徹・中村 正和… 250

(9:40~10:20) 座長 原島 和海 (新日鉄)

- 169 起電力法による溶鋼中のクロムの活量測定 (スラグ中の Cr_2O_3 の熱力学的研究-1)
京大院 ○藤原 弘康・井上 健・京大工 工博 一瀬 英爾・工博 岩瀬 正則… 251
- 170 Fe-S-C, Cr 3 元系溶体中の硫黄に関する熱力学的研究
関西大工 工博 藤村 侯夫・市井 一男・中村 博行・院 ○三上 隆司… 252
☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 森 克己 (九大)

- 171 Ca-CaF₂ と Ca-CaCl₂ 系フラックスによる脱りん反応の熱力学
新日鉄室蘭 ○升光 法行・Carnegie-Mellon Univ. 工博 伊藤 公久・Ph. D R. J. Fruehan… 253
- 172 高温における Ca_3As_2 , Ca_3Sb_2 , Ca_3Bi_2 の熱力学的性質の測定
東大工 ○関 東暎・工博 佐野 信雄… 254

(11:10~11:50) 座長 森田善一郎 (阪大)

- 173 低窒素鋼用精錬フラックスの開発
神鋼鉄技セ ○山中 量一・小川 兼広・伊藤 修三・工博 小山 伸二… 255
- 174 Nitrogen solubilities in CaO-SiO₂ and CaO-CoF₂-SiO₂ Melts
東大院 Eloy Martinez・工 工博○佐野 信雄… 256
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 尾上 俊雄 (神鋼)

- 175 Ni 基合金-CaO (BaO, Li₂O)-Al₂O₃-TiO_x 系スラグ間の窒素分配
東北大選研 工博○井上 亮・Ph. D 水渡 英昭… 257
- 176 CaO-Al₂O₃, CaO-Al₂O₃-BaO 系スラグと平衡する Ti-Al 合金中の酸素, 窒素溶解度

東北大選研 Neil Jones · Ph. D ○水渡 英昭… 258

(13:40~14:20) 座長 佐野 正道 (名大)

177 Fe-S-O 融体の還元速度と反応機構

東工大工 工博○永田 和宏 · MIT Ph. D J. F. Elliott… 259

178 鉄鋼製錬過程におけるスラグの泡立ち機構

九工大工 工博○向井 楠宏… 260

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 一瀬 英爾 (京大)

179 液中気泡微細化と物質移動促進のための超音波振動ノズルの開発—水モデル実験—

豊橋技科大 工博○川上 正博 · 院 戸野 直之 · 堂脇 正市 · 工 工博 伊藤 公允… 261

180 スラグ中 FeO による溶鉄中 C の酸化速度に対する Si, P の影響

名大院 ○潘 偉 · 大谷美智浩 · 名大工 工博 佐野 正道 · 工博 平沢 政広 · 工博 森 一美… 262

181 CaO-MgO るつば中での低酸素溶鉄の脱硫挙動とるつばの繰り返し特性

三井造船新素材 工博 出川 通 · ○内田 省寿 · メタル・リサーチ 工博 音谷 登平… 263

— 凝固基礎, 連続操業 (第4会場・4月2日) —

(9:00~9:40) 座長 松宮 徹 (新日鉄)

182 レビテーション法による過冷却下での凝固現象

鋼管鉄鋼研 ○中田 正之 · 尾関 昭矢 · 中研 森 健太郎… 264

183 水溶液合金モデルによる結晶生成と融液の挙動の直接観察

千工大工 工博○茂木 徹一 · 渡辺 義則… 265

(9:40~10:20) 座長 茂木 徹一 (千工大)

184 一方向凝固における熱溶質対流の低温模型実験と理論解析

名大院 ○奥村 圭二 · 工 桑原 守 · 佐々 健介 · 工博 鞭 巖… 266

185 シリコン単結晶引き上げ時融液熱対流のシミュレーション

新日鉄 未来領域研セ ○沢田 郁夫 · 岡澤 健介 · 素研セ 高尾 滋良 · 田中 正博 ·
ニッテツ電子 築島 誠… 267

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 安元 邦夫 (住金)

186 SUS 304 鋼の冷却速度と二次デンドライトアーム間隔の関係

新日鉄製鋼研セ Ph. D ○江阪 久雄 · Ph. D 溝口 庄三 · 工博 梶岡 博幸 · 第1技研 千田 裕美… 268

187 鋼塊の初期凝固組織に及ぼす界面活性剤の影響

早大院 ○水上 英夫 · 理工 永倉 豊 · 工博 草川 隆次… 269

(11:10~12:10) 座長 藤 雅雄 (新日鉄)

188 インコネル 718 の VAR 鋳塊におけるフレッケルの生成

神鋼高砂 工博○岡村 正義 · コベルコ 長岡 豊… 270

189 直径 1800 mm ESR 鋼塊の内部品質

神鋼高砂 工博 岡村 正義 · 前田 光明 · 広瀬 和夫 · ○木野 哲哉… 271

190 鋳ぐるみ法によるステンレスクラッド鋼製造時の界面酸化防止技術

川鉄千葉 ○石坂 邦彦 · 川原田 昭 · 鉄鋼研 北岡 英就… 272

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 座長 奥島 敢 (神鋼)

191 ブルーム連続オープン鋳造への小型渦流距離計の適用

鋼管福山 舟之川 洋 · 内田 繁孝 · 竹中 正樹 · ○原田 昭二… 273

192 連続鋳造における抱束性ブレイクアウト予知・防止システムの開発

川鉄千葉 ○亀山 恭一 · 寺嶋 司 · 山中 啓充 · 小倉 滋 · 田中 修二 · 鉄鋼研 糸山 誓司… 274

(13:40~14:40) 座長 山上 諄 (鋼管)

193 水島 5.6 連続での自動化による労働生産性の向上

川鉄水島 ○藤山 寿郎 · 上野 清博 · 浜西 信之 · 前田 瑞夫 · 岩永 侑輔 · 数土 文夫… 275

194 八幡製鉄所第三製鋼工場に於ける連続-熱延完全直結プロセスの設備と操業

新日鉄八幡 沖森麻佑己 · 増田 富良 · ○稲岡 数磨 · 池崎 英二 · 荻 秀雄… 276

195 神戸製鉄所第4号連続鋳工場におけるプロセスコンピュータシステムの開発

神鋼神戸 大城 毅彦・奥島 敢・水田 延至・三枝 昌喜・尾上 善則・○清水 孝之… 277
 ☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:30) 座長 小南 孝教 (神鋼)

196 連続铸造機における異常バルジング検知システムの開発
 住金和歌山 森 明義・多田 健一・浦 知・白石 行隆・奥野 圭吾・○白石 愛明… 278

197 鹿島 3CC におけるクレーターエンド検知法の開発
 住金鹿島 吉田 克磨・坂下 勉・○関野 一人・上妻 光春・船曳 信生… 279

(15:30~16:30) 座長 藤井 博務 (新日鉄)

198 連続ロールの熱応力解析
 神鋼加古川 館野 三備・藤中 修・安井 強・○中村 泰樹・要技セ 工博 溝口 孝遠・大谷 修… 280

199 スラブ連続用カッターの高速切断技術
 鋼管福山 ○久保田 淳・舟之川 洋・白山 章・沖本 一生・セントラルユニ 谷口 充… 281

200 丸鑄片の曲がり現象の解明
 川鉄水島 ○油原 晋・高柴 信元・小島 信司・楠田 宏一… 282

—— 電気炉, 容器設計, 連続バルジング, 新連続 (第5会場・4月2日) ——

(9:00~9:40) 座長 出向井 登 (大同)

201 電気炉の偏心炉底出鋼による非金属介在物の低減
 山特技研 ○濱田 兼彰・工博 坪田 一一・今本 勝之・加藤 恵之… 283

202 フェロニッケル電気炉における省電力法の開発
 日向製錬 金坂 淳・○山田 保雄・木村 隆義… 284

(9:40~10:20) 座長 朝穂 隆一 (川鉄)

203 シンプルシェル鍋の開発
 神鋼神戸 ○竹本 克己・蝦名 清・材開セ 藤原 昭文… 285

204 転炉鉄皮のれんが膨張圧によるクリープ変形の解析
 神鋼加古川 小山 幸司・○西川 恒明・川崎 博也・峯 隆夫・大手 彰・コベルコ 中村 健… 286

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:10) 座長 松尾 勝良 (神鋼)

205 逆クラウンロールによるブルーム連続の高速化
 川鉄水島 ○松川 敏胤・小島 信司・溝田 久和・藤村 俊生・楠田 宏一・川縁 正信… 287

206 弾塑性クリープ FEM による連続スラブのバルジング歪回帰式の導出
 住金総研 ○岡村 一男・工博 河嶋 寿一… 288

(11:10~11:50) 座長 長谷川輝之 (鋼管)

207 SUS 403 小断面 CC 鑄片の内部割れ改善
 愛知製鋼 1 生技 ○山口 研三・原田 郁男・鷹羽 茂文・二村 直志・井上 雅則・伊藤 孝… 289

208 ブルーム連続による高品質鉛快削鋼の製造
 神鋼神戸 ○佐々木真敏・足立周悟郎・鈴木 康夫・松山 博幸・奥島 敢・川崎 正蔵… 290

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 座長 安田 一美 (新日鉄)

209 双ベルト式薄スラブ連続機の基本思想と要素技術開発 (双ベルト式薄スラブ連続機の開発-1)
 川鉄千葉 越川 隆雄・安川 登・鉄鋼研 ○別所 永康・理博 野崎 努・
 日立 木村 智明・工博 児玉 英世… 291

210 双ベルト式薄スラブ連続設備実証機の設備と操業 (双ベルト式薄スラブ連続機の開発-2)
 川鉄千葉 江本 寛治・山田 博右・○森脇 三郎・鉄鋼研 工博 中西 恭二・
 日立 秦 和宣・木村 智明… 292

211 双ベルト式薄スラブ連続鑄片および直送圧延材の品質 (双ベルト式薄スラブ連続機の開発-3)
 川鉄鉄鋼研 工博 藤井 徹也・戸澤 宏一・東京本社 久我 正昭・
 千葉 武智 敏貞・○北野 嘉久・田村 望… 293

(14:00~14:40) 座長 綾田 研三 (神鋼)

212 ブロックシミュレーターによるクローズド鑄造時の初期凝固現象 (ブロック式連続機の開発-1)
 鋼管鉄鋼研 ○中田 正三・高杉 英登・小松 政美・中研 土田 裕・
 石播技研 工博 深瀬 久彦・松井 邦雄… 294

- 213 ブロック式連铸機による薄铸片の高速铸造 (ブロック式連铸機の開発-2)
 鋼管鉄鋼研 ○高杉 英登・中田 正之・石播鍛圧事業 土田 浩・鋼管鉄鋼 木村 成人・
 鋼管設技部 長谷部信久・石播鍛圧事業 高橋 修造… 295
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:50) 座長 政岡 俊雄 (鋼管)
- 214 水平連铸ステンレス鋼ビレットのコールドシャットの改善 (水平連铸機の開発-7)
 神鋼鉄技セ ○中田 等・綾田 研三・高砂 関本 和也・広瀬 和夫・船曳 順一… 296
- 215 水平連铸設備の建設とステンレス鋼の铸片品質 (水平連铸の開発-8)
 神鋼鉄技セ 中田 等・綾田 研三・高砂 ○広瀬 和夫・関本 和也・高木 弥・大泉 治喜… 297
- 216 ステンレス鋼中空丸ブルーム連続铸造法の開発
 新日鉄光 ○松村 省吾・工博 竹内 英麿・製鋼研セ 工博 伊藤 幸良・本社 野村 高照… 298

—— 連铸介在物, 連铸表面疵 (第6会場・4月2日) ——

- (9:00~9:40) 座長 上杉 浩之 (川鉄)
- 217 タンディッシュ誘導加熱による介在物低減効果 (タンディッシュ誘導加熱技術の開発-5)
 新日鐵室蘭 菅原 健・田村 譲児・○山中 敦・黒沢 進・大木 光一・出町 仁… 299
- 218 CC タンディッシュ連続測温の実用化技術
 新日鉄名古屋 ○長谷 真二・岩崎 正樹・森 英朗・四阿 佳昭… 300
- (9:40~10:20) 座長 内田 繁孝 (鋼管)
- 219 セラミック抵抗体を用いたタンディッシュ内溶鋼加熱装置の開発
 (ブルーム連铸材品質に及ぼすタンディッシュの熱的影響-3)
 愛知製鋼1生技 ○水谷 洋一・新見 嘉浩・原田 郁男・伊藤 孝… 301
- 220 タンディッシュ初期注入技術の改善
 神鋼加古川 ○谷川 完士・副島 利行・江波戸紘一・勝田順一郎・石倉 俊之・大熊 賢一… 302
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (10:30~11:30) 座長 永幡 勉 (住金)
- 221 タンディッシュメタラジーに関するシミュレーション実験による検討
 (名古屋 #1 CC 新機能タンディッシュの開発-1)
 新日鉄名古屋 大崎 眞宏・堤 直人・幸加木直治・○森 正晃… 303
- 222 新機能タンディッシュの操業立上げ
 (名古屋 #1 CC 新機能タンディッシュの開発-2)
 新日鉄名古屋 石井 光嗣・Ph. D 岡崎 照夫・八太 好弘・○岩崎 正樹… 304
- 223 タンディッシュ内介在物挙動の数値シミュレーション
 鋼管鉄鋼研 ○石井 俊夫・大久保 豊・福田 脩三・京浜 松村 千史… 305
- (11:30~12:10) 座長 山本 武美 (川鉄)
- 224 積層ループ型セラミックフィルターによる鋼中介在物の低減
 神鋼鉄技セ 植村健一郎・工博○高橋 正光・工博 小山 伸二・
 溶接棒 吉田 紳吾・小南 孝教・尾上 善則… 306
- 225 タンディッシュ内スラグ除去装置の開発
 鋼管福山 ○森 孝志・水岡 誠史・新井 学・鳴瀬 卓也… 307
 ☆☆☆ 食 休 憩☆☆☆
- (13:00~13:40) 座長 石飛 精助 (新日鉄)
- 226 スラブ連铸コーナー横割れの改善
 神鋼加古川 副島 利行・小林 潤吉・喜多 幸雄・木村 雅保・○松下 行伸・鉄技セ 安中 弘行… 308
- 227 中炭材の高速铸造
 川鉄水島 ○日和佐章一・蓮沼 純一・岩永 侑輔・池田 圭吾・川越 雅弘・鉄鋼研 山崎 久生… 309
- (13:40~14:20) 座長 反町 健一 (川鉄)
- 228 铸型/铸片間のパウダー流入挙動におよぼす超音波振動の影響 (超音波振動铸型の開発-2)
 住金総研 ○金沢 敬・奥田 美夫・中井 健・市橋 弘行・鳩野 哲男・和歌山 三木 裕貴… 310
- 229 非定常バルジング起因の湯面変動防止による铸片表面品質の改善
 (ロールピッチ非周期化による非定常バルジングの改善-2)
 鋼管京浜 ○稲垣 公男・鈴木 克紀・山本 裕則・長谷川輝之… 311

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:10) 座長 木村 和成 (住金)

230 丸鋳型電磁攪拌による弱脱酸鋼の連鋳化技術

新日鉄君津技研 ○山口 紘一・萩林 成章・平居 正純・君津 島本 賢一・室蘭 草野 祥昌・石川 厚史… 312

231 丸鋳片の表面品質改善

川鉄水島 ○櫛田 宏一・藤村 俊生・丸谷 睦・池田 圭吾・油原 晋・鉄鋼研 山崎 久生… 313

(15:10~15:50) 座長 菅原 健 (新日鉄)

232 高品質条用ビレット連鋳機の建設と操業

神鋼神戸 ○小南 孝教・佐藤 孝彦・尾上 善則・蝦名 清・奥島 敢・川崎 正蔵… 314

233 鋳片表面品質に及ぼす高サイクル鋳型振動の効果 (高品質条用ビレット連鋳プロセスの開発-1)

