

第 121 回 (春季) 講演大会プログラム

—— 製錬凝固プロセス (高温物理化学・プロセス, 製鉄・製鋼共通) ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 1)

— 特定基礎研究会

材料電磁プロセス部会中間報告会—

(第 1 会場・4 月 2 日)

(9:20~10:10) 浅井 滋生 (名大)

- 1 (依頼講演) 最近の三次元磁界解析の動向 … 2
 岡山大 工 ○中田 高義

- 2 うず電流とゲージ変換 … 3
 慶大 理工 ○棚橋 隆彦,
 院 木倉 宏成
 ☆10 分 間 休 憩☆

(10:20~12:20) 棚橋 隆彦 (慶大)

竹内 秀次 (川鉄)

- 3 コールド・クルーシブルの電磁場モデル … 4
 住金 鉄鋼研 ○田中 努・
 栗田 興一, 未来研 黒田 篤彦

- 4 浮揚溶解型コールドクルーシブルに於ける電磁
 場解析と自由表面問題 … 5
 新日鉄 鉄鋼研セ ○藤 健彦,
 MADYLAM Marcel Garnier・
 Annie Gagnoud

- 5 コールド・クルーシブルの磁場解析 … 6
 名大院 ○岩井 一彦,
 工 浅井 滋生

- 6 有限要素法による電磁铸造装置の磁界解析 … 7
 岐阜大 工 ○河瀬 順洋・
 山口 忠, 住友軽金属 林 典史

- 7 静磁場による連铸铸型内の溶鋼流動・伝熱制御
 の数学モデル … 8
 住金 鉄鋼研 ○高谷 幸司

- 8 電磁界铸型における流動を考慮した湯面形状解
 析 … 9
 神鋼 機械研 ○福元 裕彦・
 三宅 俊也・細川 佳之,
 鉄鋼研 小山 伸二・綾田 研三・
 森下 雅史

(12:20~12:30) 討論

— 高温物理化学 —

(第 5 会場・4 月 2 日)

(9:00~10:00) 原島 和海 (新日鉄)

- 9 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2$ 三元系スラグの熱力学
 の研究 … 10
 神鋼 鉄鋼研 ○山中 量一,
 京大 工 岩瀬 正則

- 10 鉄と平衡する Fe_2O - MnO スラグ成分の活量測
 定 … 11

東北大 工 萬谷 志郎・
 ○日野 光元,
 院 (現:川鉄 新素材研セ)
 湯下 憲吉,
 院 (現:NKK 鉄鋼研) 菊地 一郎

- 11 起電力法を利用した溶融 $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ 系スラグ
 中の成分の活量測定 … 12
 東工大 院 ○田辺 潤,
 工 永田 和宏

(10:00~11:00) 中村 崇 (九工大)

- 12 Sulphur equilibrium distribution between
 highly basic slags of $\text{CaO-CaF}_2\text{-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$
 and carbon-saturated iron … 13
 Sofia University of Technology
 Bulgaria ○S. Simeonov・Iv. Ivanchev
 ・A. Hainadjiev

- 13 溶融アルミネートの水蒸気キャパシティーと熱
 力学的諸量との関係 … 14

- 東北大 工 ○渡邊 雅俊・井口 泰孝
 14 BaO-MnO 系フラックス中 MnO の活量および
 同フラックス- $\text{Fe-Mn-C}_{\text{sat}}$ 合金間のりん, マ
 ンガンの分配比 … 15

東大院 ○渡辺 芳典・沈 相 喆,
 工 月橋 文孝・佐野 信雄
 ☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~11:50) 藤澤 敏治 (名大)

- 15 炭素飽和溶融 Fe-S 合金中の Sn 及び Sb の活
 量測定 … 16

東北大 選研 王 潮,
 工 ○長坂 徹也・日野 光元・
 萬谷 志郎

- 16 固体鉄スクラップの脱銅 … 17
 京大 工 ○岩瀬 正則,
 院 時乗 健次

(11:50~12:50) 大石 敏雄 (京大)

- 17 FeCr_2O_4 スピネル生成反応速度と反応機構 … 18
 東工大 院 ○西脇 亮羽,
 工 丸山 俊夫・永田 和宏

- 18 Kinetics of the Oxidation and Reduction of
 Synthetic Ilmenite … 19

東北大 選研 ○孫 康・
 高橋礼二郎・八木順一郎

- 19 真空吸引脱ガス法による低炭素濃度域における
 溶鉄の脱炭反応 … 20

名大院 韓業 韜・加藤 将和・
○坂本 滋, 工 佐野 正道

— 電磁気冶金 —
(第4会場・4月3日)

- (9:10~9:50) 中田 正之 (NKK)
20 電磁流速計による液体金属の流速測定 …21
川鉄 鉄鋼研 ○井戸川 聡・
竹内 秀次・反町 健一・桜谷 敏和
21 電磁気力による溶融金属渦流の抑制 …22
川鉄 鉄鋼研 ○竹内 秀次・
反町 健一・桜谷 敏和
(9:50~10:30) 高谷 幸司 (住金)
22 静磁界印加による導電性融液流動の制御 …23
三菱重工 広島研 ○中嶋 宏・
平田 勇夫, NASDA 木村 秀夫,
JSUP 井村 貞治
23 電磁気力によるメタルプール内の混合抑制 …24
新日鉄 製鋼研セ ○竹内 栄一,
八幡技研 田中 宏幸・大河平和男,
中研本部 和田 要・梶岡 博幸
☆10分間休憩☆
(10:40~11:20) 竹内 栄一 (新日鉄)
24 金属の初期凝固現象に及ぼす磁気圧力の効果 …25
名大院 ○鷺見 郁宏,
工 佐々 健介・浅井 滋生
25 鋼の鋳型内初期凝固に及ぼす電磁力の影響 (連
鋳への電磁力の応用-3) …26
NKK 鉄鋼研 ○大迫 隆志・
森 健太郎・中田 正之・
小松 政美・河井 良彦・佐藤 俊雄
(11:20~12:00) 金子恭二郎 (大阪チタニウム)
26 コールド・クルーシブルによる TiAl の溶製 …27
名大院 ○鈴木 健史,
工 佐々 健介・浅井 滋生
27 コールド・クルーシブルにおける伝熱と流動 …28
住金 鉄鋼研 ○田中 努・
栗田 興一, 未来研 黒田 篤彦

— 溶融還元・予備処理 —
(第5会場・4月3日)

- (9:00~9:40) 石井 邦宜 (北大)
28 2次元コールドモデルによる循環流動層内の鉍
石流動状態の観察 …29
川鉄 鉄鋼研 ○鈴木 一・
板谷 宏・田口 整司
29 予備還元流動層の連続操業結果 (鉄鉍石流動層
予備還元の研究-5) …30
鉄連 ○磯崎 進市・川田 仁
・有山 達郎・近藤 國弘・菊地 一郎
・小林 勲

- (9:40~10:20) 国友 和也 (新日鉄)
30 ベンチ規模循環流動層予備還元炉の設備概要
(循環流動層ベンチ規模還元試験-1) …31
鉄連溶還委 ○片山 英司・板谷 宏
・田口 整司・木村 一男・金綱 照夫
・松井 正昭
31 循環流動層による鉄鉍石の予備還元試験概要
(循環流動層ベンチ規模還元試験-2) …32
鉄連溶還委 千葉現地研 ○鈴木 一
・佐藤 和彦・牛島 崇・桃川 秀行
・野崎 努・小林 勲
☆10分間休憩☆
(10:30~11:30) 有山 達郎 (NKK)
32 石炭乾留ガスによる酸化鉄の還元に及ぼす還元
温度の影響 (鉄浴式溶融還元のための予備還元
に関する基礎的研究-1) …33
阪大 工 碓井 建夫・森田善一郎,
工(現:大同) 渡辺 剛,
院 ○横山 隆宏
33 酸化鉄の石炭乾留ガス還元における排出ガスの
分析 (鉄浴式溶融還元のための予備還元に関す
る研究-2) …34
阪大 工 碓井 建夫・森田善一郎・
川端 弘俊, 院 ○大山 隆史
34 回転炉における石炭・鉍石加熱時の還元挙動 …35
新日鉄 製鋼研セ ○片山 裕之・
桑原 正年
(11:30~12:10) 板谷 宏 (川鉄)
35 溶融還元炉に投入された高 VM 炭材の挙動 (溶
融還元炉における石炭の飛散現象とその抑制法
-1) …36
鉄連溶還委 堺現地研 ○片山 裕之・
桑原 正年・小林 勝明・大野 剛正・
茨城 哲治・金本 通隆
36 石炭の急速加熱時の割れ発生特性 (溶融還元炉
における石炭の飛散現象とその抑制法-2) …37
新日鉄 製鋼研セ ○片山 裕之・
桑原 正年,
熱エネ研セ 河村 隆文,
堺技研 大野 剛正
☆☆昼食休憩☆☆
(13:00~13:40) 原 茂太 (阪大)
37 Reduction of Iron Oxide in Molten Slag by
Solid Carbon …38
名大院 ○M. Sh. Bafghi・
H. Kurimoto, 工 M. Sano
38 クロム鉍石溶融還元時のスラグの泡立ち現象 …39
豊橋技科大 工 ○横山 誠二,
院(現:豊田織機) 武田 光正,
工 伊藤 公允・川上 正博
(13:40~14:20) 平田 武行 (住金)
39 鉄浴炉における物質および熱収支 (数学モデル
を用いた溶融還元炉内の二次燃焼の解析-3) …40

新日鉄 製鉄研セ ○篠竹 昭彦・
高本 泰

- 40 スラグキャピティを考慮した二次燃焼の解析
(数学モデルを用いた熔融還元炉内の二次燃焼
の解析-4) …41

新日鉄 製鉄研セ ○篠竹 昭彦・
高本 泰

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 大野 剛正 (新日鉄)

- 41 横吹きスラグ攪拌下での鉄鉱石熔融還元試験
結果 …42

鉄連 ○石川 稔・
平田 武行・稲谷 稔宏

- 42 スラグ層内横吹き法によるスラグ攪拌 …43

鉄連 ○石川 稔・平田 武行

- 43 ガス上底吹き時の液流動・伝熱挙動(鉄浴型溶
融還元での二次燃焼着熱機構-2) …44

日新 鉄鋼研 ○富田 幸雄・
田中 勝博・長谷川守弘

(15:30~16:10) 大宮 茂 (川鉄)

- 44 福山熔融還元試験設備での一貫連続操業 …45

鉄連溶還委 ○川上 正弘・菊地 一郎
・川田 仁・高橋 謙治・北川 融
・稲谷 稔宏

- 45 鉄浴型熔融還元での二次燃焼におよぼす炭種の
影響 …46

鉄連溶還委 ○菊地 一郎・川上 正弘
・室屋 正廣・高橋 謙治・北川 融

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:00) 朝穂 隆一 (川鉄)

- 46 溶銑予備処理でのスロッピング予知技術の開発…47

新日鉄 八幡 ○古田 仁司・
新飼 昭夫・野元 一仁・副島 薫,
入江興産 尾勢 澤夫・佐藤 三郎

- 47 溶銑脱りん処理におけるスロッピング抑制技術
の開発 …48

新日鉄 君津 鶴岡 重男・木内 啓嗣
・山本 誠司・○相田 英二,
君津技研 中島 潤二,
八幡 古田 仁司

(17:00~17:40) 日野 光元 (東北大)

- 48 複合吹錬転炉を用いた高 Si 溶銑の脱珪処理操
業結果 …49

住金 鹿島 ○芳山純一郎・山田 和之
・青木 伸秀

- 49 含クロム溶銑の脱りんにおける CaO-CaF_2 系
フラックスの最適配合比と酸化条件 (CaO-
 CaF_2 系フラックスによる含クロム溶銑の脱り
ん-2) …50

日新 鉄鋼研 ○中島 義夫

—新連鑄・スクラップ溶解—

(第4会場・4月4日)

(9:00~10:00) 田中 重典 (新日鉄)

- 50 双ロール法における均一注湯技術 …51

川鉄 鉄鋼研 ○山根 浩志・
行本 正雄・三宅 苞・小沢三千晴

- 51 異径双ロール式薄板鑄造法の開発 …52

日金工 研 ○松木 亮・大野 康一
・梅田 員由・田中 博孝・佐々木庸夫

- 52 直接鑄造帯における内部品質 …53

日冶金 技研 ○戸塚 寛・
長嶋 信一・芝田 耕治・丸山 哲男・
天野 景博・峠 竹弥

(10:00~11:00) 鈴木 幹雄 (NKK)

- 53 双ロール式薄板連続鑄造法で製造されたステン
レス鋼板の集合組織 …54

京大 工 ○宅田 裕彦・菊池 潮美・
藤本 仁・八田 夏夫

- 54 双ロール薄板鑄片の鑄造組織 …55

日立造船 月ヶ洞 稔・坂口 治男・
○毛利 勝一, 大平洋金属 山田 桂三
・三塚 匡彦・西 前年

- 55 SUS304 双ロール鑄造材の鑄造組織と偏析 …56

日新 鉄鋼研 ○山内 隆・
森川 広・長谷川守弘

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~11:50) 梅沢 一誠 (新日鉄)

- 56 複合吹錬炉における屑鉄の大量溶解 …57

住金 和歌山 ○山田 統明・
岡田 剛・松村 禎裕・永幡 勉・
山崎 勲

- 57 石炭予燃焼器を利用した冷鉄源溶解プロセス …58

神鋼 鉄鋼研 ○佐藤 哲郎・
瀬村康一郎・伊東 修三・
小山 伸二, 機械研 鈴木 富雄・
吉ヶ江武男

—センサー・分析, 気液二相流動解析,
電磁流動, 発熱解析—

(第5会場・4月4日)

(9:00~10:00) 前田 正史 (東大)

- 58 酸化鉄活量迅速測定装置による $\text{CaO-SiO}_2\text{-}$
 FeO 系の活量測定 (スラグ中酸化鉄活量自動
測定装置の開発-2) …59

山里エレクトロナイト ○小倉 敏弘・
藤原 龍次・望月 亮,
京大 工 大石 敏雄・岩瀬 正則

- 59 火点発光スペクトル測定による溶鋼成分の直接
分析 …60

新日鉄 解析研セ ○千葉 光一・
小野 昭紘・佐伯 正夫,

- 堺技研 大野 剛正
- 60 エリブソメトリによる酸化鉄含有スラグの吸収係数の測定 …61
東工大 工 ○須佐 匡裕,
院 李 伏 桃, 工 永田 和宏
- (10:00~11:00) 小川 兼広 (神鋼)
- 61 底吹きプロセスにおける気泡, 液体間の力学解析 (ガスの多量底吹きプロセスにおける気泡力学の検討-1) …62
新日鉄 室蘭 ○工藤 一郎・
矢崎 尚・田中 重雄
- 62 ガスの多量底吹きプロセスにおける気泡力学の応用 (ガスの多量底吹きプロセスにおける気泡力学の検討-2) …63
新日鉄 室蘭 ○工藤 一郎・
宮部 修一・田中 勉
- 63 底吹き円筒容器内気泡噴流の第1種旋回現象 …64
阪大 工 井口 学・川端 弘俊・
森田善一郎, 院 ○細原 聖司,
工 山口 竜介,
神鋼 加古川 徳永 宏彦
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 谷口 尚司 (東北大)
- 64 高粘度の液体内を上昇する気泡群の動的挙動 …65
阪大 工 井口 学・森田善一郎,
(現:山特) ○川尻 明,
基工 植村 知正
- 65 底吹き気泡流によって攪拌される円筒浴内の流動と気泡の挙動の画像計測 …66
阪大 基工 ○植村 知正,
工 井口 学, 基工 水越 渉,
工 森田善一郎
- 66 気泡による溶鋼中介在物の付着分離に関するコールドモデル実験 …67
神鋼 鉄鋼研 ○潘 偉・
植村健一郎・小山 伸二
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 別所 永康 (川鉄)
- 67 液体混合現象に及ぼすガス吹込み条件の影響 …68
モスクワ鉄鋼合金大 S. V. Komarov,
名大 院 ○伊藤 健児,
工 佐野 正道
- 68 精錬容器の攪拌混合特性 …69
NKK 福山 ○井上 明彦・
栗山 伸二・政岡 俊雄,
鉄鋼研 井上 茂
- 69 低温ガス吹込み時の気泡と液の熱伝達 …70
阪大 工 井口 学・森田善一郎,
神鋼 加古川 ○徳永 宏彦・
立道 英夫, 阪大 工 溝上 功二
- (14:00~15:00) 菊地 良輝 (NKK)
- 70 マッシュルーム生成時の気泡特性と流動特性 …71
阪大 工 井口 学・森田善一郎,
神鋼 加古川 ○徳永 宏彦・
立道 英夫, 阪大 工 近藤 恒夫
- 71 底吹き転炉におけるスロッシング振動力算定モデル (底吹き転炉における炉体振動力算定技術の確立-1) …72
新日鉄 室蘭 工藤 一郎・矢崎 尚
・○田中 勉, 広畑 大原 哲夫,
設技本部 森本 好郎,
八幡 今井 忠
- 72 底吹き転炉における炉体の弾性振動力算定モデル (底吹き転炉における炉体振動力算定技術の確立-2) …73
新日鉄 室蘭 ○高山 恵一・
富士 和成・工藤 一郎,
設技本部 麻生 寿郎・山地 千博,
プラント事 山手 一記
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~15:50) 野村 寛 (川鉄)
- 73 モデル実験による直流アーク炉内溶鋼流動現象の解析 (30 t 直流アーク炉の設備と操業結果-4) …74
トピー 豊橋 中村 毅,
第一技研 ○野端 誠司,
豊橋技科大 工 川上 正博,
トピー 豊橋 花田 裕司,
第一技研 須田 興世,
豊橋技科大 工 北村 肇
- 74 モデル実験における外部磁場印加による直流アーク炉内溶鋼攪拌 (30 t 直流アーク炉の設備と操業結果-5) …75
トピー 豊橋 ○中村 毅,
第一技研 野端 誠司,
豊橋技科大 工 川上 正博,
トピー 豊橋 花田 裕司,
第一技研 須田 興世
- (15:50~16:30) 鰐部 吉基 (名大)
- 75 一次元モデルによる高炉スラグ・エージング山の発熱解析 …76
東北大 工 ○谷口 尚司・菊池 淳
- 76 二次元モデルによる高炉スラグ・エージング山の発熱解析 …77
東北大 工 ○谷口 尚司・菊池 淳

—— 製鉄凝固プロセス (製鉄) ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 1)

— 討論会 —

(第 11 会場・4 月 3 日)

「高炉への微粉炭の多量吹き込み技術」

[High-rate Injection Technique of Pulverized Coal into Blast Furnace]

座長 田村 健二 (新日鉄)

13:00~13:10 座長挨拶

討 1 13:10~13:45

レースウェイでの微粉炭の燃焼挙動と多量吹き込み技術 …80

NKK 本社 大野陽太郎,
鉄鋼研 ○古川 武・松浦 正博

討 2 13:45~14:20

高炉微粉炭多量吹き込み時の高炉内挙動の基礎検討 …84

住金 鉄鋼研 ○山縣 千里・
須山 真一・堀坂 修,
本社 梶原 義雅,
小倉 小松 周作,
和歌山 紫富田 浩,
鹿島 網永 洋一

討 3 14:20~14:55

微粉炭多量吹き込み操業における高効率燃焼技術 …88

新日鉄 製鉄研セ ○山口 一良・
上野 浩光・田村 健二,
君津 中山 正章・松井 章
☆10 分 間 休 憩☆

討 4 15:05~15:40

高炉への微粉炭多量吹き込み技術 …92

川鉄 水島 ○妹尾 義和,
千葉 丸島 弘也,
鉄鋼研 国分 春生・武田 幹治・
田口 整司, 千葉 丸島 弘也

討 5 15:40~16:15

高炉への大量石炭吹き込みと主な問題点 …96

SOLLAC F. Graffeuille・
N. Jusseau,
LORFONTE F. Mosser,
IRSID R. Nicolle

討 6 16:15~16:50

高炉への微粉炭多量吹き込み操業 …100

神鋼 神戸 ○大鈴 克二・
北山 修二, 加古川 矢場田 武,
鉄鋼研 清水 正賢,
生産技 野間 文雄

16:50~17:10 総合討論

— 装入物分布, 装入物性状, 高炉炉内反応 —

(第 11 会場・4 月 2 日)

(9:00~9:40) 岩永 祐治 (住金)

77 ベルレス装入装置における高 O/C 分布特性
(高 O/C 下における装入物分布制御技術の開発-1) …104新日鉄 君津 ○柿内 一元・
松井 章・中山 正章・山口 一成・
天野 繁78 高炉々頂装入ホッパー系の排出特性におよぼす
整流板・原料装入方法の影響 …105川鉄 鉄鋼研 ○宮川 昌治・
武田 幹治・田口 整司,
本社 森本 照明, 水島 藤田 昌男

(9:40~10:40) 清水 正賢 (神鋼)

79 高炉装入物分布制御エキスパートシステムの開発 …106

NKK 福山 ○富岡 浩一・
炭竈 隆志・山口 篤・
松原 真二・稲葉 護・青木 太一

80 京浜 1 高炉における装入物分布制御 …107

NKK 京浜 中島 龍一・服部 道紀・
飯野 文吾・下村 昭夫・塩原 雅之・
○築地 秀明81 炉壁混合層の形成とガス流れに及ぼすシャフト
上部プロフィルの影響 (高炉内のガス流速分布
特性に関する研究-2) …108新日鉄 製鉄研セ ○一田 守政・
田村 健二, 君津 中山 正章・
中村 展

