

第 123 回 (春季) 講演大会プログラム

討論会プログラム

「コークス炉内の物理的・化学的挙動と その解析」

(第 2 会場・4 月 2 日)

[Physical and Chemical Behaviors and Analyses of Coking
Process in a Coke Oven Chamber]

座長 西岡 邦彦 (住金)

副座長 鈴木 喜夫 (NKK)

11:00~11:10 座長挨拶

討 1 11:10~11:40

石炭乾留過程の発生ガスの経時変化に及ぼす
乾留条件の影響 …46

阪大 工 ○碓井 建夫・川端 弘俊
・森田善一郎, 院 横山 隆宏・
大山 隆史・中橋 哲

討 2 11:40~12:10

石炭乾留時の膨張圧および加熱壁とコークス
間クリアランスの数式モデルによる解析 …50

川鉄 鉄鋼研 ○花岡 浩二・
井川 勝利・藤井 徹也
☆☆昼 食 休 憩☆☆

討 3 13:00~13:30

コークスケーキ形成過程における膨張および
収縮現象 …54

新日鉄 プロセス研 ○有馬 孝・
野村 誠治・坂輪 光弘・奥原 捷晃

討 4 13:30~14:00

コークス炉急冷による乾留途中炉内調査 …58

関西熱化学 研究所 朝田 真吾・
○西村 勝・上村 信夫,
加古川 (現:日本 COM) 中西 敦彦

討 5 14:00~14:30

コークス形成過程における炭化室内ガス流れ
挙動 …62

新日化 君津 ○荒牧 寿弘・
枝国 利隆・関根 秀人,
新日鉄 プロセス研 奥原 捷晃・
有馬 孝・野村 誠治,
八幡 中川 洋治,
室蘭 野田 正弘
☆10 分 間 休 憩☆

討 6 14:40~15:10

乾留現象に及ぼす水蒸気流れの影響 …66

東北大 工 ○青木 秀之・
三浦 隆利

討 7 15:10~15:40

乾留過程の発生水蒸気流れ挙動解析と抽気技
術の検討 …70

住金 鉄鋼研 ○井上 恵三・
三浦 潔・西岡 邦彦,
和歌山 近藤 俊雄,
鹿島 吉田 周平

討 8 15:40~16:10

コークス性状へ及ぼす炭化室内熱的特性の影
響 …74

神鋼 鉄鋼研 ○岩切 治久・
上條 綱雄・小林 勲・
北村 雅司,
関西熱化学 研究所 天本 和馬

討 9 16:10~16:40

加圧下における中低温乾留挙動 …78

NKK 鉄鋼研 ○坂垣 省三・
鈴木 喜夫・深田喜代志

16:40~17:10 総合討論

17:10~17:20 まとめ

17:20~17:30 講評

九大 機能物質科学研 ○持田 勲

「連铸における電磁気力利用の技術と その基礎研究」

(第 5 会場・4 月 2 日)

[Electromagnetic Processing Related to the Continuous
Casting of Steel]

座長 浅井 滋生 (名大)

副座長 竹内 栄一 (新日鉄)

I 電磁攪拌

討 10 9:00~9:20

铸型内電磁攪拌による溶鋼流動と铸片品質 …188

新日鉄 大分 ○鈴木 眞・
大塚 良朗・湯山 英俊・堀 純啓
・重松 清・山沢 幹生,
大分技研 三隅 秀幸,
先端研 沢田 郁夫

討 11 9:20~9:40

移動磁界の铸型内溶鋼流動制御性能 …189

NKK 福山 ○久保田 淳・
小澤 宏一・田中 久・
陶山 恒夫, 鉄鋼研 鈴木 幹雄

討 12 9:40~10:00

磁場スクリーン法による铸型内電磁攪拌の適
正化 …190

- NKK 鉄鋼研 ○森 健太郎・
中田 正之・小松 政美,
京浜 近藤 裕計・山本 裕則
- 討13** 10:00~10:20
電磁攪拌を利用した鋼の低温铸造 …191
神鋼 鉄鋼研 ○森 秀夫・
綾田 研三・小山 伸二,
加古川 松田 廣
- 10:20~10:25 コメント
東大 工 ○梅田 高照
- 10:25~10:30 討論
☆15 分 間 休 憩☆
- II 直流磁界による流動制御**
- 討14** 10:45~11:05
連続铸造機における介在物挙動に及ぼす電磁
ブレーキの効果 …192
住金 鉄鋼研 ○高谷 幸司
- 討15** 11:05~11:25
静磁場垂直印加による連铸鑄型内溶鋼流動制
御 …193
NKK 鉄鋼研 ○鈴木 幹雄・
宮原 忍・石井 俊夫・
佐藤 俊雄,
エレ研 長棟 章生
- 討16** 11:25~11:45
直流磁界による溶鋼の混合抑制効果 …194
新日鉄 八幡技研 ○田中 宏幸,
プロセス研 竹内 栄一・
原田 寛, 技開本部 梶原 博幸
- 討17** 11:45~12:05
静磁場による流動制御の水銀モデル実験と理
論計算 …195
川鉄 鉄鋼研 ○奈良 正功・
別所 永康・藤井 徹也・
竹内 秀次・井戸川 聡,
川鉄システム開発 高取 誠二
- 12:05~12:10 コメント
- 12:10~12:15 討論
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- III 初期凝固制御**
- 討18** 13:15~13:35
連铸のメニスカス挙動に及ぼす印加磁界の影
響 …196
名大 工 ○佐々 健介,
院 李 延 拳, 工 浅井 滋生
- 討19** 13:35~13:55
交流電磁場による固定鑄型連铸初期凝固制
御 …197
新日鉄 プロセス研 ○藤 健彦・
金子 克志・竹内 栄一
- 討20** 13:55~14:15
高周波磁界による鑄型内初期凝固制御 …198
- NKK 鉄鋼研 ○中田 正之・
大迫 隆志・森 健太郎・
佐藤 俊雄・小松 政美
- 討21** 14:15~14:35
高周波磁場下における溶鋼のメニスカス形
状 …199
神鋼 鉄鋼研 ○中田 等,
MADYLAM J. Etay
- 討22** 14:35~14:55
電磁界鑄型による連铸鑄片表面性状の改善 …200
神鋼 鉄鋼研 ○森下 雅史・
中田 等・綾田 研三・
小山 伸二, 神戸 池永 智・
近藤 哲也
- 討23** 14:55~15:15
コールド・クルーシブルを利用した Ti 合金
の連続铸造 …201
住金 鉄鋼研 ○田中 努・
栗田 興一, 未来研 黒田 篤彦
- 15:15~15:20 コメント
- 15:20~15:25 討論
☆10 分 間 休 憩☆
- IV タンディッシュの温度および流動の制御**
- 討24** 15:35~15:55
タンディッシュ誘導加熱における流動現象と
冶金的效果 …202
新日鉄 室蘭 ○山中 敦・
菅原 健・井上 隆・
鈴木 功夫・工藤 一郎・
柏倉 義光, 技開本部 前出 弘文
- 討25** 15:55~16:15
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 …203
愛知鋼 第一生産技部 ○水谷 洋一
・笹本 博彦・木村 龍巳・
山田 忠政・原田 郁男
- 討26** 16:15~16:35
直流型タンディッシュプラズマヒーターの適
用 …204
NKK 京浜 ○近藤 裕計・
石毛 俊朗・山本 裕則・
桑野 清吾・佐藤 秀樹
- 討27** 16:35~16:55
高出力プラズマトーチの開発 …205
神鋼 加古川 ○入谷 英樹・
江波戸 紘一・勝田 順一郎・
井宮 敬悟・星川 郁生,
機・エン事本部 馬橋 克知
- 討28** 16:55~17:15
容器内低融点金属流れの静磁場による整流化
および渦抑制 …206
川鉄 鉄鋼研 ○竹内 秀次・

井戸川 聡・反町 健一・桜谷 敏和
 17:15~17:20 コメント
 阪大 溶接工学研 ○牛尾 誠夫
 17:20~17:25 討論
 17:25~17:40 総合討論

「化学分析の最近の進歩」
 (第7会場・4月3日)

[Recent Development of Chemical Analysis in Iron and Steel Industry]

座長 大河内春乃(金材研)
 副座長 岩田 英夫(NKK)

- 9:00~9:05 座長挨拶
- 討29 9:05~9:30
 黒鉛炉原子吸光法による鉄鋼中の微量モリブデン, バナジウム及びチタンの定量 …382
 金材研 ○小林 剛・長谷川信一・井出 邦和・長谷川良祐
- 討30 9:30~9:55
 マトリックス修飾剤添加フレームレス原子吸光分析法による鉄鉱石中のすずの定量 …386
 新日鉄 先端研 ○鈴木 節雄
- 討31 9:55~10:20
 連続水素化物発生-ICP 発光分析法及び ICP 質量分析法による鉄鋼中の As, Bi, Sb の定量 …390
 コベルコ科研 ○今北 毅・堀井 浩子・乾 道春・濱田 啓志・河村 恒夫
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討32 10:30~10:55
 抽出並びに共沈分離法を用いる高純度金属中の微量元素の定量 …394
 東北大 金研 ○高田九二雄・庄子 勉・檀崎 祐悦・石黒三岐雄・板垣 俊子・広川吉之助
- 討33 10:55~11:20
 各種の分離・濃縮法を用いた金属材料中の微量成分の定量 …398
 NKK 京浜 ○吉川 裕泰・船曳 佳弘, 中研 磯部 健・井田 巖
- 討34 11:20~11:45
 加熱気化導入法による高純度材料中の微量不純物分析 …402
 NKK 中研 ○磯部 健・井田 巖・古賀三紀子・石橋 耀一・河井 良彦・岩田 英夫
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆
- 討35 12:45~13:25
 (依頼講演) 非鉄金属材料中の極微量不純物の分析方法 …406