神鋼鉄技セ ○安中 弘行・機械研 原田 新一・神戸 小南 孝教・尾上 善則・蝦名 清… 315

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~16:40) 座長 山村 稔 (鋼管)

234 高サイクル鋳型振動と精密湯面制御技術の開発 (高品質条用ビレット連鋳プロセスの開発-2)

神鋼神戸 ○藤井 晃二・蝦名 清・天羽 協一・高砂 重森 豊・要技セ 加藤 稔… 316

235 ビレット連鋳における表面欠陥防止技術 (高品質条用ビレット連鋳プロセスの開発-3)

神鋼神戸 ○尾上 善則・滝本 豊志・菅原 宏文・小南 孝教・奥島 敢・川崎 正蔵… 317

第 115 回 (春季) 講演大会プログラム (その 2)

—— 萌芽・境界領域 (材料とプロセス Vol. 1, No. 2) ——

—— 討論会 (第 6 会場・4 月 1 日) ——

討論会 (9:00—17:15) 「チタン及びチタン合金」座長 河野 義邦 (金材研) 副座長 貝沼 紀夫 (金材研)	
9:00~9:05	座長挨拶
9:05~9:35	討29. Ti-Al 固溶体合金の高温変形特性 東北大 工○及川 洪, 院 大森 勉, 関 雅浩 320
9:35~10:05	討30. 種々のチタン合金の極低温における強度と靱性…………… 324 金材研 筑波○長井 寿, 由利哲美, 梅沢 修, 石川圭介 神鋼 材開セ 伊藤喜昌
10:05~10:35	討31. 集合組織制御によるチタン合金の強度, 靱性, 加工性の向上 鋼管 中研 稲垣裕輔 328
10:35~10:50	討論
10:50~11:20	討32. α 及び $\alpha+\beta$ 型チタン合金の連続冷却変態特性 新日鉄 第 1 技研○藤井秀樹, 鈴木洋夫 332
11:20~11:50	討33. Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al 圧延板の再結晶挙動の及ぼす冷間加工率の影響…………… 336 神鋼 材研○大山秀人, 芦田喜郎
11:50~12:00	討論
13:00~13:30	討34. 代表的 ($\alpha+\beta$) 及び β 型チタン合金の靱性と組織制御…………… 340 豊橋技科大○新家光雄, 小林俊郎, 稲垣育宏, 本田弘之
13:30~14:00	討35. 素粉末混合法チタン合金における金属組織, 塩素含有量と疲労特性の関係…………… 344 金材研○萩原益夫, 海江田義也, 河部義邦 昭和電工 三浦 伸
14:00~14:30	討36. β 型チタン合金の α 析出による機械的性質の変化…………… 348 住金 総研○岡田 稔, 杉本由仁, 志田善明
14:30~14:45	討論
14:45~14:55	休憩
14:55~15:25	討37. チタン合金の機械的性質に及ぼす恒温鍛造およびその後の熱処理条件の影響…………… 352 神鋼 材研○武村 厚, 芦田喜郎, 機械研 長谷川淳, 松下富春
15:25~15:55	討38. Ti-6Al-4V 合金の超塑性に及ぼす合金元素の影響…………… 356 鋼管 中研○小川 厚, 皆川邦典, 大内千秋
15:55~16:25	討39. チタンの高温塩化物溶液中での耐隙間腐食性に及ぼす合金元素の影響…………… 360 住金 総研○北山司郎, 幸 英昭, 志田善明
16:25~16:55	討40. 快削純チタン及び快削チタン合金の被削性 大同 中研 中村貞行…………… 364
16:55~17:15	討論

—— 粉末・急冷金属 (第 4 会場・3 月 31 日) ——

(13:00~14:00) 座長 大中 逸雄 (阪大)	
236	攪拌型高エネルギー・ボールミルにおける固相アモルファス化機構 防衛大工 工博○木村 博・木村 正芳・(現:三井三池化) 伴 孝夫… 368
237	W系高速度鋼のレーザ急冷凝固組織および焼戻し硬化挙動に及ぼす Co の影響 神鋼材研○関 勇一・川谷 洋司・工博 芦田 喜郎… 369
238	薄板連铸鉄を脱炭焼鈍した冷延鋼板の機械的, 物理的性質 日新呉研○八島 幸雄・福井 克則・周南研 森谷 尚玄… 370
(14:00~14:40) 座長 武田 徹 (金材技研)	
239	複合粉末を用いた Fe-Ni 微細粒鋼 日新新素材研○兒島 洋一・工博 佐々木 康・工博 竹島 鋭機・工博 坂倉 昭… 371
240	複合粉末を用いた Te-Cu 快削合金

日新新素材研○高津 清・五ノ井 薫・兒島 洋一・工博 竹島 鋭機・工博 坂倉 昭… 372
 ☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:50) 座長 河合 伸泰 (神鋼)

241 再圧縮高密度焼結部品用 1Ni-0.3Cu-0.2Mo 合金鋼粉の特性
 川鉄ハイテク研○太田 純一・桜田 一男・小倉 邦明・古君 修・Dr. rer. nat. 高城 重彰… 373

242 複合金鋼粉焼結体の組織の均一性および残留オーステナイト
 川鉄ハイテク研○古君 修・丸田 慶一・小倉 邦明・Dr. rer. nat. 高城 重彰… 374

243 高強度鋼粉焼結材の疲労特性
 住金総研○外山 和男・菅田 登… 375
 ☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~16:40) 座長 田中 義和 (山特)

244 HIP 成形した Ni 基超合金の特性に及ぼす粉末粒度と溶体化処理温度の影響
 神鋼材開セ 工博○滝川 博・古田 誠矢・技術情報企画 工博 岩井 健治… 376

245 粉末冶金法で作製した Ni 基耐熱合金の高温強度に及ぼす B 含有量の影響
 金材研○小泉 裕・工博 富塚 力・中沢 静夫・前田 達之・原田 広史・工博 山崎 道夫… 377

(16:40~17:20) 座長 梶永 剛啓 (川鉄)

246 熱間押し出し法で製造した粉末ハイスの特性
 山特技研○辻井 信博・阿部 源隆・商開 調 英夫… 378

247 粉末冶金法により製造した異方性 Mn-Al-C 系磁石の特性
 山特技研○柳本 勝・田中 義和・松下電子部品 加藤 信行・石川 広高… 379

— 電磁気冶金 (第 6 会場・3 月 31 日) —

(13:00~13:40) 座長 大橋 徹郎 (新日鉄)

248 (依頼講演) Innovative Technologies in Electromagnetic Metallurgy

MADYLAM Dr. M. Garnier

(13:40~14:40) 座長 谷口 尚司 (東北大)

249 電磁鑄造の数学モデルの開発 (Al の電磁鑄造に関する研究-1)
 新日鉄設技部○坂根 淳一・Univ. Calif. Berkeley Ph. D J. W. Evans… 380

250 電磁鑄造におけるメニスカスと流動に関する数値解析 (Al の電磁鑄造に関する研究-2)
 新日鉄設技部○坂根 淳一・Univ. Calif. Berkeley Ph. D J. W. Evans… 381

251 電磁場内に置かれたアルミニウム溶湯形状
 住軽金技研○林 典史・長江 光司・吉田 政博… 382

☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~15:50) 座長 浅井 滋生 (名大)

252 交流磁界中の水銀浴メニスカス形状と浴内圧力分布の測定と解析
 (交流磁界中の溶融金属の挙動に関する基礎研究-1)
 新日鉄製鋼研セ○三吉野育人・Ph. D 竹内 栄一・工博 佐伯 毅・工博 伊藤 幸良・
 PET 坂根 淳一・光 矢野 博史… 383

253 水銀浴内に作用する電磁場と流速分布の測定 (交流磁界中の溶融金属の挙動に関する基礎研究-2)
 新日鉄光○矢野 博史・山田 信夫・製鋼研セ 三吉野育人・Ph. D 竹内 栄一・工博 佐伯 毅・
 PET 坂根 淳一… 384

254 数値電磁流体解析による溶融金属の挙動解析 (交流磁界中の溶融金属の挙動に関する基礎研究-3)
 新日鉄設技部○坂根 淳一・光 矢野 博史・製鋼研セ Ph. D 竹内 栄一・三吉野育人… 385

(15:50~16:30) 座長 大島 修造 (東工大)

255 磁界による表面波動抑制に対する境界の影響
 新日鉄未来領域研セ○岸田 豊・武田 紘一… 386

256 波面に垂直な直流磁場による溶融金属の表面波動の抑制効果
 名大学生○木下 誠・院 小塚 敏之・工 工博 浅井 滋生・工博 鞭 巖… 387

☆10 分 間 休 憩☆

(16:40~17:40) 座長 竹内 栄一 (新日鉄)

257 非一様磁場による溶融金属ジェットの変形
 東工大工○大島 修造・工博 山根隆一郎… 388

- 258 双ロール法における薄板形状に及ぼす直流磁界の効果
名大院○湯原 温・小塚 敏之・工 工博 浅井 滋生・工博 鞭 巖… 389
- 259 電磁力による溶融金属の噴霧化
名大工○佐々 健介・学生 安形 直人・院 小塚 敏之・工 工博 浅井 滋生… 390

—— チタン (第 13 会場・3 月 31 日) ——
(新溶解法, 疲労, 破壊, 組織, 靱延性, 応用)

(13:00~14:20) 座長 村岡 義章 (住金)

- 260 電子ビーム溶解, 純チタンインゴットの表面欠陥に及ぼす溶解条件の影響
新日鉄光技研○福元 成雄・中尾 隆二・森 雅雄・工博 竹内 英麿… 391
- 261 エレクトロンビーム溶解時の成分蒸発挙動
鋼管中研○井澤 智生・水上 秀昭・坂田 直起… 392
- 262 Ti バージン材のプラズマ一括溶解法
三菱金属中研○岡 勉・工博 前 義治… 393
- 263 プラズマ回転電極法による金属粉末の製造結果
大阪チタニウム○白石 博章・金井 章・山内 哲・宮井 益夫… 394
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 岸 輝雄 (東大)

- 264 Ti-6Al-4V チタン合金超塑性加工材の疲労強度特性
長岡技科大 工博 武藤 陸治・工博 小林 勝・院○豊福 克之・三菱金属 工博 前 義治… 395
- 265 Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al 合金の機械的性質に及ぼす合金元素の影響
鋼管中研○深井 英明・末永 博義・工博 皆川 邦典・工博 大内 千秋… 396
- 266 Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al 合金の電子ビーム溶接継手の疲労特性
金材研 工博○藤田 充苗・工博 河部 義邦・工博 入江 宏定… 397
- 267 Ti-6Al-4V 合金の疲労き裂伝播特性に及ぼすマイクロ組織の影響
鋼管中研○小川 厚・工博 皆川 邦典… 398
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:00) 座長 大内 千秋 (鋼管)

- 268 Ti-5Al-2.5Sn 合金の連続冷却変態特性
新日鉄ステンレス・チタン研セ○藤井 秀樹・工博 鈴木 洋夫… 399
- 269 Ti-6Al-4V 合金のRカーブに及ぼす組織および不純物の影響
新日鉄ステンレス・チタン研セ○堀谷 貴雄・工博 鈴木 洋夫・東大先端研 工博 岸 輝雄… 400
- 270 チタン合金の冷間圧延特性
新日鉄加工プロセス研セ○白石 利幸・中村 和男・山本 普康・菊間 敏夫・光技研 吉村 博文・井浦 輝生… 401

(17:00~17:40) 座長 鈴木 洋夫 (新日鉄)

- 271 カラーチタンの建材用諸特性に関する検討
神鋼材開セ○山口 英俊・三木 賢二・工博 佐藤 廣士… 402
- 272 チタン合金製航空機エンジン部材への回転鍛造法適用化研究
住金製鋼 速水 寧人・総研 西口 勝・東京本社○佐藤 恭博… 403

—— 超電導 (第 12 会場・4 月 1 日) ——

(9:00~10:30) 座長 長村 光造 (京大)

- 273 (依頼講演) 超電導技術を支える諸材料の展望
東海大工 工博 太刀川恭治
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:40~12:00) 座長 村上 雅人 (新日鉄)

- 274 Critical Current Optimization in Multifilamentary Nb₃Sn Superconducting Wire Fabricated by the Internal Tin Process
金材研 Ph. D. O. D. R. Dietderich・工博 戸叶 一正・LBL Ph. D. J. W. Morris, Jr. … 404
- 275 ブロンズ法 Nb₃Sn 線材の歪効果

- 276 極細多芯Nb₃Sn 超電導線材の微細組織と臨界電流密度
金材研○黒田 恒生・工博 和田 仁… 405
- 277 ウルトラファインマルチ超電導線の開発
京大工 工博○落合庄治郎・工博 長村 光造… 406
昭和電線○熊野 智幸・市原 政光・鈴木 英元・東芝 清水えり子・工博 伊藤 大佐… 407
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 安保 秀雄 (新日鉄)
- 278 極低温における定荷重変形, 定荷重負荷速度変形の計算機シミュレーション
(極低温における変形挙動に関する研究-5)
東工大 工博○柴田 浩司… 408
- 279 極低温におけるステンレス鋼の引張特性評価法の検討 (極低温における変形挙動に関する研究-6)
東工大 工博 柴田 浩司・○藤田 庫造・院 坂本 久樹・
金材研 工博 長井 寿・工博 石川 圭介… 409
- 280 極低温における板状引張試験片の変形挙動 (極低温における変形挙動に関する研究-7)
東大院○坂本 久樹・工 内藤 栄一・工博 柴田 浩司・藤田 庫造… 410
- 281 除荷コンプライアンス法を用いた液体ヘリウム温度における J_{IC} 値の評価
金材研筑波 工博○長井 寿・由利 哲美・工博 緒形 俊夫・工博 石川 圭介… 411
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:50) 座長 柴田 浩司 (東大)
- 282 超電導磁石構造用ステンレス鋼 (JN1) の開発
新日鉄ステンレス・チタン研セ 安保 秀雄・坂本 徹・本社 中川 恭弘・山内 勇・
ステンレス・チタン研セ○竹下 哲郎・原研 島本 進… 412
- 283 極低温用 25% Mn 鋼の特性
新日鉄光技研 工博 吉村 博文・八幡技研○末宗賢一郎・鋼管研セ 榊本 弘毅・接合研セ 小川 忠雄… 413
- 284 冷間圧延および鋭敏化処理を施した窒素強化オーステナイト鋼の極低温における機械的性質
金材研筑波○由利 哲美・工博 長井 寿・工博 石川 圭介… 414
- 285 チタン材料の極低温機器への適用
神鋼材研 工博○伊藤 喜昌・機械研 溝口 孝遠・チタン 西村 孝・
金材研筑波 工博 長井 寿・工博 石川 圭介… 415
- (15:50~16:50) 座長 松下 照男 (九大)
- 286 酸化物高温超電導体の合成と物性
川鉄ハイテック研○後藤 聡志・中村 尚道・宍戸 浩・下斗米道夫… 416
- 287 酸化物超電導体の結晶構造と超電導特性
新日鉄素 2 研セ 工博○村上 雅人・森田 充・手嶋 英一・土井 健司・近藤 宏之・工博 松田 昭一… 417
- 288 酸化物超電導体の臨界電流密度に及ぼす製法および合金化の影響
新日鉄素 2 研セ 工博○村上 雅人・森田 充・手嶋 英一・工博 松田 昭一・参与 理博 南雲 道彦… 418
☆10 分 間 休 憩☆
- (17:00~18:00) 座長 戸叶 一正 (金材研)
- 289 酸化物超電導体の臨界電流密度
九大工 工博○松下 照男・倪 宝榮… 419
- 290 低圧プラズマ溶射法による酸化物超電導厚膜の作製
東海大工 工博 太刀川恭治・鋼管鉄鋼研○真保 幸雄・鈴木 輝男・松田 穰・小菅 茂義・渡邊 之… 420
- 291 高温酸化物超電導材料の臨界電流密度におよぼす加工の影響
京大院 高山 智生・学生 田畑 仁・工 工博 落合庄治郎・工博○長村 光造… 421

—— セラミックス・接合 (第 13 会場・4 月 1 日) ——
(プロセス・加工, 接合, 強度, 破壊)