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:50) 堀田 裕久 (NKK)

82 大分 2 高炉低 (FeO) 焼結鉍使用操業試験 …109

新日鉄 製鉄研セ 内藤 誠章・
山口 一良, 大分 ○藤原 豊・
山口 晃・北山 順・芦村 敏克

83 加古川 1, 2 高炉の焼結鉍スクリーン篩目縮小 …110

神鋼 加古川 ○蟻塚 光弘・
松井 良行・後藤 哲也・小野 玲児・
宮谷 仁史・堀 隆一

84 Ore/Coke の鉍石軟化性状におよぼす影響 …111

住金 鉄鋼研 ○岩永 祐治・
稲田 隆信・山下 道彦・砂原 公平

☆10 分 間 休 憩☆

(12:00~13:00) 佐藤 政明 (川鉄)

85 羽口レベルの Si 濃度分布 …112

- NKK 福山 ○光藤 浩之・
丹羽 康夫・炭竈 隆志・牧 章・
桜井 雅昭
- 86 移動速度論による高炉内 Si 濃度分布の予測
(高炉内 Si 移動の速度論的検討-2) …113
新日鉄 製鉄研セ ○松崎 眞六・
杉山 喬
- 87 溶銑連続測温計の開発 …114
住金 和歌山 望月 顕・
西澤 庄蔵・紫富田 浩・
○久宗 信之、シスエン 津田 豊継・
藤原 浩二
- 焼結操業・設備・システム, 焼結事前処理,
燃焼, シンターケーキ, 石炭・コークス—
(第1会場・4月3日)
- (9:00~10:00) 大鈴 克二(神鋼)
- 88 大分製鉄原料工場の体質強化 …115
新日鉄 大分 ○右田 光伸・
吉永 志郎・田中 紀之・阿部 吉丸・
富田 修司・小林 孜
- 89 焼結原料の新型装入シュートの開発 …116
NKK 京浜 中島 龍一・服部 道紀
・○福与 寛・原田 敏敬・
松永 吉史・和田 隆
- 90 焼結ベッドの通気性および伝熱におよぼす堅型
スリットバーの影響 …117
川鉄 千葉 小幡 晃志・高橋 博保・
安田 素郎・○渡辺 実・田辺 仁志
・石橋 源一
- (10:00~11:00) 安田 素郎(川鉄)
- 91 君津1焼結における高生産率・高歩留操業実績…118
新日鉄 君津 ○山田 裕文・
松永 伸一・天野 繁・山口 一成・
永田 俊介・松岡 裕直
- 92 福山 No. 4, No. 5 焼結機の高生産操業 …119
NKK 福山 丹羽 康夫・山口 篤
・○野田 英俊・炭竈 隆志・
小松 修・清水 正安
- 93 細粒焼結鉱の回収 …120
神鋼 加古川 桑野 恵二・淡路 光宏
・増成 重由・渋谷 勝彦・
○阿野 浩二
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- (11:10~12:10) 炭竈 隆志(NKK)
- 94 製鉄情報ネットワークシステムの開発(製鉄工
程戦略情報システムの開発-1) …121
住金 シスエン ○大塚 宏一・
北野 幸雄, 本社 横井 毅,
鉄鋼研 川口 尊三,
和歌山 川崎 正洋
- 95 鉄鉱石使用評価と焼結機配分検討システムの開
発(製鉄工程戦略情報システムの開発-2) …122
住金 鉄鋼研 ○川口 尊三・
山岡 秀行, シスエン 大塚 宏一
- 96 戸畑第3焼結機エキスパートシステムオンライ
ン適用方法 …123
新日鉄 八幡 今田 邦弘・飯田 孝司
・小野 創・後川 隆之・植田 辰雄
・○中安 勤
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~13:40) 福与 寛(NKK)
- 97 事前造粒粒子の品質評価 …124
川鉄 水島 ○藤井 紀文・新田 昭二
・奥山 雅義・井山 俊司,
プロセス研 小西 行雄・井川 勝利
- 98 蛇紋岩粉被覆による粗粒高ゲージサイト鉱石緻密
化法の基礎検討(多孔質鉱石の最適使用法-6)…125
新日鉄 製鉄研セ ○山本 哲也・
岡崎 潤・肥田 行博
- (13:40~14:40) 肥田 行博(新日鉄)
- 99 NO 発生量に及ぼすコークス粒子賦存状態の影響
(鉄鉱石焼結過程において発生する窒素酸化
物低減に関する検討-1) …126
東北大 選研 ○呉 勝利・
葛西 栄輝・大森 康男
- 100 炭材の賦存状態制御による NO 発生量の低減
(鉄鉱石焼結過程において発生する窒素酸化物
低減に関する検討-2) …127
東北大 選研 ○呉 勝利・
葛西 栄輝・大森 康男,
神鋼 鉄鋼研 杉山 健・稲葉 晋一
- 101 小倉3焼結における無煙炭多量使用 …128
住金 小倉 永見晋太郎・村井 達典・
下田 良雄・○川口 善澄・波多野康彦
・奥田 宗秋
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- (14:50~15:30) 杉山 健(神鋼)
- 102 焼結層下部における未焼結部の残留機構の解析
(シンターケーキ構造解析-7) …129
新日鉄 製鉄研セ ○笠間 俊次・
稲角 忠弘・佐藤 勝彦
- 103 鉄鉱石焼結ケーキの通気特性と空隙構造の関係
…130
東北大 選研 ○葛西 栄輝・
大森 康夫,
NKK 鉄鋼研 熊坂 晃・坂本 登
- (15:30~16:10) 寺園 清己(川鉄)
- 104 石炭加熱時の収縮率におよぼすイナータの影響
…131
関西熱化学 ○西村 勝・朝田 真吾
・上村 信夫
- 105 石炭軟化溶融過程におけるガス圧に及ぼす石炭
性状の影響(コークス炉の膨張圧に関する研究
-1) …132

新日鉄 製鉄研セ ○野村 誠治・
有馬 孝・西 徹

☆10 分 間 休 憩☆

(16:20~17:20) 北村 雅司 (神鋼)

106 乾留温度および荷重条件のコークス品質に及ぼす影響 (中低温乾留プロセスの検討-2) …133

NKK 鉄鋼研 坂垣 省三・

鈴木 喜夫・○三谷 成康

107 荷重時期および石炭性状のコークス品質に及ぼす影響 (中低温乾留プロセスの検討-3) …134

NKK 鉄鋼研 坂垣 省三・

鈴木 喜夫・○三谷 成康

108 コークス反応後強度の試験精度に及ぼす供試粒
度の影響 …135

新日鉄 製鉄研セ ○有馬 孝・
西 徹・奥原 捷晃

— 微粉炭、粉鉱石吹込、討論会 —
(第11会場・4月3日)

(9:00~10:00) 西澤 庄蔵 (住金)

109 微粉炭の熱分解挙動に関する基礎解析 (高炉への微粉炭多量吹込み技術の開発-1) …136

新日鉄 製鉄研セ ○上野 浩光・

山口 一良・田村 健二

110 微粉炭の燃焼性に及ぼす送風条件の影響 (高炉への微粉炭多量吹込み技術の開発-2) …137

新日鉄 製鉄研セ ○上野 浩光・

山口 一良・田村 健二,

君津 中山 正章・松井 章

111 君津4高炉における微粉炭多量吹込み試験 (高炉への微粉炭多量吹込み技術の開発-3) …138

新日鉄 君津 ○松井 章・

柿内 一元・天野 繁・山口 一成,

製鉄研セ 上野 浩光・山口 一良

(10:00~11:00) 寺田 雄一 (新日鉄)

112 京浜1高炉における微粉炭銘柄変更試験 …139

NKK 京浜 中島 龍一・服部 道紀

・○大河内 巖・下村 昭夫・

飯野 文吾・塩原 雅之

113 高炉内における未燃焼微粉炭の溶鉄への浸炭挙動 …140

神鋼 鉄鋼研 ○木村 吉雄・

柴田耕一朗・清水 正賢・稲葉 晉一

114 鉄鉱石の熱分解反応速度 …141

神鋼 鉄鋼研 ○肖 興 国・

清水 正賢・稲葉 晉一

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 菅原 英世 (川鉄)

115 コークス充填層炉による微粉炭+粉鉱石同時多量吹込み法の基礎検討 (高炉超複合送風法の開発-1) …142

住金 鉄鋼研 山縣 千里・

○須山 真一・堀坂 修,
本社 梶原 義雅

116 試験高炉による微粉炭+粉鉱石同時多量吹込み法の検討 (高炉超複合送風法の開発-2) …143

住金 鉄鋼研 ○山縣 千里・

須山 真一・堀坂 修,

本社 梶原 義雅

117 和歌山第3高炉, 微粉炭+粉鉱石羽口1本同時多量吹込みテスト結果 (高炉超複合送風法の開発-3) …144

住金 鉄鋼研 山縣 千里・池宮 洋行

・須山 真一, 和歌山 ○紫富田 浩・

柏田 昌宏, 本社 梶原 義雅

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~17:10) 討論会 (N156 ページ参照)

— 石炭・コークス、コークス炉操業・
設備、製鉄基礎 —
(第1会場・4月4日)

(9:00~10:00) 谷野 道郎 (川鉄)

118 水蒸気抽気法による乾留の促進と均一化 …145

住金 鉄鋼研 西岡 邦彦・

○井上 恵三・三浦 潔,

鹿島 吉田 周平・佐地 孝文

119 水蒸気抽気法による乾留の数式モデルによる評価 …146

住金 鉄鋼研 西岡 邦彦・井上 恵三

・○三浦 潔

120 コークス品質制御システムの開発 …147

住金 和歌山 矢野 勝弘・

○加納 寛秋,

シスエン 山本 俊行・柏原 義之・

村田 明宏・長野 照政

(10:00~11:00) 伊藤 英邦 (住金)

121 コークス粒径に及ぼす石炭性状の影響 …148

NKK 京浜 中島 龍一・長谷部新次

・○船曳 佳弘・大橋 茂,

鉄鋼研 鈴木 喜夫

122 プログラム加熱によるコークス粒径制御 …149

NKK 京浜 ○武富 洋文・

中島 龍一・長谷部新次,

福山 山手 義友・川口 泰弘,

鉄鋼研 三谷 成康

123 コークス炉のプログラム加熱の実炉実験結果 …150

新日鉄 八幡 ○紫原 康孝・

平川 洋治・山本 保典,

製鉄研セ 有馬 孝・古牧 育男,

計測研セ 田中啓八郎

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 板垣 省三 (NKK)

124 コークス炉燃焼制御へのフェジー理論の適用 …151

川鉄 千葉 小幡 晃志・稲山 晶弘・

- 大島 弘信・○田中 均
125 コークス炉押出抵抗検出方法の改善 …152
住金 鹿島 ○上久保新吾・加山 誠規
・小野 忠志・北山 義晃

- 126 室蘭第5コークス炉西炉再稼動後の操業実績 …153
新日鉄 室蘭 ○鈴木 豊・
福永 正起・野田 正弘

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 有馬 孝(新日鉄)

- 127 コークス炉炉壁中央部溶射補修装置の実機適用
(コークス炉中央部補修技術の開発-7) …154

住金 本社 伊藤 英邦・真忠 達明・
大高 松男・○沼澤 誠,
鉄鋼研 成田 雄司,
和歌山 大谷 進

- 128 コークス炉新炉蓋の開発 …155
NKK 福山 ○乗田 富喜男・
丹羽 康夫・炭竈 隆志・前川 嘉明・
山手 義友

(13:40~14:20) 村山 武昭(九大)

- 129 オージェ電子分光用ホットステージの作製とウ
スタイト中 CaO 表面偏析のその場測定 …156

名工大 工 ○井口 義章・後藤 敬典
・林 昭二,
名工大(現:貝印刃物) 広瀬 誠・
原 勇治

- 130 鉄過飽和純粋および1mol% CaO 含有ウスタ
イトからの鉄の核生成および成長 …157

名工大 工 ○井口 義章・後藤 敬典
・林 昭二・山口 周,
名工大 西村 努

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 碓井 建夫(阪大)

- 131 水性ガスシフト反応における多孔質還元鉄ペ
レット触媒の有効係数 …158

東北大 院 ○沈 峰 満,
選研 高橋礼二郎・八木順一郎

- 132 高温度域におけるウスタイトペレットの CO
還元 …159

九大 工 ○村山 武昭・桑野 禄郎・
小野 陽一, 院 渡辺 隆志

- 133 異種酸化物を含むウスタイトの還元挙動に及ぼ
すガス状硫黄の影響 …160

名工大 ○林 昭二,
福井村田製作所 河原 俊典,
名工大 工 井口 義章

☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~16:40) 井口 義章(名工大)

- 134 CaO-Fe₂O₃ 系におけるカルシウムフェライト
の生成機構及び生成速度 …161

九大 工 ○郭 興 敏・前田 敬之・
小野 陽一

- 135 4成分系カルシウムフェライトの高温還元 …162

九大 工 ○前田 敬之・小野 陽一,
院(現:川鉄) 八尋 太郎

- 136 カルシウムフェライトの CO-CO₂ 混合ガスに
よる還元平衡相の高温 X 線回折 …163

阪大 工 ○喜多 善史,
工(現:本田技研) 渋谷 篤志,
工 片山 巖・飯田 孝道・
碓井 建夫・森田善一郎

— 高炉操業管理・操業解析・耐火物 — (第4会場・4月4日)

(13:00~14:00) 山岡 秀行(住金)

- 137 中山2高炉における高出鉄比操業 …164
中山鋼 ○西台 太・福井 雅之・
熊田登志也

- 138 エキスパートシステムによる京浜1高炉の炉熱
自動制御 …165

NKK 京浜 中島 龍一・服部 道紀
・飯野 文吾・下村 昭夫・山本 修一
・○古屋 茂樹

- 139 高炉トータルモデルを用いた大分2高炉炉内解
析 …166

新日鉄 製鉄研セ ○内藤 誠章・
杉山 喬, 大分 藤原 豊・
圃中 朝夫・芦村 敏克

(14:00~15:00) 一田 守政(新日鉄)

- 140 高炉炉床内湯流れが温度分布に及ぼす影響 …167
住金 鉄鋼研 ○栗田 興一

- 141 和歌山第3高炉の低出鉄比操業における炉底管
理 …168

住金 和歌山 西澤 庄蔵・千賀 喜昭
・神保 高生・笠原 明夫・
○柏田 昌宏, 鉄鋼研 栗田 興一

- 142 操業時における高炉炉芯状況調査結果 …169

NKK 京浜 中島 龍一・服部 道紀
・飯野 文吾・堀田 裕久・伊藤 春男
・○平岡 英伸

☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~15:50) 牧 章(NKK)

- 143 高炉出鉄口 Al₂O₃-C-SiC れんがの開発 …170
新日鉄 設技本部 ○浅野 敬輔

- 144 粒鉄除去装置の設置と稼動 …171

新日鉄 君津 ○井上 強・
近藤 辰彦, 新日化 木村 年治,
鉄原 君津 野上 昇・川添 岑生

(15:50~16:30) 樋口 宗之(新日鉄)

- 145 加古川におけるレジ系マッドの開発 …172
神鋼 加古川 桑野 恵二・矢場田 武
・堀 隆一・下村 興治・

○岡田 利武, 品川炉材 大森 平男

- 146 高炉樋ライニングのミキサース施工法の開発 …173

NKK 福山 丹羽 康夫・山口 篤
 ・井上 英明・西 正明・中西 博昭
 ・○若井 造

— 高炉改修，補修 —
 (第 11 会場・4 月 4 日)

(9:00~10:00) 狩谷 順二(住金)

147 福山第 4 高炉(2 次)改修及び火入れ操業 …174

NKK 福山 ○富岡 浩一・

丹羽 康夫・炭竈 隆志・

澤田 輝俊・酒井 敦・下御領 伸一

148 君津 No. 2BF 炉口補修に伴う長時間休風 …175

新日鉄 君津 ○水内 千明・

中村 展・井上 強・古川 喬司

149 水島 1 高炉(4 次)改修と火入れ立上げ操業 …176

川鉄 水島 ○木口 満・山本 哲也

・加藤 龍彦・松田 恵嗣・山崎 信

・田村 栄

☆10 分 間 休 憩☆

(10:10~10:50) 矢場田 武(神鋼)

150 鹿島第 3 高炉(1 次)吹卸し操業および解体調

査結果

…177

住金 鹿島 佐藤 憲一・高田 耕三・

○小池 厚則・鎗山 昌倫・

渡邊 一郎，鉄鋼研 鈴木 隆夫

151 鹿島第 3 高炉(2 次)の改修と火入れ操業 …178

住金 鹿島 佐藤 憲一・高田 耕三・

小池 厚則・中村 義久・鎗山 昌倫・

○渡辺 一郎

—— 製錬凝固プロセス (製鋼) ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 1)

— 討論会 —

(第3会場・4月4日)

「鉄鋼プロセスにおけるフラックス-メタル間反応の効率向上」

[Improvement of Reactions between Slag and Metal in the Iron and Steel Refining Processes]

座長 井口 泰孝 (東北大)

副座長 向井 楠宏 (九工大)

姉崎 正治 (住金)

9:30~9:40 座長挨拶

討7 9:40~10:10

スラグのフォスフェイトキャパシティー, サ
ルフアイドキャパシティーと平衡到達 ...180

東大 工 ○月橋 文孝・佐野 信雄

討8 10:10~10:40

ガス吹込み攪拌下のスラグ-メタル間物質移
動速度 ...184

名大 工 平沢 政広・○佐野 正道

・森 一美

討9 10:40~11:10

鉄鋼製錬プロセスにおける界面現象と物質移
動 ...188

九工大 工 ○向井 楠宏

☆10 分 間 休 憩☆

11:20~12:00 討論

☆☆昼 食 休 憩☆☆

討10 12:40~13:10

溶鉄脱硫反応の効率向上 ...191

日新 呉 ○深見 泰民・安井 潔,

呉(現:鉄連) 加藤 周一・

竹岡 正夫・栗原 健郎

討11 13:10~13:40

インジェクション方式の溶鉄予備処理におけ
る反応の効率化 ...194

川鉄 鉄鋼研 ○中戸 参・

藤井 徹也・内山 武,

水島 大宮 茂, 千葉 朝穂 隆一

・松本 敏行

討12 13:40~14:10

溶鉄予備処理の効率向上 ...198

NKK 京浜 ○田畑 芳明・

久保 孝・梶谷 英雄,

福山 井上 明彦・栗山 伸二,

鉄鋼研 菊地 良輝・碓井 務

14:10~14:40 討論

討13 14:40~15:10

溶鉄脱磷プロセスの解析・制御技術の開発 ...202

新日鉄 八幡技研 ○北村 信也,

未来研セ 北村 寿宏,

君津 相田 英二,

名古屋技研 務川 進,

大分 縫部 綴

討14 15:10~15:40

二段回分式向流脱りん法によるフラックスの
減少とマンガニ鉄石の高歩留溶融還元 ...206

住金 鉄鋼研 ○松尾 亨・

深川 信, 鉄鋼技部 吉田 克磨・

増田 誠一, 和歌山 山崎 勲,

小倉 森 明義, 鹿島 阪根 武良

討15 15:40~16:10

高効率精錬プロセスによる条用特殊鋼の製造
...210

神鋼 神戸 ○青木 松秀・

川崎 正蔵・金塚 泰夫・

羽鹿 公則

16:10~16:40 討論

— 水平連続, 連鑄ノズル詰り —

(第2会場・4月2日)

(9:00~10:00) 吉原 正裕 (住金)

152 水平連続鑄造設備の建設 (ステンレス鋼用水平
連続鑄造技術の開発-1) ...214

新日鉄 設技本部 久保田守彦,

光 大黒 治男,

川重 産機プラント 金子 英夫,

新日鉄 設技本部 ○阿尾 陽司,

光 矢野 博史,

川重 産機プラント 神代 初義

153 水平連続鑄造の操業と鑄片品質 (ステンレス鋼
用水平連続鑄造技術の開発-2) ...215

新日鉄 光 中島 啓之・小菅 俊洋・

河本 克彦・松村 省吾・土田 英典・

○松崎 央

154 水平連鑄機の設備改造と操業改善 (水平連鑄の
開発-17) ...216

NKK 京浜 ○沖本 伸一・

山本 裕則・桑野 清吾・佐藤 秀樹,

設技 庄田 順一,

製鉄エンジ 熊谷 忍

(10:00~10:40) 反町 健一 (川鉄)

155 伝熱凝固解析による浸漬ノズル内付着物の生成
機構 ...217

新日鉄 大分技研 ○三吉野育人・

三隅 秀幸・笠間 昭夫,

大分 中村 州児・松崎 孝文・
麻生 誠二

- 156 低炭 Al キルド鋼製造時の浸漬ノズル詰まり防止技術 …218

住金 鹿島 ○関野 一人・布袋屋道則
・高橋 明・浜名 孝年・
阪根 武良, 鉄鋼研 笠井 宣文
☆10 分 間 休 憩☆

- (10:50~11:30) 中山 傑 (大同)