- 日本鉱業 分析研セ ○中村 靖
 討36 13:25~14:05
 (依頼講演) レーザーアブレーションを試料導入法として用いた誘導結合プラズマ質量分析 …410
 国立環境研 化学環境部 ○古田 直紀
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討37 14:15~14:40
 少量試料試験管分解-溶媒抽出法による高純度鉄の分析 …414
 川鉄 分・物研セ ○岡野 輝雄・藤本 京子・松村 泰治
- 討38 14:40~15:05
 同位体希釈-ICP 質量分析法による高純度金属中の微量元素定量 …418
 新日鉄 先端研 ○稲本 勇・千葉 光一
- 討39 15:05~15:30
 高純度石英中微量不純物の定量 …422
 住金 研開本部 ○中 啓人・蔵保 浩文, 住金テクノ 林 孝純・遠藤 丈
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討40 15:40~16:05
 イオンクロマトグラフィーによる鉄鋼中の微量 S, N および P の定量 …426
 川鉄テクノ 水島 ○大室喜久子・畑中まるみ, 総合検査分析セ 杉原 孝志・針間矢宣一
- 討41 16:05~16:30
 還元ガス化反応を用いた鋼中炭素, りん, 硫黄の定量 …430
 新日鉄 先端研 ○早川 泰弘・小野 昭紘・佐伯 正夫, 東理大 工 西藤 将之・川原 敬・田中 龍彦・水池 敦
- 討42 16:30~16:55
 非水溶媒系電解液定電位電解法の基礎研究とその応用 …434
 新日鉄 先端研 ○黒澤 文夫
 16:55~17:05 座長まとめ

「薄板圧延におけるエッジドロップ制御」
 (第17会場・4月2日)

[Recent Development of Edge-drop Control Technology in Flat Rolling]

座長 川並 高雄(金沢工大)
 副座長 鐘田 征雄(川 鉄)

- 9:00~9:10 開会の辞
- 討43 9:10~9:35
 板圧延に対する三次元解析によるエッジド

講演大会プログラム

- ロップの予測 …452
名大 工 ○石川 孝司・湯川 伸樹
- 討44 9:35~10:00
薄板圧延のエッジドロップ形成に関する理論的検討 …455
NKK 鉄鋼研 ○藤田 文夫
- 討45 10:00~10:25
圧延板のプロフィルのモデルシミュレーションへの境界要素法の応用 …459
東大 工 ○木原 諄二
- 討46 10:25~10:50
数値圧延機による薄板圧延加工の3次元変形解析 …463
東大 生研 ○柳本 潤・木内 学
- 討47 10:50~11:15
熱延エッジドロップの数値シミュレーション …467
新日鉄 プロセス研 ○山田 健二・小川 茂・石井 篤・吉田 忠継・阿高 松男
- 11:15~11:35 討論
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- 討48 12:35~13:00
熱延プロフィル予測モデルの精度検討 …471
住金 鉄鋼研 ○佐々木 保・河野 輝雄
- 討49 13:00~13:25
熱間仕上げスタンド間エッジャーによるエッジドロップの制御 …475
石播 産開部 ○田添 信広・松沼世津雄・新日鉄 名古屋 河村 国夫・五十嵐泰生・岡田 浩幸
- 討50 13:25~13:50
片テーパワークロールシフトミルによる冷延鋼板のエッジドロップ制御の基礎実験(冷延鋼板のエッジドロップ制御-1) …479
川鉄 技研本部(現:レオテック) 北村 邦雄, 技研本部 ○竹林 克浩・鏝田 征雄, 水島 菅沼七三雄
- 討51 13:50~14:15
片テーパワークロールシフトによる冷間タンデムミルのエッジドロップ制御(冷延鋼板のエッジドロップ制御-2) …483
川鉄 水島 ○小野 智睦・植木 茂・西出 輝幸・黒田 茂・侍留 誠・富田 浩樹
- 討52 14:15~14:40
冷延板のエッジドロップにおよぼす熱延板断面プロフィルおよび冷延での板幅方向張力分布の影響 …487
神鋼 加古川 ○池田 昌則・佐藤 準治・大池 美雄・茱萸 一真・大蔵 峰樹
☆10 分 間 休 憩☆
- 討53 14:50~15:15
テーパ付ワークロールによる冷延エッジドロップの低減 …491
新日鉄 広畑 四本松雅彦・稗田 一元・井上 昭彦・青木 浩司
- 討54 15:15~15:40
冷間圧延における6段圧延機のエッジドロップ低減能力 …495
日立 機研 ○安田 健一・成田健次郎, 日立 木村 智明
- 討55 15:40~16:05
ベアクロスミルのエッジドロップ制御特性(実験結果) …499
三菱重工 広島製造所 林 寛治, 広島研 梶原 哲雄・森本 和夫・古元 秀昭, 住金 鹿島 金子 亨
☆10 分 間 休 憩☆
- 16:15~17:00 総合討論
- 「表面処理鋼板の耐食性」
(第9会場・4月2日)
[Corrosion Behavior of Coated Steel Sheets]
座長 辻川 茂男(東大)
副座長 鷲山 勝(NKK)
副座長 平 武敏(新日鉄)
副座長 若野 茂(住金)
- 9:00~9:05 座長挨拶
- 討56 9:05~9:30
自動車用鋼板の耐孔あき腐食性に及ぼす合金元素の影響 …598
神鋼 材研 ○中山 武典・佐藤 廣士, 薄板技部 三尾谷一夫, 加古川 阿南 吾郎・有村 光史
- 討57 9:30~9:55
亜鉛系めっき鋼板の耐食性と腐食初期における腐食生成物 …602
住金 鉄鋼研 ○松本 雅充・若野 茂
- 討58 9:55~10:20
Al-Mn 合金めっき鋼板の耐食性 …606
住金 鉄鋼研 ○瀬戸 宏久・渋谷 敦義・津田 哲明・山本 康博・内田 淳一・福井 国博
☆10 分 間 休 憩☆
- 討59 10:30~10:55
塗装溶融めっき鋼板の大気腐食に及ぼす下地

講演大会プログラム

- 金属の影響 …610
 日新 鉄鋼研 ○福本 博光・
 公文 史城・出口 武典,
 研管部 増原 憲一
- 討60 10:55~11:20
 塗装 Al-Zn 合金めっき鋼板のエッジクリ
 プ現象とその腐食機構 …614
 新日鉄 鉄鋼研 ○高杉 政志・
 岡 襄二
- 討61 11:20~11:45
 PVC 被覆鋼板の耐久性に及ぼす皮膜中の Al
 粉末配合の影響 …618
 東洋鋳 技研 ○神田 勝美・
 中本 哲男
- 11:45~12:15 討論
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆
- 討62 13:00~13:25
 サイクル試験における腐食反応に影響する因
 子 …622
 東大 院 ○孫 旭 臨,
 工 辻川 茂男
- 討63 13:25~13:50
 Zn 系めっき鋼板の塗膜下腐食機構 …626
 新日鉄 鉄鋼研 ○林 公隆・
 三吉 康彦
- 討64 13:50~14:15
 有機複合めっき鋼板の防食機構 …630
 新日鉄 鉄鋼研 ○新藤 芳雄
- 討65 14:15~14:40
 ヘムモデルを用いた各種表面処理鋼板の腐食
 試験 …634
 神鋼 加古川 ○岩井 正敏・
 有村 光史・堺 裕彦・野村 伸吾
- 討66 14:40~15:05
 亜鉛系めっき鋼板の合わせ目腐食 …638
 NKK 鉄鋼研 ○藤田 栄・
 西村 俊弥・正村 克身・鷺山 勝
- 討67 15:05~15:30
 表面処理鋼板のスポット溶接部における腐食
 挙動 …642
 川鉄 鉄鋼研 ○黒川 重男・
 望月 一雄・森戸 延行・市田 敏郎
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討68 15:40~16:05
 自動車用防錆鋼板の端面腐食 …646
 NKK 鉄鋼研 ○吉見 直人・
 藤田 栄・山下 正明・鷺山 勝
- 討69 16:05~16:30
 プレコート鋼板の端面耐蝕性に及ぼす塗膜の
 機械的性質の影響 …650
 川鉄 鉄鋼研 ○尾形 浩行・
 大岸 英夫・栗栖 孝雄
- 16:30~17:30 総合討論
- 「機械構造用高強度非調質鋼」
 (第15会場・4月2日)
 [High Strength Microalloyed As-forged Steels for
 Engineering Components]
 座長 井上 毅 (神鋼)
 副座長 並木 邦夫 (大同)
- 13:00~13:05 開会, 概要
- 討70 13:05~13:35
 (依頼講演) 鍛造用非調質鋼の現状と将来 …772
 日産自動車 第二技術部 ○小島 久義
- 討71 13:35~14:00
 フェライトパーライト型熱間鍛造用非調質鋼
 強靱性化の研究 …777
 新日鉄 室蘭技研 ○高田 啓督・
 越智 達郎・子安 善郎,
 条鋼研部 石川 房男
- 討72 14:00~14:25
 熱間鍛造用の高じん性非調質鋼と高強度非調
 質鋼の特性 …781
 神鋼 神戸 ○松島 義武・
 中村 守文・中谷 良行・
 秦 高樹・山本 義則・
 椎名 章人・大河内則夫
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討74 14:35~15:00
 高強度非調質鋼の疲労特性に及ぼす合金元素
 と加工熱処理条件の影響 …789
 愛知鋼 研開部 ○野村 一衛・
 加藤 智也・花井 義泰・山本 俊郎
- 討73 15:00~15:25
 中炭素非調質鋼の疲れ強さにおよぼす化学成
 分の影響 …785
 大同 特殊鋼研 ○中村 貞行
- 討76 15:25~15:50
 フェライト・パーライト型およびベイナイト
 型熱鍛非調質鋼の強度・靱性に及ぼす組織因
 子の影響 …797
 トーア 仙台 ○佐藤 謙二
 ・大和田能由・福田 耕三・
 江口 豊明
- 15:50~16:05 フェライト・パーライト型総合討論
 ☆10 分 間 休 憩☆
- 討77 16:15~16:40
 ベイナイト鋼の組織と機械的性質におよぼす
 合金元素および焼もどしの影響 …801
 愛知鋼 研開部 ○岩間 直樹,
 京大 工 津崎 兼彰・牧 正志,
 愛知鋼 研開部 野村 一衛・
 花井 義泰・山本 俊郎
- 討75 16:40~17:05
 高強度熱間鍛造用非調質鋼の開発 …793
 NKK 鉄鋼研 ○石崎 哲行・