- (9:00~10:00) 座長 佐久間健人 (東大)
- 292 (依頼講演) ファインセラミックスのプロセッシング
鋼管中研○宮下 恒雄… 422
- 293 セラミックスの高効率研削
鋼管中研 宮本 明・○上野 康・岡本 寛己・宮里 寿夫… 424

(10:00~11:00) 座長 田中 紘一 (長岡技科大)

- 294 窒化ケイ素と炭素鋼接合体の疲労強度と AE 特性
日大生産工 工博 小幡 義彦・青木顯一郎・院○武浪 幸宏・東芝 工博 田中俊一郎… 425
- 295 ドライブプロセスによる耐食性・装飾性カラーステンレス鋼の開発
(金属・セラミックコーティング技術の応用-1)
新日鉄未来領域研セ Ph. D○橋本 操・伊藤 渉・宮嶋 俊平・工博 伊藤 毅・Ph. D. 村田 朋美
光技研 伊藤 功… 426
- 296 ドライブプロセスによる耐食性・装飾性カラーステンレスコイルの開発
(金属・セラミックコーティング技術の応用-2)
新日鉄光技研○伊藤 功・小森 唯志・小野山征生.
第1技研 Ph. D. 橋本 操・伊藤 渉・宮嶋 俊平… 427
- ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:30) 座長 林 宏爾 (東大)

- 297 HIP 法で作製した β -サイアロンの材料特性
鋼管中研○藪田 和哉・西尾 浩明・岡本 寛己・九州工試 梅林 正気・岸 和司… 428
- 298 $Y_2O_3-Al_2O_3-ZrO_2$ 系 Si_3N_4 の焼結および機械的特性の最適化
長岡技科大○和知 高志・工博 田中 紘一・広瀬 洋治・渡部 俊寿・鋼管 宮本 明… 429
- 299 セラミックスの破壊靱性におよぼす負荷速度の影響
豊橋技科大 工博 小林 俊郎・井川 秀樹・○浅井 裕之… 430
- 300 SiC-(TiC, TiB₂) 系セラミック複合体の作製
新日鉄素1研セ○遠藤 英宏・工博 植木 正憲・久保 紘… 431

— 複合材料 (第13会場・4月1日) —**(接着, 繊維強化金属, 制振鋼板, 製造, その他)****(13:20~14:40) 座長 大蔵 明光 (東大)**

- 301 短繊維による複合材料中のクラック進展抑制効果
東工大工 工博○森 勉・ノースウエスタン大 工博 村 外志夫・防衛大 柴田 昭市… 432
- 302 SiC ウィスカー強化 Al 基 FRM の腐食挙動
鋼管鉄鋼研○西村 俊弥・清水 義明・酒井 潤一… 433
- 303 高炭素鋼のはく離接着強度に及ぼす硬化条件および試験温度の影響 (高炭素鋼の接合法の研究-2)
新日鉄室蘭技研○澤井 巖・工博 奥野 嘉雄・室工大工 工博 三沢 俊平・学生 鈴木 賢… 434
- 304 アモルファス合金箔積層耐食性鋼板の開発
日新新素材研○佐藤 正樹・工博 竹島 鋭機… 435
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~16:10) 座長 江嶋 瑞男 (新日鉄)

- 305 制振鋼板のV曲げ加工における加工速度の影響 (制振鋼板のV曲げ加工性-1)
日新阪神研○小沢 弘典・新素材研 中村 道夫・村上 敏則・増原 憲一… 436
- 306 ナイロン樹脂ダイスによる複合型制振鋼板のV曲げ加工性 (制振鋼板のV曲げ加工性-2)
日新新素材研○中村 道夫・村上 敏則・増原 憲一・阪神研 小沢 弘典… 437
- 307 軽量化サンドイッチ鋼板の曲げ加工性に及ぼす芯材樹脂機械物性の影響
住金総研○長井 弘行・塩田 俊明… 438
- 308 接着強度におよぼす拡散接合焼鈍条件の影響 (粉末複合型制振鋼板の開発-2)
日新呉研○諫山 知明・松本千恵人・肥後 裕一・篠田 研一… 439
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:40) 座長 森田 幹郎 (東芝)

- 309 Ti/S20C 拡散接合材の継手強さに及ぼす表面粗さと加熱プロセスの影響
室工大工 工博○桃野 正・院 小林 雅之・
阪大溶接研 工博 圓城 敏男・工博 菊地 靖志・工博 池内 建二… 440
- 310 半熔融圧延圧接法による複合鋼板の製造
東大生研 工博 木内 学・○杉山 澄雄… 441
- 311 アングル圧延用ロールの開発 (HIP 接合法による熱間圧延用複合ロールの開発-2)
久保田鉄工技開研 三原 孝夫・藤田 秀雄・船越 淳・素研3○中川 義弘・吉野末次郎・中井 豊… 442
- 312 スーパーアロイクラッド鋼管の開発
日鋼室蘭研○福田 隆・清野 芳紀・金谷 勝・内山 英二・馬場 幸彦… 443

—— 加工・システム・利用技術 ——
 (材料とプロセス Vol. 1, No. 2)

—— 討論会 (第 14 会場・4 月 1 日) ——

討論会 (13:00~18:00)

- 「圧延解析はどこまで進んだか」 座長 戸澤 康壽 (大同工大) 副座長 齊藤 好弘 (阪大)
- 討41. 古典的解析法による板圧延の3次元解析 名大 工○石川孝司, 大同工大 戸澤康壽……………446
- 討42. 板圧延における2次元理論拡張モデルと3次元解析との比較……………450
 新日鉄 加工プロセス研セ○松本紘美, 大分 池田充宏, 金沢工大 川並高雄
- 討43. 平圧延におけるワークロールの変形の解析へのBEMの応用
 東大 工○木原諄二, 馬 暁 鵬, 相沢龍彦……………454
- 討44. 圧延および矯正工程における薄板の形状シミュレーション
 神鋼 機械研○前田恭志, 服部重夫, 松下富春……………458
- 討45. 弾塑性有限要素法による圧延における応力・変形解析 川鉄 鉄鋼研○鎌田征雄, 佐藤裕作……………462
- 討46. 圧延における汎用3次元FEMシミュレータ 京都工芸繊維大○森謙一郎, 廣大 工 小坂田宏造……………466
- 討47. 剛塑性有限要素法による圧延の3次元変形のシミュレーション……………470
 川鉄 水島○二階堂英幸, 侍留 誠, 瀬戸恒雄, 直井孝之, 鉄鋼研 林 宏之
- 討48. エネルギー法と最近の3次元変形の解析 東工大 加藤和典, 小林和武……………474
- 討49. 複合数値解析法による孔型圧延のシミュレーション 東大 生産研○木内 学, 柳本 潤……………478
- 討50. 温度連成およびパス間歪み累積を考慮した熱間圧延解析……………482
 新日鉄 加工プロセス研セ○浜鍋修一, 山田健二, 菊間敏夫, 薄板研セ 瀬沼武秀, 矢田 浩
- 討51. 温度を連成した熱間圧延における材料の変形解析 東大 工○相沢龍彦, 辛 平, 木原諄二……………486

—— 鋼構造 (I) (第 9 会場・3 月 31 日) ——

(13:00~14:20) 坂本 傑 (住金)

313 (依頼講演) 東京湾横断道路の設計

東京湾横断道路 深澤 邦男

314 SM58Q 鋼の溶接残留応力とめつき中での残留応力の経時変化
 (溶融 Zn めつき橋梁のめつき中での応力挙動の研究-4)

巴組鉄工 工博○山下 達雄・家沢 徹・工博 金沢 正午・新日鉄厚板条鋼研セ 工博 征矢 勇夫… 490

315 めつき時の面外変形と Zn めつき割れの検討 (溶融 Zn めつき橋梁のめつき中での応力挙動の研究-5)

巴組鉄工○家沢 徹・工博 山下 達雄・工博 金沢 正午… 491

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 栗原 正好 (鋼管)

316 橋梁用 Zn めつき溶接継手の疲労特性 (溶融 Zn めつき橋梁用高張力鋼材の研究-3)

新日鉄厚板条鋼研セ 工博○征矢 勇夫・金谷 研・巴組鉄工 家沢 徹… 492

317 耐溶融 Zn めつきわれ性に優れた橋梁用 60 キロ鋼の開発 (溶融 Zn めつき橋梁用高張力鋼材の研究-4)

新日鉄厚板条鋼研セ○金谷 研・工博 井上 尚志・工博 山戸 一成・君津 今井 晴雄… 494

318 構造物における実働荷重および余寿命評価のための携帯用 X 線回折装置の開発とその応用

新日鉄分析研セ○岡本 正幸・工博 松尾 宗次・PET 岩本 豊・詫摩 賢二・八幡 中江 省三… 495

319 60 kgf/mm² 級鋼板の疲労強度に及ぼす寸法効果

住金総研 外山 和男・○菅田 登… 496

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:20) 座長 西島 敏 (金材研)

320 溶接熱影響部 CTOD 特性の簡便評価の検討

鋼管鉄鋼研 工博○栗原 正好・香川 裕之・作井 新・工博 田川 寿俊… 497

321 建築用極厚鋼板 (t=100 mm, 70 mm) の十字継手強度

日建設計 寺本 隆幸・横河橋梁 有原 隆雄・住金鹿島 二戸 信明・○稲見 彰則… 498

- 322 鉄骨建築におけるH形鋼柱はり接合部の合理的補強法
川鉄研開セ○山本 昇・土木技術 植野 良二… 499
- 323 腐食鋼板の引張り特性
川鉄研開セ 工博○川井 豊・小関 楯志… 500

—— 形鋼・棒鋼・線材圧延 (第10会場・3月31日) ——

(13:00~14:20) 座長 渡辺 和夫 (新日鉄)

- 324 形鋼工場の建設と操業
中山製鋼本社 辻井 和正・梶井 貞夫・日西 弘明・洲脇 利一・渡辺 勝夫・角野 康治… 501
- 325 H形鋼ユニバーサル部分圧延法の検討
川鉄鉄鋼研○竹林 克浩・草場 隆・片岡 健二… 502
- 326 エッジャー圧延後のH形鋼ユニバーサル圧延時の荷重計算
川鉄鉄鋼研○林 宏之・片岡 健二・水島 斉藤 晋三・長山 栄之・知多 高橋 一成… 503
- 327 H形鋼溶接設備開発における溶接変形の減少対策
愛知製鋼研開○相原 正明・古田 修・森 甲一… 504

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 水沼 晋 (新日鉄)

- 328 山形鋼のフリーサイズ圧延 (形鋼のフリーサイズ圧延法-3)
鋼管鉄鋼研福山研○中内 一郎・トースチール 平沢 猛志・鋼管福山 井出 哲成・鈴木 義久… 505
- 329 大形工場に於けるカッターバリ除去装置の設置
鋼管福山○荒木 泰博・井出 哲成・東 悦夫・藤川 安敏・迫田 道郎… 506
- 330 大形工場精整システムの開発
鋼管福山 角崎 嘉男・竹腰 篤尚・小川 旭・井出 哲成・横ノ原 操・大森 清生… 507

☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~17:00) 座長 中内 一郎 (鋼管)

- 331 棒鋼精密圧延設備概要と試験圧延結果 (棒鋼精密圧延技術のの開発-2)
新日鉄室蘭 早稻田 孝・大庭 哲哉・岡 敏博・小崎 巧三・
第1技研 馬場 勸次・第3技研 野口 幸雄… 508
- 332 自動車懸架コイルばね用テーパー・オイルテンパー線の開発
鋼管神戸○川口 康信・勝部 好三・村橋 守・川上平次郎… 509
- 333 精密圧延棒鋼の自動車部品への適用
川鉄水島○川縁 正信・今村 晴幸・山中 栄輔・武田 了・奥村 寛・山口 勝… 510
- 334 線材用自動表面疵検出・除去システムの開発
鋼管神戸○川口 康信・兼貞 靖行・川上平次郎… 511

—— 厚板圧延, 鋼構造 (Ⅱ) (第9会場・4月1日) ——

(9:20~10:40) 座長 番 博道 (住金)

- 335 水島厚板仕上ミル直近γ線厚さ計の開発
川鉄水島○片山 三郎・山崎順次郎・馬場 和史・岡村 勇・小川 隆生・井上 正敏… 512
- 336 水島厚板仕上ミル直近γ線厚さ計による板厚制御
川鉄水島○大本 至宏・岡村 勇・馬場 和史・小川 隆生・西崎 宏・井上 正敏… 513
- 337 差厚波形厚鋼板の製造技術開発
新日鉄大分○若月 邦彦・工博 間瀬 秀里・電子制御研セ 大力 修・大分 浅野 博之… 514
- 338 異周速圧延における反り制御技術の開発 (厚板圧延に於ける反り制御技術の開発-1)
新日鉄大分○寺本 仁・工博 間瀬 秀里・入部 久・三田井裕治… 515

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:50) 座長 鎌田 正誠 (鋼管)

- 339 厚板圧延における全長幅制御技術の確立 (TFP (Trimming Free Plate) 製造技術の開発-5)
川鉄水島○西田 俊一・井上 正敏・岡村 勇・大森 和郎… 516
- 340 水島製鉄所厚板エッジミラー設備概要
川鉄水島 広瀬 圭介・井上正敏・竹内 隆行・井上 紀明・越智 潔・三菱重工三原 藤井 勲… 517

- 341 水島厚板ミリング制御システム
川鉄水島○片山 二郎・竹内 隆行・井上 正敏・藤岡 克志・大野斗志雄… 518
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 青木 博文 (横国大)
- 342 (依頼講演) 高層鉄筋コンクリート建築の設計施工の現状
東大工 工博 青山 博之… 519
- 343 極太径ネジフシ異形鉄筋のふし形状
神鋼スラグ○唐津 敏一・工博 永井 義規・山田 紘… 521
- 344 極太ねじ鉄筋 (D64~D76) のコンクリート付着特性
住金本社○小山 清一・山本 尚・清水 秀夫・小倉 工博 大野 鉄… 522
☆10 分 間 休 憩☆☆
- (14:30~15:50) 座長 金子 忠男 (川鉄)
- 345 縦縞リブ付き熱延鋼板の開発 (コンクリート充填内面リブ付き鋼管-1)
鋼管鉄鋼研○升田 貞和・松村 弘道・本社 若月 晴夫・福山 谷口 勲・松本 道湛… 523
- 346 コンクリート充填内面リブ付き鋼管の構造特性 (コンクリート充填内面リブ付き鋼管-2)
鋼管鉄鋼研○松村 弘道・佐久間 仁… 524
- 347 冷間加工型 80 kgf/mm² 級高張力鋼の開発
新日鉄厚板条鋼研セ○小関 正・工博 井上 尚志・山戸 一成・
名古屋技研 富田 幸男・名古屋 川副 文宏… 525
- 348 鉄骨建築用加速冷却型 50 kgf/mm² 級鋼板の開発
神鋼加古川○柴田 光明・岩井 清・高嶋 修嗣・梶 晴男・瀧澤謙三郎… 526
☆10 分 間 休 憩☆☆
- (16:00~17:40) 座長 高島 弘教 (新日鉄)
- 349 降伏比に及ぼすC量および板厚の影響 (低降伏比 60 kgf/mm² 級鋼板の開発-1)
神鋼加古川○神野 久喜・下畑 隆司・梶 晴男・瀧澤謙三郎… 527
- 350 低降伏比高張力鋼板の降伏挙動の解析
鋼管鉄鋼研 工博○香川 裕之・鹿内 伸夫・工博 栗原 正好・工博 田川 寿俊… 528
- 351 低降伏比 60 キロ級の局部座屈特性
鋼管鉄鋼研○佐久間 仁・松村 弘道・工博 田川 寿俊・鹿内 伸夫… 529
- 352 寒冷地用 P-Cu-Cr 系高耐候性鋼板の開発
神鋼加古川○菅 俊明・池田 充・梶 晴男・瀧澤謙三郎… 530
- 353 P-Cu-Cr 系高耐候性鋼材裸使用橋梁の追跡調査
兵庫県道路建設 梶谷 義昭・神鋼鉄鋼橋梁○楠田 賢一… 531
- トライボロジー・討論会 (第14会場・4月1日) ——
- (9:00~10:40) 座長 松本 正次 (川鉄)
- 354 圧延摩耗シミュレータの開発
日立若松○大畑 拓己・佐野 義一・東大 工 木原 諄二… 532
- 355 片側圧延ロールによる摩耗潤滑試験法
鋼管鉄鋼研○曾谷 保博・工博 平川 智之… 533
- 356 Mo 工具の減圧プラズマ溶射による修復法
新日鉄加工プロセス研セ○内田 秀・増田 一郎・菊間 敏夫・プラント 平田 光二・斉藤 弘道… 534
- 357 圧延ロールの焼入時の熱伝達率測定
日鋼室蘭研 中島 敏史・今下 清隆・○吉永 泰… 535
- 358 冷間圧延機用作動ロール使用量の残留応力
日鋼室蘭○西山 哲郎・中島 敏史・土屋 勝弘・室蘭研 大塚 勝彦・後藤 宏… 536
☆10 分 間 休 憩☆☆
- (10:50~12:10) 座長 松下 富春 (神鋼)
- 359 ステンレス鋼板用水溶性圧延油の実験及び解析結果 (BA 仕上ステンレス鋼板用水溶性圧延油の開発-1)
大同化学 岩崎 芳明・水田 次士・新日鉄光○梁井 和博・梶間 透… 537
- 360 ステンレス鋼板用水溶性圧延油の実機適用結果 (BA 仕上ステンレス鋼板用水溶性圧延油の開発-2)
新日鉄光○高畑 繁則・梶間 透・梁井 和博・大同化学 岩崎 芳明… 538