- 157 浸漬ノズル内 Al_2O_3 付着機構 (非付着性浸漬ノズルの開発-1) …219

新日鉄 君津技研 ○内村 光雄・
荻林 成章・山口 紘一,
君津 本間 博行, 君津(現:日鉄
プラント設計) 山口 福吉

- 158 ZrO_2CaO 型浸漬ノズルの開発と適用 (非付着性浸漬ノズルの開発-2) …220

新日鉄 君津 丸木 保雄,
君津技研 ○内村 光雄,
君津 田中 和明・三原 寛信,
君津技研 荻林 成章

- (11:30~12:30) 青木 松秀 (神鋼)

- 159 溶鋼流動下の浸漬ノズル閉塞現象 (連続製造用浸漬ノズルの閉塞機構-1) …221

川鉄テクノ ○斎藤 三男,
川鉄 鉄鋼研 反町 健一・
桜谷 敏和

- 160 浸漬ノズル閉塞現象に及ぼす耐火物材質の影響 (連続製造用浸漬ノズルの閉塞機構-2) …222

川鉄テクノ ○斎藤 三男,
川鉄 鉄鋼研 反町 健一・
桜谷 敏和, 千葉 北野 嘉久

- 161 連铸用ロングノズルの寿命延長 …223

新日鉄 名古屋 八百井英雄・
筒井 直樹・○松田 強志,
ハリマセラミック 横山 洋一・
西川 正美

— RH 脱炭 —

(第3会場・4月2日)

- (9:00~10:00) 常岡 聡 (新日鉄)

- 162 脱ガス設備と操業技術の開発 (水島 No. 4 RH 脱ガス設備の建設-1) …224

川鉄 水島 ○野口 勝弘・
馬田 一・数土 文夫・吉田 正弘

- 163 RH 脱ガス装置の自動処理技術の確立 (水島 No. 4 RH 脱ガス設備の建設-2) …225

川鉄 水島 ○末次 精一・野口 勝弘
・馬田 一・永井 亮次・浜西 信之
・山根 明

- 164 脱ガス槽内高温保持技術 (水島 No. 4 RH 脱ガス設備の建設-3) …226

川鉄 水島 ○岡本 浩志・吉田 正弘
・横山 康雄・野口 勝弘・西原 幸一

- (10:00~10:40) 永幡 勉 (住金)

- 165 大型下部槽を用いた RH 脱ガス装置における脱炭速度の増加機構 …227

川鉄 水島 ○末次 精一・水藤 政人
・大宮 茂・加藤 嘉英・桐原 理
・藤井 徹也

- 166 極低炭素鋼における[C]推定システムの適用 …228

神鋼 加古川 ○西口 克茂・
斎藤 忠・江波戸紘一・
勝田順一郎・山名 寿

☆10 分 間 休 憩☆

- (10:50~11:30) 水上 義正 (新日鉄)

- 167 RH における脱炭処理時の酸素吹込操業 …229

神鋼 加古川 ○山名 寿・
斎藤 忠・江波戸紘一・勝田順一郎・
西口 克茂

- 168 低炭素濃度域における溶鋼の脱炭反応 …230

住金 鉄鋼研 ○興梠 昌平・
平田 武行

- (11:30~12:30) 辻野 良二 (新日鉄)

- 169 RH 浸漬管における流動現象の基礎的検討 …231

阪大 工 ○井口 学・森田善一郎,
住金 鉄鋼研 眞目 薫・海老原明彦

- 170 RH 取鍋内溶鋼流動解析 …232

NKK 福山 ○古野 好克・
石口由起男・政岡 俊雄,
鉄鋼研 井口 茂

- 171 RH 槽内スブラッシュ高さ …233

住金 鉄鋼研 ○樋口 善彦・
城田 良康

— 耐火物 —

(第4会場・4月2日)

- (9:00~10:00) 大手 彰 (神鋼)

- 172 MgO 添加 $Al_2O_3-SiC-C$ 系れんがにおけるスピネル生成挙動 …234

新日鉄 大分 ○花桐 誠司・
原田 茂美・藤原 茂,
ハリマセラミック 保木井利之・
伊藤 猛義・土成 昭弘

- 173 $MgO-C$ れんがの酸化抑制物質添加の効果 (脱りん銑精錬転炉用耐火物の改善-2) …235

住金 鉄鋼研 ○室井 健・
姉崎 正治・水口 篤盛

- 174 $MgO-C$ 質キャストブルにおよぼす界面活性剤添加の効果 …236

黒崎 技研 鹿野 弘・○吉富 丈記
・木脇 祐和・神田美津夫

- (10:00~11:00) 鹿野 弘 (黒崎)

- 175 混銑車パーマレンがの改善 …237

- 住金 鹿島 広木 伸好・
○高橋 明, 黒崎 技研 山本 博
・川崎 和彦
- 176 溶銑予備処理用ランス耐火物の寿命向上 …238
神鋼 加古川 江波戸絃一・
大手 彰・○堀川 健一・
品川白 技研 山村 隆・
窪田 行利・金重 利彦
- 177 転炉装入側用 MgO-C れんがの改善 …239
NKK 京浜 桑野 清吾・
○須藤新太郎・長岡 博・
品川白 技研 永井 汎・伊東 克則
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~11:50) 広木 伸好 (住金)
- 178 マグクロリボンドれんがの物性に及ぼす原料の
影響 …240
黒崎 技研 ○鹿野 弘・原田 力
・山本 博・玉木 健之
- 179 取鍋精錬用熱間吹付補修材の開発 …241
NKK 京浜 桑野 清吾・
○渡辺 敏夫・須藤新太郎・
石川 博章, 品川白 技研 宮脇 利明
- (11:50~12:30) 金谷 利雄 (川鉄)
- 180 耐火物・溶鋼間の反応機構 …242
新日鉄 名古屋技研 ○笹井 勝浩・
山村 英明・水上 義正
- 181 耐火物の破壊靱性の評価 …243
NKK 鉄鋼研 ○飯山 真人
- 電気炉, 特殊溶解, タンディッシュメタラジー,
連铸品質, 铸型内溶鋼流動 —
(第2会場・4月3日)
- (9:00~10:00) 森 克巳 (九大)
- 182 Ni 基超合金のアーケル溶製技術 …244
大同 洪川 江川 修・○佐久間 仁
・内藤 善博
- 183 電子ビーム溶解における溶湯表面温度および温
度分布の測定 …245
川鉄 ハイテク研 ○渡壁 史朗・
鈴木健一郎
- 184 プラズマ積層凝固式溶解炉による Ti 合金の溶
解 …246
大同 星崎 中山 傑・玉利 修・
中坪 修一・○西村 司
- (10:00~10:40) 松尾 勝良 (神鋼)
- 185 タンディッシュ熱間再使用テスト …247
NKK 京浜 ○板倉 孝・
山本 裕則・石坂 祥・桑野 清吾
- 186 精錬機能を有するタンディッシュ保温材の開発
…248
新日鉄 新素材事 青柳 邁・
室蘭 石橋 靖・山中 敦・
- 橋本 康裕,
第一燃料工業 大竹 泰男
- (10:50~11:50) 木村 秀明 (新日鉄)
- 187 丸ビレット連铸機へのプラズマヒーターの適用
(直流型タンディッシュプラズマヒーターの適
用-5) …249
NKK 京浜 ○近藤 裕計・
山本 裕則・田中 久・桑野 清吾
- 188 清浄鋼製造における誘導加熱方式タンディッ
シュヒーターの影響 (タンディッシュ内溶鋼加
熱技術の開発-4) …250
住金 和歌山 ○朱宮 徹・
白石 愛明・岩田 勝吉・
多田 健一, 鉄鋼研 高谷 幸司・
樋口 善彦
- 189 タンディッシュ内の介在物浮上分離挙動の数値
計算 …251
川鉄 鉄鋼研 ○山崎 久生・
別所 永康・藤井 徹也,
川鉄システム開発 高取 誠二
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 笠間 昭夫 (新日鉄)
- 190 凝固シェルとスラグ連铸铸型との熱・変形連成
解析 …252
住金 鉄鋼研 岡村 一男・
○山本 憲司・河嶋 寿一
- 191 初期凝固制御による極低炭素鋼の品質改善 (極
低炭素鋼の品質改善-3) …253
NKK 福山 若狭 浩・古野 好克
・○久保田 淳・政岡 俊雄,
鉄鋼研 山岡 祐一・鈴木 幹雄
- 192 铸型内潤滑シミュレーションによるオシレー
ションマーク形成機構 …254
川鉄 鉄鋼研 ○三木 祐司・
北岡 英就・桜谷 敏和,
川鉄システム開発 小林 和子
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:10~15:10) 桑野 清吾 (NKK)
- 193 Optimum Properties of Mold Powder for Con-
tinuously Cast Austenitic Stainless Steel …255
RIST ○J. Choi・O. D. Kwon・
J. W. Kim・I. R. Lee, POSCO
D. Y. Choi・W. Y. Chung
- 194 中炭素鋼・非定常铸込部用モールドパウダーの
開発 …256
住金 和歌山 ○塚口 友一・
守屋 哲也・岩田 勝吉・市原 清
・永幡 勉
- 195 極低炭素鋼铸造時の加炭要因とその防止技術 …257
住金 鹿島 ○谷澤 好徳・渡辺 吉夫
・中島 英雄・阪根 武良
- (15:10~15:50) 森脇 三郎 (川鉄)
- 196 ビレット連铸における中高炭素鋼材の表面品質

改善 (高品質条用ビレット連铸プロセスの開発
-10) ...258

神鋼 神戸 ○渡辺 省三・川崎 正蔵
・青木 松秀・菅原 宏文・

宮久保義男, 藤沢 松下 行伸

197 Pb 快削鋼ブルーム铸片の表面品質改善 ...259

大同 知多 中田 博也・高橋 元・
天野 肇・○次井 慶介

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~16:40) 桜谷 敏和 (川鉄)

198 铸型内電磁攪拌によるブルーム連铸铸片の品質
改善 ...260

愛知鋼 ○今田 芳郎・福永 光成・
藤井伊佐夫・杉本 卓也

199 一体型浸漬ノズルによる鋼の品質改善 ...261

新日鉄 八幡 ○北川 逸朗・
西原 良治・瀧川 家光・小西 淳平,
八幡技研 田中 宏幸・今村 晃

(16:40~17:20) 井口 学 (阪大)

200 連続铸造におけるノズルからの噴流を考慮した
凝固計算モデル ...262

新日鉄 大分技研 ○皆川 昌紀・
三隅 秀幸・笠間 昭夫,
熱エネ研セ 重藤 博司,
大分 松崎 孝文

201 連続铸型内の渦の発生条件 ...263

新日鉄 製鋼研セ ○安田 一美

— 清浄鋼, 転炉操業, ステンレス精錬 — (第3会場・4月3日)

(9:00~10:00) 中島 廣久 (NKK)

202 Ca 処理による Al-Si キルド鋼中介在物の形態
制御 ...264

新日鉄 室蘭技研 ○和島 正巳・
河内 雄二・前出 弘文

203 耐 HIC 鋼の品質に及ぼす Ca 添加方法の影響 ...265

川鉄 水島 ○本郷 晴・日和佐章一
・武 英雄・谷川 治,
プロセス研 山崎 久生・別所 永康

204 RH 処理中の溶鋼中介在物挙動 ...266

住金 鉄鋼研 ○樋口 善彦・
城田 良康, 鹿島 尾花 友之・
池永 寛

(10:00~10:40) 久村 修三 (大同)

205 軸受鋼製造技術の確立 ...267

新日鉄 室蘭 ○関内 哲郎・
大滝 明・升光 法行・手塚 英男・
吉田 正志・大木 光一

206 スラグ中 FeO, MnO による Al キルド鋼の再
酸化挙動 ...268

神鋼 神戸 ○下津佐正貴,
鉄鋼研 井上 健・小川 兼広・

小山 伸二

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:50) 金塚 泰夫 (神鋼)

207 誘導攪拌下における CaO るつば内溶鋼の脱硫
・脱窒 ...269

新日鉄 製鋼研セ ○井本 健夫・
原島 和海・矢野 正孝

208 条鋼材の溶鋼脱硫・昇熱技術の開発 ...270

新日鉄 八幡 ○笹川 真司・
新飼 昭男・鍛取 英宏・南 憲次・
中嶋 陸生

209 CaC₂ 系フラックスによる溶鋼の脱酸 ...271

住金 鉄鋼研 眞目 薫・
○川島 康弘・松尾 亨

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 青木 裕幸 (新日鉄)

210 溶銑輸送鍋による転炉への溶銑直接装入 ...272

NKK 京浜 ○加藤 規泰・
久保 孝・広瀬 俊幸・梶谷 英雄・
田中 久

211 加古川製鉄所における転炉出鋼温度低減技術 ...273

神鋼 加古川 ○前田 眞一・
斎藤 忠・河合 健治・瀬村康一郎・
西口 克茂, 生産技 藤本 英明

212 転炉吹錬反応予測モデルの開発 (転炉自動吹錬
技術の開発-2) ...274

NKK 福山 ○亀水 晶・
粕谷 昌紀・小平 悟史・
政岡 俊雄

☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~14:50) 田辺 治良 (NKK)

213 底吹転炉のフードボイラー化における2次燃焼
技術の開発-4) ...275

川鉄 千葉 ○後藤 滋明・近藤 寛
・黒木 隆・田村 望・朝穂 隆一
・浜上 和久

214 スクラップ溶解炉内二次燃焼率におよぼす操業
条件の影響 ...276

新日鉄 広畑技研 ○大貫 一雄・
小沢 浩作・梅沢 一誠,
広畑 (現:阪大) 森 幸治

(14:50~15:50) 浜名 孝年 (住金)

215 転炉脱りん反応に及ぼす (MnO) の影響 ...277

新日鉄 君津技研 ○中島 潤二・
後藤 裕規・荻林 成章,
君津 那須 宗泰

216 レススラグ吹錬におけるマンガン焼結鉱の還元
特性に関する基礎検討 ...278

新日鉄 大分技研 ○金子 敏行・
笠間 昭夫, 大分 松崎 孝文

217 転炉吹錬中[Mn]挙動と速度モデルによる推定 ...279

NKK 鉄鋼研 ○高岡 利夫・
菊地 良輝・河井 良彦,

京浜 久保 孝・梶谷 英雄・
田中 久

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:00) 中島 義夫 (日新)

218 ステンレス鋼フレキシブル生産体制の確立 …280

大同 星崎 中山 傑・中坪 修一・
○津野 雅英

219 ステンレス鋼精錬における Cr 鉱石大量使用操
業結果 (実機での Cr 鉱石を利用したステンレ
ス鋼溶製技術の開発-9) …281

川鉄 千葉 ○錦織 正規・石塚 晴彦
・野村 寛・朝穂 隆一,
鉄鋼研 岸本 康夫

220 直流アークプラズマ下の Cr 酸化物の還元機構
…282

川鉄 鉄鋼研 ○當房 博幸・
岸本 康夫・桜谷 敏和

— 凝固基礎 —

(第4会場・4月3日)

(13:00~13:40) 服部 基夫 (日ス)

221 酸化物上への MnS 析出機構 (製鋼におけるオ
キサイドメタラジの研究-5) …283

新日鉄 製鋼研セ ○若生 昌光・
溝口 庄三

222 Ti 脱酸鋼, 高酸素 Mn 脱酸鋼, Al 脱酸鋼の铸
片内微小酸化物分布の比較 (製鋼によるオキサ
イドメタラジの研究-6) …284

新日鉄 君津技研 ○後藤 裕規・
山口 紘一・荻林 成章,
君津 田中 和明・西森 茂憲

(13:40~14:20) 鈴木 俊夫 (東大)

223 ロータ用 CrMoV 系大型鋼塊の偏析に及ぼす合
金元素の影響 …285

日鋼 鉄鋼研 ○山田 人久・
岩渕 義孝・竹之内朋夫,
北大 高橋 忠義

224 9% Cr 高窒素鋼の加圧铸造 (高窒素フェライ
ト系耐熱鋼の探索研究-1) …286

新日鉄 製鋼研セ ○徳光 直樹・
上島 良之, 室蘭技研 河内 雄二,
鋼管研セ 長谷川泰士

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:10) 中井 健 (住金)

225 ステンレス鋼の初期凝固過程の解析 …287

東大 工 水上 英夫・○鈴木 俊夫・
梅田 高照

226 ステンレス鋼の初期凝固における初晶晶出相の
制御 …288

東大 工 ○水上 英夫・鈴木 俊夫・
梅田 高照

(15:10~15:50) 工藤 昌行 (北大)

227 ステンレス鋼における急冷凝固時の伝熱・応力
解析 …289

新日鉄 光技研 ○水地 功・

宮寄 雅文・田中 重典・竹内 英磨

228 水平連続铸造の初期凝固伝熱解析 (ステンレス
鋼用水平連続铸造技術の開発-3) …290

新日鉄 光技研 ○宮寄 雅文・

北條 徳武・竹内 英磨,

光 松島 達人・多名賀 剛・

才田誠四郎

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~16:40) 上島 良之 (新日鉄)

229 酸化物系のフラックスによる炭素鋼の過冷却と
凝固組織変化 …291

北大 工 ○工藤 昌行,

院 奥山浩二郎,

工 田中 順一・大笹 憲一

230 静磁場印加による凝固組織制御 …292

NKK 鉄鋼研 ○鈴木 幹雄・

宮原 忍

— 中心偏析, 連铸操業 —

(第2会場・4月4日)

(9:00~9:40) 吉田 正志 (新日鉄)

231 水島3連铸における連続鍛圧設備の建設 (未凝
固大圧下法による偏析制御技術の確立-5) …293

川鉄 水島 小島 信司・○溝田 久和

・松川 敏胤・数土 文夫・藤村 俊生

・吉元 義夫

232 連続鍛圧設備の操業とブルーム品質 (未凝固大
圧下法による偏析制御技術の確立-6) …294

川鉄 水島 ○櫛田 宏一・藤村 俊生

・馬田 一・松川 敏胤・秋本 圭一

・浜西 信之

(9:40~10:20) 荻林 成章 (新日鉄)

233 連続鍛圧による偏析制御機構 (未凝固大圧下法
による偏析制御技術の確立-7) …295

川鉄 鉄鋼研 ○鍋島 誠司・

中戸 参・藤井 徹也,

水島 櫛田 宏一・溝田 久和・

数土 文夫

234 連続鍛圧を適用した高炭素鋼線材の伸線加工性
の向上 (未凝固大圧下法による偏析制御技術の
確立-8) …296

川鉄 鉄鋼研 ○藤田 利夫・

天野 虔一・中野昭三郎,

水島 川縁 正信・山本 義治・

小野 秀俊

(10:20~11:20) 武 英雄 (川鉄)

235 強圧下による中心偏析改善結果 (大径ロール強
圧下法によるブルーム連铸の中心偏析の改善
-1) …297

- 神鋼 神戸 ○高木 功・川崎 正蔵
・金塚 泰夫・蝦名 清,
鉄鋼研 綾田 研三
- 236 中心偏析改善効果に及ぼす凝固末期部に於ける
強制変形の影響に関する解析 (大径ロール強圧
下法によるブルーム連铸の中心偏析の改善-2)…298
神鋼 神戸 ○下野 茂治・蝦名 清
・川崎 正蔵・藤井 晃二,
鉄鋼研 綾田 研三
- 237 強圧下による中心偏析改善効果の評価 (大径
ロール強圧下法によるブルーム連铸の中心偏析
の改善-3) …299
神鋼 鉄鋼研 ○綾田 研三・
中田 等・小山 伸二,
神戸 川崎 正蔵・蝦名 清
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:30~12:30) 田中 久 (NKK)
- 238 軽圧下铸片の中心偏析推定モデル (軽圧下によ
るブルーム铸片の偏析の改善-5) …300
新日鉄 君津技研 ○内村 光雄・
荻林 成章, 君津 三原 寛信
- 239 連铸ブルームの中心偏析管理システムの開発 …301
新日鉄 君津 ○高橋 宏美・
久保 勝彦, 君津技研 内村 光雄・
荻林 成章
- 240 ブルーム铸片軽圧下におけるロール形状 …302
新日鉄 八幡 ○岡本吉平栄・
沖森麻佑巳・西原 良治・金子 信義,
プラント事 佐藤 哲
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:20~14:00) 人見 康雄 (住金)
- 241 高速铸造時の铸型振動制御技術の開発 (高速铸
造による無欠陥铸片製造技術の開発-2) …303
新日鉄 名古屋 田中 誠・
○原 賢一・和田 耕治・
藤野 伸司・上原 彰夫,
NS & I 合田 聡樹
- 242 高速铸造高温出片用ロールの開発 (高速铸造に
おける無欠陥铸片製造技術の開発-3) …304
新日鉄 名古屋 鈴木 雅宏・
○石井 孝宣・福岡屋俊郎・
- 田中 誠, 八幡 奥村 裕彦,
設技本部 亀山 鋭司
- (14:00~14:40) 能野 基道 (トビー)
- 243 福山第5連铸機における高生産操業 …305
NKK 福山 ○高岡 隆司・
豊田 剛治・高杉 英登・政岡 俊雄
- 244 連铸オートスタートの制御精度向上技術 …306
新日鉄 大分 ○奥村 恭司・
徳田 篤洋・小野 真義・鈴木 真
- (14:40~15:20) 蓮沼 純一 (川鉄)
- 245 鹿島 No. 2 連铸機のシステム改造 …307
住金 鹿島 ○谷澤 好徳・佐藤 敦
・相馬 正幸・阪根 武良,
システム 近藤 修・鎌田 直樹
- 246 連続铸造2次冷却制御システムの開発 …308
住金 システム ○近藤 修・
浜田 勝成・鎌田 直樹・高本 勉,
鹿島 佐藤 敦・谷澤 好徳
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:30~16:10) 前田 正浩 (新日鉄)
- 247 丸ビレット連铸機におけるストッパー式オート
スタートシステムの開発 …309
NKK 京浜 ○向山 正幸・
山本 裕則・金田 靖・桑野 清吾・
木村 良介
- 248 丸ビレット連続铸造機におけるモールドレベル
制御性の改善 …310
住金 ○白石 愛明・山田 統明・
佐竹 論・笹部 幸博・竹本 淳一・
佐保 伸重
- (16:10~16:50) 綾田 研三 (神鋼)
- 249 小断面ビレットにおけるモールド湯面レベル制
御の改善 …311
日ス 直江津 ○加藤 博・
上村 政治・鍋島 秀雄
- 250 流量外乱オブザーバーを用いた連铸モールド内
湯面レベル制御の適用結果 (連铸モールド内湯
面レベル新制御方法の開発-2) …312
川鉄 千葉 ○杉沢 元達・野村 寛
・大西 正之・茨木 通雄,
技研 加地 孝行・新井 和夫