講演大会プログラム

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 白神 哲夫・三瓶 哲也,
特殊鋼部 松本 和明 | 松本 修・石山 治・
井上 毅, 神戸 中村 守文・
松島 義武・中谷 良行 |
| 討78 17:05~17:30
低炭素・低合金高強度高靱性非調質鋼の機械
的性質とマイクロ組織の関係 …805
神鋼 鉄鋼研 ○勝亦 正昭・ | 17:30~17:45 ベイナイト・マルテンサイト型総合討
論, まとめ |

● 製錬凝固プロセス (高温物理化学・プロセス) ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 1)

一 材料電磁プロセス部会

第3回中間報告会

(第10会場・4月1日)

(9:20~11:50) 座長 大島 修造 (東工大)

座長 竹内 秀次 (川鉄)

報1 直流磁界による熔融金属熱対流の制御 ... 2

新日鉄 先端研 ○岸田 豊・

武田 紘一

報2 静磁場を利用した凝固・偏析制御 ... 3

NKK 鉄鋼研 ○鈴木 幹雄・

宮原 忍

報3 アーク放電を用いた固体金属の電磁粉霧化 ... 4

名大院 ○薩田 寿隆,

工 佐々 健介・浅井 滋生

☆10分間休憩☆

報4 直流磁界と交流電流を利用した熔融金属の加振 ... 5

東工大 工 ○大島 修造・山根隆一郎

報5 電磁堰による双ロール溶湯の側端部保持 ... 6

名大院 ○河地 政行,

工 浅井 滋生

総合討論

1) 本部会で報告された直流磁界利用に関する他の研究報告紹介

2) 直流磁界利用技術の現状と将来展望

一 スラグ、スクラップ溶解基礎、速度論、

介在物、成分センサー、測温

(第10会場・4月2日)

(9:00~10:00) 藤澤 敏治 (名大)

1 CaO 飽和-Fe₂O₃-SiO₂ 系スラグ及び BaO-Fe₂O₃-SiO₂ 系スラグと溶鉄間のりの分配平衡 ... 7

東大 工 ○中村 成子・月橋 文孝・

佐野 信雄

2 CaO-Al₂O₃-MgO 及び CaO-Al₂O₃-SiO₂ 系スラグのサルファイド・キャパシティ ... 8

東北大 工 萬谷 志郎・日野 光元,

院 (現:日新) ○喜多川 進

3 正則溶液モデルによる溶融珪酸塩系スラグのハイドロキシル・キャパシティの検討 ... 9

東北大 工 ○長坂 徹也・日野 光元

・萬谷 志郎

(10:00~11:00) 日野 光元 (東北大)

4 BaO-TiO₂ 系スラグのナイトライドキャパシティ ... 10

東北大 院 ○富岡 活智,

選研 水渡 英昭

5 CaO-TiO₂ 系スラグの TiN の溶解度 ... 11

東北大 選研 ○田辺 潤・

水渡 英昭

6 多孔質高反応性生石灰の製造 ... 12

阪大 工 ○上田 満・飯田 孝道,

大阪鋼灰 若林 一男,

堺化工 伊藤 孝・細川 宏

☆10分間休憩☆

(11:10~12:10) 中村 崇 (九工大)

7 固体鉄に対する溶鋼の濡れ性に及ぼす気相酸素分圧の影響 ... 13

阪大 学生 ○宮岡 伸司,

工 原 茂太・荻野 和巳

8 固体鉄スクラップの脱銅に及ぼす温度の影響 ... 14

京大 工 ○岩瀬 正則,

院 時乗 健次・大下 浩

9 ガス底吹き攪拌下におけるスクラップ溶解のモデル実験 ... 15

豊橋技科大 院 広江 俊勝,

工 ○川上 正博・三田地紘史・

金正 湜

☆☆昼食休憩☆☆

(13:00~13:40) 石井 邦宣 (北大)

10 固体炭素による溶融酸化鉄の還元速度 ... 16

RIST 金 泰 桃・○関 東 駿・

鄭 元 燮・周 相 勲・朴 大 圭

・李 日 玉

11 酸化鉄含有スラグ-高炭素濃度溶鉄間反応におけるスラグの泡立ち現象 ... 17

九工大 工 ○向井 楠宏・

中村 崇, 院 寺島 英俊

(13:40~14:20) 木村 和成 (住金)

12 Ca による Al₂O₃ 介在物の形態制御 ... 18

神鋼 鉄鋼研 ○小川 兼広・

小山 伸二, 製鋼技室 福崎 良雄

13 アルミナ系介在物に及ぼす溶鋼流動の影響 ... 19

新日鉄 大分技研 ○秋吉美也子・

金子 敏行・三隅 秀幸・笠間 昭夫

☆10分間休憩☆

(14:30~15:10) 原 茂太 (阪大)

14 CaO-SiO₂-Al₂O₃ 系スラグ中へのアルミナの溶解速度に及ぼす添加成分の影響 ... 20

九大 院 ○平 章一郎,

工 岸本 誠・中島 邦彦・

森 克巳

15 溶鉄の Al 脱酸における過飽和度の測定 ... 21

講演大会プログラム

- 東北大 院 田村 史彦・永谷 哲洋,
選研 ○水渡 英昭
(15:10~15:50) 八尾 伸也 (阪大)
- 16 副電極型マンガンセンサの測定精度の向上 (マンガンセンサの開発-2) …22
NKK 鉄鋼研 ○高岡 利夫・
菊地 良輝, 本社 武田 州平,
大阪酸素 長塚 利男・
古田 周良, 千工大 工 雀部 実
- 17 副電極型マンガンセンサの強攪拌浴内測定への適用 (マンガンセンサの開発-3) …23
NKK 鉄鋼研 ○鷺見 郁宏・
高岡 利夫・菊地 良輝,
中研 河井 良彦,
大阪酸素 古田 周良,
千工大 工 雀部 実
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:00~16:40) 小川 兼広 (神鋼)
- 18 副電極型センサによる転炉終点[Mn]の測定 (マンガンセンサの開発-4) …24
NKK 鉄鋼研 ○高岡 利夫・
菊地 良輝, 中研 河井 良彦,
京浜 久保 孝, 福山 狛谷 昌紀,
大阪酸素 長塚 利男
- 19 溶融 Zn 中の O に及ぼす Mn および Cr の影響 (溶融亜鉛めっき浴用 Al センサの開発-3) …25
日新 加技研 ○松原 茂雄・傳 達博
・田上 竜司・中本 一成,
阪大 工 片山 巖・飯田 孝道
- (16:40~17:20) 前田 正史 (東大)
- 20 電子ビーム溶解における純 Ti 溶湯の温度測定 …26
川鉄 ハイテク研 ○渡壁 史朗・
鈴木健一郎・西川 浩二
- 21 溶融銅の放射率の波長依存性および温度依存性 …27
東工大 院長根 利弘・富田 晃生,
工 須佐 匡裕・○永田 和宏
- 電磁気冶金 —
(第 10 会場・4 月 3 日)
- (9:00~10:00) 綾田 研三 (神鋼)
- 22 コールドクルーシブルによる合金ビレットの連続铸造 …28
大同 研 ○一柳 信吾・出向井 登
- 23 コールドクルーシブルの浮揚力に及ぼす電源周波数重畳の影響 …29
金材研 ○櫻谷 和之・渡辺 敏昭・
福沢 章,
富士電機 総研 武 達男・
森田 公, 中部電力 山崎 素央
- 24 帯溶融に適する連铸型コールド・クルーシブルの設計 …30
名大院 ○石崎 陽一・岩井 一彦,
工 浅井 滋生
(10:00~11:00) 竹内 秀次 (川鉄)
- 25 コールド・クルーシブル連铸のプロセス解析 …31
名大 学生 ○牧野 泰育,
工 桑原 守・浅井 滋生
- 26 移動磁場による連铸鑄型内の溶鋼流動解析 …32
NKK 鉄鋼研 ○石井 俊夫・
佐藤 俊雄
- 27 磁場を印加した連铸鑄型における溶湯波動の挙動 …33
名大院 ○李 延 挙,
工 佐々 健介・浅井 滋生
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 人見 康雄 (住金)
- 28 均一磁界による流動抑制効果に及ぼす磁場条件の影響 (均一磁界電磁ブレーキの利用技術に関する研究-3) …34
新日鉄 名古屋 ○石井 孝宣,
プロセス研 原田 寛・
瀬々 昌文・竹内 栄一
- 29 均一磁界による電磁制動に関する数値解析 (均一磁界電磁ブレーキの利用技術に関する研究-4) …35
新日鉄 プロセス研 ○原田 寛・
瀬々 昌文・竹内 栄一,
名古屋 石井 孝宣
- 30 静磁場印加による鑄型内流動制御に関するコールドモデル実験 (高スループット連铸用電磁ブレーキ技術の開発-2) …36
川鉄 鉄鋼研 ○井戸川 聡・
戸澤 宏一・竹内 秀次・反町 健一・
櫻谷 敏和, 千葉 杉澤 元達
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:20) 小松 政美 (NKK)
- 31 静磁場・直流方式による電磁バルブの溶融金属保持特性 …37
神鋼 材研 ○蛭川 伸吾・
吉川 克之・尾上 俊雄,
機研 福元 裕彦・細川 佳之
- 32 均一磁界中のダクト内流れの流動解析シミュレーション …38
新日鉄 先端研 ○岡沢 健介・
沢田 郁夫
- 33 高周波交流磁場下に置かれた溶融金属流体の自由表面形状の数値解析 …39
住金 鉄鋼研 ○大西 晶,
MADYLAM J. Etay
- 34 差分法によるチャンネル加熱炉内電磁流体解析 …40
新日鉄 先端研 ○沢田 郁夫,
MADYLAM 研 Y. Fautrelle
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:30) 上島 良之 (新日鉄)
- 35 液体窒素中における放電現象と金属窒化物の合