- 361 ダイレクト式冷間圧延油の乳化抑制による潤滑性の向上
川鉄千葉○村元 裕・八角 忠明・松本 正次・下山 雄二・清野 芳一・日本パーカ技研 三辺 達郎… 539
- 362 高性能浄化技術の開発

新日鉄名古屋 倉橋 基文・竹本 雅謙・安藤 正夫・○大石 直樹… 540
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~18:00) 討論会 「圧延解析はどこまで進んだか」(詳しくは 00 ページ参照)

—— 特定基礎研究会・画像解析による材料評価部会中間報告会 (第7会場・4月2日) ——

(9:00~10:40) 座長 田口 勇 (国立歴史民俗博物館)

- 363 画像解析の現状と将来への展望
金材研 理博○竹内 朋之… 541
- 364 新しい結晶粒度解析手法
電総研 工博○坂上 勝彦・金材研 理博 竹内 朋之・東大工 工博 伊藤 邦夫… 542
- 365 結晶粒度の自動測定
東大工 工博○伊藤 邦夫… 543
- 366 シャルピー破面率の解析
川鉄計物研セ○宮脇 明・京大工 工博 駒井謙治郎… 544
- 367 ファセット破面単位の三次元解析
京大工 工博○駒井謙治郎… 545
- ☆☆10 分 間 休 憩☆☆

(10:50~11:50) 座長 田口 勇

- 368 画像処理における偏析・介在物の定量解析
名大工 工博 細井 祐三… 546
- 369 コンピュータ画像処理を用いた中心偏析組織の評価
金材研 木村 隆・小川 一行・本間 一広・工博○深町 正則… 547
- 370 連铸鑄片の中心偏析の解析評価
新日鉄分析研セ○浜田 広樹… 548

—— 薄板冷延, 熱技術 (第8会場・4月2日) ——

(13:00~14:40) 座長 益居 健 (住金)

- 371 冷延タンデムミルの全スタンド AGC・ロール偏心制御モデルの開発
(加古川冷延タンデムミル・板厚制御システムの開発-1)
神鋼電技セ○北村 章・工博 能勢 和夫・工博 小西 正躬・
加古川 菊地 弘介・鈴木 栄一・岡下 博… 549
- 372 冷延タンデムミルにおける全スタンド AGC の実機適用
(加古川冷延タンデムミル・板厚制御システムの開発-2)
神鋼加古川○菊地 弘介・鈴木 栄一・内藤 雪夫・中田 隆正・谷 清博・電技セ 北村 章… 550
- 373 福山酸洗タンデム複合ラインの設備概要
鋼管福山 岩藤 秀一・○出石 智也・安東 均・石岡 弘之・福田 真・岡上 正明… 551
- 374 福山第3冷延工場コイル梱包ラインの概要
鋼管福山 岩藤 秀一・福田 真・福山梱包・○渡辺 隆行・藤原 英俊… 552
- 375 高強度ステンレス冷延鋼板用テンションレベラ
新日鉄光○小原 紳一・村岡 一雄… 553
- ☆☆10 分 間 休 憩☆☆

(14:50~16:30) 座長 佐藤 台三 (東洋鋼板)

- 376 高負荷燃焼の可能な低 NO_x ラジアントチューブバーナの開発
川鉄水島○橋目 敏行・白石 典久・三菱重工広島 兵頭 金章・日本オットー 吉田 安志… 554
- 377 高効率バッチ焼鈍炉の開発
神鋼加古川○下本 晃・田中 純彦・立道 英夫・平岩 幹夫・要技セ 大谷 啓一… 555
- 378 ガスを利用した連続焼鈍炉の蛇行制御
新日鉄名古屋技研○的場 哲・工博 阿高 松男… 556

- 379 焼鈍炉における断熱れんがの長時間使用後解析結果
新日鉄八幡 島田 康平・松井泰次郎・○中村 倫… 557
- 380 強冷型マルチ水噴流ノズルの冷却特性
住金総研○播木 道春・高島 啓行・大西 晶… 558

— 薄板熱延 (第9会場・4月2日) —

(9:00~10:20) 座長 沖 正海 (住金)

- 381 八幡製鉄所熱延工場における連続-熱延完全直結化体制
新日鉄八幡○中山 豊・伊藤 洋二・赤時 恵・江崎 隆則… 559
- 382 ホットスラブ幅サイジングプレスの電気制御システム (水島薄板素材製造の合理化-7)
川鉄水島○花田 敏博・石川 好蔵・土井 克彦・藤原 煌三・植木 茂・内田 秀史… 560
- 383 ホット物流管理システムの開発 (水島薄板素材製造の合理化-8)
川鉄水島○葛原 民雄・滝沢 昇一・川元 孝一・播本 彰・土居 良清・山本 義之… 561
- 384 熱延・粗バーの無酸化搬送技術
鋼管福山 吉田 弘・出田 忠臣・○石口由紀男・牟田 潔… 562
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~12:10) 座長 肥後 裕一 (日新)

- 385 ドッグボーンピーク圧延法による圧延特性 (幅大圧下圧延時のドッグボーン圧延法-3)
新日鉄大分○橋本 肇・広瀬 稔・中間 昭洋・酒井 憲一・内田 安彦… 563
- 386 ホットスラブ幅サイジングプレス金型の熱および熱弾性応力解析 (サイジングプレス金型の開発-1)
川鉄水島○二階堂英幸・高木 清・植木 茂・直井 孝之・鉄鋼研 腰塚 典明・本社 藤原 煌三… 564
- 387 熱延ワークロール用ロール予熱装置の開発
住金和歌山○武田 英・加瀬 徹・設備 森 弘志… 565
- 388 福山第2熱延・自動プロフィール制御適用状況 (福山第2熱延におけるプロフィール制御-2)
鋼管福山○栗原 健・竹腰 篤尚・村上 史敏・谷口 勲・寺内 琢雅・有泉 孝… 566
- 389 鋼管プロフィールのパターン認識
川鉄千葉○新山 徹・新田 純三・音田聡一郎・鉄鋼研 本藤 康弘… 567
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 座長 菊間 敏夫 (新日鉄)

- 390 Si含有鋼の表面性状の改善
神鋼加古川○横井 利雄・西村 和之・細田 卓夫・郡田 和彦・瀧澤謙三郎… 568
- 391 熱延 F0 スタンドへのハイクロム鋼ロールの適用
住金和歌山 武田 英・○田村詔八郎・関東特殊 工藤 利博・神保 安宏・小泉 哲弥・和田 征治… 569
- 392 熱間圧延機仕上ワークロール新冷却方法
川鉄水島○藤原 洋一・鹿目 光助・井上 利夫・鉄鋼研 平岡 久・依藤 章… 570
- 393 熱間圧延における水膜ロール冷却技術の開発
川鉄千葉 中原 久直・河合 義人・○桂 重史・音田聡一郎・日立 木村 智明・関谷 輝男… 571
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 藪内 捷文 (鋼管)

- 394 熱延コイル合否判定エキスパートシステムの開発 (熱延プロセスへの知識工学適用-1)
新日鉄八幡○新留 照英・歳弘 卓也・藪田 俊樹・米田 年・福重 義和… 572
- 395 スラブ物流制御エキスパートシステムの開発 (熱延プロセスの知識工学適用-2)
新日鉄八幡○新留 照英・米田 年・福重 義和・小田 高士・重富 正紀・大好 昌弘… 573
- 396 千葉第2熱延・コイル現品管理システムの開発 (コイル自動搬送システム-1)
川鉄千葉○東村 隆・田中 富夫・船谷 幹夫・森 淳・片桐 秀明・茶野木 力… 574
- 397 千葉第2熱延・小回転半径コイル台車の開発 (コイル自動搬送システム-2)
川鉄千葉○竹中 久雄・松本 政臣・日高 貢成・船谷 幹夫・川重 伏木 雄太・鈴木 良明… 575

— 計測・制御, システム (第12会場・4月2日) —

(9:00~10:20) 座長 北尾 斉治 (川鉄)

- 398 レーザードップラー長さ計の低速熱間スラブへの適用

- 鋼管福山 角崎 嘉男・竹腰 篤尚・古川 高人・○小谷 修一・福島 祐宏・藤原 等… 576
- 399 熱間圧延機における仕上スタンド間幅計の開発
住金和歌山 久保多貞夫・三浦 寛昭・○三城 賢吾・加瀬 徹・桜田 欣也… 577
- 400 熱間粗ミルへの高精度幅計の導入
新日鉄大分 小泉 進一・中野 俊秀・○小島 良朗・軸丸 修一・園山 栄… 578
- 401 薄板鋼板用板幅計の開発
住金鹿島○山本 章生・佐藤 博美・ニレコ 一瀬 康明… 579
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (10:30~11:50) 座長 中田 隆正 (神鋼)
- 402 レーザ距離計式厚さ計の開発
川鉄水島○藤本 洋二・福高 善己・長谷 旅思… 580
- 403 ロール方式形状検出器の開発
新日鉄名古屋 倉橋 基文・○浜田 勲・安藤 正夫・永井 裕和… 581
- 404 対話型形状解析システム
新日鉄八幡○久保田直治・荒川 勲・伊藤 薫… 582
- 405 三次元表面粗さ解析システム
新日鉄八幡○久保田直治・杉本 雅彦… 583
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 市川 文彦 (川鉄)
- 406 ベータ線後方散乱を用いた膜厚測定
住金システム○本田 達朗・酒井 俊彦・鹿島 山本 章生・平山 憲雄・吉田 松夫… 584
- 407 ホットコイル表面疵検査装置の開発
新日鉄名古屋 中野 盛・○佐藤 邦章・岸本 哲生… 585
- 408 オンライン薄板非金属介在物検出装置の開発
新日鉄名古屋 中野 盛・三宮 静悦・宮田 重久・○島田 清… 586
- (14:00~15:00) 座長 厚見 直 (新日鉄)
- 409 チタン合金 Near Net Shape 製品の自動超音波探傷装置の開発
住金システム○藤沢 和夫・チタン 佐藤 恭博・製鋼 速水 寧人… 587
- 410 冷間鍛造品用複合磁場探傷装置の開発
住金システム○石原 道章・制御エンジ 廣田 哲也… 588
- 411 高圧電動機簡易絶縁診断技術の開発
鋼管福山○西條 義夫・小川 定義・沖津 博人… 589
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:50) 座長 能勢 和夫 (神鋼)
- 412 鉄鋼製造計画システム
住金和歌山○松本 十成… 590
- 413 汎用マイコンを用いた FA システムの開発
新日鉄大分○宮明 透・渡辺 俊治・大原 和美・阿部 敦・川辺 秀文… 591
- 414 冷延工場プロセスコンピュータへの自律分散システムの適用
川鉄千葉○齊川 夏樹・森 淳・横田 広幸・吉永 茂樹・柄沢 正明・平瀬 幸一… 592
- 415 スラブ現品管理システムの開発
川鉄千葉○大下 孝義・直塚 修・大塩 義高・船谷 幹夫… 593
- 416 クリープ試験におけるデータ処理および運用システムの開発
川鉄鉄鋼研○本藤 康弘・松崎 明博・岡 裕・増子 修… 594

— パイプ (第 14 会場・4 月 2 日) —

- (9:00~10:20) 座長 山口 忠政 (川鉄)
- 417 エタノール水溶液の高温酸化防止特性の検討 (電縫管の液体シールド無酸化溶接法の開発-1)
鋼管鉄鋼研○大嶽 隆之・高村登志博・工博 安谷屋武志・京浜 小島 真二・鈴木 征治・菅昌 徹朗… 595
- 418 実機による液体シールド法の検討 (電縫管の液体シールド無酸化溶接法の開発-2)
鋼管鉄鋼研○大嶽 隆之・高村登志博・工博 安谷屋武志・京浜 小島 真二・鈴木征治・菅昌 徹朗… 596
- 419 高温材料の電縫溶接条件と溶接現象 (高温材料の電縫溶接挙動-1)

- 新日鉄君津 吉澤 光男・君津技研○住本 大吾・大毛利英昭・名古屋技研 谷岡 慎悟・田邊 弘人… 597
- 420 電縫溶接における材料温度と溶接入熱の関係(高温材料の電縫溶接挙動-2)
新日鉄名古屋技研○田邊 弘人・谷岡 慎悟・君津 吉澤 光男・君津技研 大毛利英昭… 598
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:30~12:10) 座長 三原 豊(鋼管)
- 421 熱間での電気抵抗溶接法による鋼管製造プロセス(熱間電気抵抗溶接鋼管製造法の開発-1)
住金鹿島 三上 英次・西本 廣二・○藤本 邦治・総研 山田 建夫・本社 菅野 英孝… 599
- 422 熱間での電気抵抗溶接管プロセスにおける制御システム(熱間電気抵抗溶接鋼管製造法の開発-2)
住金鹿島○藤本 邦治・栗林 隆・井上 健・設技セ 石川 吉彦… 600
- 423 熱間での電気抵抗溶接鋼管の品質特性(熱間電気抵抗溶接鋼管製造法の開発-3)
住金鹿島 三上 英次・田中 輝幸・西本 廣二・藤本 邦治・○安村 一朗… 601
- 424 エンボレス鋼管の面内曲げ疲労特性(エンボレス鋼管の開発-5)
日揮 賀川 直彦・秋沢 清一・第一高周波 高岸 正章・松原 洋一・
新日鉄鋼管研セ○井上 靖介・直井 久… 602
- 425 ステンレス・エンボレス鋼管の開発(エンボレス鋼管の開発-6)
第一高周波○高岸 正章・松原 洋一・日揮 賀川 直彦・秋沢 清一・
新日鉄鋼管研セ 井上 史郎・直井 久… 603
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 阿高 松男(新日鉄)
- 426 高周波曲げ加工による高合金バンド管(高合金管の利用技術確立-1)
住金和歌山○中手 博・坂本 弘樹・松井 隆・本社 阪口 市朗・総研 柘植 宏之・
第一高周波 平野 隆幸… 604
- 427 高合金鋼管の円周溶接技術(高合金鋼管の利用技術確立-2)
住金テクノ○赤坂 光男・住金和歌山 中手 博・永尾 勝則・本社 阪口 市朗… 605
- 428 UOE 鋼管矯正技術の検討(高寸法精度 UOE 鋼管製造技術の開発-1)
住金総研○森部 憲二・山田 建夫・鹿島 岸 伸典・田中 貞夫… 606
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:10~15:30) 座長 矢沢 恒治(鋼管)
- 429 内圧により鋼管の曲げ部に発生する応力の検討
新日鉄名古屋技研○弘重 逸朗・谷岡 慎悟・名古屋 田中 徳雄… 607
- 430 パイプ水圧試験機高精度水漏れ検出装置の開発
新日鉄名古屋 倉橋 基文・○浜田 勲・草間 誠… 608
- 431 大型高速砥石切断機の導入 住金設技セ○天羽 末廣・首藤 國治・鋼管 遠藤 貞行・飯高 俊彦… 609
- 432 可撓鋼管を用いた電力ケーブル埋設技術の開発
新日鉄鋼管研セ○高田 信宏・関 正憲・土井製作 藤井 公・トラスネーク 片山 泰史… 610