—— 計測・制御・システム技術 ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 2)

—— 計測技術 ——

—— 計測技術 ——

(第9会場・4月2日)

(9:00~10:20) 今井 文雄 (新日鉄)

251 タンディッシュ内溶鋼連続测温法の開発 ……316

神鋼 加古川 ○東 洵・
森井美千夫・江波戸紘一・勝田順一郎,
京大 工 岩瀬 正則・上田 良史

252 線材温度分布測定技術の開発 ……317

住金 制御システム ○真野 豊司・
植松 千尋・山本 俊行,
小倉 小田 泰雄・阿部 玉範

253 M 系列信号変調方式によるマイクロ波溶鋼レ
ベル計の開発 (マイクロ波符号化レーダの応用
-2) ……318

NKK エレ研 ○手塚 浩一・
長棟 幸生, 京浜 近藤 裕計

254 オンライン鉄損測定装置の高精度化 ……319

住金 システム ○矢追 臣知・
石原 道章・寺園 勝憲,
和歌山 永井 秋男・三田 伸介
☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:30) 宮脇 明 (川鉄)

255 UO 鋼管用板マーキング文字読取装置の開発 ……320

新日鉄 君津 ○佐藤 幸雄・
麻生 健資・生田 守一

256 軸受鋼の非金属介在物評価に対する画像解析の
応用 ……321

日本精工 材料研 ○奈良井 弘・
新関 心・阿部 力・古村恭三郎

257 鋼管自動識別システム ……322

NKK 京浜 ○伏見 直哉・
大田 敦・橋詰 基・安岡 秀憲
・小田 龍晴

☆10 分 間 休 憩☆

(11:40~13:00) 坂本 隆秀 (住金)

258 3次元レーザー流速計による流れ計測 ……323

NKK 鉄鋼研 ○杉山 峻一・
石井 俊夫・鈴川 豊

259 CCD モアレ法によるひずみ分布のその場測定
システムの開発 ……324

金材技研 ○本郷 宏通・升田 博之・
住吉 英志・門馬 義雄

260 非破壊式・焼入れ硬化層深さ検査装置の開発 ……325

大同 研究 遠藤 敏夫・八木 富一・
○高田 健一

261 鋼板自動検査システムの概要 ……326

川鉄 水島 ○鳥越 英俊・池田 孝之

・細川 孝信,

新事業 岡本 修一・森岡 泉

—— 計算機利用・制御技術,
システム, 保全, FA ——

(第9会場・4月3日)

(9:00~10:40) 大塚 宏一 (住金)

262 事例に基づく高炉装入物分布ガイダンス AI ……327

NKK 京浜 中島 龍一・下村 昭夫
・塩原 雅之・○築地 秀明・
木村 亮介・山本 修一

263 形鋼品質設計エキスパートシステムの開発 ……328

新日鉄 EI 事業部 ○長橋 一彦・
岩田 恵光・小浜 憲夫,
堺 白畑 耕蔵・末松 和夫,
関西ビレットセンター 山根 博史

264 フレームセンサーを用いた LD ガス回収制御
技術の開発 ……329

新日鉄 名古屋 ○島村 滋・
目黒 善一・吉田 学史・福田 佳之

265 ファジ理論による板厚・張力干渉防止システ
ムの開発 (水島冷延 No. 1 タンデムミル板厚精
度改善-2) ……330

川鉄 水島 ○門野 恵介・広畑 和宏
・平瀬 幸一・黒田 茂・後藤 俊二

266 ニューラルネットを用いた焼結ヒートパターン
認識システム (焼結総合焼成制御システム-2) ……331

神鋼 電技研 ○松田 浩一,
神戸 野田 俊・大方 敏仁・
大鈴 克二

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~12:10) 北川 孟 (豊橋技科大)

267 流量外乱オブザーバーを用いた連铸モールド内
湯面レベル制御方法の開発 (連铸モールド内湯
面レベル新制御方法の開発-1) ……332

川鉄 加制研セ ○浅野 一哉・
加地 孝行・新井 和夫,
千葉 鍋島 祐樹・森脇 三郎・
田中 修二

268 連熱加熱炉最適燃焼制御の開発 ……333

新日鉄 名古屋 ○五味 秀式・
古河 嘉之

269 連続焼鈍ライン板温制御技術の開発 ……334

住金 シスエン ○栗林 隆・
本城 基・細田 光司・上田 一郎,
鹿島 田谷 耕一・斉田 文弘

270 連続溶融亜鉛メッキライン加熱炉の最適板温制

- 御の開発 ……335
 新日鉄 名古屋 ○長谷川明彦・
 関本 総裕, 設技本部 江崎 泰永・
 田本 仁一
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩 ☆☆☆
 (13:00~14:20) 能勢 和夫 (神鋼)
 271 NKK 京浜第1高炉計算機システムマンマシン
 インターフェイス ……336
 NKK 京浜 吉野 正人・木村 亮介
 ・○山本 修一・木村 康一・
 下村 昭夫
 272 水島3高炉プロセス計算機システム ……337
 川鉄 水島 ○飯田 修・平川 守
 ・上谷 年男,
 川鉄システム開発 内藤 康弘
 273 千葉3製鋼転炉計装システムの更新(転炉自動
 化技術の開発-1) ……338
 川鉄 千葉 ○藤原 善治・運崎 秀明
 ・茨木 通雄・増田 康男・井上 智弘
 ・近藤 寛
 274 千葉3製鋼底吹き転炉における一人吹錬技術
 (転炉自動化技術の開発-2) ……339
 川鉄 千葉 ○井上 智弘・藤原 善治
 ・運崎 秀明・近藤 寛・濱上 和久
 ・朝穂 隆一
 ☆10分間 休 憩 ☆
 (14:30~16:10) 古川 高人 (NKK)
 275 千葉3製鋼プロセス計算機システムの更新 ……340
 川鉄 千葉 ○運崎 秀明・茨木 通雄
 ・増田 康男・柴田 勝・近藤 寛
 ・朝穂 隆一
 276 千葉3RH設備統括制御システムの構築 ……341
 川鉄 千葉 桐谷 厚志・○茨木 通雄
 ・増田 康男・荒谷 誠・近藤 寛
 ・朝穂 隆一
 277 1冷延工場コイル自動搬送設備の概要(千葉1
 冷コイル自動搬送システム-1) ……342
 川鉄 千葉 ○高橋 憲男・中村 武尚
 ・市井 康雄・吉永 茂樹・下山 雄二
 ・吉田 峰夫
 278 1冷延工場コイル自動搬送システム(千葉1冷
 コイル自動搬送システム-2) ……343
 川鉄 千葉 ○吉永 茂樹・崎村 博
 ・市井 康雄・高橋 憲男・吉田 峰夫
 ・下山 雄二
 279 精整コイル自動搬送制御システム ……344
 川鉄 水島 ○穴吹 善範・崎山 英昭
 ・尾脇林太郎
 ☆10分間 休 憩 ☆
 (16:20~17:40) 大島 有三 (新日鉄)
 280 圧延用大型直流電動機の絶縁劣化予測の開発 ……345
 NKK 福山 ○池上 一成・
 竹腰 篤尚・佐々木利春,
 東芝 京浜 杉本 憲正
 281 広域設備における設備遠隔監視システム ……346
 川鉄 千葉 田中 正文・横川 昭夫・
 ○石川 正芳
 282 倉庫物流システムの開発 ……347
 住金 鹿島 ○栗林 隆・平山 憲雄
 ・田端 公一・長澤 尚人・磯貝 宏
 ・金岡 良夫
 283 線材ヤード置き場管理システムの開発 ……348
 中山鋼 環境・エネルギー
 ○池田 和夫・福田 剛
 — 非破壊検査技術 —
 (第9会場・4月4日)
 (9:00~10:40) 市川 文彦 (川鉄)
 284 表面疵検査装置用オンライン高精細画像表示装
 置の開発 ……349
 富士フィルム ○曾根 至朗・
 岩佐 正和
 285 パイプレスーパー型表面疵検査装置の実用化
 (薄鋼板表面疵検査システムの開発-1) ……350
 新日鉄 君津 縄田 康隆・浜本 康男
 ・池田 元樹・○吉岡 紀幸・
 岩永 祐人, 富士フィルム 曾根 至朗
 286 ニューラルネットワーク応用疵検査装置の開発
 (薄鋼板表面疵検査システムの開発-2) ……351
 新日鉄 君津 福谷 和彦・中野 公明
 ・○田中 宏幸
 287 レーザー回折式表面欠陥計適用範囲の拡大 ……352
 NKK 福山 ○陶山 恒夫・
 岩永 賢一・竹中 正樹,
 東芝 島田 雅良・森岡 義久・
 佐藤 弘
 288 冷延鋼板エッジ割れ検出技術の開発 ……353
 NKK 福山 河合壮三郎・
 ○西田 和志・久保山 清・家田 錠
 ☆10分間 休 憩 ☆
 (10:50~12:30) 東 洵 (神鋼)
 289 超音波による極薄板の板厚測定技術の開発 ……354
 NKK エレ研 ○飯塚 幸理・
 田辺 英也
 290 クラッド厚さ測定方法 ……355
 NKK 京浜 田中 恵・中野 哲男
 ・○中沢 晋
 291 中径電縫鋼管の超音波探傷設備の改造 ……356
 住金 和歌山 河合 和男・永尾 勝則
 ・鶴 一幸・谷所 孝之・
 ○高橋 昭夫, シスエン 山田 明弘
 292 リニアアレイプローブによる鋼管内面 NDI の
 開発 ……357
 川鉄 知多 ○奥村 精・
 近藤 廣章, 日立建材 滝下 利男・

講演大会プログラム

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|------|
| 稲満 広志 | オーステナイト量測定 | …359 |
| 293 スパイラル超音波探傷機シーム追従装置の開発 | 日立金属 若松 ○伊達 賢治・ | |
| …358 | 服部 敏幸・貞国 克巳 | |
| NKK 福山 ○伊豆田耕三・ | 295 UOX 線フィルム自動ハンドリングシステム | …360 |
| 竹腰 篤尚・寺尾 精太・機 三郎・ | 新日鉄 君津 ○浅沼 真二・ | |
| 梶原 忠義・藤川 安敏 | 生田 守一・鈴木 重春・阪上 芳博 | |
| ☆☆昼 食 休 憩☆☆ | 296 溶接部検査用 X 線透視装置の開発 | …361 |
| (13:30~14:30) 西藤 勝之(NKK) | 新日鉄 君津 ○堀越 清美・ | |
| 294 X 線回析法による熱延仕上ロール材の残留 | 藤懸 洋一・生田 守一・浅沼 真二 | |

—— 分析評価・解析技術 ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 2)

— 討論会 —

(第16会場・4月3日)

(9:00~17:10)「鉄鋼材料の状態分析」

[A New Approach in State Analysis of Ferrous Materials]

座長 佐伯 正夫 (新日鉄)

討40 9:00~9:30

オージェ電子・電子エネルギー損失分光法による鉄合金破断面上のリンおよび硫黄の結合状態の研究 …364

東北大 金研 ○奥 正興・

広川吉之助

討41 9:30~10:00

高純度鉄合金中の溶質原子の粒界偏析 …367

東北大 金研 ○安彦 兼次

討42 10:00~10:30

2次イオン質量分析法による鋼中チタン析出物の定量 …371

コベルコ科研 ○笹川 薫・

豊田 忠・中沢 純郎・源内 規夫

討43 10:30~11:00

低合金冷延鋼板の表面状態分析 …375

住金 研開本部 ○薄木 智亮・

高山 透・荒川 正浩

討44 11:00~11:30

ステンレス鋼酸化皮膜のラマン散乱分光法による解析 …379

住金 研開本部 ○松田 恭司・

高山 透・日野谷重晴・山中 和夫

11:30~12:00 討 論

☆☆昼 食 休 憩☆☆

討45 13:00~13:30

Cuの電気化学的特性を利用した鉄鋼材料の分析と評価 …383

川鉄 技研本部 ○舟橋 佳子・

松村 泰治

討46 13:30~14:00

極低酸素鋼中の微細介在物の粒度分布測定法 …387

NKK 中研 ○千野 淳・

石橋 耀一・郡司 直樹・岩田 英夫

討47 14:00~14:30

鉄鋼分析部会析出物分析小委員会の活動 …391

析出物分析小委 ○松村 泰治

☆10 分 間 休 憩☆

討48 14:40~15:10

電子エネルギー損失分光法を用いた酸化物、

窒化物の状態分析 …395

NKK 鉄鋼研 ○橋本 哲・

佐藤 馨・山田 克美

討49 15:10~15:40

高分解能電子顕微鏡およびアトムプローブ電界イオン顕微鏡の相補的活用による材料中微細組織のキャラクタリゼーション …399

新日鉄 第一技研 佐賀 誠・

○植森 龍治・森川 博文

討50 15:40~16:10

X線吸収微細構造に及ぼすオーステナイト鋼中の固溶元素の影響 …403

東大 工 ○柴田 浩司・

小田 克郎、

院 近藤 伸彦・池 乗河

討51 16:10~16:40

放射光による電磁鋼板の二次再結晶過程の動的観察 …407

総研大 院 ○川崎 宏一、

新日鉄 第一技研 能勢 幸一・

松尾 宗次・森川 博文、

高エネ研 岩崎 博

16:40~17:10 総合討論

— 元素分析, 状態解析, 表面解析,
オンライン評価 —

(第10会場・4月4日)

(9:00~10:00) 谷口 政行 (コベルコ科研)

297 高純度鉄中の極微量酸素の定量

-学振製鋼19委 共同実験結果- …411

化学計測技術協議会第2グループ

新日鉄 解析研セ ○高張 友夫、

東北大 金研 安彦 兼次

298 窒化物系セラミックス中の酸素・窒素定量法の

共同実験結果 …412

化学計測技術協議会第2グループ

NKK 中研 ○石橋 耀一

299 酸化物系セラミックス中の酸素定量方法の共同

実験結果 …413

化学計測技術協議会第2グループ

川鉄テクノ 総合検査・分析セ

○合田 明弘・針間矢宣一

(10:00~10:40) 松村 泰治 (川鉄)

300 レーザーアブレーション/誘導結合プラズマ質量分析法による鉄鋼の直接分析 …414

NKK 中研 ○望月 正・

坂下 明子・岩田 英夫・石橋 耀一・

郡司 直樹

- 301 イオン励起 X 線分光法 (PIXE) による材料分析 …415
早大 理工 ○宇田 応之,
理化研 佐々 嘉彦,
早大 理工 高浦 則克,
理化研 前田 邦子
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
(10:50~11:50) 大河内春乃 (金材技研)
- 302 イオンクロマトグラフィーによる鉄鋼中の極微量硫黄の定量 …416
川鉄テクノ ○畑中まるみ・杉原 孝志
・針間矢宣一・小石 想一
- 303 鉄鋼の ICP 発光分析法における溶液調製の簡略化の検討 …417
NKK 京浜 ○杉本 和巨・
秋吉 孝則・吉川 裕泰・塚田 鋼二
- 304 高純度タンタル中のトリウム, ウランの定量 …418
大同 研 ○茂木 文吉・岡本 典子・
儀賀 義勝・成田 正尚
☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:00~14:00) 広川吉之助 (東北大)
- 305 ロール表面分析装置の開発 …419
川鉄 分物研セ ○古主 泰子・
清水 真人・角山 浩三,
千葉 大野 浩伸
- 306 鏡面仕上げ鋼板の光沢安定技術 …420
川鉄 千葉 古角 文雄・○和久井庸吉
・秋月 敏夫, 技研 古主 泰子
- 307 高温における粒界構造変化の高分解能電顕によるその場観察 …421
東大 生研 ○市野瀬英喜・石田 洋一
(14:00~15:00) 小野 昭紘 (新日鉄)
- 308 コールタールピッチ中の窒素化合物の選択的分析 …422
川鉄 技研 ○志村 眞・鈴木 逸子
・松村 泰治
- 309 等速電気泳動法によるめっき液中の陽イオンの分析 …423
NKK 福山 ○福本 邦二・荒木 茂・
小倉 正之
- 310 ステンレス鋼用硝塩酸洗液分析法の開発 …424
川鉄 技研 ○安原 久雄・岡野 輝雄
・松村 泰治
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
(15:10~16:30) 岩田 英夫 (NKK)
- 311 鉄鋼の発光分光分析における補正定量方法 …425
新日鉄 君津 ○仁部 晴美,
光 山本 佳博
- 312 化学分析オンライン管理システムの開発 …426
新日鉄 名古屋 ○白田 典夫・
妹尾 健吾・中西 光博・鈴木 哲雄
- 313 製鉄工程分析自動化システムの開発 (製鉄所における工程分析自動化システムの開発-1) …427
新日鉄 大分 ○大原 和美・
田中 靖二・菊池 統一・鈴木 興三
- 314 製鋼工程分析自動化システムの開発 (製鉄所における工程分析自動化システムの開発-2) …428
新日鉄 大分 ○秋山 正行・
田中 靖二・菊池 統一・鈴木 興三

—— 加工・利用技術 ——
(材料とプロセス Vol. 4, No. 2)

— 討論会 —
(第6会場・4月4日)

「圧延プロセスにおけるロールの現状と将来展望」
[Recent Advances in Roll of Rolling Process]

座 長 小豆島 明 (横国大)
副座長 山本 普康 (新日鉄)

- 討16 9:00~9:25
高クロム鋳鉄の組織制御と熱間耐摩耗性 …430
東大 工 梅田 高照・鈴木 俊夫・
○佟 慶平
- 討17 9:25~9:50
熱延粗圧延機用ワークロールへの高 Cr 鋳鋼
の適用 …434
川鉄 鉄鋼研 ○平岡 久・
片岡 義弘, 知多 湯田 浩二,
水島 谷口 和行・笹田 幹雄・
菱沼 至
- 討18 9:50~10:15
熱間圧延ロール材質の基本特性 …438
住金 研開本部 松田 行雄・
○坂本 浩一・杉本 由仁・
後藤 邦夫, 本社 日野 貴夫・
海野 正夫
- 討19 10:15~10:40
熱延用鍛造ハイスロールの開発 …442
関特 ○工藤 利博・大倉 博義・
小泉 哲彌・川嶋 俣,
新日鉄 広畑 倉橋 陸郎
☆10 分 間 休 憩☆
- 討20 10:50~11:15
ハイス系新複合ロールの特性 …446
日立金属 若松 佐野 義一・
○空野 博明・大畑 拓己
- 討21 11:15~11:40
CPC プロセスによる高性能ロールの開発 …450
新日鉄 機プ ○橋本 光生・
吉田幸一郎・大友 清司,
広畑 倉橋 陸郎
- 討22 11:40~12:05
粉末高合金 HIP ロールの材料特性 …454
神鋼 高砂 ○中村 茂樹・
出谷 保富, 神戸鋳鉄 平根 光義・
前川 敏郎
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- 討23 13:00~13:25
熱間圧延ロールの肌荒れにおよぼす圧延条
件, 圧延材質の影響 …458

- 神鋼 加古川 ○大池 美雄・
南 一彦・佐藤 準治・
山中 茂生・吉武 邦彦
- 討24 13:25~13:50
熱延用ワークロールの摩耗機構に関する考察 …462
新日鉄 第三技研 ○加藤 治・
山本 普康・阿高 松男
- 討25 13:50~14:15
冷間圧延用 5%Cr-2%Mo-1%V ロール鋼の
耐摩耗性と耐事故性の向上 …466
川鉄 鉄鋼研 ○木村 達己・
石井 正武・岡 裕・中野昭三郎
- 討26 14:15~14:40
Ti 添加型新耐摩耗ロールの開発と実機への
適用 …470
川鉄 千葉 ○小林 真・
山田 恭裕・古角 文雄・
植田 憲治, 関特 青木 賢一
☆5 分 間 休 憩☆
- 討27 14:55~15:20
10%Cr 鍛鋼ロールの冷間圧延機への適用 …474
NKK 福山 ○森 俊量・
実川 正治・白石 馨・釜瀬 敏秀
- 討28 15:20~15:45
WC-Co 溶射ロールのトライボロジー特性と
その課題 …477
新日鉄 第三技研 ○井上 剛・
加藤 治・山本 普康・阿高 松男
- 討29 15:45~16:05
表面改質した冷延用ロールの潤滑性評価 …481
横国大 小豆島 明,
院 ○森田 保弘
☆10 分 間 休 憩☆
- 16:15~17:00 総合討論