講演大会プログラム

- 成
名大院 ○薩田 寿隆・原田 展道, …41
工 長谷川 正・浅井 滋生
- 36 溶融塩電気メッキ層に及ぼす直流磁界の効果 …42
名大院 ○井谷 圭志,
名古屋市研 山田 隆志,
- 名大 工 浅井 滋生
37 鋼の鑄型内初期凝固に及ぼすジュール熱の影響…43
NKK 鉄鋼研 ○大迫 隆志・
森 健太郎・中田 正之・
佐藤 俊雄・小松 政美

● 製鉄凝固プロセス (製鉄) ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 1)

— 製鉄基礎, 還元 —
(第1会場・4月1日)

- (9:00~9:40) 村山 武昭 (九大)
- 38 鉄過飽和ウスタイトからの鉄の核生成と成長の
その場観察 …82
名工大 井口 義章・後藤 敬典・
林 昭二, 学生 ○上田 勇一
- 39 ウスタイト還元における鉄核の成長機構 …83
名工大 ○井口 義章
- (9:40~10:40) 碓井 建夫 (阪大)
- 40 異種酸化物を含むウスタイトの CO 還元挙動
に及ぼすガス状硫黄の影響 …84
名工大 ○林 昭二,
日本電装 土方 啓暢,
名工大 井口 義章
- 41 CaO, Al₂O₃ および SiO₂ を含むウスタイトの
CO ガス還元過程 …85
茨城大 工 ○稲見 隆・鈴木 鼎
- 42 ウスタイトとニッケル酸化物の混合物の還元速
度の解析 …86
九大 工 ○村山 武昭・小野 陽一,
院 (現:住金) 上城 親司
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~11:50) 桑原 守 (名大)
- 43 還元およびソリューション・ロス反応に及ぼす
高炉内水素の効果 …87
神鋼 鉄鋼研 ○高橋 昇,
北大 工 柏谷 悦章・石井 邦宜
- 44 高炉シャフト部熱補償対策としての高温装入の
可能性 …88
神鋼 鉄鋼研 ○高橋 昇,
北大 工 柏谷 悦章・石井 邦宜
- 45 Effect of melt formation on high temperature
reduction of self-fluxed pellets …89
北大 院 ○ヴァハダティ・カキ・ジャリル
工 柏谷 悦章・石井 邦宜
- (11:50~12:30) 秋山 友宏 (東北大)
- 46 画像処理法によるコークスの細孔径分布の測定…90
九大 学生 ○西岡 浩樹,
工 村山 武昭・小野 陽一
- 47 固液対流伝熱係数の測定 …91
九大 工 ○村山 武昭・小野 陽一,
学生 (現:住金鉾山) 竹田 賢二

— コークス炉操業・システム, コークス炉設備 —
(第2会場・4月1日)

- (9:00~10:00) 井川 勝利 (川鉄)
- 48 石炭軟化層のガス透過係数に及ぼす乾留条件の
影響 (コークス炉の膨張圧に関する研究-3) …92
新日鉄 プロセス研 ○野村 誠治・
有馬 孝・奥原 捷晃
- 49 中温乾留コークス製造プロセスの解析 …93
神鋼 鉄鋼研 ○小林 勲・
岩切 治久・上條 綱雄・北村 雅司
- 50 乾留中のコークス炉炉壁変位挙動の測定 …94
新日鉄 大分 ○田中 繁三・
平野 信久・中嶋 義明・伊藤 茂雄,
PET 製鉄 DE 部 大塚 純一
- (10:00~11:00) 栗田富喜男 (NKK)
- 51 払出し炭水分のオンライン測定による石炭調湿
設備の運転適正化 (コールインチューブドライ
ヤーによる石炭調湿技術の開発-3) …95
新日化 君津 ○三井 昭人・
片平 英裕・前野 幸彦・和田 実・
狩野 靖夫・石井 忠
- 52 コークス炉最適空燃化制御システムの開発 …96
新日鉄 八幡 ○松枝 恵治・
中川 洋治・紫原 康孝・木吉 英典
- 53 コークス炉加熱時間制御による温度分布の改善…97
川鉄 水島 ○月原 裕二・笠岡 玄樹
・橋本 邦俊
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 南澤 勇 (住金)
- 54 コークス炉炉前作業の機械化 …98
川鉄 水島 ○浜木 誠・寺園 清己
・笠岡 玄樹・有吉 一雅
- 55 コークス炉壁溶射補修装置の開発 …99
川鉄 千葉 ○内田 哲郎・後藤 毅
・平松 輝雄, プロセス研 渡辺 誠治
- 56 予熱炭装入のコークス炉副産物への影響 …100
新日鉄 室蘭 ○杉山 勇夫・
鈴木 豊・横溝 正彦,
技開本部 有馬 孝
- (12:10~12:50) 小松 利幸 (新日鉄)
- 57 コークス炉ガス用ブロワーランナーチタン化 …101
NKK 京浜 ○石倉 英司・
鳥島 司
- 58 活性汚泥における糸状性細菌の影響と制御方
法 …102
NKK 福山 ○山本 雅章・
岸本 純幸・牧 章・

小西 信明・三宅 実

服部 道紀・飯野 文吾・下村 昭夫・
宮原 弘明・山本 修一

☆☆昼 食 休 憩☆☆

— 装入物分布、微粉炭吹込み、高出銑比操業 —
(第1会場・4月2日)

(9:00~10:00)

59 高 O/C 時におけるベルレス装入装置の分布制御 (高 O/C 下における装入物分布制御技術の開発-3) …103

新日鉄 君津 ○織田 博史・
松井 章・中山 正章,
プロセス研 松崎 眞六・杉山 喬

60 高 Ore/Coke 操業時の装入物分布 (高微粉炭操業時の装入物分布制御技術の開発-3) …104

新日鉄 プロセス研 ○一田 守政・
山口 一良・田村 健二,
君津 中山 正章・松井 章・
柿内 一元

61 プロフィールメーターによる装入物降下速度分布パターンと炉内状況 …105

新日鉄 大分 ○高尾 正義・
芳我 徹三, プロセス研 内藤 誠章,
大分 松岡 芳幸,
プロセス研 松崎 眞六

(10:00~11:00)

62 室蘭第2高炉レーザー式プロフィールメーターによる操業改善 …106

新日鉄 君津 ○赤木 一志,
室蘭 杉崎 与一・石岡 信雄

63 3パラレルバンカーベルレスを用いた新しい装入物分布制御 (水島3高炉ベルレス装入物分布制御-1) …107

川鉄 水島 ○谷吉 修一・益本 慎一・
大神 正通・沢田 寿郎

64 3パラレルバンカーベルレスを用いた装入物分布制御の操業への適応 (水島3高炉ベルレス装入物分布制御-2) …108

川鉄 水島 ○山本 哲也・妹尾 義和・
益本 慎一, 鉄鋼研 国分 春生

☆10分間休憩☆☆

(11:10~12:10) 一藤 和夫 (川鉄)

65 ベル高炉における装入物落下軌跡に及ぼすガス流れの影響 …109

新日鉄 大分 ○川村 拓史・
中川浩一郎・釘宮 貞二・井上 義弘・
松尾 重成, プロセス研 松崎 眞六

66 装入物降下速度に及ぼす粒度偏析の影響 …110

新日鉄 君津 ○河井 信明・
織田 博史・柿内 一元・天野 繁

67 京浜1高炉におけるガス流分布の最適制御の検討 (事例ベース AI を用いた装入物分布制御-3) …111

NKK 京浜 ○築地 秀明・

(13:00~14:00) 中山 正章 (新日鉄)