—— 分析・表面処理 (材料とプロセス Vol. 1, No. 2) ——

—— 討論会 (第 12 会場・3 月 31 日) ——

討論会 (13:00~17:00) 「先端材料のキャラクタリゼーション」

座長 合志 陽一 (東大), 副座長 松尾 宗次 (新日鉄)

- 13:00~13:10 座長挨拶
- 13:10~13:45 討 52. 高温酸化物超伝導物質の状態分析 612
 新日鉄 分析研セ〇橋口 栄弘, 藤波 真紀, 木村 正雄, 大坪 孝至
- 13:45~14:20 討 53. 高温超電導性銅酸化物の構造解析 616
 新日鉄 第 1 技研〇木村 正雄, 松尾 宗次, 寿山 竜之, 松田 昭一, 南雲 道彦
- 14:20~14:55 討 54. Mn 添加 TiAl 金属間化合物のマイクロキャラクタリゼーション 620
 新日鉄 分析研セ〇花村 年裕, 植森 龍治, 谷野 満
- 14:55~15:10 休憩
- 15:10~15:45 討 55. レーザラマン分光法による各種材料のキャラクタリゼーション 624
 鋼管 中研〇千野 淳, 平谷 晃, 岩田 英夫
- 15:45~16:20 討 56. 元素濃度スペクトル法による組織の定量化 628
 三菱重工 長崎 研〇増山不二光, 西村 宣彦 基盤技研 山本 博一
- 16:20~16:55 討 57. 電解研磨ステンレス鋼の表面酸化皮膜構造と耐食性との関係 632
 神鋼 材研〇泊里 治夫, 佐藤 文博
- 16:55~17:00 まとめ

—— 元素分析, 表面分析, 状態分析 (第 10 会場・4 月 2 日) ——

(9:30~10:30) 座長 松村 泰治 (川鉄)

- 433 窒素ケイ素及び炭化ケイ素粉末中の酸素の態別定量法
 鋼管中研 〇平谷 晃・千野 淳・岩田 英夫... 636
- 434 鋼中水素の形態と定量
 住金総研 〇森 茂之・藤井 孝一・工博 日野谷重晴... 637
- 435 半導体ガスセンサを用いる溶鋼中水素分析装置の開発
 新日鉄分析研セ 理博〇小野 昭紘・早川 泰弘・リケン 赤坂 祐一・戸澤 勇雄... 638
 ☆10 分 間 休 憩☆

(10:40~11:40) 座長 大河内春乃 (金材研)

- 436 グラファイトファーネス原子吸光分析法による鋼中微量 Sol-Al の分析
 住金総研 〇中 啓人・蔵保 浩文・猪熊 康夫... 639
- 437 黒鉛炉原子吸光法による鉄鋼中微量アルミニウムの定量
 コベルコ 〇今北 毅・田口 克徳・諸岡 鍊平... 640
- 438 高周波誘導結合プラズマ発光分光分析法による希土類-コバルト磁石合金の分析
 大同中研 成田 正尚・〇茂木 文吉・鈴木 敬彦... 641
 ☆☆☆ 食 休 憩☆☆☆

(13:00~14:00) 座長 猪熊 康夫 (住金)

- 439 イオンクロマトグラフィーによる Fe-P めつき液中りん酸の形態別分析
 川鉄鉄鋼研 〇安原 久雄・岡野 輝雄・松村 泰治... 642
- 440 イオンクロマトグラフィーによる電気亜鉛めつき液中の塩化物イオンの定量
 川鉄テクノ 〇沼田 香苗・杉原 孝志・古石 敏美・斎藤 啓二... 643
- 441 カソード分極法による合金化溶解 Zn めつき鋼板のめつき層分析方法
 川鉄鉄鋼研 船橋 佳子・〇京馬 幸子・神野 義一・松村 泰治... 644

(14:00~15:00) 座長 大坪 孝至 (新日鉄)

- 442 不活性ガス送気蒸留-フローインジェクション法による鋼中微量窒素定量法
 住金総研 〇蔵保 浩文・猪熊 康夫... 645
- 443 水質全自動分析システムの開発

- 鋼管福山 ○福本 邦二・吉岡 豊・石橋 耀一… 646
- 444 グロー放電発光分光分析法による表面処理鋼板の定量
鋼管福山 ○佐藤 重臣・吉岡 豊・石橋 耀一… 647
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:10) 座長 岩田 英夫(鋼管)
- 445 グロー放電発光分光法におけるスパッタリング特性
新日鉄八幡 ○満尾 良弘・分析研セ 鈴木 堅市・工博 大坪 孝至… 648
- 446 放射光による Ni 基単結晶耐熱合金中の γ 及び γ' 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・
高エネ研 理博 大隅 一政… 649
- 447 全自動波長分散型 EPMA
住金総研(現住金テクノ) ○村山順一郎・浅野 健司・島津 丹羽 直昌・工博 副島 啓義… 650

— 討論会 (第 11 会場・3 月 31 日) —

- 討論会 (13:00~17:00) 「溶融亜鉛系合金めつき鋼板」 座長 羽田 隆司(新日鉄) 副座長 広瀬 祐輔(日新)
- 討 58. 合金化溶融亜鉛めつき鋼板のパウダリング特性に及ぼすめつき条件の影響 …… 651
神鋼 加古川○浦井 正章, 寺田 誠, 山口 雅彦, 野村 伸吾
- 討 59. 合金化溶融亜鉛めつき鋼板の合金化条件と加工性 …… 655
住金 総研○中森 俊夫, 渋谷 敦義
- 討 60. Zn-5% Al+Mg 系合金めつき鋼板の皮膜構造と耐食性 …… 659
鋼管 鉄鋼研○田尻 泰久, 島田 聰一, 山地 隆文, 安谷屋武志
- 討 61. Zn-5% Al-0.1% Mg 系合金めつき鋼板の特性 …… 663
新日鉄 八幡技研○吉田 誠, 田野 和広, 樋口 征順 技術 岡田 伸義 表面処理研 岡 壤
二
- 討 62. Zn-Al 系合金溶融めつき鋼板の Co 塩水溶液噴霧による黒変化抑制 …… 667
日新 阪神研○甲田 満, 出口 武典, 鈴木 勝, 内田 幸夫, 広瀬 祐輔
- 討 63. Zn-5% Al-ミッシュメタル合金めつきの皮膜構造と耐食性 …… 671
川鐵 鉄鋼研○安田 顕, 高村日出夫, 大和 康二 水島 喜安 哲也 川鐵鋼板 四十万小二
- 討 64. 一般溶融亜鉛めつき用ナトリウム含有亜鉛アルミニウム合金めつき …… 675
三井金属鉱業○杉本 正威 東京製綱 松田 重治, 汐谷 益雄, 山木 和久

— 化成処理, 塗装鋼板, パイプ, 重防食 (第 10 会場・4 月 1 日) —

- (9:00~10:00) 座長 米野 実(新日鉄)
- 448 クロメート皮膜の電気化学的評価法
住金総研 ○迫田 章人・若野 茂・塩田 俊明・工博 西原 実… 678
- 449 塗布型クロメートの皮膜性能に及ぼすコロイダルシリカの種類・粒径の影響
住金総研 塩田 俊明・八内 昭博・○吉川 幸宏… 679
- 450 クロメート皮膜の耐食性におよぼす乾燥条件の影響
日新阪神研 ○武津 博文・鈴木 勝・中川 善隆・出口 武典… 680
- (10:00~11:00) 座長 渡辺 勉(鋼管)
- 451 シリカ含有電解クロメート処理亜鉛めつき鋼板の開発
川鉄鉄鋼研 ○石川智香子・望月 一雄・工博 木村 肇・理博 市田敏郎… 681
- 452 油井管ねじ継手の表面処理と耐ゴースリング設計指針
新日鉄八幡技研 ○神山 藤雅・工博 小笠原昌雄・丸山 和士・津留 英司・
八幡 三好 久光・武末 修一… 682
- 453 鋼板の接着劣化に及ぼす表面処理の効果
新日鉄表面処理研セ ○糸見 誠・仲澤 真人・工博 米野 実… 683
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 座長 小林 繁(川鉄)
- 454 無方向性電磁鋼板の絶縁皮膜特性に及ぼすポリアクリロニトリルの添加効果
日新新素材研 ○前田 靖治・増原 憲一・日新阪神研 若林 耕二・市場部 片山喜一郎… 684

- 455 鋼板連続塗装ライン触媒脱臭システムの開発
住金鹿島 金子謙一郎・山崎 憲男・吉田 松男・○山本 光博・大家 洋・和田 治重… 685
- 456 電子線硬化型高分子ポリエステル反応性(電子線硬化反応の研究-3)
新日鉄表面処理研セ ○西岡 良二・工博 岡 襄二… 686
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 座長 塩田 俊明(住金)
- 457 塗装ステンレス鋼板の耐食性迅速評価試験(塗膜疵付き部での腐食の研究)
日本ステン直江津研 ○木谷 滋・御所窪賢一… 687
- 458 ステンレス鋼板に付着した指紋汚れの付着状態とその評価法
日新新素材研 ○谷崎 裕則・福本 博光・増原 憲一… 688
- 459 交番電流電解法によるステンレス鋼の発色
川鉄鉄鋼研 工博○曾根 雄二・清水佳代子・本社 倉橋 速生・
鉄鋼研 石井美佐子・蓮野 貞夫・鈴木 重治… 689
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:10~15:30) 座長 郡司 直樹(鋼管)
- 460 重防食塗膜の硬化度測定と塗膜物性
新日鉄表面処理研セ ○船津 真一・吉田耕太郎… 690
- 461 超音波探傷法による厚膜型塗覆鋼材の接着/剥離検出
新日鉄表面処理研セ ○加治木俊行・吉田耕太郎… 691
- 462 変性ポリエチレン被覆防食セグメントの開発
新日鉄表面処理研セ ○加治木俊行・吉田耕太郎・鉄建材開発 鱒田 実・宮本 宏・
東電送変電建設 吉井 幸雄… 692
- 463 ポリエチレン被覆鋼材の被覆端面剥離寿命予測法
川鉄鉄鋼研 ○村瀬 正次・向原 文典・理博 栗栖 孝雄… 693
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (15:40~17:00) 座長 増原 憲一(日新)
- 464 鋼管内面用エポキシコーティング皮膜の耐食性に及ぼす配合組成の影響
住金総研 新井 哲三・谷口 邦利・○岸川 浩史… 694
- 465 タール分を含まない塗料を内面に施した水道用鋼管
鋼管鉄鋼研 ○布村 恵治・岡野 嘉宏・郡司 直樹… 695
- 466 埋設模擬環境におけるエポキシ塗装鋼管欠陥部の陰極剥離性能
川鉄鉄鋼研 ○若松 富夫・向原 文典・理博 栗栖 孝雄… 696
- 467 氷海域に適する重防食材料
新日鉄君津技研 大槻富有彦・○川崎 正一・鉄建材開発 佐藤 光一… 697

—— 電気めつき(第11会場・4月1日) ——

- (13:00~14:20) 座長 佐藤 廣士(神鋼)
- 468 Zn-Fe 合金めつきにおける水酸化亜鉛皮膜の影響
川鉄鉄鋼研 ○京野 一章・海野 茂・安田 顕・大和 康二… 698
- 469 電着 Zn-Fe 合金のアルカリ溶液中での電気化学的挙動
鋼管鉄鋼研 ○井口 孝介・鷲山 勝・小池 哲弘・本間 俊之・渡辺 勉… 699
- 470 Zn-Co-Cr-Al₂O₃ 分散めつきの腐食挙動(Zn-Al₂O₃ 系分散めつきの研究-5)
川鉄鉄鋼研 ○海野 茂・小森 務・加藤 千昭・安田 顕・大和 康二… 700
- 471 Zn-クロム酸塩系分散めつき鋼板の特性
新日鉄八幡技研 ○伊崎 輝明・吉田 誠・大澤 正己・樋口 征順… 701
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:50) 座長 三吉 康彦(新日鉄)
- 472 第4電気亜鉛めつきラインの計算機システム
鋼管福山 角崎 嘉男・竹腰 篤尚・古川 高人・藤田 修・辻原 利之・○田村 和孝… 702
- 473 Zn-Ni めつき鋼板の摺動性に及ぼすめつき組成の影響
川鉄鉄鋼研 ○飛山 洋一・京野 一章・安田 顕・大和 康二… 703
- 474 Zn-Ni 電気めつき鋼板の耐低温チップング性の改善

- 住金和歌山 ○大石 公志・野中 正・栗本 樹夫・保母 芳彦…704
- 475 Zn-Ni 合金電気めつき鋼板の耐穴あき腐食性
神鋼材開セ ○池田 貢基・工博 佐藤 廣士… 705
- (15:50~16:30) 座長 市田 敏郎 (川鉄)
- 476 シリカを配合したプライマー塗料の耐食性
新日鉄表面処理研セ ○金井 洋・木村 泰一・工博 岡 襄二… 706
- 477 焼付硬化性を有する高耐食性有機複合被覆鋼板
鋼管鉄鋼研 ○窪田 隆広・山下 正明・渡辺 勉・樺沢 真事・
関西ペイント 三代沢良明・西本 忠史… 707
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (16:40~17:40) 座長 野村 伸吾 (神鋼)
- 478 亜鉛めつき鋼線上のニッケルめつき
産技総研 ○鷹田 俊策・工博 横井 昌幸・城間 成信・光陽線材 竹本 久次… 708
- 479 電気ターンめつき鋼板の合金組成と諸特性の関係
鋼管鉄鋼研福山研 ○杉本 芳春・鷺山 勝・渡辺 勉・樺沢 真事・鋼管福山 大村 勝… 709
- 480 メタノール中における鋼および Sn の腐食挙動
新日鉄八幡 樋口 征順・○水口 俊則・麻川 健一… 710

—— 熔融蒸着めつき, 缶用材料 (第 11 会場・4 月 2 日) ——

- (9:00~10:00) 座長 安谷屋武志 (鋼管)
- 481 蒸着亜鉛めつき鋼板の塗装前処理研究への走査型振動電極法の適用
日新新素材研 ○水木 久光・福本 博光・増原 憲一… 711
- 482 蒸着亜鉛めつき鋼板のめつき密着性におよぼすシーラス炉タイプ加熱条件の影響
日新阪神研 ○丁畑 和昭・斎藤 実・工博 広瀬 祐輔・森田 有彦… 712
- 483 極低炭素熱延原板合金化熔融亜鉛めつき鋼板の耐縦割れ性
神鋼加古川 ○中島 悟博・宮原 征行・郡田 和彦… 713
- (10:00~10:40) 座長 保母 芳彦 (住金)
- 484 熔融亜鉛めつき用ガスワイピングノズルの改善
神鋼加古川 伴 誠二・○大神 正彦・板坂 昭美・清水 正文・田中 昌平・竹内 正明… 714
- 485 マフラー湿食対策熔融アルミめつき鋼板の腐食挙動
日新阪神研 ○服部 保徳・大室 彰男・内田 幸夫・工博 広瀬 祐輔… 715
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~12:10) 座長 大和 康二 (川鉄)
- 486 熔融 Zn-Al 系合金めつき鋼板のクロム付着量と耐食性 (熔融 Zn-Al 系合金めつき鋼板の耐食性-1)
日新阪神研 ○和泉 圭二・中川 善隆・出口 武典… 716
- 487 熔融 Zn-Al 系合金めつき鋼板のパーティクルボード接合部における耐食性
(熔融 Zn-Al 系合金めつき鋼板の耐食性-2)
日新阪神研 ○中川 善隆・和泉 圭二・出口 武典… 717
- 488 Zn-4.5% Al 熔融めつきに於ける合金層の形成
住金和歌山 ○丸山 晃・大石 公志・平山三千男・保母 芳彦… 718
- 489 Zn-Al 系合金めつき鋼線の耐食性におよぼすめつき層組織の影響
(耐食性と加工性にすぐれた合金めつき鋼線の開発-2)
新日鉄君津技研 工博 落合 征雄・○大羽 浩・日曹金属化学会津 橋本 達児・寺島 清隆… 719
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 座長 森田 順一 (新日鉄)
- 490 クロム酸処理したぶりきの特性
川鉄鋼研 ○清水佳代子・中小路尚匡・大和 康二… 720
- 491 溶接缶用薄錫めつき鋼板の耐塗膜下腐食性
東洋鋼板技研 河村 宏明・中川 泰彦・石田 正説・○藤本 輝則… 721
- 492 DI 缶用潤滑塗装鋼板の開発
鋼管鉄鋼研 ○石川 博司・郡司 直樹・商品技セ 高野 宏… 722
- 493 連続焼鈍による軟質ぶりき用原板の製造 (鋼中 C 量の影響)