— トライボロジー —
(第6会場・4月2日)

- (9:00~10:20) 小豆島 明 (横国大)
- 315 冷間圧延油自動分析器の開発 …485
新日鉄 君津 浜本 康男・
○河村 正孝・百武 秀昭・江口 克
・藤懸 洋一, 電化光 緑川 正博
- 316 工具表面焼付きに及ぼす固体潤滑剤の影響 (熱
間圧延用固体潤滑剤の研究-1) …486
住金 鉄鋼研 ○中西 哲也・
藤井 悟・吉岡 浩二
- 317 粉体プラズマ溶接硬化肉盛法の圧延ロールへの

適用拡大

…487

日鋼 室蘭 ○高橋 智之・岩渕 義孝
・後藤 宏・西山 哲郎

- 318 連続注入クラッド法による高耐久性伸鉄ミル用
複合ロールの開発 …488

富士工業所 ○坂本 真一・斉藤 弘道
・津田 篤信・堀 正夫・
山本 厚生

☆10 分 間 休 憩☆

- (10:30~11:30) 鎌田 征雄 (川鉄)

- 319 冷間圧延機の摩擦係数解析技術の開発 …489

住金 制御システム ○伴 誠一
・石橋 俊雄・岡本 真明,
和歌山 中津 幹男

- 320 小径ロール高圧下圧延時の摩擦係数の速度依存
性に及ぼす圧延油性状の影響 …490

住金 鉄鋼研 ○山本 秀男・
草場 芳昭, 和歌山 中津 幹男

- 321 冷間用圧延油の経時変化 (シュミレーション方
法の開発-1) …491

横国大 工 小豆島 明,
大同化学 ○池田 修啓

☆10 分 間 休 憩☆

- (11:40~13:00) 山本 普康 (新日鉄)

- 322 ステンレス鋼板の表面光沢におよぼすマイクロ欠
陥の影響 (冷間タンデムミルによる高光沢ステ
ンレス鋼板製造技術の開発-1) …492

川鉄 加制研セ ○剣持 一仁・
鎌田 征雄・阿部 英夫,
千葉 福原 明彦・小松 富夫・
垣内 博之

- 323 母板表面凹み欠陥の残留におよぼす冷延条件の
影響 (冷間タンデムミルによる高光沢ステンレ
ス鋼板製造技術の開発-2) …493

川鉄 加制研セ ○剣持 一仁・
鎌田 征雄・阿部 英夫,
千葉 河澄 英輔・小松 富夫・
垣内 博之

- 324 オイルピット生成におよぼすロールおよび鋼板
表面粗さの影響 (冷間タンデムミルによる高光
沢ステンレス鋼板製造技術の開発-3) …494

川鉄 加制研セ 剣持 一仁・
鎌田 征雄・阿部 英夫,
千葉 ○福原 明彦・小松 富夫・
垣内 博之

- 325 ステンレス鋼板用冷間圧延油の潤滑性評価 (シ
ミュレーション方法の開発とロール材質の影響
-1) …495

横国大 工 ○小豆島 明・
井上 徹, 院 森田 保弘

—加熱・冷却—

(第8会場・4月2日)

- (9:00~10:20) 吉田 博 (川鉄)

- 326 気泡分散系流体のプロセス技術への応用 (気泡
分散系流体の利用技術-1) …496

新日鉄 室蘭 ○安沢 典男・
西田 朗・安達 鋼治

- 327 気泡分散系流体による線材の浸漬冷却技術 (気
泡分散系流体の利用技術-2) …497

新日鉄 室蘭 安沢 典男・
○安達 鋼治・矢崎 尚,
花王 和歌山研 北澤 宏造

- 328 液体燃料の気泡分散燃焼技術の開発 (気泡分散
系流体の利用技術-3) …498

新日鉄 室蘭 二川 哲雄・
○安沢 典男・安達 鋼治

- 329 スリットラミナ冷却の熱伝達特性 …499

住金 鉄鋼研 ○原口 洋一・
播木 道春・矢葺 邦弘

☆10 分 間 休 憩☆

- (10:30~11:50) 森田 光宣 (新日鉄)

- 330 超音速ミスト・ジェットの流れ特性 …500

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
○藤本 仁, 共立合金 麻川 博良・
橋本 俊栄, 新居浜高専 小門 純一

- 331 超音速ミス・ジェットの平板との衝突 …501

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
○藤本 仁・石井 隆次,
共立合金 麻川 博良・橋本 俊栄

- 332 ミスト・ノズルの噴霧特性の実験的研究 …502

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
藤本 仁, 院 ○久保田秀暢,
共立合金 麻川 博良・橋本 俊栄

- 333 ミスト・ジェットの数値計算 …503

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
藤本 仁, 院 ○久保田秀暢,
共立合金 麻川 博良・橋本 俊栄

☆10 分 間 休 憩☆

- (12:00~13:00) 八田 夏夫 (京大)

- 334 固体接触伝熱の基礎特性 …504

NKK 福山 吉田 弘・佐藤 博明
・○栗原 正典・松井 直樹

- 335 ビレットの衝突噴流加熱特性 …505

住金 鉄鋼研 ○矢葺 邦弘・
鈴木 豊, 本社 高島 啓行,
マネジメント 上仲 基文

- 336 スリットからの噴流による鋼板の加熱特性 …506

住金 鉄鋼研 ○鈴木 豊・
矢葺 邦弘

— 形鋼・棒線・圧延 —

(第10会場・4月2日)

(9:00~10:20) 西野 胤治(新日鉄)

337 伝熱特性を考慮した山形鋼の3次元圧延変形解析 ……507

東大 工 ○辛 平・相澤 龍彦・
木原 諄二

338 H形鋼のウェブ高さ縮小圧延におけるフランジ幅拡がり予測(H形鋼のサイズフリー圧延技術の開発-3) ……508

住金 鉄鋼研 ○鹿野 裕・
草場 芳昭, 鹿島 藤本 邦治・
的場 弘行・名和田 隆

339 H形鋼用幅可変水平ロールの開発(H形鋼のサイズフリー圧延技術の開発-4) ……509

住金 製鋼 ○広岡 栄司・
渡辺 光章, 鹿島 藤本 邦治・
的場 弘行

340 H形鋼熱間角度矯正方法の開発 ……510

中山鋼 本社 樋口美貴雄・高橋 清
・○角野 康治・梅原 悟・
渡辺 健・渡辺 勝夫

☆10分間休憩☆

(10:30~11:30) 有泉 孝(NKK)

341 H形鋼の中心の偏り抑制圧延法(高精度フランジ幅フリー H形鋼製造技術の開発-1) ……511

新日鉄 堺技研 ○西野 胤治,
君津 村木 正典・佐々木靖人,
堺 阪田 貞一・長谷川博行

342 H形鋼の偏心スリーブ式エッジングロールの基本原則と圧延特性(高精度フランジ幅フリー H形鋼製造技術の開発-2) ……512

新日鉄 堺技研 ○西野 胤治・
生田 和重

343 H形鋼のバックアップロール支承式エッジング装置の基本原則と圧延特性(高精度フランジ幅フリー H形鋼製造技術の開発-3) ……513

新日鉄 堺技研 ○西野 胤治
☆10分間休憩☆

(11:40~13:00) 高橋 洋一(神鋼)

344 高級線棒におけるカリバーレス圧延の開発 ……514

川鉄 水島 ○武田 了・金堂 秀範
・山中 栄輔・井野 清治・
二階堂英幸, 加工研 林 宏之

345 条鋼圧延における中心強圧下圧延法の検討 ……515

大同 知多 ○瀬尾 三郎・
佐々木 健・長瀬 忠広

346 中心強圧下圧延法によるビレットの内質改善 ……516

NKK 京浜 ○都留 信朗・
館山 哲・羽村 信義・
鶴 雅宏, 鉄鋼研 村田早澄史

347 鍛伸による空隙圧着における素材および金数形

状の影響

…517

日鋼 室蘭 ○小野 信市・岩澤 秀雄
・岩館 忠雄・吉田 茂

— 薄板冷延, 精整, 酸洗 —

(第6会場・4月3日)

(9:00~10:40) 升田 貞和(NKK)

348 ステンレス冷延鋼板スキンパス圧延への6Hi-UCミルの適用 ……518

新日鉄 光 ○小原 紳一・梶間 透
・梁井 和博, 設技本部 池田 一雄・
庄田 俊二

349 センジミアミルへの自動形状制御の適用 ……519

日ス 鹿島 ○江原 圭介・小山 謙一
・高橋 順昭

350 センジミアミルにおけるステンレス鋼板圧延時の振動解析 ……520

川鉄 加制研セ ○渡辺裕一郎・
剣持 一仁・鐘田 征雄,
西宮 和泉 康男・柴田 信哉

351 クラスター圧延機の簡易形状解析モデルの導出 ……521

新日鉄 第三技研 ○白石 利幸・
山本 普康・阿高 松男

352 ステンレス冷延鋼帯の中性塩電解脱スケール特性 ……522

川鉄 鉄鋼研 ○蓮野 貞夫,
阪神 村林 実・石川 正明
☆10分間休憩☆

(10:50~12:10) 岸田 朗(川鉄)

353 弾性砥石によるコイル・グライディング・ラインの概要(京浜コイル・グライディング・ラインの建設-1) ……523

NKK 京浜 ○山本 彰・
石川 勝・平川 智之,
設技本部 熊沢 純一,
京浜 伊藤 照夫

354 弾性砥石の研削性能(京浜コイル・グライディング・ラインの建設-2) ……524

NKK 京浜 ○山本 彰・
石川 勝・平川 智之

355 弾性砥石による研削材の圧延後表面性状(京浜コイル・グライディング・ラインの建設-3) ……525

NKK 京浜 ○拜司 裕久・
山本 彰・石川 勝・平川 智之,
鉄鋼研 村田 宰一

356 京浜光輝焼鈍ラインの概要 ……526

NKK 京浜 ○山田 誠・
石川 勝・平川 智之・覚張 文夫,
設技本部 熊沢 純一

☆☆昼食休憩☆☆

(13:00~14:20) 松田 行雄(住金)

357 片テーパ・ワークロールシフトミルによる冷延

- 板のエッジドロップ制御の基礎実験 …527
川鉄 加制研セ ○北村 邦雄,
加制研セ(現:レオテック) 竹森 克浩
- 358 千葉第3冷延#5スタンドCVCミル設備概要
(千葉第3冷延#5スタンドCVCミル導入-1)…528
川鉄 千葉 ○三本竹一光・長南 富雄
・三吉 貞行・小松 富夫・福原 明彦
・河澄 英輔
- 359 千葉第3冷延#5スタンドCVCミル操業状況
(千葉第3冷延#5スタンドCVCミル導入-2)
…529
川鉄 千葉 ○福原 明彦・小松 富夫
・河澄 英輔・三宅 英徳・岸田 朗
・井口 弘明
- 360 新板厚制御システムの概要(水島 No.1 タンデ
ムミル板厚精度改善-1) …530
川鉄 水島 ○黒田 茂・平瀬 幸一
・花田真一郎・菅沼七三雄・門野 恵介
・後藤 俊二
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~16:10) 谷 清博(神鋼)
- 361 八幡製鉄所新冷延設備の概要 …531
新日鉄 八幡 蔵田 喜輝・吉見 洋
・○石原 明, 設技本部 藤井 岱輔
- 362 レーザダゲル加工機ダゲル目正方配列製造技術の開
発 …532
川鉄 水島 ○黒田 茂・菅沼七三雄
・佐藤 和彦, 千葉 古川九州男,
水島 平瀬 幸一・蔵本 浩史
- 363 YAG レーザダゲル加工設備の導入 …533
新日鉄 君津 浜本 康男・
○塩沢 修一・小関 哲也・川本 隆治
・小泉 良平, エレ研 南田 勝宏
- 364 プロセスラインの自動化機器 …534
川鉄 水島 ○中路 茂・池田 孝之
・岩村 忠昭・植木 茂・上田 修
・竹内 徹
- 365 コイル金属梱包作業の自動化 …535
新日鉄 君津 浜本 康男・藤原 圭三
・○実方 美和・田辺 哲夫,
友和産業 君津 川崎 富雄・
磯部 輝雄
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:40) 手柴 東光(川鉄)
- 366 噴流酸洗プロセスの開発(加古川 No.3 酸洗設
備の建設-1) …536
神鋼 加古川 ○森本 吉則・
北 宗城・平井 征光・中根 義信・
中山 忍・立道 英夫
- 367 新酸洗設備の概要(加古川 No.3 酸洗設備の建
設-2) …537
神鋼 加古川 ○森本 浩文・
田中 毅・内藤 雪夫・由良 昌己・

- 菊地 弘介・谷 清博
- 368 酸洗ライン表面欠陥検出装置の導入 …538
NKK 福山 ○池内 直樹・
実川 正治・社領 武・岩永 賢一
・広瀬 和博・木原 幹人
- 369 塩酸酸洗廃液中懸濁物の高分子凝集剤による沈
降除去 …539
新日鉄 広畑 札場 和彦・
○西田 耕三・吉村 尚,
鉄原 広畑支店 高頭 稔明,
片山化学工業研究所 開本 和繁

— 鋼構造 —

(第8会場・4月3日)

- (9:30~10:30) 今野 和近(NKK)
- 370 ステンレス鋼冷間成形材の機械的性質 …540
新日鉄 設技本部 ○志村 保美・
計良光一郎
- 371 プレス成形コラムの機械的性質(プレス成形コ
ラムの使用性能-1) …541
ニッテツコラム 製造部
○高田 信宏・中村 秀夫
- 372 自動車ドア補強材用高強度鋼管の曲げ変形挙
動 …543
新日鉄 名古屋技研 ○田邊 弘人・
山崎 一正
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:40~12:00) 坂本 傑(住金)
- 373 鉄枕木用低コストレール締結法の開発 …544
新日鉄 八幡技研 ○浦島 親行・
杉野 和男, 土建技 伊佐 隆善・
吉住 俊彦, 君津 川村 彰誉
- 374 屋根パネル・母屋の耐荷性能実験 …545
NKK 鉄鋼研 ○伊藤 茂樹・
宮尾 俊明, シス建 広田 実
- 375 建築用 800 MPa 鋼柱-梁接合部の終局挙動 …546
新日鉄 設技本部 ○鈴木 孝彦・
桑村 仁, 千葉大 工 森田 耕次
- 376 SRC 柱-S 梁接合部の鉛直スチフナ補強 …547
川鉄 エンジ 橋本 順次・山本 昇,
千葉大 工 森田 耕次,
川鉄 エンジ 藤沢 一善・○山田 直人
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~13:40) 青木 博文(横国大)
- 377 (依頼講演)みなとみらい 21・ランドマークタ
ワーの構造設計 …548
三菱地所 ○山崎 真司
☆10 分 間 休 憩☆
- (13:50~14:30) 金子 忠男(川鉄)
- 378 (依頼講演)東京湾横断道路建設事業の概要 …549
東京湾横断道路 ○澤井 廣之
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:40~15:40) 征矢 勇夫(新日鉄)

- 379 内面突起付鋼管のコンクリート付着特性 …551
住金 建エン本 小山 清一・
○高田 啓一・才村 幸生
- 380 鋼繊維補強コンクリートのひびわれ抵抗性 …552
神鋼 スラグ・建材 ○山田 紘
・下村 弥
- 381 水中格点工法への重防食塗装鋼管杭の適用 …553
川鉄 エンジ土木技 ○村木 幸春,
研開研セ 金子 忠男,
清水 土木技 別所 友宏,
東亜 技開 小城 了,
不動 土木企画 武藤 雅俊
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:50~17:10) 下畑 隆司(神鋼)
- 382 チタンクラッド鋼板による鋼製橋脚防食法 …554
新日鉄 ステンレス・チタン研セ
○田所 裕・本間 宏二・
伊藤 穀,
東京湾横断道路 中村 俊一
- 383 U 断面桁の構造特性 …555
住金 土鉄技 飯村 修・柳本 泰伴
・○湯川 雅之, 東大 工 西野 文雄
- 384 鋼・コンクリート混合構造橋脚の接合部に関する基礎的検討 …556
首都高速道路公団 秋元 泰輔,
住金 建エン本 飯村 修・
由井 洋三,
首都高速道路公団 山田 淳,
住金 建エン本 森本 精洋・
○小林 洋一
- 385 老朽リベット鉄道橋の静的載荷および疲労試験 …557
川鉄 研開研セ ○中村 聖三・
川井 豊, JR 九州 宮武 洋之,
九大 工 大塚 久哲・彦坂 熙

— 厚板圧延, 溶接加工, 薄板熱延 —
(第 10 会場・4 月 3 日)

- (9:00~10:00) 藤田 米章(NKK)
- 386 水島厚板工場のリフレッシュ概要(厚板製造設備の合理化-1) …558
川鉄 水島 ○潮海 弘資・吉里 勉
・折田 朝之・赤沢 元
- 387 水島厚板剪断精整プロセス制御システム(厚板製造設備の合理化-2) …559
川鉄 水島 馬場 和史・高橋 暢・
田村 輝男・藤岡 克志・○大野斗志雄
- 388 水島厚板自動化機器および特殊センサー(厚板製造設備の合理化-3) …560
川鉄 水島 ○片山 二郎・中路 茂
・馬場 和史・岩村 忠昭・赤澤 元
・潮海 弘資
☆10 分 間 休 憩☆

- (10:10~11:10) 河野 輝雄(住金)
- 389 温度差圧延法による連铸極厚鋼板の製造 …561
神鋼 加古川 ○森本 禎夫・
大江 憲一・古賀 博之・浜中 孝道・
西島 明史・藤野 隆也
- 390 厚板キースケジュール圧延システムの開発 …562
NKK 福山 ○柳田 正宏・
竹腰 篤尚・村上 史敏・石原 慶明・
古米 孝行・八子 一了
- 391 下面冷却による先端反り制御法の基礎的検討(厚板圧延における先端反り制御技術の開発-3) …563
神鋼 加古川 ○上田 太次・
大江 憲一・水田 篤男・
村上 弘樹
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:20~12:20) 奥村 健人(川鉄)
- 392 超硬質・耐摩耗肉盛溶接技術の開発 …564
新日鉄 名古屋 沢 雅明・
大堀 潤二・○佐藤 信治,
特殊電極 中村 宇一・加藤 治
- 393 改良 Alloy 800H の溶接性 …565
石播 技研 ○園家 啓嗣・富沢 幸雄
- 394 厚鋼板の高周波バット溶接性 …566
住金 鉄鋼研 ○深田 康人・
高 隆夫・小溝 裕一・岡口 秀治
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:10~14:30) 阿高 松男(新日鉄)
- 395 福山 1 HOT No.4 加熱炉の改造概要 …567
NKK 福山 ○牟田 潔・
権田 暁・大本 壮・栗原 健・
山本 雅英
- 396 熱延 AGC・ルーパ 多変数制御システムの開発 …568
住金 シスエン 岡村 義英・
○三浦 寛昭・中川 繁政,
和歌山 福島 俊司・加瀬 徹・
岡村 和郎
- 397 熱延仕上ミルにおける高精度セットアップモデルの開発(熱延高精度板厚制御システムの開発-3) …569
住金 鹿島 ○木村 和喜・
八木沢 繁・シスエン 原木 裕・
大島 和郎・清水 博文
- 398 熱延ゲージメータオンライン同定システムの開発 …570
NKK 京浜 ○関根 宏・
林 美孝・菊地 隆也・綾野 利朗
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:40~15:40) 大池 美雄(神鋼)
- 399 含 Nb 鋼品質評価モデルの開発 …571
新日鉄 大分 ○増田大二郎・
橋本 肇・高浜 秀行

400 熱間圧延時のスケール変形挙動 …572

住金 鉄鋼研 松田 行雄・
○岡田 光・坂本 浩一

401 ホットランウェーピングセンサの開発 …573

川鉄 水島 ○古川 誠博・福高 善己
・井上 正敏

☆10 分 間 休 憩☆

(15:50~17:10) 布川 剛(住金)

402 熱延ダウンコイラへのインライン結束機の導入 …574

NKK 京浜 清水 録司・風間 恒雄
・○柏崎 吉弥・富山 政治・
関根 宏, 本社 大平 和由

403 コイラーサイドガイドへの油圧サーボ制御の導入 …575

川鉄 千葉 ○曾家 幹雄・
泰野 直樹, 石播 産機事 箕浦 晃司,
川鉄 千葉 佐久間博郎,
石播 産機事 片山 慶則

404 福山熱延 No.3 スキンパスミルの改造概要 …576

NKK 福山 ○三次 修・
権田 暁・佐々木健人・渡辺 命也・
酒井 謙一・溝口 藤利

405 ロールショップヤードへの多目的吊り具の導入 …577

川鉄 千葉 ○笠茂 利広・高島 典生
・音田聡一郎・相原 正樹・佐久間博郎
・弓手 崇生

— 溶接管成形, 継目無鋼管圧延, 管成形加工 —
(第8会場・4月4日)

(9:00~10:20) 水橋 伸雄(新日鉄)