68 千葉6高炉微粉炭吹込み設備の建設と操業 …112

川鉄 千葉 安野 元造・木村 一男・
岡村 涌亮・○西村 博文・小林 敬司・
高島 暢宏

69 和歌山第5高炉微粉炭吹込み設備の概要 (和歌山第5高炉高微粉炭吹込み操業-1) …113

住金 本社 ○沼澤 誠・大高 松男・
菊池 保博・松尾 雅彦,
和歌山 紫富田 浩,
ダイヤモンドエンジニアリング 居島 栄一

70 和歌山第5高炉微粉炭吹込み操業 (和歌山第5高炉高微粉炭吹込み操業-2) …114

住金 和歌山 西澤 庄蔵・千賀 喜昭・
紫富田 浩・○森田 秀一,
鉄鋼研 山縣 千里・砂原 公平

☆10分間休憩☆☆

(14:10~14:50) 井上 英明 (NKK)

71 小倉2高炉における微粉炭多量吹込み操業 …115

住金 小倉 永見晋太郎・下田 良雄・
大西 守孝・○小松 周作・笹川 亮・
草松 徹

72 和歌山第5高炉、微粉炭および粉鋳石羽口1本多量吹き込みテスト結果 (高炉超複合送風法の開発-5) …116

住金 鉄鋼研 ○須山 真一・
山縣 千里・堀坂 修,
和歌山 西澤 庄蔵・紫富田 浩,
本社 佐藤 和明

(14:50~15:30) 清水 正賢 (神鋼)

73 炭材銘柄が高炉の微粉炭吹込み操業に及ぼす影響 …117

川鉄 鉄鋼研 ○国分 春生・
井川 勝利・藤井 徹也,
水島 大神 正通・山本 哲也・
妹尾 義和

74 羽口先端コークス温度測定による微粉炭燃焼量の推定 (高炉への微粉炭多量吹込み技術の開発-8) …118

新日鉄 プロセス研 ○山口 一良・
上野 浩光・田村 健二,
君津 中山 正章・松井 章・
柿内 一元

☆10分間休憩☆☆

(15:40~17:00) 井上 義弘 (新日鉄)

75 京浜1高炉における長期安定高出銑比操業 (高出銑比長期安定操業技術-1) …119

NKK 京浜 ○福島 康博・
服部 道紀・木村 康一・脇田 茂

講演大会プログラム

- ・下村 昭夫・築地 秀昭
- 76 送り込み式垂直ゾンデによる高炉炉内状況調査
(高出鉄比長期安定操業技術-2) …120
NKK 京浜 ○大河内 巖・
服部 道紀・飯野 文吾・伊藤 春男
・石井 邦彦・塩原 雅之
- 77 高出鉄比操業下の炉内現象の変化(高出鉄比長
期安定操業技術-3) …121
NKK 京浜 ○石井 邦彦・
服部 道紀・飯野 文吾・伊藤 春男・
下村 昭夫・大河内 巖
- 78 高出鉄比下におけるオールコークス操業と微粉
炭吹込み操業の比較 …122
NKK 福山 ○下御領伸一・
光藤 浩之・富岡 浩一・
澤田 輝俊・牧 章・岸本 純幸

— 石炭・コークス, 討論会 —
(第2会場・4月2日)

(9:00~10:00) 山本 武一(住金)

- 79 貯炭パイルへの着色コーティング法の開発 …123
川鉄 水島 ○安藤 猛・井山 俊司
・笠岡 玄樹
- 80 蛍光顕微分光分析による石炭の粘結性評価 …124
NKK 鉄鋼研 ○板垣 省三・
鈴木 喜夫・深田喜代志
- 81 流動層を用いた石炭予備加熱における粒子凝
集 …125
成蹊大 院 ○南雲 篤郎,
工 松方 正彦・小島 紀徳

(10:00~11:00) 北村 雅司(神鋼)

- 82 コークス成分迅速分析法の開発 …126
住金 和歌山 ○加納 寛秋・
矢野 勝弘・渡辺 隆志・殿浦 孝章
- 83 コークス粒径に及ぼす塊内部き裂の影響 …127
NKK 福山 川口 泰弘・牧 章
・山手 義友・○平野 滋章,
京浜 三谷 成康・武富 洋文
- 84 成型コークス乾留過程におけるき裂発生現象の
解析 …128
新日鉄 プロセス研 ○池田 耕一・
古牧 育男・奥原 捷晃

「コークス炉内の物理的・化学的挙動とその解析」

座長 西岡 邦彦(住金)
副座長 鈴木 喜夫(NKK)

11:00~17:30

- 討1 石炭乾留過程の発生ガスの経時変化に及ぼす
乾留条件の影響 …46
阪大 工 ○碓井 建夫・川端 弘俊
・森田善一郎, 院 横山 隆宏・
大山 隆史・中橋 哲

- 討2 石炭乾留時の膨張圧および加熱壁とコークス
間クリアランスの数式モデルによる解析 …50
川鉄 鉄鋼研 ○花岡 浩二・
井川 勝利・藤井 徹也
☆☆昼 食 休憩☆☆
- 討3 コークスケーキ形成過程における膨張および
収縮現象 …54
新日鉄 プロセス研 ○有馬 孝・
野村 誠治・坂輪 光弘・奥原 捷晃
- 討4 コークス炉急冷による乾留途中炉内調査 …58
関西熱化学 研究所 朝田 真吾・
○西村 勝・上村 信夫,
加古川(現:日本COM) 中西 敦彦
- 討5 コークス形成過程における炭化室内ガス流れ
挙動 …62
新日化 君津 ○荒牧 寿弘・
枝国 利隆・関根 秀人,
新日鉄 プロセス研 奥原 捷晃・
有馬 孝・野村 誠治,
八幡 中川 洋治,
室蘭 野田 正弘
☆10分 間 休 憩☆
- 討6 乾留現象に及ぼす水蒸気流れの影響 …66
東北大 工 ○青木 秀之・
三浦 隆利
- 討7 乾留過程の発生水蒸気流れ挙動解析と抽気技
術の検討 …70
住金 鉄鋼研 ○井上 恵三・
三浦 潔・西岡 邦彦,
和歌山 近藤 俊雄,
鹿島 吉田 周平
- 討8 コークス性状へ及ぼす炭化室内熱的特性の影
響 …74
神鋼 鉄鋼研 ○岩切 治久・
上條 綱雄・小林 勲・
北村 雅司,
関西熱化学 研究所 天本 和馬
- 討9 加圧下における中低温乾留挙動 …78
NKK 鉄鋼研 ○板垣 省三・
鈴木 喜夫・深田喜代志
- 総合討論, まとめ, 講評

— 原料, 焼結操業・設備 —
(第1会場・4月3日)

(9:00~10:00)

- 85 ピソライト鉱粒度の焼結生産性および品質に
及ぼす影響(塊褐鉄鉱石の焼結処理技術の開
発-1) …129
住金 鉄鋼研 ○川口 尊三
- 86 塊ピソライト鉱の焼結床敷用使用の検討(塊褐
鉄鉱石の焼結処理技術の開発-2) …130
住金 鉄鋼研 ○川口 尊三,