東洋鋼鋸下松 ○青木 晋一・田辺 博一・佐藤 台三・西山 茂嘉… 723

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 志水 慶一(東洋鋼鋸)

494 スチールイーgerオープンエンドの開缶性におよぼす集合組織の影響
新日鉄名古屋技研 ○山崎 一正・岡 賢・名古屋 中村袈裟道… 724

495 スチールイーgerオープンエンドの開缶性評価方法の検討
(開缶性の優れたスチールイーgerオープンエンドの開発-1)
新日鉄八幡 前川 建二・神原 正徳・○谷本 進治・八幡技研 河野 彪・野坂 詔二… 725

496 スチールイーgerオープンエンドの開缶性に及ぼす力学的検討
(開缶性の優れたスチールイーgerオープンエンドの開発-2)
新日鉄八幡 ○谷本 進治・八幡技研 河野 彪・
表面処理研セ 大八木八七・加工プロセス研セ 山田 健二… 726

第 115 回 (春季) 講演大会プログラム (その 3)

—— 材料の組織・性質 (材料とプロセス, Vol. 1, No. 3) ——

—— 討論会 (第 14 会場・3 月 31 日) ——

討論会 (13:00~17:15) 「最近の高強度耐熱鋼」 座長 菊池 實(東工大) 副座長 大友 暁(石播)	
13:00~13:20	討 65. 高性能石炭火力技術開発 730 電源開発○伊坂 弘, 村松 清貴
13:00~13:20	討論
13:30~13:45	討 66. 超々臨界圧力タービン用 12 Cr 基耐熱鋳鋼ケーシング 734 日鋼 室蘭研○岩淵 義孝・宮本 剛汎・室蘭 土原 峰雄・村田 政司 東芝 重電技研 渡辺 修・山田 政之
13:45~14:00	討 67. 超々臨界圧タービン高 Cr 系耐熱鋳鋼材の開発 738 日本鋳鍛鋼 竹林 一成・○田代 康統・新日鉄 南 三津男 三菱重工 中村 誠, 竹田 頼正
14:00~14:20	討論
14:20~14:30	休憩
14:30~14:45	討 68. 改良型 12 Cr 鋼ロータ材 742 東芝 重電技研○渡辺 修, 吉岡 洋明, 宮崎 松生
14:45~15:00	討 69. 超々臨界圧蒸気タービン用改良 12% Cr 鋼ロータの開発 746 三菱重工 原事部 肥爪 彰夫・長崎研 竹田 頼正, 高野 勇作・ 長崎 横田 宏 神鋼 素開 鈴木 章・木下 修司・高野 正義・土山 友博
15:00~15:15	討 70. 超々臨界圧タービン用改良 12 Cr 系耐熱鋼 750 日立 日立研○志賀 正男・福井 寛・日立 桐原 誠信・金子 了市・ 下村 純志・東電 技研 伊藤 文夫・菅井 茂勝
15:15~15:30	討 71. 超々臨界圧タービンロータ用 12 Cr 系耐熱鋼の開発 754 東大 院○劉 興 陽 東大 工 柴田 浩司, 藤田 利夫
15:30~15:50	討論
15:50~16:00	休憩
16:00~16:15	討 72. 超々臨界圧タービン用改良 15 Cr-26 Ni-1.25 Mo 鋼ロータ材料の開発 758 日立 日立研○飯島 活巳・志賀 正男・福井 寛 日立 桐原 誠信・金子 了市
16:15~16:30	討 73. 発電プラント向け鉄基超合金 A 286 鍛造部材の開発と製造 762 日鋼 室蘭 塚田 尚史・○鳥崎 正英 室蘭研 竹之内朋夫・石坂 淳二
16:30~16:45	討 74. 超々臨界圧蒸気タービン用 Fe 基耐熱合金ロータの開発 766 神鋼 素開 木下 修司・高野 正義・○本庄 武光 機械 鈴木 章 三菱 原事部 肥爪 彰夫・長崎研 竹田 頼正・藤田 明次 長崎 横田 宏
16:45~17:05	討論
17:05~17:15	総合討論

—— 厚板 (直接焼入れ, HAZ 改善等) (第 8 会場・3 月 31 日) ——

(13:00~14:20) 座長 古沢 蓮 (住金)	
497	直接焼入れプロセスにおける材質に及ぼす成分及び冷却速度の影響 新日鉄大分技研 ○吉川 宏・川島善喜果・今野 敬治... 770
498	直接焼入れ型鋼板の表層硬度におよぼす冷却条件の影響 神鋼加古川 ○小林洋一郎・矢野 和彦・梶 晴男・瀧澤謙三郎... 771
499	直接焼入れプロセスによる高強度厚鋼板の製造 (板厚 50 mm HT-100 キロ鋼板の開発-1) 川鉄鉄鋼研 ○小関 智也・工博 寺嶋 久栄・工博 志賀 千晃・水島 三宅 孝則・小川 隆生... 772

- 500 SAW 溶接材料の開発と溶接継手性能 (板厚 50 mm HT-100 キロ鋼板の開発-2)
川鉄鉄鋼研 工博○寺嶋 久栄・小関 智也・工博 志賀 千晃・山口 忠政… 773
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:50) 座長 梶 晴男 (神鋼)
- 501 粗粒域 HAZ 靱性支配因子の定量化への基礎検討
鋼管鉄鋼研 ○作井 新・工博 香川 裕之・工博 栗原 正好・工博 田川 寿俊… 774
- 502 溶接熱影響部 A_{c1} 脆化に及ぼす化学成分, 前組織の影響 (溶接継手靱性の優れた厚鋼板の開発-2)
新日鉄名古屋技研 ○都築 岳史・富田 幸男・山場 良太… 775
- 503 Ti オキサイド鋼における HAZ 靱性に及ぼす Nb 添加の影響 (オキサイド系高 HAZ 靱性鋼の検討-6)
新日鉄厚板条鋼研セ ○山本 広一・土師 利昭・素 2 研セ 工博 松田 昭一・君津技研 千々岩力雄… 776
- 504 TMCP 型 UOE 鋼管フラッシュバット溶接部の諸特性
鋼管鉄鋼研 ○遠藤 茂・鈴木 元昭・工博 北田 豊文… 777
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~17:00) 座長 橋本 保 (住金)
- 505 転炉溶製 A 387-91 鋼の溶接継手特性 (ASTM A 387-91 鋼の開発-1)
新日鉄名古屋技研 ○土田 豊・山場 良太・接合研セ 櫻井 英夫… 778
- 506 低圧下比厚手鋼板の直送圧延による製造法の検討
新日鉄名古屋技研 ○都築 岳史・富田 幸男・山場 良太・厚板条鋼研セ 土井 直己… 779
- 507 高強度ラインパイプ用厚手ホットコイルの高靱化条件の検討
新日鉄大分技研 ○伊藤 昭・竹沢 博・今野 敬治・大分 小寺 稔・
米園 史郎・阿部 博… 780

— 疲労, 破壊靱性 (第 15 会場・3 月 31 日) —

- (13:00~14:20) 座長 松岡 三郎 (金材研)
- 508 低合金鋼の高温疲労における酸化の効果
金材研 ○佐藤 守夫・工博 金澤 健二・木村 恵・理博 西島 敏… 781
- 509 20 Cr-10 Ni-0.7 N オーステナイトステンレス鋼の高温疲労特性
日本ステン直江津研 ○峯浦 潔… 782
- 510 実環境下のクリープ疲労寿命評価
金材研 工博 山口 弘二・○井島 清・鈴木 直之・理博 西島 敏… 783
- 511 人工海水中における海洋構造物用鋼の腐食疲労強度の向上
川鉄鉄鋼研 ○松本 重人・工博 斉藤 良行・工博 志賀 千晃・工博 成本 朝雄・研開セ 菊川 春三… 784
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:30) 座長 小林 俊郎 (豊橋技大)
- 512 SUS 304 鋼の疲労き裂先端のすべりに及ぼす荷重履歴の影響
金材研 Ph. D ○升田 博之・工博 松岡 三郎・下平 益夫・理博 西島 敏… 785
- 513 光電子放射と疲労き裂伝ばの関係
金材研 工博 松岡 三郎・Ph. D 升田 博之・○長島 伸夫・理博 西島 敏… 786
- 514 AE 法による浸炭鋼の疲労き裂進展速度の評価
日大生産工 工博○小幡 義彦・工博 森 康彦・工博 青木顯一郎・
日産中研 松本 隆・工博 柴田 公博・河辺 訓受… 787
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:40~16:40) 座長 岩館 忠雄 (日鋼)
- 515 鉄鋼材料の破壊靱性特性に及ぼす切欠先端半径とマイクロ組織の影響
鈴鹿高専 ○梶野 利彦・豊橋技科大 林 敏弘・工博 小林 俊郎… 788
- 516 微視的破壊挙動に及ぼす Ni 元素の影響 (Ni 含有鋼の微視的破壊挙動-1)
新日鉄大分技研 ○石川 忠・ケンブリッジ大 J. F. Knott… 789
- 517 微視的破壊応力と破壊靱性に関する一考察 (Ni 含有鋼の微視的破壊挙動-2)
新日鉄大分技研 ○石川 忠・ケンブリッジ大 Ph. D J. F. Knott… 790

— サワー環境耐食性 (第 16 会場・3 月 31 日) —

(13:00~14:20) 座長 吉井 紹泰 (日新)

- 518 低温熱処理による耐サワー性の向上 (耐サワー用電線油井管の開発-1)
新日鐵名古屋 村山 博・○小弓場基文・今野 直樹・山本 洋司・五弓 紘… 791
- 519 実管テストによる耐 HIC 特性の評価 (耐サワー用電線ラインパイプの開発-2)
新日鐵名古屋 村山 博・○今野 直樹・小弓場基文・山本 洋司・五弓 紘… 792
- 520 X 70 耐サワーラインパイプの SSC 特性
新日鐵鋼管研セ ○野村 亘史・小川 洋之・新素材 土生 隆一・君津 川田 保幸… 793
- 521 サワーガス環境中における高合金鋼の臨界孔食電位
新日鐵鋼管研セ 工博○伝宝 幸三・宮坂 明博・工博 小川 洋之… 794
☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 座長 柘植 宏之 (住金)

- 522 Effect of non metallic inclusions on hydrogen damage in Al-killed Steel
Comision Atomica En. Dr. E. R. Schiapparell… 795
- 523 サワー環境における高合金の SCC に及ぼす elemental sulfur の影響
新日鐵鋼管研セ ○宮坂 明博・工博 伝宝 幸三・工博 小川 洋之… 796
- 524 高 Ni 合金油井管の機械的性質に及ぼす抗底温度時効の影響
鋼管鉄鋼研 ○高岡 達雄・石沢 嘉一・稻積 透・工博 山田 武海… 797
☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~16:40) 座長 小川 洋之 (新日鐵)

- 525 ラインパイプ用二相ステンレス鋼の硫化物応力腐食われ特性に及ぼす試験法の影響
川鉄鉄鋼研 ○木村 光男・戸塚 信夫・理博 栗栖 孝雄・玉置 克臣… 798
- 526 二相ステンレス鋼の H₂S-Cl⁻ 環境における耐応力腐食割れ特性
住金総研 工博○工藤 越夫・柘植 宏之・工博 諸石 大司… 799
- 527 高温湿環境中での NiCrMoV 鋼の応力腐食割れ挙動
日鋼室蘭研 工博 岩館 忠雄・○田中 泰彦・工博 田中 光之・長谷川 久… 800

— 金型鋼, ロール・ロータ用鋼 (第 17 会場・3 月 31 日) —

(13:00~14:40) 座長 後藤 宏 (日鋼)

- 528 粒子分散硬化型高速度鋼の組織
日立金属冶金研 ○内田 憲正・中村 秀樹… 801
- 529 析出硬化型 HRC 30 級金型用鋼の開発
川鉄鉄鋼研 ○松崎 明博・ハイテク研 大坪 宏・
鉄鋼研 岡 裕・工博 志賀 千晃・水島 谷川 治・川鉄本社 藤野 博… 802
- 530 析出硬化系金型用鋼の被削性に及ぼす化学成分の影響 (被削性に優れたプラスチック金型用鋼の開発-1)
神鋼鉄技セ ○山崎 善夫・横幕 俊典・日本高周波 柏木 健… 803
- 531 耐ヒートチェック性におよぼす機械的性質の影響
鋼管鉄鋼研 ○大森 俊道・安部 伸継・工博 田川 寿俊… 804
- 532 切削過程における摩擦係数および摩擦力に及ぼす工具材種の影響
新日鐵厚板条鋼研セ ○片山 昌・今井 達也・鈴木 信一… 805
☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~16:30) 座長 田村 至 (三菱製鋼)

- 533 高クロムロールの境界組織改善
日立金属若松 ○服部 敏幸・空野 博明・縄田 良作・佐野 義一… 806
- 534 軸材の強靱な高合金複合ロール
日立金属若松 ○大島 昌彦・佐野 義一・大畑 拓己… 807
- 535 冷延ロール用 5% Cr 鋼の転動疲労寿命に及ぼす熱処理条件の影響
川鉄鉄鋼研 ○木村 達巳・石井 正武・腰塚 典明・工博 上田 修三… 808
- 536 耐熱衝撃クラック性におよぼす焼入れ温度, サブゼロ処理の影響 (高合金鋼作動ロールに関する研究-2)
日鋼室蘭研 ○大橋 秀三・大堀 国雄・古川 満治・工博 石黒 徹・後藤 宏… 809
- 537 イオンミキシング法による 1% C-5% Cr 鋼への TiN 被膜の形成と耐摩耗性
川鉄鉄鋼研 和中 宏樹・○木村 達巳・下村 順一・腰塚 典明・大阪工試 佐藤 守・藤井 兼榮… 810

(16:30~17:10) 座長 高野 正義 (神鋼)

- 538 高純度鋼低圧ロータ材の製造
日本鑄鍛鋼 小杉 允・中野 義一・○谷本 哲・
長崎研 竹田 頼正・高野 勇作・三菱重工長崎 藤川 卓爾… 811
- 539 Ni-Cr-Mo-V 鋼の粒界脆化に及ぼす希土類元素の影響
日鋼室蘭研 工博○竹之内朋夫・一宮 義昭・工博 大西 敬三… 812

— 厚板 (低降伏比鋼板), 耐熱鋼・耐熱合金 (I) (第 8 会場・4 月 1 日) —

(9:00~10:20) 座長 志賀 千晃 (川鉄)