406 高周波予熱プラズマ法の開発(複合熱源製管溶接法の開発-1) …578

住金 鉄鋼研 ○稲葉 洋次,
住ス 古河 新谷 進

407 高周波予熱レーザ法の開発(複合熱源製管溶接法の開発-2) …579

住金 鉄鋼研 ○稲葉 洋次,
住ス 古河 新谷 進

408 アルコールミストシールド電縫溶接の基礎実験結果(電縫鋼管の還元性雰囲気気溶接技術の開発-1) …580

NKK 京浜 多田 健・
○秋山 俊一・高木 洋実・
小島 眞二・佐藤 昭夫,
鉄鋼研 高村登志博

409 アルコールミストシールド電縫溶接法の開発(電縫鋼管の還元性雰囲気気溶接技術の開発-2) …581

NKK 京浜 ○小島 眞二・
佐藤 昭夫・高木 洋実・多田 健・
秋山 俊一, 鉄鋼研 高村登志博

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~12:10) 木内 学(東大)

410 プレス実験によるフィンパスロール成形特性(電縫鋼管のチャンスフリー張出しロール成形法の開発-2) …582

川鉄 鉄鋼研 豊岡 高明・
○橋本 裕二・成木 朝雄・
小林 邦彦, 本社 佐山 泰弘

411 モデルミルによる成形基本特性(電縫鋼管のチャンスフリー張出しロール成形法の開発-3) …583

川鉄 鉄鋼研 豊岡 高明・
○橋本 裕二・成木 朝雄・
小林 邦彦, 本社 佐山 泰弘,
知多 西田 保夫

412 26" ERW ミルコルセットロールの開発 …584

川鉄 知多 ○置田 孝一・河津 信義
・渡辺 修三・薄井 輝久・畠山 四郎
・長谷川勝弘

413 長尺コイル状鋼管の連続 U 曲げ技術の開発 …585

新日鉄 光 ○万ヶ谷鉄也・庄本 育男
・山崎 武一・酒井 隆行

414 UO 製造工程自動トラッキングシステム …586

新日鉄 君津 ○浅沼 真二・
生田 守一・佐藤 幸雄・鈴木 重春・
青木 宏道・阪上 芳博

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 三原 豊(NKK)

415 油井用高 Ni 合金鋼管の延伸圧延で生じる割れと熱間加工性(高合金油井管のシームレス圧延-1) …587

新日鉄 鋼管研セ ○高橋 明彦・
小川 洋之, 八幡 竹内 栄三・
高口 充

416 油井用高 Ni 合金継目無鋼管の延伸圧延方法(高合金油井管のシームレス圧延-2) …588

新日鉄 八幡 ○竹内 栄三・
藤本 旭・高口 充,
八幡技研 十河 泰雄・坂本 俊治

417 ロールドライブ穿孔による内面疵の低減 …589

住金 和歌山 ○衣笠 秀典・
中西 廉平・望月 則直・和南城寿一

418 13%Cr 継目無鋼管の内面疵の改善 …590

住金 和歌山 ○池田 耕一・
内藤 義和・人見 康雄・山口 洋治,
研開本部 近藤 邦夫

☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:30) 小林 勝(千工大)

419 複合インサートメタルを用いたキュープロニックルクラッド鋼管製造方法の開発 …591

NKK 鉄鋼研 ○上野 泰弘・
小嶋 敏文・樺沢 真事・来間 清志・
影近 博

420 炭素鋼・合金鋼鋼管の油潤滑冷間引抜法の開発 …592

住金 和歌山 ○市川 光秋・

- 森川 隆・鈴木 三博,
日本パーカ 技研 戸次 幸二・
沢崎 嘉彦
421 油潤滑による鋼管の冷間引抜加工法の開発 ……593
NKK 鉄鋼研 ○遠山 健一,
技術総括部 三原 豊,
京浜 平川 智之,
鉄鋼研 曾谷 保博
- 連続焼鈍 —
(第9会場・4月4日)
- (14:40~15:40) 水田 篤男(神鋼)
422 名古屋 No. 1 連続焼鈍ラインの能力増強 ……594
新日鉄 名古屋 ○相馬 秀次・
竹内 玉行・速水 鋼
- 423 福山 No. 3 連続焼鈍水焼入れ設備の概要 ……595
NKK 福山 ○松井 直樹・
実川 正治・出石 智也・山崎 雅之・
平田 晃三・大野 成之
- 424 サーマルクラウン抑止冷却ロールによるスト
リップの均一冷却 ……596
住金 鉄鋼研 益居 健・
○総田 良之, 本社 磯野 哲夫
☆10 分 間 休 憩☆
(15:50~16:50) 益居 健(住金)
425 No. 4 連続焼鈍ラインの設備と操業 ……597
川鉄 千葉 ○大野 浩伸・下山 雄二
・八角 忠明・中村 武尚・池田 三郎
・増野 豊彦
- 426 No. 4 連続焼鈍ラインにおける張力制御技術 ……598
川鉄 千葉 池田 三郎・市井 康雄・
○千野 俊彦・中村 武尚・下山 雄二
・大野 浩伸
- 427 No. 4 連続焼鈍ラインにおけるバックリング防
止技術 ……599
川鉄システム開発 ○川原 仁志,
川鉄 千葉 大野 浩伸・江原 真・
中島 康久, 鉄鋼研 比良 隆明,
千葉 小川 博之

—— 表面技術 ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 2)

—— 討論会 ——

(第14会場・4月3日)

「亜鉛系めっき鋼板の機能処理」

[New Surface Coatings on Zinc Coated Steel Sheet]

座 長 野村 伸吾 (神鋼)

副座長 山下 正明 (NKK)

13:00~13:05 座長挨拶

討30 13:05~13:25

家電向け有機複合鋼板の性能に与える樹脂皮
膜の影響 ……602

住金 鹿島 ○池田 聡・

川西 義博・鈴木 信和

討31 13:25~13:45

潤滑鋼板の特性に及ぼす諸条件の検討 ……606

川鉄 鉄鋼研 ○鈴木 幸子・

戸塚 信夫・栗栖 孝雄,

ハイテク研 毛利 泰三

討32 13:45~14:05

クロム酸含有有機樹脂皮膜の構造と品質特性
……610

日新 鉄鋼研 ○武津 博文・

和泉 圭二・内田 幸夫

討33 14:05~14:25

黒色亜鉛めっき鋼板の表面特性 ……614

東洋鋼板 技研 ○神田 勝美・

溝部 孝志

☆10 分 間 休 憩☆

討34 14:35~14:55

電解クロメートにおける皮膜構造と特性 ……618

新日鉄 広畑技研 ○小田島壽男・

柴田敬太郎

討35 14:55~15:15

塗布型クロメートの状態変化に及ぼす乾燥温
度の影響 ……622

日本パーカ 総合技研 須田 新・

○荻野 陸雄・田中 成夫

討36 15:15~15:35

塗布型クロメート皮膜の性能におよぼすマイ
クロゲルの効果 ……626

日本ペイント ○伊東 威安・

吉田 佑一

☆10 分 間 休 憩☆

討37 15:45~16:05

シリカ-有機複合樹脂皮膜の防食的および界
面化学的性質 ……629

関西ペイント ○三代沢良明

討38 16:05~16:25

薄膜有機被覆鋼板の諸特性に及ぼすコロイダ
ルシリカの影響 ……633

神鋼 加古川 ○三木 賢二・

中元 忠繁・三木 政一・

堀場威和夫・堺 裕彦

討39 16:25~16:45

有機複合被覆鋼板におけるシリカの防食機構
……637

NKK 鉄鋼研 ○窪田 隆広・

山下 正明・渡辺 豊文

16:45~17:30 総合討論

松下テクノ ○長沼 仁

—— 化成処理, 機能処理, 塗装 ——

(第14会場・4月2日)

(9:00~10:20) 栗栖 孝雄 (川鉄)

428 黒色クロメート処理の開発 ……641

NKK 鉄鋼研 ○吉見 直人・

山下 正明・渡辺 豊文,

日本パーカ 総合技術 小泉 宗栄・

岡野 泰裕

429 陰極電解析出した黒色皮膜の構造 (黒色めっき
鋼板の開発-4) ……642

新日鉄 君津技研 ○斉藤 勝士・

宮内優二郎

430 亜鉛めっきステンレス鋼のリン酸塩処理による
着色 (耐食用亜鉛被覆ステンレス鋼の研究-6) ……643

日新 鉄鋼研 ○大橋 秀次・

足立 俊郎

431 自動酸洗化成処理ラインの開発 ……644

新日鉄 室蘭 及川 正弘・坂元 武士

・東 義弘, 第一金属 奈良 富夫・

伊藤 吉司・○大矢 豊

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:30) 塩田 俊明 (住金)

432 有機複合被覆鋼板の塗膜密着性に及ぼすアクリ
ル樹脂モノマー組成の影響 ……645

日新 鉄鋼研 ○和泉 圭二・

武津 博文・田中 英敏・内田 幸夫

433 プレコート鋼板の耐汚染性に及ぼす塗膜物性の
影響 ……646

川鉄 鉄鋼研 ○内田 守重・

尾形 浩行・栗栖 孝雄・津川 俊一・

大岸 英夫

434 意匠性プレコート鋼板の開発 ……647

NKK 鉄鋼研 ○小谷 敬彦・

大沢 健次・府賀 豊文・近藤 隆明,

商品技術セ 日下 武夫,

建材セ 石村 博

☆10 分 間 休 憩☆

(11:40~12:40) 吉田耕太郎(新日鉄)

435 ファイバーマットバーナのライニング鋼管工場
への適用(ファイバーマットバーナの鉄鋼プ
ロセスへの応用-2) …648NKK 京浜 三吉 克彦・黒沢 利幸
・○鈴木 正之・多田 健・

秋山 俊一, 応用研 中村 直

436 ウレタン塗膜の機械的特性とコーティング膜の
衝撃特性 …649川鉄 鉄鋼研 ○若松 富夫・
戸塚 信夫・栗栖 孝雄

437 カラーウレタンエラストマー被覆建材の特性 …650

住金 鉄鋼研 ○岸川 浩史,
未来研 大北 雅一—電気めっき, 気相めっき, 表面改質,
腐食・耐食性—
(第14会場・4月3日)

(9:00~10:00) 藤本 輝則(東洋鋳)

438 高電流密度下での酸化物複合亜鉛電析挙動 …651

住金 鉄鋼研 ○木本 雅也・
矢川 敦久・津田 哲明,
ベルリン工大 R. Kammel439 ホウフ化浴からの亜鉛-マンガン合金電析
(めっき浴組成, めっき条件の影響) …652NKK 鉄鋼研 ○杉本 芳春・
浦川 隆之・鷺山 勝

440 Zn-Ni 電析ウィスカーの成長メカニズム …653

東理大 理工 ○石原 正統,
住金 亀井 一人,
東理大 基礎工 井形 直弘・
湯本 久美, 理工 明石 和夫

☆10 分 間 休 憩☆

(10:10~11:10) 佐藤 廣士(神鋼)

441 クロムイオンプレーティング膜の特性に及ぼす
基板前処理の影響 …654NKK 鉄鋼研 ○安江 良彦・
木部 洋・兵藤 知明, 影近 博

442 Ti 蒸着ステンレス鋼板の諸特性 …655

日ス 直江津研 ○今坂 新一,
住金 鉄鋼研 樽谷 芳男443 加工品用設備と成膜特性(スパッタリング-カ
ラステンレス鋼板の開発-1) …656日新 鉄鋼研 ○中本 一成・
森末 徳, 本社 桑野 知矩・
笠原 義弘, 大阪 榎本 守

(11:10~12:10) 若野 茂(住金)

444 複合腐食試験における環境因子と腐食量(複合
腐食試験に関する研究-1) …657日産 中研 ○平山 竜太・角 雅之
・国見 均445 複合腐食試験における環境因子と錆組成(複合
腐食試験に関する研究-2) …658日産 中研 ○平山 竜太・
角 雅之・国見 均

446 光音響法による塗装鋼板の劣化の非破壊評価 …659

東工大 工 ○水流 徹,
院 宇佐見 明
☆☆昼 食 休 憩☆☆(13:00~17:30) 討論会「亜鉛系めっき鋼板の機能処
理」—缶用材料, 溶融めっき—
(第14会場・4月4日)

(9:00~9:40) 大八木八七(新日鉄)

447 LTS の金属錫量測定方法 …660

NKK 福山研 ○市場 幹之・
岩佐 浩樹・渡辺 豊文448 微量錫被覆クロムめっき鋼板におけるりん酸錫
浴 …661東洋鋳 技研 ○松原 政信・
加隅 徳昭・清水 信義・藤本 輝則

(9:40~10:40) 鷺山 勝(NKK)

449 合金化溶融 Zn めっき鋼板の被膜加工性に及ぼ
す合金相構造の影響 …662川鉄 鉄鋼研 ○高村日出夫・
安田 顕・森戸 延行,
鉄鋼研(現:川鉄鋼板) 木村 肇450 合金化溶融亜鉛メッキ鋼板における浴中 Al%
の初期合金化反応と加工性に及ぼす影響(良加
工性を有する合金化溶融亜鉛メッキ鋼板の製造
条件-1) …663新日鉄 君津 ○池田 卓穂・
岡田 広・末宗 義広・川口 勝徳451 プラスティシン・モデルによる摺動抵抗現象の
解明(亜鉛めっき鋼板の成形支配因子の検討-4)
…664新日鉄 名古屋技研 ○野本 徹也・
堀田 孝

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~12:10) 森戸 延行(川鉄)

452 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金相におよぼす
合金化条件の影響(合金化溶融亜鉛めっき鋼板
の合金化挙動に関する研究-3) …665新日鉄 名古屋技研 ○水山弥一郎・
堀田 孝453 高 Al 濃度溶融亜鉛めっき鋼板の合金化挙動に
及ぼす鋼板表面の残留応力の影響 …666住金 鉄鋼研 ○土岐 保・
阿部 賢・中森 俊夫454 上層 Al-Mn 合金めっき/合金化溶融亜鉛めっき
鋼板の基本性能 …667住金 鉄鋼研 ○福井 国博・
津田 哲明・山本 康博・内田 淳一・

- 瀬戸 宏久
- 455 スポット溶接による各種めっき鋼板とアルミ合金の接合 …668
日新 加工技セ ○井上 正二・
曾我 聡・竹添 明信
☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:00~14:20) 三吉 康彦(新日鉄)
- 456 コンボジット溶融塩電解質を用いた溶融亜鉛メッキ浴用 AI センサー …669
名工大 工 ○山口 周・
武津 典彦,
山里産業 木村 秀雄・上田 潤,
名工大 工 井口 義章・大橋 照男
- 457 連続溶融亜鉛めっきラインでの合金化不良対策 …670
NKK 京浜 福島 祐一
・竹内 力・多田 健・藤井 良基
・○奈良 正・片岡 憲昭
- 458 ガスワイピングジェットの特性 …671
住金 鉄鋼研 ○武石 芳明・
- 青木 健郎
- 459 めっき電縫管におけるビードカット部溶射補修へのアーク溶射の適用 …672
日新 鉄鋼研 ○戸川 博・
斎藤 実・橘高 敏晴
☆10 分 間 休 憩☆
(14:30~15:30) 橘高 敏晴(日新)
- 460 非接触帯鋼搬送装置(フロータ)の開発 …673
三菱重工 広島研 ○板野 重夫・
平井 悦郎・田口 俊夫・柳 謙一,
広島 深田 保男
- 461 合金化溶融亜鉛めっき鋼板(GA)における表面疵防止対策 …674
川鉄 水島 ○飯田 祐弘・関田 貴司
・重本 晴美
- 462 鹿島 No. 1 CGL 設備改造概要 …675
住金 鹿島 ○大道 一夫・山内 昭良
・後藤 和久・安田 史夫・乙部 裕史
・大野谷耕一

—— 萌芽・境界領域 ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 2)

— 粉 末 —

(第7会場・4月2日)

(9:00~10:20) 滝川 博(神鋼)

463 スプレー法の析出物微細分散効果 …678

NKK 鉄鋼研 富田 省吾,

中研 中内 一郎,

鉄鋼研 ○松岡 雄二,

鉄事部 三原 豊

464 強力空中超音波による液体の微粒化特性(超音波アトマイズ法の開発-2) …679

NKK 鉄鋼研 ○寺本 豊和・

古屋 茂・杉山 峻一,

日大 理工 伊藤 洋一・川村 雅恭

465 水アトマイズにおける粉末形状、圧粉成形性におよぼす噴霧条件の影響(粉末圧延に関する研究-6) …680

日新 鉄鋼研 ○平賀由多可・

八島 幸雄・村上 義弘・中島 義夫

466 粉末圧延成形帯の密度均一性の改善(粉末圧延法に関する研究-7) …681

日新 鉄鋼研 ○面迫 浩次・

松本千恵人・宮本美智雄・肥後 裕一

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~12:10) 渡辺 龍三(東北大)

467 振動流動特性の実験的評価(鉄基系粉体の成形性評価・解析-1) …682

東大 工 ○相澤 龍彦・木原 諄二

468 粒状体モデルによる解析的検討(鉄基系粉体の成形性評価・解析-2) …683

東大 院 ○田村 茂之,

工 木原 諄二・相澤 龍彦

469 微粒鉄粉を添加した鉄粉末の加圧流動成形 …684

日大 生産工 ○高橋 清造・

東大 生研 中川 威雄

470 Cr 系合金鋼粉の圧縮性および再圧縮に及ぼす合金元素の影響 …685

川鉄 ハイテク研 ○矢埜 浩史・

古君 修・高城 重彰

471 TiN 分散型高速度工具鋼粉の焼結挙動 …686

日立金属 安来 ○内田 憲正

— 新プロセス・プラズマプロセッシング —

(第7会場・4月3日)

(9:00~10:00) 木内 学(東大)

472 電磁攪拌方式による高融点半凝固金属の製造(半凝固金属製造に関する研究-2) …687

レオテック ○吉川 雄司・竹森 克浩

・森谷 尚玄・藤川 安生・岩田 至弘

・難波 明彦

473 半凝固金属保持時の粒径変化(半凝固金属の結晶粒変化に関する研究-3) …688

レオテック ○野田 真人・古川 雅三

・木島三樹男・岩田 至弘

474 電磁攪拌を利用した鋼の低温鋳造 …689

神鋼 鉄鋼研 ○松田 廣・

綾田 研三・小山 伸二

☆10 分 間 休 憩☆

(10:10~11:10) 永田 和宏(東工大)

475 熱的手法による半凝固金属粘度測定法の開発 …690

レオテック ○古川 雅三・

平居 正純, 雪印乳業 佐伯 幸弘・

西村 論

476 製造法の特長ならびに製品の外観性状(せん断冷却による半凝固金属材料の製造-1) …691

東大 生研 ○木内 学・杉山 澄雄

477 製品の内部組織・硬さ特性・熱処理特性(せん断冷却法による半凝固金属材料の製造-2) …692

東大 生研 ○木内 学・杉山 澄雄

☆10 分 間 休 憩☆

(11:20~12:00) 武田 紘一(新日鉄)

478 Ti 及び Ti-15Mo-5Zr-3Al 合金のイオン窒化 …693

茨城大 工 浦尾 亮一・○山本 伸雄

・石野 俊,

日立 日立研 児島 慶享

479 プラズマ CVD による TiN 薄膜形成 …694

ライムズ ○大津 英彦・石井 芳朗・

小林 邦明

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 吉田 豊信(東大)

480 (依頼講演)反応性プラズマの発生と制御 …750

京大 工 ○板谷 良平

481 各種の反応性高周波熱プラズマの特性 …695

東工大 工 ○渡辺 隆行・本多 卓也

・神沢 淳

(14:00~15:00) 神沢 淳(東工大)

482 減圧熱プラズマ高速 CVD のプロセス解析(Ⅱ)

…696

東大 院 ○村上 秀之,

学生 樋口 公博,

工 江口 敬祐・吉田 豊信

483 減圧プラズマ中にスプレーした SiC 粉末の焼結 …697

阪大 産研 ○播 文 霞・岡本 平

・宮本 欽生,

大阪産大 工 松本 弘司,

- 東大 工 吉田 豊信
- 484 マイクロコンテナ法によるダイヤモンド粒子合成 …698
東京農工大 工 ○堀尾 正毅・
志村 和也・宇納 健一・塚田まゆみ
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:10) 長棟 章生 (NKK)
- 485 RF プラズマによるレアアース系合金超微粒子の製造 (石英管による高温保持の効果) …699
公資研 ○菅澤 正己・菊川 伸行,
東洋インキ 中村 雅一
- 486 ハイブリッド熱プラズマによるナノスケール黒鉛薄片の生成 …700
東大 工 (三菱化成) ○吉江 健一,
東大 工 江口 敬祐・吉田 豊信
- 487 熱プラズマによる高融点材料処理 …701
山口大 工 ○崎山 智司・
平原 徹也・福政 修
- (16:10~17:10) 牛尾 誠夫 (阪大)
- 488 大容量熱陰極移行型プラズマトーチの 10 kA 級通電試験と評価 …702
新日鉄 機プ ○廣津 信義・
篠田 強志・田島 伸夫,
電中研 天川 正士・足立 和郎・
渋谷 正豊
- 489 光パルス解析法を用いたプラズマ溶射過程中飛行粒子速度, 温度, サイズの同時診断 …703
金沢大 工 作田 忠裕・大土 拓・
○坂井 健一
- 490 低出力 RF プラズマ溶射の事例 …704
三社電機 製作所 ○山地 信幸・
岡田 順・藤原エミリオ

— 複合材料 —

(第 15 会場・4 月 3 日)