講演大会プログラム

- 小倉 波多野康彦
- 87 塊ピソライト鉱の焼結床敷使用実機試験結果
(塊褐鉄鉱石の焼結処理技術の開発-3) …131
住金 小倉 村井 達典・下田 良雄・
川口 善澄・奥田 宗秋・
○波多野康彦, 鉄鋼研 川口 尊三
- (10:00~11:00) 杉山 健 (神鋼)
- 88 新規開発ピソライト鉱石の鉱物特性 (ピソライ
ト鉱石の焼結法-2) …132
新日鉄 プロセス研 ○岡崎 潤・
肥田 行博
- 89 高ゲージサイト鉱石使用技術 …133
新日鉄 大分 ○右田 光伸・
芳我 徹三, プロセス研 肥田 行博
- 90 多孔質鉱石の焼結強度におよぼす付着粉中の蛇
紋岩/鉱石比の影響 (多孔質鉱石の最適使用法
-7) …134
新日鉄 プロセス研 ○山本 哲也・
肥田 行博
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 星野 剛一 (神鋼)
- 91 シンターケーキ支持スタンドの支持荷重と熱負
荷 (荷重制御焼結法の開発-2) …135
新日鉄 プロセス研 ○藤本 政美・
稲角 忠弘
- 92 スタンド支持焼結法実機適用基礎試験結果
(荷重制御焼結法の開発-3) …136
新日鉄 君津 ○中安 勤・
小林 政徳・天野 繁・寺田 高志,
プロセス研 藤本 政美・稲角 忠弘
- 93 君津1焼結におけるスタンド支持焼結法操業試
験結果 (荷重制御焼結法の開発-4) …137
新日鉄 君津 ○中安 勤・
小林 政徳・中山 正章・野崎 健郎,
プロセス研 藤本 政美・稲角 忠弘
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 細谷 陽三 (新日鉄)
- 94 鉱石荷揚げ用海上落鉱防止装置の開発 …138
神鋼 神戸 星野 剛一・西村 正勝・
○塩見 祐輔
- 95 焼結主排煙用乾式電気集塵機の更新 …139
川鉄 千葉 ○石原 直樹・田中 邦宏
・松本 友一・渡辺 実
- 96 和歌山4焼結機排熱回収ボイラー改造結果 …140
住金 和歌山 喜多村健治・
○吉岡 博行・正保 剛・
中村 博史・森下 茂・田尻 勝也
- (14:00~14:40) 福与 寛 (NKK)
- 97 焼結鉱中 Al₂O₃ 成分の悪影響防止技術とその
効果 (焼結鉱組織制御技術の検討-3) …141
新日鉄 名古屋 今野 乃光・
○細谷 陽三・阿部 哲也・
加太 茂久, 本社 春名 淳介
- 98 試験ドラムミキサーによる焼結原料造粒実験結
果 …142
住金 鹿島 上甲 忠嗣・網永 洋一・
東風平玄俊・岡野 直記・
○鎗山 昌倫, 鉄鋼研 松村 勝
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:30)
- 99 Development of New Charging Equipment for
Sinter Feed …143
RIST ○金 京 燮・李 徳 源・
辛 亨 基
- 100 高速着火型点火炉バーナの開発 …144
NKK 京浜 ○和田 隆・
服部 道紀・松永 吉史・栗原 博・
伊藤 英雄, 設技セ 川原 哲夫
- (15:30~16:10) 安田 素郎 (川鉄)
- 101 高結晶水鉱石の増配操業 …145
神鋼 加古川 桑野 恵二・花生 浩多
・井川 泰彦・本多 啓介・
○阿野 浩二
- 102 高結晶水鉱石多量使用焼結鉱製造時の適正熱供
給量 …146
神鋼 鉄鋼研 ○松村 俊秀・
杉山 健・稲葉 晋一,
開発実セ 城内 章治
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:00) 川口 尊三 (住金)
- 103 分析用試料の調整搬送作業の自動化 (焼結設備
の自動化-1) …147
川鉄 水島 ○藤井 紀文・末森 昱
・井山 俊司・平子 宏治
- 104 鉄鉱石ペレット圧潰強度試験機の自動化 …148
新日鉄 大分 ○松尾 博好・
森山 元蔵・江口 深・
中上 弘二・山崎 嬉
- 炉床, 炉芯, 炉内反応, センサー・システム,
設備・耐火物 —
(第2会場・4月3日)
- (9:00~10:00) 一田 守政 (新日鉄)
- 105 Analysis of solid flow based on viscous flow
model …149
東北大 院 ○陳 紀忠,
選研 秋山 友宏・八木順一郎,
室工大 高橋 洋志
- 106 コークス充填層内での熔融スラグの静的な滞留
におよぼす支配因子 …150
日新 鉄鋼研 ○大楠 洋・
柳川 俊雄・田中 勝博
- 107 高炉滴下帯での液流れの基礎的検討 …151
川鉄 鉄鋼研 ○江渡 卓穂・
武田 幹治・澤 義孝・宮川 昌治

講演大会プログラム

- 田口 整司
- (10:00~11:00) 伊藤 良二 (神鋼)
- 108 高炉炉床における低透過性領域の出銑滓におよぼす影響 …152
川鉄 鉄鋼研 澤 義孝・
○江渡 卓穂・田口 整司,
千葉 鎌野 秀行
- 109 高炉炉床損耗パターンにおよぼす炉床内部状態の影響 …153
住金 ○栗田 興一・横井 毅・
小川 明伸・柏田 昌宏・大槻 年伸
- 110 和歌山第3高炉(第3次)炉底解体調査結果 …154
住金 和歌山 西澤 庄蔵・神保 高生
・○柏田 昌宏, 本社 鈴木 隆生・
横井 毅
- ☆10分間休憩☆
- (11:10~11:50) 岩永 祐治 (住金)
- 111 高炉低温域での焼結鉱の還元粉化挙動 …155
RIST ○趙 鍾 敏・鄭 錫 光・
鄭 泰 植・金 鐵 佑,
POSCO 姜 相 憲
- 112 高反応性コークス使用時の反応効率向上メカニズム(高反応性コークス使用技術の開発-2) …156
新日鉄 プロセス研 ○内藤 誠章・
山口 一良, 名古屋 山口 剛史,
八幡 小玉 一郎, 大分 中山 岳志
- ☆☆昼食休憩☆☆
- (13:00~13:40) 末森 昱 (川鉄)
- 113 高炉内融着物の気孔径分布 …157
新日鉄 本社 芦村 敏克,
プロセス研 内藤 誠章,
大分 ○井上 義弘・国井 朝夫
- 114 炭材内装鉄酸化物及びクロム酸化物塊成鉱の還元挙動(酸素高炉プロセスの開発-10) …158
NKK 鉄鋼研 ○横山 直也・
松浦 正博・古川 武
- (13:40~14:40) 鴨志田友男 (NKK)
- 115 高炉炉壁稼働面検知センサーの開発 …159
新日鉄 名古屋 今野 乃光・
祖山 薫・浜田 勲・汐田 晴是・
○山根 健司・永井 裕和
- 116 高炉の過渡応答特性を利用した最適炉熱調整方法についての検討 …160
神鋼 加古川 ○牧 剛司・
木口 淳平・堀 隆一,
電技研 大塚 喜久
- 117 水島3高炉出銑作業エキスパートシステム …161
川鉄 水島 ○益本 慎一・山名紳一郎
・沢田 寿郎・井野 勝己
- ☆10分間休憩☆
- (14:50~15:30) 飯野 文吾 (NKK)
- 118 水島4高炉7号熱風炉の改修 …162
川鉄 水島 ○山本 哲也・妹尾 義和
・益本 慎一, 本社 金谷 弘
- 119 加古川2高炉における羽口の長寿命化 …163
神鋼 加古川 ○中矢 尚・
後藤 哲也・宮谷 仁史・堀 隆一・
藤井 敬一
- (15:30~16:10) 寺田 雄一 (新日鉄)
- 120 樋耐火物侵食診断技術の開発 …164
神鋼 開実セ ○永井 信幸,
電技研 新井 明男,
加古川 岡田 利武, 神戸 吉田 康夫
- 121 高炉樋用ミキサーレス流込み施工法の実用化 …165
NKK 福山 ○高井 力・
澤田 輝俊・山口 篤・西 正明,
品川白 技 山村 隆・片山 棟義

● 製鉄凝固プロセス (製鉄・製鋼共通) ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 1)

— 溶鉄物流 —

(第4会場・4月1日)

(9:20~10:00) 永浜 洋 (新日鉄)

122 溶鉄品質予測に基づく溶鉄デリバリーシステムの開発 …168

川鉄 水島 ○益本 慎一・山名紳一郎
・沢田 寿郎・松谷 淳・飯田 修

123 溶鉄輸送管理システム …169

川鉄 千葉 ○野村 眞・加藤 明
・大和 啓一・稲山 晶弘・石橋 進
・高橋 英幸

— 新製鉄法 (溶融還元) —

(第3会場・4月3日)

(9:00~10:00) 井口 義章 (名工大)

124 酸化鉄の石炭乾留ガス還元における炭化水素の寄与 (鉄浴式溶融還元のための予備還元に関する基礎的研究-4) …170

阪大 工 ○碓井 建夫・川端 弘俊,
院 横山 隆宏・大山 隆史,
工 森田善一郎

125 石炭乾留ガスによる酸化鉄の還元に及ぼす乾留ガス発生条件の影響 (鉄浴式溶融還元のための予備還元に関する基礎的研究-5) …171

阪大 工 碓井 建夫, 院 横山 隆宏
・○大山 隆史, 工 森田善一郎

126 石炭乾留ガスによる酸化鉄の還元に及ぼすプロセス温度の影響 (鉄浴式溶融還元のための予備還元に関する基礎的研究-6) …172

阪大 工 碓井 建夫, 院 横山 隆宏
・○中橋 哲, 工 森田善一郎

(10:00~10:40) 有山 達郎 (NKK)

127 Reduction Kinetics of Natural Ilmenite in a Fluidized Bed …173

東北大 選研 ○孫 康・
秋山 友宏・高橋礼二郎・八木順一郎

128 循環流動層予備還元炉の試験状況 (循環流動層ベンチ規模還元試験-5) …174

鉄連溶還委 千葉現地研 ○佐藤 和彦
・鈴木 一・牛島 崇・桃川 秀行
・板谷 宏・田口 整司

☆☆10分間休憩☆☆

(10:50~11:50) 高本 泰 (新日鉄)

129 バブリング流動層における鉄鉱石の還元特性 (鉄鉱石流動層予備還元の研究-8) …175

鉄連溶還委 福山現地研 ○松原 真二

・有山 達郎・近藤 國弘・川田 仁
・磯崎 進市・菊地 一郎

130 炭材流動層型溶融還元炉上下連結長時間試験 …176

鉄連溶還委 千葉現地研 ○桃川 秀行
・牛島 崇・佐藤 和彦・日下部太郎
・板谷 宏・田口 整司

131 ニューマチックバルブによる溶融還元炉への鉱石吹込み …177

鉄連溶還委 千葉現地研 ○牛島 崇
・佐藤 和彦・桃川 秀行・板谷 宏
・田口 整司・小林 勲

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~14:00) 大宮 茂 (川鉄)

132 鉄浴型溶融還元炉における二次燃焼と石炭中炭素燃焼の関係 …178

鉄連溶還委 福山現地研 ○室屋 正廣
・菊地 一郎・川上 正弘・高橋 謙治
・長谷川輝之

133 鉄浴型溶融還元炉における出鉄滓技術の開発 …179

鉄連溶還委 福山現地研 ○松原 真二
・川上 正弘・川田 仁・田辺 治良
・高橋 謙治・長谷川輝之

134 溶融還元炉における炉壁れんがの損耗に及ぼす温度の影響 (大型炉での鉄浴式溶融還元試験結果-7) …180

鉄連溶還委 堺現地研 ○阪本 克彦・
金本 通隆・茨城 哲治・片山 裕之・
森寺 弘充・中尾 淳

(14:00~15:00) 平田 武行 (住金)