- 540 低降伏比 60 キロ, 80 キロ高張力鋼の開発
新日鉄八幡技研 ○岡村 義弘・工博 矢野清之助・八幡 村岡 寛英… 813
- 541 建築用 HT 60 の降伏比に及ぼす各種プロセスの影響 (低降伏比 HT 60 の製造条件の検討-1)
新日鉄名古屋技研 ○冨田 幸男・山場 良太・名古屋 川副 文宏・工博 岡本健太郎… 814
- 542 建築用 HT 60 の降伏比に及ぼす圧延温度および水冷開始温度の影響
(低降伏比 HT 60 の製造条件の検討-2)
新日鉄君津技研 ○寺田 好男・千々岩力雄・工博 為広 博・君津 船戸 和夫… 815
- 543 建築用 HT 60 の降伏比に及ぼす直接焼き入れ時の冷却速度の影響 (低降伏比 HT 60 の製造条件の検討-3)
新日鉄大分 ○船津 裕二・大下 滋・市瀬 圭次… 816
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:50) 座長

- 544 60 キロ鋼の熱処理条件と降伏比
川鉄鉄鋼研 ○内田 清・佐藤 新吾・水島 小林 英司… 817
- 545 低降伏比 80 kgf/mm² 鋼の制御圧延・加速冷却条件の検討
(加速冷却による低降伏比 80 kgf/mm² 級厚鋼板の開発-1)
神鋼鉄技セ ○堀江 正明・小出 憲司・橋本 俊一・北川 喜久… 818
- 546 低降伏比 80 kgf/mm² 鋼の機械的性質におよぼす C, Nb の影響
(加速冷却による低降伏比 80 kgf/mm² 級厚鋼板の開発-2)
神鋼鉄技セ ○堀江 正明・小出 憲司・橋本 俊一・北川 喜久… 819
- 547 80 kgf/mm² 級鋼板の二相域加熱後の引張特性に及ぼす前処理の影響
川鉄鉄鋼研 ○片岡 義弘・佐藤 新吾… 820
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 座長 山縣 敏博 (金材研)

- 548 硬質粒子分散型プラズマ肉盛による高温特性の改善
大同中研 工博 加藤 哲男・○竹内 宥公・加藤 喜久… 821
- 549 酸化物分散強化型フェライト鋼の高温特性に及ぼす成分の影響
動燃・大洗 ○奥田 隆成・工博 野村 茂雄・柴原 格・工博 榎戸 裕二・神鋼鉄技セ 藤原 優行… 822
- 550 酸化物分散強化型 Ni 基超合金 MA 758 の高温特性
大同中研 ○附田 賢治・磯部 晋… 823
- 551 酸化物分散強化鋼におけるキャビティ生成
東理大基礎工 井形 直弘・長門 隆重・東大工 綱川 英男・
日金工 佐藤 義和・森谷 信義・佐々木庸夫… 824
- ☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 榎木 義淳 (住金)

- 552 γ' 相析出型 Ni 基酸化物分散強化合金の 2 次再結晶挙動
金材研 工博○楠 克之・角野 一彦・川崎 要造・工博 山崎 道夫… 825
- 553 NCF 800 H 耐熱合金の長時間応力リラクゼーション特性
金材研 ○大場 敏夫・金丸 修・工博 八水 晃一… 826
- 554 0.4 C-24 Cr-23 Ni 遠心鑄造耐熱鋼管の高温特性に及ぼす Zr 添加の影響
(燃料電池用リフォーマ・チューブの開発-4) 神鋼鉄技セ ○小織 満・横幕 俊典… 827
- 555 高 Ni 合金の高温脆化挙動
新日鉄鋼管研セ ○保田 英洋・光技研 榎原 瑞夫… 828
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:20) 座長 中川 幸也 (石橋)

- 556 ニッケル基 718 合金における γ' , γ'' 相の析出
富山大工 工博○草開 清志・大岡 耕之・工院 長浜 秀信・中国航發研 王 理… 829

- 557 MC型炭化物を分散させた γ' 析出強化型Ni基耐食耐摩合金の合金設計
日立合属安来○上原 利弘・工博 渡辺 力蔵… 830
- 558 30Cr-50Ni-2Mo合金の高温クリープ抵抗に及ぼす α' 相の影響
鋼管鉄鋼研 ○山之内直次・島田 透・工博 田村 学・東浦 久雄・
東工大工 工博 菊池 實・工博 松尾 孝… 831
- 559 コバルト基超合金のクリープ破断特性におよぼす粒界形状の影響
秋田大鉦山 工博○田中 學・飯塚 博・葦原 文夫… 832

— 低放射化鋼, 湯川メモリアルレクチャー (第11会場・4月1日) —

(9:30~10:50) 座長 宮原 一哉 (名大)

- 560 低放射化2~3Cr-W-V-Ti鋼の高温強度と靱性におよぼす合金元素の影響
東工大 工博○朝倉健太郎・工博 柴田 浩司・鋼管鉄鋼研 工博 山田 武海… 833
- 561 核融合炉用低放射化9Cr鋼の時効脆化に及ぼすWの効果
金材研 工博○阿部富士雄・荒木 弘・工博 野田 哲二… 834
- 562 核融合炉用低放射化9Cr鋼のクリープ破断特性に及ぼすWの効果
金材研 工博○阿部富士雄・中沢 静夫・荒木 弘・工博 野田 哲二… 835
- 563 低放射化Fe-Cr-Mn鋼の水素脆性の研究
東理大基礎工 工博 井形 直弘・長田 俊治… 836
- ☆10 分 間 休 憩☆

[湯川メモリアルレクチャー]

(11:00~11:50) 司会 鈴木 朝夫 (東工大)

“Advances in Superplasticity and in Superplastic Materials” Stanford University Prof. Oleg D. Sherby

— 棒鋼, 線材 (第15会場・4月1日) —

(9:00~10:20) 座長 大鈴 弘忠 (トースチール)

- 564 棒鋼工場制御圧延・制御冷却設備の概要 (棒鋼材の制御圧延・制御冷却技術の開発—1)
新日鉄室蘭 ○田辺 孝治・大庭 哲哉・八塚 隆・高橋 武志・笹本 泰雄・PET 秋元 純… 837
- 565 TMCPによる低温鉄筋の開発 (棒鋼の制御圧延・制御冷却技術の開発—2)
新日鉄室蘭技研 ○原田 武夫・森 俊道・室蘭 長谷川光一・土肥 実… 838
- 566 軟質低合金棒鋼の製造技術の開発 (棒鋼の制御圧延・制御冷却技術の開発—3)
新日鉄室蘭技研 ○内藤賢一郎・森 俊道・室蘭 田辺 孝治・大庭 哲哉・新保 泰広… 839
- 567 浸漬冷却管の使用による直接焼入材の特性 (棒鋼工場における直接熱処理材—2)
神鋼神戸 池田 辰雄・市田 豊・○澤田 裕治・和田 幸夫・茱萸 一真… 840
- ☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~12:10) 座長 勝亦 正昭 (神鋼)

- 568 制御圧延・制御冷却による高炭素クロム軸受棒鋼の材質
鋼管鉄鋼研 ○鈴木 伸一・松本 和明・工博 田川 寿俊・
トースチール仙台 関根 進・大鈴 弘忠… 841
- 569 非調質鋼の質量効果 大同技サ ○坂口 新次・星崎 岡野 公尊・知多 高桑 義雄… 842
- 570 低Cベイナイト系の熱間鍛造用非調質棒鋼の材質に及ぼす加工・冷却条件の影響
鋼管鉄鋼研 ○松本 和明・鈴木 伸一・白神 哲夫・石崎 哲行・工博 田川 寿俊… 843
- 571 耐遅れ破壊用高強度鋼の検討
住金小倉 ○津村 輝隆・工博 中里 福和・上田 孝行・総研 村井 暢宏… 844
- 572 介在物による折損レール事前選別法の検討
新日鉄八幡技研 ○影山 英明・杉野 和男… 845
- ☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:40) 座長 高橋 稔彦 (新日鉄)

- 573 球状化挙動に及ぼすフェライト・パーライト組織の微細化の効果 (中炭素微細粒鋼の研究—2)
神鋼鉄技セ ○金築 裕・勝亦 正昭・佐藤 始夫… 846
- 574 冷間鍛造用線材の球状化焼鈍性におよぼす前組織の影響

- 住金総研 ○相原 賢治・小倉 神原 進… 847
 575 極細線のパテンティング法とその特性 住金総研 ○塚本 孝… 848
 576 弁ばね用鋼の疲労特性に及ぼす介在物の影響
 神鋼神戸 大城 毅彦・池田 辰雄・隠岐 保博・○松山 博幸・茨木 信彦・大河内則夫… 849
 577 215 kg/mm² 級オイルテンパー線の疲労特性
 神鋼神戸 隠岐 保博・茨木 信彦・安部 聡・池田 辰雄・○松山 博幸… 850
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (14:50~16:10) 座長 相原 賢治 (住金)
 578 肌焼鋼の転動疲労寿命に及ぼす微量元素の影響 (肌焼鋼の転動疲労特性—2)
 トーアスチール仙台研 ○馬島 弘・佐々木 広・工博 江口 豊明・大鈴 弘忠… 851
 579 低炭素硫黄快削鋼の被削性におよぼす圧延条件の影響
 鋼管鉄鋼研 ○石崎 哲行・白神 哲夫・工博 田川 寿俊… 852
 580 S 45 C の被削性および冷間鍛造性に及ぼす快削性介在物の影響
 川鉄鉄鋼研 ○峰 公雄・近藤 信行・水島 西村 隆… 853
 581 Improved Machinable Calcium Treated M Steel (Al deoxidized)-Applications
 Ovako Steel Imatra H. Pöntinen・Helsinki Univ. Tech. J. Pietikäinen… 854

— フェライト系ステンレス鋼, 耐食性, 二相ステンレス鋼 (第 16 会場・4 月 1 日) —

- (9:20~10:40) 座長 秋山俊一郎 (日本ステン)
 582 フェライト単相系ステンレス鋼の熱間圧延組織の結晶方位解析
 日新周南研 山崎 浩一・○植松 美博… 855
 583 分散強化型フェライト鋼の機械的特性に及ぼす組織の影響
 住金総研 ○平野 奨・寺西 洋志・
 動然大洗 奥田 隆成・工博 野村 茂雄・柴原 格・工博 榎戸 裕二… 856
 584 SUS 430 薄板の成品特性に及ぼす大径小径の組合せ冷延の効果
 (フェライト系ステンレス薄鋼板のプロセスメタラジ—14)
 新日鉄ステンレスチタン研セ ○太田 国照・Ph. D 鈴木 亨・Ph. D 原勢 二郎・
 加工プロセス研セ 中村 和男・光技研 井浦 輝生… 857
 585 SUS 430 鋼の初期粒径に及ぼす微量元素及び鑄造条件の影響
 新日鉄ステンレスチタン研セ ○Ph. D 鈴木 亨・太田 国照・Ph. D 原勢 二郎… 858
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (10:50~11:50) 座長 原勢 二郎 (新日鉄)
 586 フェライト+マルテンサイト複合組織ステンレス鋼板の機械的性質
 (高強度複合組織ステンレス鋼板の開発—1)
 日新周南研 ○宮楠 克久・藤本 広・田中 照夫… 859
 587 マルテンサイト系ステンレス鋼の諸特性に及ぼす C, Cr, Mo の影響
 山特技研 ○辻井 信博・春名 靖志・阿部 源隆… 860
 588 13 Cr マルテンサイト系ステンレス鋼中の残留オーステナイトの分解挙動
 住金総研 ○近藤 邦夫・工博 岡田 康孝… 861
 ☆☆☆ 食 休 憩☆☆☆
 (13:00~14:40) 座長 金子 智 (日金工)
 589 時効熱処理を施した核燃料再処理用極低炭素 304 の耐食性に及ぼす C, P の影響
 鋼管鉄鋼研 ○稻積 透・中川 大隆・吉武 明英・工博 田村 学・
 原研材工研 栗木 良郎・工博 木内 清… 862
 590 耐発錆性に及ぼす硫化物系介在物の影響 (ステンレス鋼の腐食起点に関する研究—3)
 日新周南研 吉井 紹泰・○伊東建次郎… 863
 591 塩化物溶液中でのステンレス鋼の異形孔食の発生, 成長
 日本ステン直江津研 ○和田 征也・宇野 秀樹・高橋 正憲・秋山俊一郎… 864
 592 Cu 添加オーステナイト系ステンレス鋼の耐局部腐食性におよぼす合金元素の影響
 (温水器用オーステナイト系ステンレス鋼の開発—1) 日新周南研 ○足立 俊郎・吉井 紹泰… 865
 593 微小引張試験片によるオーステナイトステンレス鋼の応力腐食割れ評価試験
 日立日立研 ○島貫 静・松下 静雄・工博 仲田 清智・国谷 治郎… 866

☆10 分 間 休 憩☆

(14:50~16:10) 座長 玉置 克臣 (川鉄)

- 594 二相ステンレス鋼の圧縮変形挙動に及ぼす δ/γ 比の影響
名大院 ○品川 一成・工 工博 細井 祐三… 867
- 595 二相ステンレス鋼の相変態と機械的性質に及ぼす加工熱処理の影響
名大工 工博 細井 祐三・○國光 誠司・工院 奥山 昌義… 868
- 596 22 Cr 系二相ステンレス鋼の熱間延性に及ぼす微量元素の影響
住金総研 ○柘植 信二… 869
- 597 二相系析出硬化鋼の機械的性質に及ぼす合金元素, 相比の影響
日新周南研 ○宇都宮武志・飯田 輝義・武本 敏彦・田中 照夫… 870

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 座長 細井 祐三 (名大)

- 598 耐 SCC 性に優れた SUS 316 L/444 粉末混合二相ステンレス鋼の溶接部特性
(耐 SCC 性に優れた粉末混合二相ステンレス鋼の開発研究-2)
住金総研 工博 工藤 越夫・三浦 実・○小川 和博・東 茂樹… 871
- 599 二相ステンレス鋼の耐食性に及ぼすりんの影響
新日鉄八幡技研 ○坂本 俊治・伊奈 克俊・十河 泰雄・鋼管研セ 工博 小川 洋之… 872
- 600 超塑性二相ステンレス鋼の Step strain-rate 法による評価
日冶金技研 ○長田 邦明… 873

—— 熱延鋼板, 熱間圧延, 材質予測, 他 (第 17 会場・4 月 1 日) ——

(9:00~10:00) 座長 国重 和俊 (住金)

- 601 フェライト域熱延鋼板の r 値, 再結晶挙動におよぼす固溶炭素の影響 (高 r 値熱延鋼板に関する研究-3)
神鋼鉄技セ ○橋本 俊一・薬師寺輝敏… 874
- 602 フェライト域熱延鋼板の r 値におよぼす機械的因子の影響 (高 r 値熱延鋼板に関する研究-4)
神鋼鉄技セ○橋本 俊一・薬師寺輝敏… 875
- 603 α 域熱間圧延材の熱延板焼鈍中における再結晶挙動
新日鉄薄板研セ ○斎藤 肇・潮田 浩作・第 3 技研 清水 亮… 876

(10:00~11:00) 座長 橋本 俊一 (神鋼)

- 604 冷却パターン制御による薄手残留オーステナイト熱延鋼板の製造
新日鉄大分技研 ○河野 治・脇田 淳一・江坂 一彬・新日鉄大分 阿部 博… 877
- 605 熱間圧延工程での AlN 析出量の検討
新日鉄大分技研 ○中村 隆彰・江坂 一彬… 878
- 606 軟質熱延鋼板の焼付硬化性におよぼす巻取温度の影響
新日鉄広畑技研 工博 織田 昌彦・理博 秋末 治・広畑 ○久保 弘・野口 修… 879

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 矢田 浩 (新日鉄)

- 607 極低炭素鋼のフェライト域熱延-再結晶集合組織形成におよぼすひずみ速度の影響
川鉄鉄鋼研 ○松岡 才二・佐藤 進・小原 隆史・工博 角山 浩三… 880
- 608 良加工性熱延 70 K 級高張力鋼板の開発
住金鹿島 長尾 典昭・浜松 茂喜… 881
- 609 直流バット溶接継手部の特性に及ぼす溶接条件の影響 (ホイールリムの直流バット溶接に関する研究-2)
神鋼加古川 ○三村 和弘・横江 寛治・細田 卓夫・郡田 和彦・瀧澤謙三郎… 882

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 座長 大北 智良 (鋼管)