- (13:00~15:00) 香川 豊 (東大)
- 491 (依頼講演) 複合材料の研究開発動向
—材料設計を考える— …705
工技院 機械研 ○平野 一美
- 492 (依頼講演) 複合材料の機能設計 …706
三菱電機 材料研 ○八田 博志
- 493 Composite Materials on Aircraft Engines in Europe …707
SNECMA ○G. Lamanthe
- 494 炭化物分散耐摩耗チタン合金中のチタンカーバイド分散挙動 …708
住金 未来研 ○高橋 渉・
亀井 一人・岡田 稔・志田 善明
☆5 分 間 休 憩☆
- (15:05~16:25) 小林 繁 (川鉄)
- 495 複合型制振鋼板の損失係数の測定方法 (複素弾性率測定法) …709
日新 新材研 ○飯野 和近・

- 内山 雅裕・増原 憲一
- 496 RKU モデルを用いた制振鋼板損失係数の予測 (制振鋼板の減衰性能予測研究-1) …710
神鋼 機械研 ○宇津野秀夫・
田中 俊光・杉本 明男
- 497 両端自由中央加振梁の周波数応答曲線の予測 (制振鋼板の減衰性能予測研究-2) …711
神鋼 機械研 ○宇津野秀夫・
田中 俊光・杉本 明男
- 498 制振鋼板を用いた動吸振器 …712
神鋼 機械研 ○杉本 明男・
宇津野秀夫・田中 俊光
☆5 分 間 休 憩☆
- (16:30~17:50) 柚島 善之 (神鋼)
- 499 熱硬化性樹脂を用いた制振鋼板の性能に関する基礎的検討 …713
住金 鉄鋼研 塩田 俊明・
長井 弘行・○川西 勝次
- 500 制振鋼板用熱硬化型ポリエステル製の架橋構造の予測 …714
川鉄 ハイテク研 ○内田 康信・
尾野 友重・江口 邦彦・坂本 誠司・
杉辺 英孝
- 501 フランジ折れ曲がりに対する樹脂厚, 板厚比の影響 (複合鋼板に関する数値シミュレーション-1) …715
川鉄システム開発 ○川原 仁志,
川鉄 千葉 篠崎 正利・平松 輝雄,
川鉄システム開発 市原 勲,
川鉄 鉄鋼研 村瀬 正次
- 502 Cu を利用したチタンクラッド鋼板の界面接合性 (接合に液相を利用したチタンクラッド鋼製造技術の開発-3) …716
新日鉄 室蘭技研 ○山本 章夫,
広畑 中村 宏・倉橋 隆郎

— 金属間化合物 —

(第 7 会場・4 月 4 日)

- (9:00~10:00) 時実 正治 (立命館大)
- 503 CaO るつばで溶解した TiAl の機械的性質 …717
金材技研 ○三井 達郎・佐久間信夫・
倉部兵次郎・辻本 得蔵
- 504 プラズマ溶解法で作製した Mn, Mo, V 添加 TiAl の均質性と機械的性質 …718
大阪チタニウム 研開セ ○山内 哲・
白石 博章
- 505 Pseudo-HIP 法による金属間化合物の反応合成と成形 …719
京大 工 ○新宮 秀夫・石原 慶一,
兵庫県工技セ 柏井 茂雄,
京大 工 深水 秀範・寺畠 知道
(10:00~10:10) 討論
☆10 分 間 休 憩☆

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 河部 義邦 (金材技研)

526 β 型チタン合金の変形下部組織に析出する α 相
の形態と結晶学的特徴 …740京大 工 ○古原 忠,
院 (現:新日鉄) 中森 英行,
工 牧 正志527 Ti-3Al-8V-6Cr-4Mo-4Zr (β c) 合金冷間伸線
材の時効 α 相析出挙動 …741住金 未来研 ○高橋 渉,
チタン事 桑山 哲也,
住金テクノ 永井 博司528 Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al 合金の冷間圧延と熱処
理による強靱化 …742豊橋技科大 院 ○大藪 行俊,
工 新家 光雄・小林 俊郎,
院 流郷 和範

☆10 分 間 休 憩☆

(14:10~14:50) 堀谷 貴雄 (新日鉄)

529 Ti-13-11-3 熱間鍛造材への高温・低温二段時効
の適用 …743東大 工 ○丹羽 直毅,
日大 生産工 小幡 義彦,
東大 工 梅田 高照530 $\alpha+\alpha_2$ 型耐熱 Ti 合金(Ti-Al-Sn-Zr-Nb-Si 系)
の設計 …744金材技研 ○小野寺秀博・中沢 静夫・
大野 勝美・山県 敏博・山崎 道夫

(14:50~15:30) 宮本 淳之 (神鋼)

531 β -rich $\alpha+\beta$ 型高強度・高加工性チタン合金の
溶接性-溶接部組織に及ぼす冷却速度の影響- …745NKK 鉄鋼研 ○仲田 清和・
中川 大隆・樺澤 真事

532 極厚幅広チタンラッド鋼板の製造 …746

NKK 福山 ○釣崎 勝義・
伊沢 徹・松尾 敏憲,
鉄鋼研 片平 正宏

☆10 分 間 休 憩☆

(15:40~16:40) 志田 善明 (住金)

533 純 Ti における疲労き裂先端での新生面量の電
気化学的手法による定量化 …747東工大 院 ○下条 雅幸,
工 中條 真,
精研 肥後 矢吉・布村 成具534 骨形成因子 (BMP) 用担体化をめざしたチタ
ン材料の陽極酸化とマウスへの移植実験 …748名工試 ○加藤 誠・園田 勉,
愛院大 齒 河合 達志

535 磁気を利用したチタン薄板の鏡面研磨 …749

東大 生研 ○安斎 正博・遠藤 博司
・中川 威雄

—— 材料の組織・性質 ——

(材料とプロセス Vol. 4, No. 3)

— 討論会 —

(第 11 会場・4 月 4 日)

「新建築用厚鋼板とその応用」

[Newly Developed Steel Plate and Its Applications for Building Structure]

座 長 岡本健太郎 (新日鉄)

副座長 坂本 傑 (住金)

討52 11:00~11:50

(依頼講演) 建築鉄骨の現状とその要求性能 …754

信州大 ○中込 忠男

☆☆昼 食 休 憩☆☆

討53 13:00~13:35

建築用高性能厚鋼板の開発 …758

新日鉄 技術本部 ○大橋 守・

鶴 茂則・中尾 仁二

討54 13:35~14:10

建築用低降伏比高張力鋼の組織制御と引長特性 …762

NKK 鉄鋼研 ○鹿内 伸夫・

和田 肇・香川 裕之・三瓶 哲也

討55 14:10~14:45

建築構造用 TMCP 型厚肉 520 N/mm² 級鋼板の開発 …766

神鋼 加古川 ○岩井 清・

岡野 重雄・矢野 和彦・

松井 秀雄, 溶技部 和田 俊・

長谷 薫

☆10 分 間 休 憩☆

討56 14:55~15:30

低降伏比 600 MPa 級鋼の組織と機械的性質及び実大柱梁接合部の曲げ性能 …770

川鉄 鉄鋼研 岡 裕・

○内田 清, エン事 永易 正光・

○安田 博和, 水島 弟子丸慎一,

本社 藤野 博

討57 15:30~16:05

建築構造用低 YR-HT60 鋼板の開発 …774

住金 建設技部 ○大竹 章夫・

川野 和雄, 鹿島 大西 一志・

緒方 龍二,

鉄鋼研 ○鎌田 芳彦

16:05~16:10 討論

— 薄鋼板 (1) —

(第 12 会場・4 月 2 日)

(9:00~10:20) 橋本 俊一 (神鋼)

536 超深絞り用熱延鋼板の開発 (高延性熱延鋼板-3)

…778

川鉄 鉄鋼研 ○森田 正彦・

富樫 房夫・加藤 俊之,

水島 東野 建夫

537 加工性に優れた 38~42 キロ級薄物熱延鋼板の開発 (高延性熱延鋼板-4) …779

川鉄 水島 ○東野 建夫,

鉄鋼研 森田 正彦・加藤 俊之

538 伸びフランジ性に優れた高強度熱延鋼板の開発 …780

新日鉄 君津技研 ○松津 伸彦・

伊丹 淳, 君津 高橋 隆治・

小森 繁之

539 高強度熱延鋼板の伸びフランジ性におよぼす組織の影響 …781

NKK 鉄鋼研 ○堀 雅司・

木村 浩・木下 正行・大北 智良,

京浜 大和田 浩

(10:20~11:40) 国重 和俊 (住金)

540 残留オーステナイトを含む TS 588~981 MPa 級熱延鋼板の製造方法 …782

新日鉄 大分技研 ○池永 則夫・

脇田 淳一・江坂 一彬,

大分 井手 春敏・河野 治

541 高残留オーステナイト熱延高張力鋼板の製造 …783

新日鉄 大分 ○井手 春敏・

河野 治・阿部 博・杉 浩司,

大分技研 池永 則夫・脇田 淳一

542 残留オーステナイト活用高強度熱延鋼板の組織制御と機械特性 …784

NKK 鉄鋼研 ○木村 浩・

堀 雅司・木下 正行・大北 智良,

京浜 米澤 雅弘・杉井 睦保

543 TRIP 型複合組織鋼の低サイクル疲労特性に対する変形温度と化学組成の影響 …785

信大院 ○安木 真一,

繊維 杉本 公一・中村 勇雄,

工 小林 光征,

神鋼 鉄鋼研 橋本 俊一

☆10 分 間 休 憩☆

(11:50~13:10) 大北 智良 (NKK)

544 複合組織強化鋼の疲労特性 (高疲労強度熱延鋼板の基礎的研究-3) …786

住金 鉄鋼研 ○栗田 真人・

外山 和男・野村 茂樹・国重 和俊

545 フェライト・マルテンサイト複合組織強化熱延高強度薄鋼板の板厚方向疲労損傷 …787

新日鉄 薄板研セ ○水井 正也・

- 秋末 治
 546 Ti 添加極低炭素鋼の吸窒と熱間脆化 …788
 住金 鉄鋼研 ○前原 泰裕
 547 高温変形時のフェライト鋼の再結晶挙動 …789
 川鉄 鉄鋼研 ○真鍋 昌彦・
 小原 隆史

— 厚板 —

(第 13 会場・4 月 2 日)

(9:00~9:40) 栗飯原周二 (新日鉄)

- 548 局所脆化域の島状マルテンサイトの分解に及ぼす溶接層間温度の影響 (局所脆化域フリー鋼の開発-1) …790

川鉄 鉄鋼研 ○川端 文丸・
 天野 虔一,
 阪大 工 豊田 政男・南 二三吉

- 549 高 Cu 含有鋼の HAZ 靱性に及ぼす化学成分の影響 (局所脆化域フリー鋼の開発-2) …791

川鉄 鉄鋼研 ○板倉 教次・
 天野 虔一

(9:40~10:20) 橋本 保 (住金)

- 550 水冷型 TMCP 鋼の変態組織と機械的性質に及ぼす冷却条件の影響 …792

NKK 鉄鋼研 ○遠藤 茂・
 長江 守康・須賀 正孝

- 551 高温固溶化熱処理型クラッド鋼板母材の高靱性化 …793

NKK 鉄鋼研 ○横山 泰康・
 山本 定弘・須賀 正孝

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:30) 須賀 正孝 (NKK)

- 552 HT 60 の降伏比に及ぼす熱処理の影響 …794

新日鉄 八幡技研 ○藤井 博己・
 朝日 均・上野 正勝

- 553 低降伏比 80 キロ級高張力鋼の開発 (低降伏比高張力鋼の開発-2) …795

住金 鹿島 ○緒方 龍二・鈴木 秀一・
 大西 一志

- 554 耐火鋼の溶接性 (建築構造用 490 N/mm² 級耐火鋼の開発-3) …796

住金 鉄鋼研 ○深田 康人,
 本社 中里 卓三,
 鹿島 緒方 龍二, 鉄鋼研 鎌田 芳彦,
 本社 川野 和雄, 鹿島 大西 一志

(11:30~12:30) 柴田 浩司 (東大)

- 555 Si 改良 4340 鋼の残留オーステナイトの安定性と機械的性質の改善 …797

大阪府大 院 ○大川 剛義,
 工 富田 恵之

- 556 オーステンパー処理した Si 鋼および Al 鋼の残留オーステナイトの安定性 …798

京大 工 ○津崎 兼彰・牧 正志,
 工(現:日新製鋼) 大橋 誠

- 557 炭素量を変えた 5% Mn 鋼の機械的性質に対する冷却速度の影響 …799
 横国大 工 ○古川 敬・深江 重行

— サワー環境・腐食 —

(第 15 会場・4 月 2 日)

(9:00~10:20) 小川 洋之 (新日鉄)

- 558 油井用 13Cr-2Mo 鋼の合金設計 (微量 H₂S-CO₂ 用マルテンサイト系ステンレス鋼の開発-1) …800

住金 鉄鋼研 ○近藤 邦夫・
 榊田 隆弘・植田 昌克・岡田 康孝・
 工藤 赳夫

- 559 油井用 13Cr-2Mo 鋼の諸特性 (微量 H₂S-CO₂ 用マルテンサイト系ステンレス鋼の開発-2) …801

住金 鉄鋼研 ○近藤 邦夫・
 榊田 隆弘・植田 昌克・岡田 康孝・
 工藤 赳夫

- 560 油井用 13Cr-2Mo 鋼の水素脆化 (微量 H₂S-CO₂ 用マルテンサイト系ステンレス鋼の開発-3) …802

住金 鉄鋼研 ○榊田 隆弘・
 近藤 邦夫・植田 昌克・岡田 康孝・
 工藤 赳夫

- 561 破壊力学的手法によるラインパイプ鋼の耐硫化物応力腐食割れ性評価 …803

川鉄 鉄鋼研 ○玉置 克臣・
 山根 康義

☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:30) 工藤 赳夫 (住金)

- 562 硫化物応力割れ特性と鋼への侵入水素量によぼす pH と H₂S 濃度の影響 …804

新日鉄 八幡技研 ○朝日 均・
 上野 正勝

- 563 ラインパイプ溶接継手部の SSC 特性に及ぼす試験片サイズの影響 …805

新日鉄 八幡技研 ○八木 明・
 津留 英司・朝日 均・上野 正勝

- 564 ラインパイプ溶接部の SSC に及ぼす HAZ 軟化組織の影響 …806

新日鉄 鋼管研セ ○高橋 明彦・
 小川 洋之,
 鋼管研セ(現:カルビン) 野村 亘史

☆10 分 間 休 憩☆

(11:40~12:40) 辻川 茂男 (東大)

- 565 CO₂ 環境中におけるラインパイプ溶接部の腐食速度 …807

新日鉄 鋼管研セ ○伝宝 幸三・
 小川 洋之

- 566 高張力鋼の溶接部の局部腐食に及ぼす組織の影響 …808

川鉄 鉄鋼研 ○宮田由紀夫・
 木村 光男・斉藤 良行・志賀 千晃

567 TMCP による高張力鋼の溶接部局部腐食 …809

新日鉄 厚・条研セ ○小関 正・
井上 尚志, 接合研セ 堀井 行彦,
石幡 船舶海洋事本 熊倉 靖,
技研 片山 典彦, 新日鉄 伊藤亀太郎

— 工具鋼, 機械構造用鋼 —

(第16会場・4月2日)

(9:00~10:20) 須藤 興一 (大同)

568 金属/SiC 複合材料の耐壊食性及び摩耗特性 …810

日立 日立研 ○高安 博・
福井 寛・宇佐美賢一・佐藤 晃二,
日立 佐藤譲之良・菊地 啓造

569 プラスチック成形工具鋼の耐腐食摩耗性におよぼす炭化物組織の影響 …811

日立金属 安来 ○伊藤 裕司・
奥野 利夫

570 熱間工具鋼の焼もどし脆性に及ぼす P の影響 …812

日立金属 安来 ○田村 庸・
奥野 利夫

571 5%Cr 熱間工具鋼の諸特性に及ぼす Cr, Mo, V, Si の影響 …813

愛知鋼 ○小川 哲己・福永 信也・
村中 寛・山本 俊郎

(10:20~11:40) 田村 至 (三菱鋼)

572 浸炭焼入鋼の衝撃疲労特性 …814

豊橋技科大 院 ○田中 広政,
工 小林 俊郎,

住金 小倉 中里 福和・宇野 光男

573 耐衝撃性の優れた浸炭焼入による歯車用鋼 …815

トーア 仙台 ○馬島 弘・

玉井 豊・江口 豊明・大鈴 弘忠

574 冷鍛・高周波焼入用中炭素鋼の開発 …816

大同 研 ○弧田 龍実・並木 邦夫

575 0.53% 炭素鋼の高周波焼入性に及ぼす合金元素および前組織の影響 …817

川鉄 鉄鋼研 ○星野 俊幸・

天野 慶一・中野昭三郎・田畑 綽久

☆10 分 間 休 憩☆

(11:50~13:10) 中里 福和 (住金)

576 純鉄の被削性 …818

NKK 鉄鋼研 ○白神 哲夫・

三瓶 哲也

577 冷間鍛造材の切くず処理性におよぼす諸因子の影響 …819

NKK 鉄鋼研 ○石崎 哲行・

白神 哲夫・三瓶 哲也

578 高 Mn 非磁性鋼の耐力およびドリル加工性におよぼす合金元素の影響 …820

神鋼 加古川 ○池田 惣一・

登根 正二・矢野 和彦

579 微細炭化物の再固溶による動的歪時効の切削仕上面精度の向上効果 …821

神鋼 鉄鋼研 ○家口 浩

— 薄鋼板 (2), (3) —

(第12会場・4月3日)

(9:00~10:00) 伊藤 邦夫 (東大)

580 ND // <111> 繊維集合組織を有する極低 C-Si-Ti 添加冷延鋼板における再結晶集合組織形成機構 …822

住金 鉄鋼研 ○水井 直光

581 極低炭素冷延鋼板中の固溶炭素量と時効指数の関係 …823

川鉄 鉄鋼研 ○山崎 義男・

松岡 才二・佐藤 進・加藤 俊之

582 Nb 添加極低炭素冷延鋼板の再結晶挙動におよぼす鋼中 P 量の影響 …824

東洋鉄 下松 佐藤 台三・

○青木 晋一・西山 茂嘉・中村 二郎

(10:00~11:00) 潮田 浩作 (新日鉄)

583 極低炭素 IF 鋼の材料特性に及ぼす連続焼鈍における浸炭の影響 (浸炭連続焼鈍プロセスの開発-1) …825

神鋼 鉄鋼研 ○松本 正人・

北村 充・橋本 俊一

584 極低炭素 IF 鋼の連続焼鈍における浸炭挙動の検討 (浸炭連続焼鈍プロセスの開発-2) …826

神鋼 鉄鋼研 ○北村 充・

橋本 俊一・松本 正人

585 極低炭素合金化溶融亜鉛めっき鋼板のスポット溶接強度および疲労強度 …827

川鉄 鉄鋼研 ○岡田 進・

佐藤 進・加藤 俊之,

千葉 山根 義道・篠崎 正利・

桑形 政良

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 佐藤 進 (川鉄)

586 ε-Cu 析出強化型深絞り用冷延鋼板の開発 …828

NKK 鉄鋼研 ○田原 健司・

占部 俊明・細谷 佳弘・西本 昭彦

587 Cu 添加極低炭素冷延鋼板における予歪付与による析出硬化温度の低下 …829

住金 鉄鋼研 ○小野寺隆二郎・

水井 直光・岡本 篤樹

588 ほうろう黒点におよぼす鋼組成直接一回掛けほうろう条件の影響 …830

NKK 鉄鋼研 ○奥山 健・

西本 昭彦

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:20) 塚谷 一郎 (神鋼)

589 超成形性鋼板のプレス成形性 (自動車用超成形性鋼板の開発-2) …831

新日鉄 君津技研 ○石井 良男,

薄板研セ 白田 松男,

品質管理部 高橋 隆治,

日産 第3技術部 氏原 新,
工機設計部 佐野 篤,
ヨロズ 技術部 太田 暢二

590 冷延鋼板の摩擦係数の工具面圧依存性 …832

川鉄 鉄鋼研 ○今中 誠・
加藤 俊之, 加制研セ 阿部 英夫,
鉄鋼研 橋本 修

591 高炭素冷延鋼板の黒鉛析出におよぼす Si 量と
冷延圧下率の影響 …833

住金 鉄鋼研 ○福井 清・
金子 輝雄

592 シャドウマスク用インバーの集合組織と機械的
特性に及ぼす冷延・焼鈍条件の影響 …834

NKK 鉄鋼研 ○井上 正・
吉沢 秀和・木下 正行・大北 智良
☆10 分 間 休 憩☆

(14:30~15:50) 西本 昭彦 (NKK)

593 3%Si 鋼の2次再結晶に及ぼす表面酸化の影響 …835

川鉄 鉄鋼研 ○小松原道郎・
早川 康之・黒沢 光正・岩本 勝生・
石飛 宏威

594 Effects of Cold Reduction and Duplex Annealing
Condition on the Magnetic Properties of
Nonoriented 3.1% Si Steel …836

産科研 ○朴 鍾泰・尹 映 鎮

595 自動車ドア補強材用鋼管の曲げ特性評価 …837

川鉄 鉄鋼研 ○佐々木晃史・
成木 朝雄, 知多 南 正進・
佐々木信二

596 自動車ドア補強材用角管の曲げ特性 …838

住金 和歌山 ○岡沢 亨・

中嶋 稔

☆10 分 間 休 憩☆

(16:00~17:20) 加藤 俊之 (川鉄)