135 鉄溶融還元におけるメタルC濃度の挙動 …181

鉄連溶還委 堺現地研 ○片山 裕之・
山内 雅夫・茨城 哲治・金本 通隆・
緒方 征司・中本 健夫

136 鉄浴型溶融還元プロセスの熱力学シミュレーションによるS, P及びSiの挙動 …182

東北大 選研 ○李 宏 杰・
徳田 昌則

137 鉄鉱石粉 Injection による溶融還元-同時脱りん脱硫法の検討 …183

日新 鉄鋼研 ○平賀由多可・
沖村 利昭・中島 義夫

☆☆10分間休憩☆☆

(15:10~16:10) 福澤 章 (金材研)

138 Simulation analysis of coal packed bed type smelting reduction process …184

東北大 選研 ○申 明 均・
徳田 昌則, ソウル大 工 尹 煥 奎

139 石炭添加による高温ガス改質反応のシミュレ

講演大会プログラム

ション

神鋼 鉄鋼研 ○上條 綱雄・
宮川 一也・出口 幹郎

…185

140 石炭添加による高温ガスの改質と冷却

神鋼 鉄鋼研 ○上條 綱雄・
宮川 一也・出口 幹郎

…186

● 製錬凝固プロセス (製鋼) ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 1)

— 連鑄, 表面品質 —

(第3会場・4月1日)

(9:20~10:20) 鈴木 真 (新日鉄)

141 連鑄スラブの表面品質に及ぼすモールドパウダーの熱的特性の影響 …207

神鋼 加古川 ○松田 廣・

猿橋 清司・安封 淳治・

神戸 高田 仁・

鉄鋼研 安中 弘行・小山 伸二

142 中炭素鋼連鑄スラブのコーナー横割れの改善 …208

神鋼 加古川 ○小林 高・

松尾 勝良・安封 淳治・

猿橋 清司・松田 廣・蝦名 清

143 高炭素鋼スラブ表面品質への Ca 添加の影響 …209

川鉄 千葉 ○多田 睦・石塚 晴彦

・大杉 仁・西川 廣・朝穂 隆一

・野村 寛

(10:20~11:00) 森脇 三郎 (川鉄)

144 極低炭素鋼の清浄化に関する一考察 (極低炭素鋼の品質改善-4) …210

NKK 福山 ○亀水 晶・

小平 悟史・狛谷 昌紀・川上 正弘・

小松 喜美・田中 久

145 鑄型内溶鋼流動の適正化による極低炭素鋼の品質改善 (極低炭素鋼の品質改善-5) …211

NKK 福山 ○小平 悟史・

久保田 淳・高杉 英登・

中村 博巳・田中 久

☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~11:50) 前田 正浩 (新日鉄)

146 タンディッシュ-鑄型直結式連鑄鑄片の表面性状に及ぼす鑄造速度の影響 (緩冷却鑄型によるタンディッシュ-鑄型直結式連鑄鑄片の鑄肌改善-2) …212

住金 鉄鋼研 ○太田 晃三・

吉原 正裕, 本社 市橋 弘行

147 鑄片表面形成に及ぼす炭素含有量の影響 …213

NKK 鉄鋼研 ○山岡 祐一・

鈴木 幹雄・宮原 忍

— 転炉, ステンレス操業 —

(第4会場・4月1日)

(10:10~11:10) 金子 敏行 (新日鉄)

148 転炉精錬における噴出予測防止技術の開発 …214

NKK 福山 内尾 政人・池田 正文

・佐竹 信章・狛谷 昌紀・畑中 聡男

・○立川 泰明

149 レススラグ転炉吹錬における Mn 鉱石還元率向上技術 …215

NKK 京浜 久保 孝・中島 廣久,

鉄鋼研 菊地 良輝,

京浜 ○加藤 規泰,

鉄鋼研 高岡 利夫

150 比較熱収支モデルの開発 (転炉自動吹錬技術の開発-3) …216

NKK 福山 ○若松 信一・

狛谷 昌紀・小平 悟史・川上 正弘・

立川 泰明・畑中 聡男

(11:10~12:10) 中島 廣久 (NKK)

151 転炉設備自動化技術の開発 …217

新日鉄 大分 熊倉 政宣・堀井 和弘

・○井出 和夫・古川 幹人・

中島 敏洋

152 転炉のスラグ検知技術 …218

川鉄 水島 ○須田 守・水藤 政人

・蓮沼 純一・大宮 茂・浅野 孝志

・岡本 浩志

153 君津第二製鋼非燃焼型排ガス処理顕熱回収設備立上げ …219

新日鉄 君津 ○森岡 昌邦,

設・技セ 重山 幸則,

君津 梶田 善治,

設・技セ 荻 秀雄

☆10 分 間 休 憩☆

(12:20~13:00) 中山 傑 (大同)

154 AOD における低 [Cr] 鋼精錬技術の開発 …220

新日鉄 光 ○松井 巖・山口 浩之

・下村 健介・榎野 伸幸・草野 昭彦

・中島 啓之

155 上下吹き転炉におけるステンレス精錬反応に及ぼす炉形状の影響 …221

川鉄 千葉 ○鈴木 一・大杉 仁

・西川 廣・朝穂 隆一

— 連鑄操業 (I) —

(第5会場・4月1日)

(9:40~10:40) 日和佐章一 (川鉄)

156 浸漬ノズル閉塞に及ぼす物理的要因の影響 …222

新日鉄 広畑技研 ○大貫 一雄・

梅沢 一誠

157 鑄型内偏流現象へ及ぼすスライディングノズルの影響 …223

新日鉄 名古屋 ○笹井 勝浩・

講演大会プログラム

- 山村 英明・堤 直人・水上 義正,
エレ研 江阪 久雄
- 158 高速鑄造用鑄型冷却構造と抜熱特性 (高速鑄造技術の開発-7) ...224
住金 鉄鋼研 ○村上 敏彦・
山田 恒夫・中島 敬治・平城 正,
鋼管 中井 健, 住重機 阿部 和男
(10:40~11:40) 岡崎 照夫 (新日鉄)
- 159 異鋼種タンディッシュ混合連連法の開発 ...225
愛知鋼 ○鷹羽 茂文・杉本 卓也・
鈴木 武善・藤井伊佐夫・山崎 徹
- 160 連鑄2次冷却ノズル診断技術の開発 ...226
神鋼 加古川 ○岸野 孝信・
木村 雅保・上田 輝・細谷 誠一
- 161 連鑄鑄片表面温度計の実用化 ...227
神鋼 加古川 ○細谷 誠一・
貝原 保男・濱田 達也・
中尾 勝・上田 輝
☆10分間休憩☆
(11:50~12:30) 安齋 栄尚 (新日鉄)
- 162 小断面丸ビレット連鑄機における亜包晶鋼種鑄造技術の開発 ...228
NKK 京浜 ○近藤 裕計・
山本 裕則・中島 廣久・
佐藤 秀樹, 鉄鋼研 森 健太郎
- 163 加古川製鉄所第4号連鑄2ストランド設備の建設と操業 ...229
神鋼 加古川(現:鉄鋼研) 齋藤 忠,
加古川 江波戸紘一・木村 雅保・
井宮 敬悟・○星川 郁生・泉谷 雅人

— 凝固基礎 —

(第6会場・4月1日)

- (9:40~10:20) 宮沢 憲一 (新日鉄)
- 164 半凝固金属の初期凝固速度の測定 ...230
レオテック ○白井 善久・森谷 尚玄・
吉田 千里
- 165 単ロール攪拌方式による低融点半凝固金属の製造 (半凝固金属製造に関する研究-4) ...231
レオテック ○村上 洋・平居 正純・
難波 明彦・高橋 広芳,
レオテック(現:日冶金) 野田 真人
(10:20~11:20) 茂木 徹一 (千工大)
- 166 凝固時の酸化物生成に及ぼす冷却速度の影響 (製鋼におけるオキサイドメタラジ-の研究-7) ...232
新日鉄 君津技研 ○後藤 裕規・
宮沢 憲一, プロセス研 荻林 成章
- 167 Ti-Zr 脱酸鋼における酸化物・硫化物挙動 (製鋼におけるオキサイドメタラジ-の研究-8) ...233
新日鉄 プロセス研 ○若生 昌光・
澤井 隆・上島 良之・溝口 庄三

- 168 $Al_2O_3-SiO_2-CaO$ および Al_2O_3-CaO 系フラックスによる炭素鋼の過冷却 ...234
北大 工 ○工藤 昌行・田中 順一,
院 岡本 崇
☆10分間休憩☆
(11:30~12:10) 木村 雅保 (神鋼)
- 169 $\delta-Fe$ 結晶中の転位の成因 ...235
東北大 選研 ○渡辺 俊六
- 170 低炭素鋼の凝固におけるマイクロポロシティ欠陥形成のモデル ...236
阪大 工 ○安田 秀幸・大中 逸雄

— 耐火物 —

(第3会場・4月2日)