- 610 Nb 鋼の加工硬化オーステナイト-フェライト変態
新日鉄君津 ○藤岡 政昭・船戸 和夫・厚板条鋼研セ 吉江 厚彦・森川 博文… 883
- 611 低炭素鋼における熱間加工時のオーステナイト中 NbC 析出挙動
(熱延マイクロアロイ鋼の組織形成及び材質の予測モデル開発-1)
新日鉄名古屋技研 ○松村 義一・八幡技研 石川 信二・
薄板研セ 赤松 聡・工博 矢田 浩… 884
- 612 熱間加工時のオーステナイト中 NbC 析出挙動の定式化
(熱延マイクロアロイ鋼の組織形成及び材質の予測モデル開発-2)
新日鉄薄板研セ ○赤松 聡・工博 瀬沼 武秀・工博 矢田 浩・名古屋技研 松村 義一… 885
- 613 Nb を含有する熱延鋼板の材質予測式の開発
川鉄鉄鋼研 ○登坂 章男・佐伯 真事・橋口 耕一… 886

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 座長 齋藤 良行 (川鉄)

- 614 γ/α 変換比に及ぼす Si の効果 (新熱延メタラジー技術開発-5)
新日鉄大分技研 ○脇田 淳一・河野 治・土師 純治・江坂 一彬… 887
- 615 亜共析鋼の冷却中の変態進行予測モデル
新日鉄八幡技研 ○末広 正芳・佐藤 一昭・薄板研セ 工博 矢田 浩… 888
- 616 熱延鋼板の捲取熱処理にともなう材質変化予測モデル
新日鉄八幡技研 ○佐藤 一昭・末広 正芳・薄板研セ 工博 矢田 浩… 889
- 617 制御圧延鋼の初析フェライトの形態的分類とその形成機構
鋼管中研 工博○稲垣 裕輔… 890
- ☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:20) 座長 角山 浩三 (川鉄)

- 618 バリエーション選択則による Fe-Ni 合金板の変態集合組織解析
金材研 工博○宮地 博文・工博 古林 英一・工博 信木 稔・山本 重男・理博 村松 祐治… 891
- 619 A Mössbauer Study of the Crystallographic Dependence of the Surface Retained Austenite
USIMINAS ○A. Louid Tenuta de Azevedo・Univ. Federal Minas Gerais E. Galvão da Silva… 892
- 620 マトリクス結晶粒に対する焼鈍双晶の回転軸の同定および回転軸と焼鈍双晶の大きさの関係
新日鉄第3技研 ○清水 亮・ステンレス鋼研セ Ph. D 原勢 二郎… 893
- 621 Fe-C-X 合金の初析フェライト変態における合金元素の分配—拡散成長の理論との比較
金材研 Ph. D○榎本 正人… 894

— 耐熱鋼・耐熱合金 (II) (第8会場・4月2日) —

(9:00~10:00) 座長 石黒 徹 (日鋼)

- 622 弾性限の上下でのクリープ挙動の相違
東北大工 工博○丸山 公一・金材研 工博 田中 千秋・東北大工 工博 及川 洪… 895
- 623 C-1/2Mo 鋼溶接熱影響部の高温損傷におよぼす応力の影響
(压力容器用鋼材の耐水素損傷性に関する研究-1)
新日鉄厚板条鋼研セ○関口 進・工博 武田鐵治郎・日鉄テクノ 斉藤 俊明… 896
- 624 2½Cr-1Mo 鋼再現実溶接熱影響部の水素侵食におよぼす炭化物生成元素の影響
金材研○春日井孝昌・工博 中村 治方・中島 宏興… 897

(10:00~11:00) 座長 丸山 公一 (東北大)

- 625 0.1C-1Cr-0.3Mo-1/4V 耐熱鋼の特性におよぼす焼ならし温度の影響
鋼管鉄鋼研○橋 浩史・南 雄介・工博 山田 武海… 898
- 626 Cr-Mo-V 鋼の遷移クリープ挙動に及ぼす焼もどし時間の影響
金材研○本郷 宏通・東工大院 大井 直人・工 工博 松尾 孝・工博 菊地 實… 899
- 627 2.25Cr-1Mo 鋼クリープ破断寿命に及ぼす酸化の影響
金材研○金子 隆一・本郷 宏通・長島 伸夫・門馬 義雄・工博 田中 千秋… 900
- ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 座長 松尾 孝 (東工大)

- 628 硬さ変化による 2.25Cr-1Mo 鋼厚肉部材の損傷診断 (火力プラントの余寿命評価のための研究-1)
石播技研 工博○服部 博・Ph. D 北川 正樹・東電技研 須貝 克己… 901
- 629 微小硬さ変化による 2.25Cr-1Mo 鋼厚肉部材の損傷診断法の改善
(火力プラントの余寿命評価のための研究-2)
石播技研 工博○服部 博・Ph. D 北川 正樹・東電技研 須貝 克己… 902
- 630 オーステナイトステンレス鋼のクリープ余寿命予測のための損傷評価
金材研○田中 秀雄・村田 正治・工博 新谷 紀雄… 903

(注) 耐熱鋼, 耐熱合金の午後のセクションは都合により第15会場 (1号館4階) に移ります。

— 厚板 (加速冷却鋼, EBV) (第13会場・4月2日) —

(9:20~10:40) 座長 森川 博文 (新日鉄)

- 631 TMCP 製厚肉海洋構造物用鋼板の製造
川鉄水島○小林 英司・弟子丸慎一・小川 隆生・
鉄鋼研 Ph. D 中野 善文・工博 天野 虔一・阪口 修一… 904
- 632 溶接特性の優れた TMCP 製海洋構造物用 YS 500 MPa 鋼の開発

- 川鉄鉄鋼研○工藤 純一・Ph. D 中野 善文・工博 天野 慶一・水島 小林 英司… 905
 633 二相域焼入温度の強度に及ぼす影響 住金総研○鎌田 芳彦・工博 渡辺 征一… 906
 634 Ti 添加鋼の加速冷却による高張力化
 川鉄鉄鋼研○波戸村太根生・工博 天野 慶一・工博 志賀 千晃… 907
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~11:50) 座長 田川 寿俊 (鋼管)
 635 電子ビーム溶接金属のミクロ組織微細化の検討(電子ビーム溶接部の靱性に優れた圧力容器用鋼材の開発-1)
 新日鉄溶合研セ 小原 昌弘・(現本社) 工博○本間 弘之… 908
 636 電子ビーム溶合部靱性の優れた圧力容器用 HT 50 鋼 (SGV 49 相当) の開発
 (電子ビーム溶接部の靱性に優れた圧力容器用鋼の開発-2)
 新日鉄君津技研○千々岩力雄・工博 為広 博・平居 正統・
 君津 船戸 和夫・磯田 征司・田中 和明… 909
 637 ステンレス鋼および Ni 合金の電子ビーム溶接部の諸特性
 日本ステン直江津研○近藤 久・角地 秀介・池田 了康・青木 正紘… 910

— 浸炭, 表面硬化, 耐熱鋼・耐熱合金(Ⅲ) (第 15 会場・4 月 2 日) —

- (9:20~10:40) 座長 飯久保知人 (大同)
 638 ショットピーニング処理後の浸炭焼入材の疲労強度におよぼす合金元素の影響
 神鋼神戸 中村 守文・竹下 秀男・○長谷川豊文・中谷 良行… 911
 639 クロム拡散浸透層の炭化処理による表面硬化
 三菱重工長崎研 篠原 正朝・○広松 一男・増山不二光… 912
 640 クロム拡散浸透層の窒化処理による表面硬化
 三菱重工長崎研 ○篠原 正朝・広松 一男・増山不二光… 913
 641 CO₂ レーザーによる表面改質過程の解析
 長岡技科大院○黒部 淳・工博 鈴木 俊夫・
 理博工博 宮田 保教・工博 佐久田博司・工博 一ノ瀬幸雄… 914
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~11:50) 座長 鈴木 俊夫 (長岡技科大)
 642 プラズマ浸炭を施した SCM 420 の疲れ特性
 大同中研○木村 利光・並木 邦夫・工博 飯久保知人… 915
 643 ステンレス鋼のプラズマ浸炭
 関西大工○市井 一男・工博 藤村 侯夫・工技研 工博 高瀬 孝夫… 916
 644 2¼Cr-1Mo 鋼の複合拡散被覆 (C-Cr 系) の検討
 住金総研 新井 哲三・○安楽 敏朗… 917
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆☆
- (13:00~14:20) 座長 田村 学 (鋼管)
 645 Cr-Mo 鋼の析出挙動におよぼす Cr の影響
 新日鉄厚板条鋼研セ 工博○徳納 一成・工博 武田鐵治郎… 918
 646 TMCP による mod. 9Cr-1Mo 鋼の機械的性質の改善
 川鉄鉄鋼研○松崎 明博・岡 裕・工博 志賀 千晃・水島 中川 一郎… 919
 647 ボイラ用 9Cr-1Mo-V, NB 鋼管の高温特性と析出挙動
 新日鉄光技研○荒木 敏・高橋 常利・榊原 瑞夫… 920
 648 9Cr-1Mo-Nb-V 鋼の実缶挿入試験による経年変化特性 (3 年間経過)
 石播技研○村上 晃一・中代 雅士・木原 重光・ボイラ 梶谷 一郎… 921
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:30) 座長 武田鐵治郎 (新日鉄)
 649 8~13%Cr 鋼の高温強度と靱性に及ぼす C, B, N および Al の影響
 川鉄鉄鋼研○片岡 義弘・工博 上田 修三… 922
 650 ボイラ用高強度 12Cr-1Mo-1W-V-Nb 鋼管の 3 年実缶試験後の諸特性
 住金総研○伊勢田敦朗・榎木 義淳・鋼管 山本 里己・
 三菱重工長崎研 増山不二光・工博 大黒 貴・本社 羽田 寿夫… 923
 651 12Cr 系フェライト鋼の高温特性に及ぼす Mn の影響
 鋼管鉄鋼研○早川 均・吉武 明英・工博 田村 学… 924
- (15:30~16:50) 座長 門馬 義雄 (金材研)

- 652 18Cr-10Ni 系ステンレス鋼の高温強度と組織に及ぼす合金元素の影響
住金総研○平野 奨・榎本 義淳… 925
- 653 SUS 304 極厚鍛鋼品の高温材料特性
動燃大洗○長谷部慎一・鈴木 治雄・加納 茂機・二瓶 勲… 926
- 654 316 鋼のクリープ破断延性におよぼす C, N, Mo の影響
新日鉄ステンレス・チタン研セ○中澤 崇徳・安保 秀雄・分析研セ 小松 肇・工博 谷野 満・
三菱重工神戸 田下 正宣・高砂研 西田 隆… 927
- 655 高 Cr 型オーステナイト系ステンレス鋼の高温特性に及ぼす合金元素の影響
鋼管鉄鋼研○遠山 晃・南 雄介・工博 山田 武海… 928

—— オーステナイトステンレス鋼 (強度, 熱間加工性, 組織), 高マンガン,
鋼管 (第 16 会場・4 月 2 日) ——

(9:00~10:20) 座長 根本 力男 (日冶金)

- 656 深冷処理硬化型 Fe-Ni 合金の研究
日金工研究○真下 一夫・村上 忠彦・谷岡 穰・工博 新井 宏… 929
- 657 熱間変形能におよぼす加熱時間, 化学組成の影響 (含窒素ステンレス鋼の熱間加工性に関する研究-2)
日本ステン直江津○土居 大治・長谷川宗司・池田 俣・吉田 毅… 930
- 658 B 添加オーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工性 (B 添加オーステナイト系ステンレス鋼の開発-2)
日新周南研○大崎 慶治・川合 裕… 931
- 659 オーステナイト系ステンレス鋼の強度に及ぼす制御圧延因子の影響
愛知製鋼研開 本蔵 義信・○荒井 一生・工博 熊谷 憲一・森 甲一… 932
☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:50) 座長 新井 宏 (日金工)

- 660 オーステナイト系ステンレス鋼の $\alpha' \rightarrow \gamma$ 逆変態による結晶粒微細化に及ぼす炭素の影響
九大○奥 学・工 富村 宏紀・工博 高木 節雄・工博 徳永 洋一… 933
- 661 準安定オーステナイト系ステンレス鋼の圧延材の硬さと微視的組織の関係
日新周南研○田中 照夫… 934
- 662 高速増殖炉用 SUS F304 ノズル材の試作
川鉄水島○谷 豪文・宮田 克彦・鉄鋼研 片岡 義弘・増子 修… 935
- 663 Bi 含有 18-8 ステンレス鋼の TIG 溶接性
大同中研○竹内 宥公・技サ 高木 柳平… 936
☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 座長 石川 圭介 (金材研)

- 664 15Cr-15Ni 鋼の硬度に及ぼす C, N, Si 及び冷間加工後加熱の影響
(高強度非磁性ステンレス鋼に関する研究-1)
東大院○池 乗河・工 工博 柴田 浩司・新日鉄ステンレス・チタン研セ 竹下 哲郎… 937
- 665 0.4C-18Mn 非磁性鋼の低サイクル疲労挙動に及ぼす合金元素の影響
東大工 工博○柴田 浩司・学生 加賀見 新… 938
- 666 高 Mn オーステナイト鋼の加工誘起 ϵ 変態と粒界延性破壊
九大院○岡山 浩直・工 工博 高木 節雄・工博 徳永 洋一… 939
- 667 高 Mn-Cr-高窒素オーステナイト鋼の機械的性質
日鋼室蘭○折田 勝利・岩田 功・神 建夫・室蘭研 村上 豊・石坂 淳二・工博 岩館 忠雄… 940

(14:20~15:00) 座長 玉置 克臣 (川鉄)

- 668 油圧配管用電縫鋼管の内圧インパルス強度
住金総研 外山 和雄・○山本 三幸… 941
- 669 蒸気注入油井管の性能評価技術の開発
新日鉄八幡技研○丸山 和士・津留 英司・工博 小笠原昌雄・神山 藤雅・西 俊二… 942

—— 冷延鋼板 (第 17 会場・4 月 2 日) ——

(9:00~10:00) 座長 岡本 篤樹 (住金)

- 670 連続焼鈍材の材質におよぼす凝固後の冷却速度の影響
新日鉄薄板研セ○村田 輝樹・佐柳 志郎・八幡技研 河野 彪… 943

- 671 残留オーステナイトを含む冷延鋼板の機械的性質に及ぼす Nb の影響
中国鉄鋼公司○陳 煌淙・九大院 友清 憲治・工 工博 恵良 秀則・工博 清水 峯男… 944
- 672 残留オーステナイトを含む高強度冷延鋼板の加工性に及ぼす連続焼鈍条件の影響
(ロール冷却方式連鑄による超高延性ハイテンの開発-4)
神鋼鉄技セ 塚谷 一郎・○亀井 忠・工博 酒井 忠迪… 945
- (10:~11:00) 座長 西本 昭彦 (鋼管)
- 673 極低温-Ti 添加冷延鋼板のスポット溶接継手強度に及ぼす HAZ 組織と Ti, C 含有量の影響
日新呉研○山田 利郎・近藤 敏洋・藤田 徹・神余 隆義… 946
- 674 極低炭素 Ti 添加冷延鋼板の r 値におよぼす Mn, P 複合添加の影響
住金総研 工博○岡本 篤樹・水井 直光… 947
- 675 極低炭素鋼の高温短時間焼鈍時の再結晶挙動
川鉄鉄鋼研 小原 隆史・○大沢 一典・佐藤 進・工博 角山 浩三… 948
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 座長 秋末 治 (新日鉄)
- 676 曲げ曲げ戻し変形による極低炭素冷延鋼板の材質変化
川鉄鉄鋼研○今中 誠・小原 隆史・工博 角山 浩三… 949
- 677 焼付硬化性鋼板の時効性に及ぼすフェライト結晶粒径の影響
鋼管鉄鋼研○木下 正行・西本 昭彦… 950
- 678 塗装焼付硬化性を有する超深絞り用軟鋼板の開発
川鉄水島○上杉 暢彦・花澤 利健・柴崎 治・菅沼七三雄・鉄鋼研水島研 橋口 耕一・坂田 敬… 951