597 コイル極低温捲取りによる高強度電縫鋼管の開
発 (アズロール型電縫油井管の開発-3) …839

新日鉄 名古屋 ○小弓場基文・
小畠 正秋・今野 直樹,
名古屋技研 山本 康士

598 コイル低温捲き取り材のミクロ組織に及ぼす製
造条件の影響 (アズロール型電縫油井管の開発
-4) …840

新日鉄 名古屋技研 ○山本 康士・
山崎 一正, 名古屋 小弓場基文

599 テンションレグプラットフォーム脚部材料の強
度特性 …841

日鋼 ○阿部 敏宏・福田 隆・
岩館 忠雄

600 TLP テザー用 UOE 鋼管 …842

NKK 福山 卯目 和巧・辻 正男
・三船 法嗣・○清都 泰光,
鉄鋼研 近藤 丈, 本社 竹原準一郎

— 耐熱鋼 (1), (2) —

(第13会場・4月3日)

(9:00~10:00) 増山不二光 (三菱重工)

601 バルクハウゼンノイズによる 2.25Cr-1Mo 鋼
の時効劣化およびクリープ損傷計測 …843

石播 技研 ○野中 勇・北川 正樹,
東北大 院 加藤 久詞,
工 古屋 泰文・小幡 充男

602 ミニチュア試験片によるクリープ破断特性の評
価 (酸化の影響および温度加速試験結果) …844

石播 技研 ○園家 啓嗣・酒井 良彦
・北川 正樹

603 火力設備・構造溶接部のクリープ寿命診断技術 …845

新日鉄 名古屋 ○黒田 勝美・
四阿 佳昭, 富士電機 加藤 雅喜

(10:00~11:00) 堀木 義淳 (住金)

604 9Cr-0.5Mo-1.8W チューブの長時間使用後の
材質特性-2- …846

新日鉄 鋼管研セ ○大神 正浩・
石塚 哲夫・直井 久,
三菱重工 長崎研 増山不二光,
戸畑共同火力 片多 正明,
(元:東大) 藤田 利夫

605 12Cr 鋼の高温クリープ変形に伴う材質劣化 …847

金材技研 ○渡部 隆・門馬 義雄,
東工大 工 松尾 孝・菊池 實

606 12Cr-1Mo-1W-0.3V 鋼の高温クリープ変形に
伴う材質劣化 …848

金材技研 ○渡部 隆・門馬 義雄,
東工大 工 松尾 孝・菊池 實

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 遠藤 孝雄 (横国大)

607 1.3 Mn-0.5Mo-0.5Ni 鋼のクリープ曲線及び破
断寿命の修正 θ 法による評価 …849

金材技研 ○九島 秀昭・渡部 隆・
八木 晃一, 東北大 工 丸山 公一

608 θ 法の耐熱材料設計への応用 …850

東北大 工 ○丸山 公一・及川 洪

609 θ 法の物理的妥当性の検討 …851

東北大 工 ○丸山 公一・及川 洪

☆☆昼 食 休 憩☆☆

特定基礎研究会「構造材料の信頼性評価部会」報告
(講演番号 610, 611, 612)

(13:00~14:00) 野中 勇 (石播)

610 SUS 316 のレプリカ法によるクリープ余寿命
評価 …852

金材技研 ○田中 秀雄・新谷 紀雄

611 クリープボイドの定量解析のためのレプリカ採
取条件 …853

三菱重工 長崎研 ○西村 宣彦・
今里 敏幸・増山不二光

- 612 画像処理システムによるクリープキャビティの
定量評価法 …854
三菱重工 高砂研 ○角屋 好邦・
後藤 徹・飯田 泰久・釣 房太郎、
関西電力 総研 生野 健
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:10~15:10) 石黒 徹 (日鋼)
- 613 アトムプローズ電界イオン顕微鏡による改良
9Cr-1Mo 鋼の微細組織の解析 …855
新日鉄 解析研セ ○植森 龍治・
森川 博文、
厚・条研セ 徳納 一成・浜田 一志・
武田鐵治郎・伊藤亀太郎
- 614 改良 9Cr-1Mo 鋼の V 析出挙動 …856
新日鉄 厚・条研セ ○浜田 一志・
徳納 一成・武田鐵治郎、
解析研セ 植森 龍治・
森川 博文、伊藤亀太郎
- 615 2¼ Cr-1Mo 鋼のミクロ組織観察によるクリー
プ損傷評価 …857
石播 技研 ○村上 晃一・中代 雅士
・木原 重光・中川 幸也
- (15:10~16:10) 丸山 公一 (東北大)
- 616 フェライト系ステンレス鋼の高温ヤング率と熱
疲労特性 …858
日新 鉄鋼研 ○奥 学・
中村 定幸・平松 直人・宮楠 克久・
植松 美博
- 617 CrMoV ロータ材の硬さ及び電気抵抗変化に及
ぼす焼もどし及び時効条件の影響 …859
日立 日立研 ○祐川 正之・
志賀 正男・栗山 光男・福井 寛・
高橋慎太郎、日立 丹 敏美
- 618 電子論による高 Cr フェライト鋼の相安定性評
価 …860
豊橋技科大 院 ○楠 和憲、
工 森永 正彦・江崎 尚和・
湯川 夏夫
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:20) 渡辺 修 (東芝)
- 619 蒸気タービンロータ用 Cr-Mo-V 鋼の機械的性
質に及ぼす化学組成の影響 …861
日立 日立研 ○志賀 正男・
福井 寛、日立 金子 了市・
丹 敏美、
日鋼 室蘭研 石黒 徹・田中 泰彦
- 620 高窒素フェライト系耐熱鋼の析出物 (高窒素
フェライト系耐熱鋼の探索研究-2) …862
新日鉄 鋼管研セ ○長谷川 泰士・
大神 正浩、製鋼研セ 徳光 直樹・
上島 良之、室蘭技研 河内 雄二、
三菱重工 長崎研 増山不二光
- 621 高窒素フェライト系耐熱鋼の高温酸化特性 (高
窒素フェライト系耐熱鋼の探索研究-3) …863
三菱重工 長崎研 増山不二光・
○広松 一男、
新日鉄 鋼管研セ 長谷川泰士・
大神 正浩
- ステンレス, 腐食 —
(第 15 会場・4 月 3 日)
- (9:00~10:20) 阿部征三郎 (新日鉄)
- 622 高 Cr 系軟磁性ステンレス鋼の磁気特性と耐食
性に及ぼす合金元素の影響 …864
愛知鋼 ○宇佐美仁克・本蔵 義信・
山本 俊郎
- 623 フェライト系ステンレス鋼の耐錆性に及ぼす合
金元素の影響 …865
日冶金 技研 ○小林 裕・
藤原 最仁・津田 正臣・峠 竹弥
- 624 スポットテストによる各種ステンレス鋼の耐候
性評価 …866
日金工 研 ○佐藤 義和・
山内 伸二・金子 智
- 625 フェライト系ステンレス鋼の耐候性におよぼす
合金元素の影響 …867
川鉄 鉄鋼研 ○矢沢 好弘・
蓮野 貞夫・曾根 雄二・吉岡 啓一
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:30~12:10) 曾根 雄二 (川鉄)
- 626 鋭敏化 304 鋼のガンマ線照射下 SCC き裂進展
挙動 …868
日立 日立研 ○島貫 静・
仲田 清智・安斉 英哉、
エネ研 布施 元正・茂中 尚登
- 627 低ひずみ速度試験法におけるステンレス鋼の応
力腐食割れ伝播挙動 …869
阪大 工 柴田 俊夫、
院 ○春名 匠
- 628 12 Cr フェライト系ステンレス鋼溶接部の耐粒
界腐食性に及ぼす合金元素の影響 …870
日新 鉄鋼研 ○宇都宮武志・
古木 寿之・足立 俊郎
- 629 SUS 304L における P の粒界偏析に及ぼす Si
の影響 …871
日立 日立研 ○細井 紀舟・
正岡 功、日立 佐々田泰宏
- 630 P 添加オーステナイト系ステンレス鋼の粒界
腐食性に及ぼす鋼中 C, Si, Cr 濃度の影響 …872
新日鉄 八幡技研 ○金子 道郎・
阿部征三郎
- 耐熱鋼・超合金, 耐熱鋼 (3)
非調質鋼・条鋼 —
(第 13 会場・4 月 4 日)
- (9:00~10:00) 松尾 孝 (東工大)

- 631 高温クリープ破断特性の優れた高窒素オーステナイトステンレス鋼のミクロ組織の特徴 …873
鶴岡高専 ○鈴木 克己・鈴木 健二・五十嵐幸徳, 阪大 溶研 菊地 靖志
- 632 低放射化オーステナイト鋼の高温強度と靱性 …874
東大 工 ○朝倉健太郎, 京大 原子炉 (故)吉田 博行
- 633 FBR 構造用 316 鋼用溶接金属の衝撃値に及ぼす高温時効の影響 (低炭素-中窒素型 316 鋼用溶接材料の開発-3) …875
新日鉄 ステンレス・チタン研セ
○藤田 展弘・中澤 崇徳・安保 秀雄・小松 肇,
三菱重工 高砂 川口 聖一・西田 隆
- (10:00~11:00) 坂木 庸晃 (都立大)
- 634 低炭素-窒素添加型 16Cr-8Ni-2Mo 系溶接金属の高温の機械的特性 (低炭素-中窒素型 316 鋼用溶接材料の開発-4) …876
新日鉄 ステンレス・チタン研セ
○藤田 展弘・中澤 崇徳・安保 秀雄・小松 肇,
三菱重工 高砂 川口 聖一・西田 隆
- 635 Fe-30Cr-50Ni-2Mo-Fe 合金の実用化研究 …877
NKK 鉄鋼研 ○山之内直次・早川 均・島田 秀・田村 学, 神鋼 溶接 小川 恒司・田中 真一
- 636 Ni-26Cr-17W 合金の粒界クリープ損傷計測に基づくクリープ破断強度評価 …878
金材技研 ○大場 敏夫・横川 賢二・八木 晃一・田辺 龍彦
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 岡部 道生 (大同)
- 637 Ni 基超耐熱合金単結晶の高温疲労強度の結晶方位依存性 …879
都立大 工 ○寛 幸次・坂木 庸晃, 院(現:住友電工) 足立 徹
- 638 改良したニッケル基粒子分散超合金のクリープ特性 …880
金材技研 ○川崎 要造・楠 克之・中沢 静夫・山崎 道夫
- 639 低炭素コバルト基耐熱合金のクリープ破断特性におよぼす W 量の影響 …881
秋田大 鉦山 ○田中 學・飯塚 博・鈴木 英之
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:40) 南 雄介 (NKK)
- 640 高純度クロムの高温クリープ抵抗の結晶粒度依存性 …882
防衛大 ○松下 正己・近藤 義宏・行方 二郎,
- 東ソー 化学研 榊 孝,
東ソー 山形 本田 昭
- 641 アルゴン雰囲気中における高純度クロムの高温クリープ抵抗 …883
防衛大 川末 一弘・○近藤 義宏・行方 二郎,
東ソー 化学研 榊 孝・山形 本田 昭
- 642 ボンド靱性の優れた 9%Cr フェライト系耐熱鋼の開発 …884
新日鉄 鋼管研セ ○長谷川泰士・水橋 伸雄・直井 久,
接合研セ 桜井 英夫
- 643 9Cr-0.5Mo-1.8W 鋼の材質特性に及ぼす Al の影響 …885
新日鉄 鋼管研セ 大神 正浩・○劉 興陽・直井 久,
(元:東大) 藤田 利夫
- 644 フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼす Ti, Nb および C の影響 …886
川鉄 鉄鋼研 ○宮崎 淳・宇城 工・富樫 房夫・吉岡 啓一
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~16:50) 中村 守文 (神鋼)
- 645 B 添加非調質鋼のミクロ組織におよぼす加工熱処理の影響 …887
愛知鋼 ○加藤 智也・野村 一衛・脇門 恵洋・山本 俊郎
- 646 温間鍛造用非調質鋼の諸特性に及ぼす加工条件, 合金元素の影響 …888
山特 技研 ○池下 庄三・西森 博・小林 一博
- 647 MnS の晶析出に及ぼす脱酸元素の影響 (熱鍛非調質鋼におけるオキサイドメタラジの研究-1) …889
新日鉄 室蘭技研 ○高田 啓賢・子安 善郎
- 648 冷間成形ばねの耐へたり性に及ぼす合金元素の影響 …890
愛知鋼 ○杉本 淳・山本 俊郎, 中央発條 川越 誠,
トヨタ自 安田 茂
- 649 小断面連続鍛造プロセスによる冷間圧造用線材加工性の改善 …891
中山鋼 本社 ○竹士伊知郎・花田 憲三・宅間 八國・吉村 敏
- 650 非 Al キルド SC 細粒鋼の開発 …892
中山鋼 本社 ○宅間 八國・岡本 誠

— ステンレス・高 Mn 鋼, ステンレス・酸化 —
(第 15 会場・4 月 4 日)

(9:00~10:40) 高木 節雄 (九大)

- 651 マルテンサイト系ステンレス鋼の熱間加工性に
及ぼす添加元素 (N, Ni) の影響 …893

NKK 鉄鋼研 ○高岡 達雄・
南 雄介・橋爪 修司・石沢 嘉一

- 652 SUS420 鋼の靱性におよぼす粒界炭化物の影響
…894

新日鉄 八幡技研 ○川上 哲・
朝日 均・上野 正勝

- 653 高 Mn オーステナイト系ステンレス鋼の極低
温における透磁率及び熱膨張に及ぼす Mn, Ni
の影響 …895

新日鉄 光技研 ○中塚 淳・
住友 秀彦

- 654 Fe-Cr-Mn 鋼における水素の挙動 …896

東理大 基礎工 ○井形 直弘・
湯本 久美, 院 高橋 学,
基礎工 芝 博史

- 655 高 Mn ステンレス鋼線材の伸線性に及ぼす炭
化物析出の影響 …897

新日鉄 光技研 ○竹内 和久・
榊原 瑞夫・中塚 淳・村田 亘・
住友 秀彦

☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~12:30) 石川 圭介 (金材技研)

- 656 オーステナイト系高強度 PC 鋼棒の機械的性
質 …898

Netzlen ○溝口 茂・山下 英治,
九大 工 高木 節雄・徳永 洋一

- 657 Fe-Ni-Mn 系合金の制振特性と加工硬化挙動 …899

法大 院 ○中上 一平,
工 渡辺 敏・佐藤 昭治

- 658 Fe-Mn-Al-C 合金の時効処理による強度変化
におよぼす C の影響 …900

鶴岡高専 ○五十嵐幸徳,
長岡技科大 佐藤 一則,
鶴岡高専 山崎 恒友

- 659 エロージョンシールド用高 Mn 系 Fe 基開発合
金の諸特性 (Co を含まないエロージョンシ
ールド材料の開発-3) …901

日立金属 安来 ○上原 利弘,
素研 渡辺 力蔵

- 660 オーステナイト鋼の加工硬化に及ぼす合金元素
の影響 …902

東大 院 ○池 秉河, 工 柴田 浩司
・藤波 新

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:20~14:20) 青山 春男 (日金工)

- 661 フェライト系ステンレス鋼の凝固柱状晶材の再

結晶組織

…903

京大 院 ○辻 伸泰,
工 津崎 兼彰・牧 正志

- 662 SUS304 薄板連铸材の塑性異方性および集合組
織 (オーステナイト系ステンレス鋼薄板連铸材
の諸特性-3) …904

日新 鉄鋼研 ○大久保直人・
小田 敬夫・宮楠 克久・植松 美博

- 663 直接铸造オーステナイトステンレス鋼薄板の表
面品質 …905

日冶金 技研 ○伊藤 辰哉・
津田 正臣・峠 竹弥

(14:20~15:40) 津田 正臣 (日冶金)

- 664 準安定オーステナイト系ステンレス鋼における
 α' 量のオンライン測定技術 …906

日新 鉄鋼研 ○林 茂人・
広津 貞雄・植松 美博・武本 敏彦・
田中 照夫

- 665 高強度・高延性準安定オーステナイト系ステン
レス鋼の開発 …907

日ス 直江津研 ○平原 一雄・
宇野 秀樹・高橋 正憲・青木 正紘・
秋山俊一郎

- 666 冷間加工されたステンレス鋼の収縮 …908

日金工 研 ○青山 春男・田中 昌章

- 667 ステンレス鋼箔の圧延性および諸特性 …909

日ス 直江津研 ○土居 大治・
藤沢 一芳・吉田 毅

☆10 分 間 休 憩☆

(15:50~17:10) 秋山俊一郎 (日ス)

- 668 制振ステンレス鋼板の加工性 …910

日金工 研 ○藤平 和孝・
青山 春男, 新 白江 克則,
研 道野 正浩, 新 横山 和久

- 669 二相ステンレス鋼の熱間延性に及ぼす歪速度の
影響 …911

住金 鉄鋼研 ○柘植 信二

- 670 表面高 Al ステンレス箔の高温酸化挙動 …912

日冶金 技研 ○館農 昇・
池上 雄二・神谷 剛志・堀岡 勝彦・
峠 竹弥

- 671 ロール H 形鋼のスケール密着性に及ぼす鋼中
Si および表面粗さの影響 …913

川鉄 鉄鋼研 ○近藤 信行・
天野 虔一・中野昭三郎,
水島 河野 幹夫・橋本 隆文・
朝生 一夫

— 破壊, 靱性, 材質予測, 組織 —
(第 16 会場・4 月 4 日)

(9:00~10:40) 小林 俊郎 (豊橋技科大)

- 672 高強度 Ni-Cr-Mo-V 鋼の破壊じん性とシャル
ピー衝撃試験結果との相関 …914

- 日鋼 ○竹俣 裕行・岩館 忠雄・
石坂 淳二
- 673 低炭素鋼の延・脆性遷移温度域における靱性の意味 …915
早大 院 ○小出 政俊,
材研 南雲 道彦
- 674 低炭素鋼の遷移域におけるシャルピー靱性と破面形態の関係 …916
早大 ○谷 徳孝・寺島 智幸・
南雲 道彦
- 675 計装化衝撃試験による HAZ 靱性評価 …917
新日鉄 厚・条研セ ○栗飯原周二,
伊藤亀太郎
- 676 K_{ca} と小型アレスト試験法との相関とアレスト性能支配因子 (鋼板のアレスト性能の検討-5) …918
新日鉄 大分技研 ○石川 忠・
土師 利昭, 大分 間瀬 秀里
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
(10:50~12:10) 岩館 忠雄 (日鋼)
- 677 YP500 MPa 鋼の破壊特性に及ぼす溶接部の強度マッチングの影響 …919
川鉄 鉄鋼研 ○久保 高宏・
中野 善文
- 678 球状黒鉛鋳鉄のき裂発生と破壊靱性 …920
豊橋技科大 院 ○山田 伸弥,
工 小林 俊郎
- 679 α および γ 単相鋼の溶融 Cu による脆化挙動 (鋼の液体金属脆化に関する研究-2) …921
日新 鉄鋼研 ○藤田 徹・
洲崎 恆年・浜中 征一・山田 利郎
- 680 圧延チタンクラッド鋼の実用性能 …922
住金 鉄鋼研 小溝 裕一・
○小川 和博, 本社 原 修一,
住金テクノリサーチ 村山順一郎・
池崎 寿志
☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:00~13:40) 齊藤 良行 (川鉄)
- 681 画像処理的アプローチによる相変態過程の金属組織シミュレーション …923
住金 鉄鋼研 ○小松原 望・
- 国重 和俊
- 682 Mathematical modeling of NbC Precipitation behavior and strengthening in ferrite of Nb added HSLA steels …924
RIST ○J. K. Lee・K. J. Lee・
K. B. Kang・O. Kwon
(13:40~14:40) 牧 正志 (京大)
- 683 Nb-Ti 鋼の加工オーステナイトの回復及び炭窒化物の析出挙動と初析フェライト変態の関係 …925
神鋼 鉄鋼研 難波 茂信・勝亦 正昭
鞍鋼 鋼鉄研 ○賈 常志
- 684 極低炭素 HSLA (高張力) 鋼の連続冷却による中間段階変態の組織構成 …926
神鋼 技開 ○荒木 透,
金材技研 榎本 正人,
東大 工 柴田 浩司
- 685 鉄鋼材料の高速変形 …927
東理大 院 沢田 清孝,
学生 ○北原 英樹,
基礎工 板橋 正章・湯本 久美・
河田 幸三・井形 直弘
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
(14:50~15:50) 登根 正二 (神鋼)
- 686 中炭素鋼連铸片の熱間延性におよぼす Mn, S, N の影響 …928
トーア 仙台 ○佐藤 勝徳・
菅野 道夫・大鈴 弘忠
- 687 極低炭素鋼と低炭素鋼の熱間脆性の挙動の差異 …929
新日鉄 名古屋技研 ○木野 信幸・
松村 義一
- 688 Fe-1% Al 合金の直流磁化特性とその磁気遮蔽効果 (高性能軟磁性鉄の開発-2) …930
NKK 鉄鋼研 ○大森 俊道・
鈴木 治雄・三瓶 哲也,
鋼材技部 八子 一了,
特殊鋼部 加根魯和宏,
エレ研 二木 一元