- (9:00~10:00) 大手 彰 (神鋼)
- 171 混鉄車用 MgO 添加 $Al_2O_3-SiC-C$ れんがの損耗機構の検討 ...237
新日鉄 君津 ○片岡厚一郎・
佐藤 高芳・木船 勲
- 172 高溶鉄予備処理比率下でのトピードカーの操業と耐火物 ...238
川鉄 水島 ○南部 正夫・吉田 雅一・
金谷 利雄・黒瀬 芳和・藤村 俊生
- 173 高炉鍋流込み材料の改善と実操業結果 (溶鉄予備処理用高炉鍋ライニングの不定形化-2) ...239
NKK 福山 西 正明・松村 豪夫・
○中西 博昭
(10:00~11:00) 金谷 利雄 (川鉄)
- 174 溶鉄予備処理耐火物の改善による炉寿命の向上 ...240
神鋼 神戸 川崎 正蔵・小南 孝教・
○杉本 博司, 品川炉材 沢木 長恵・
小野田充顕
- 175 特殊カーボン添加 $Al_2O_3-SiC-C$ れんがの溶鉄鍋への適用 ...241
NKK 京浜 ○須藤新太郎・
木谷 福一・三輪 徹・桑野 清吾
- 176 転炉出鋼孔の溶射補修結果 ...242
新日鉄 プロセス研 ○石井 章生・
前田 一夫, 大分 藤原 茂・
原田 茂美
☆10分間休憩☆
(11:10~11:50) 藤井幸一郎 (日新)
- 177 転炉吹付け補修装置の自動化開発 ...243
新日鉄 大分 ○麻生 誠二・
藤原 茂・原田 茂美,
黒崎 関 和典
- 178 $MgO-C$ れんがへの高純度電融 MgO 原料の適用 ...244
川鉄 千葉 ○島 健次・館野 重穂・
今飯田泰夫・大石 泉
(11:50~12:50) 山口 明良 (名工大)

講演大会プログラム

179 アルミナ・黒鉛系耐火物の強度と耐熱衝撃性 …245

新日鉄 プロセス研 ○兼松 勤治・
浜井 和男, 大分 花桐 誠司・
内之倉克巳, 黒崎 八幡 平岩 義隆,
技研 緒方 浩二

180 Al₂O₃-MgO-C 系れんがにおけるスピネル生成
挙動に及ぼす Al 金属の影響 …246

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

181 溶鋼鍋へのアルミナ・スピネル質キャストブル
の適用結果 …247

神鋼 加古川 江波戸紘一・松尾 勝良
・大手 彰・大熊 賢一・
○河村 康之

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:40~14:40) 広木 伸好 (住金)

182 取鍋オール不定形化技術の確立 (取鍋スラグラ
イン用不定形耐火物の開発-1) …248

新日鉄 名古屋 八百井英雄・
○中川 仁,
ハリマセラミック 不定形技部
松本 修美・磯部 利弘,
黒崎 不定形事部 多喜田一郎・
末川 幸弘

183 マグネシア・ジルコニアクリンカーを使用した
流込み材の開発 (取鍋スラグライン用不定形耐
火物の開発-2) …249

新日鉄 名古屋 八百井英雄・
中川 仁,
ハリマセラミック 不定形技部
松本 修美・磯部 利弘,
黒崎 不定形事部 多喜田一郎・
末川 幸弘

184 取鍋スラグライン用耐火物の耐剥離性評価法の
確立 (取鍋スラグライン用不定形耐火物の開発
-3) …250

新日鉄 名古屋 中川 仁,
技開 竹内 和彦,
黒崎 不定形事部 多喜田一郎・
○末川 幸弘,
ハリマセラミック 不定形技部
松本 修美・磯部 利弘

(14:40~15:20) 升光 法行 (新日鉄)

185 全量予備処理, 全量 RH 脱ガス操業における
製鋼耐火物 …251

川鉄 水島 ○桑山 道弘・金谷 利雄
・水藤 政人・蓮沼 純一・数土 文夫

186 取鍋乾燥用熱風循環バーナーの適用 …252

住金 鹿島 広木 伸好・○城口 弘
・三枝 進・松本伸太郎,
東セラ 安井 公平・長谷部悦弘

☆10 分 間 休 憩☆

(15:30~16:10) 西 正明 (NKK)

187 渦電流センサーを用いたライニング診断基本技
術の確立 (取鍋ライニング診断システムの開発
-1) …253

新日鉄 プロセス研 ○笠井 清人・
石井 章生, エレ研 鈴木 肇,
技開企 浅野 敬輔,
新日鉄 (現:ジャムコ) 井出 秀夫

188 ライニング診断システムの実機テスト結果 (取
鍋ライニング診断システムの開発-2) …254

新日鉄 プロセス研 笠井 清人・
石井 章生, 技開企 浅野 敬輔,
大分 ○祐成 史郎・原田 茂美,
黒崎エンジ 小澤 仁

(16:10~17:10) 鰐部 吉基 (名大)

189 ロングノズルの不定形化技術の開発 …255

新日鉄 八幡 倉田 浩輔・松井泰次郎
・○仲井 正人・古田 仁司,
大光炉材 技研 石川 誠・
山下 寛

190 ALON-BN 系複合セラミックスと溶鋼との反
応特性 (ALON-BN 系セラミックスの焼結と
評価に関する基礎的研究-1) …256

新日鉄 先端研 新保 章弘・
○植木 正憲,
プロセス研 平 初雄

191 BN の加熱時に発生する気体に関する基礎調査…257

新日鉄 プロセス研 ○阿蘇 辰二・
兼松 勤治・篠原 泰明

— RH 操業, 真空脱炭, VOD, ステンレス —
(第 4 会場・4 月 2 日)

(9:00~9:40) 石渡 信之 (新日鉄)

192 真空度・環流速度を考慮した RH 脱炭速度解析…258

住金 鉄鋼研 ○樋口 善彦・
城田 良康, 鹿島 池永 寛

193 RH 精錬における溶鋼の脱炭反応推定システム
の開発 …259

住金 シスエン ○橋 秀文・
成田 和彦, 鹿島 平山 憲雄,
シスエン 山本 俊行,
鹿島 西田 宏二

(9:40~10:20) 増田 誠一 (住金)

194 RH インジェクションプロセスにおける脱炭速
度におよぼすガス吹込み方法の影響 …260

新日鉄 大分 ○柏原 司・
林 文雄, 本社 遠藤 公一,
大分 中川 淳一・尾花 保雄・
山沢 幹生

195 脱炭速度におよぼす排気速度の影響 (低炭領域
における脱炭反応機構に関する検討-1) …261

- 新日鉄 名古屋技研 ○堤 直人・
水上 義正
☆10 分 間 休 憩☆
(10:30~11:30) 水上 義正 (新日鉄)
- 196 環流型脱ガス炉の高速脱酸条件の基礎検討 (加減圧精錬法の開発-4) …262
NKK 鉄鋼研 ○松野 英寿・
菊地 良輝, 中研 河井 良彦
- 197 250 Ton RH における加減圧精錬法試験結果(加減圧精錬法の開発-5) …263
NKK 京浜 ○新井 学・
渡邊 恭二・沖本 伸一・
中島 廣久,
鉄鋼研 松野 英寿・菊地 良輝
- 198 RH 処理時の介在物挙動 (清浄鋼溶製技術の開発-2) …264
住金 鉄鋼研 ○樋口 善彦・
高谷 幸司・城田 良康,
鹿島 豊田 守
- (11:30~12:30) 青木 裕幸 (新日鉄)
- 199 RH 真空槽および取鍋内の溶鋼流動に関する水モデル実験 …265
神鋼 鉄鋼研 植村健一郎・
小山 伸二, 加古川 ○西口 克茂・
勝田順一郎
- 200 RH 槽内クリーニング技術の改善 …266
住金 鹿島 ○谷川 克也・野下 滋富・
安藤 寿憲・中谷日出男
- 201 水島における製鋼精錬プロセスの単一化とその効果 …267
川鉄 水島 ○水藤 政人・黒瀬 芳和・
藤村 俊生・蓮沼 純一・野口 勝弘・
数土 文夫
☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:20~14:20) 森 克巳 (九大)
- 202 真空吸引脱ガス法による溶鉄の同時脱炭・脱窒反応に関する研究 …268
神鋼 加古川 ○前田 昌宏,
名大院 坂本 滋,
工 佐野 正道,
TYK 研究所 有賀喜久雄
- 203 小型溶解炉実験による極低炭素濃度域での脱炭速度に及ぼす各反応サイトの寄与の解明 (減圧下における極低炭素濃度溶鉄の脱炭反応機構-1) …269
川鉄 鉄鋼研 ○桐原 理・
加藤 嘉英・藤井 徹也
- 204 小型真空溶解炉および RH における極低炭素濃度溶鉄の脱炭反応機構 (減圧下における極低炭素濃度溶鉄の脱炭反応機構-2) …270
川鉄 鉄鋼研 ○山口 公治・
岸本 康夫・桜谷 敏和
(14:20~15:00) 城田 良康 (住金)
- 205 減圧下における Mn ロスと脱炭挙動 (極低炭素高 Mn 鋼の溶製法の研究-1) …271
日新 鉄鋼研 ○平間 潤・
沖村 利昭・中島 義夫
- 206 大気圧下での Ar バブリングによる溶鋼の脱炭速度 …272
新日鉄 プロセス研 ○原島 和海・
井本 健夫・松尾 充高・矢野 正孝
☆10 分 間 休 憩☆
(15:10~15:50) 前田 光明 (神鋼)
- 207 ステンレス鋼脱炭反応におよぼす底吹きガス攪拌の効果 …273
新日鉄 光技研 ○中尾 隆二・
田中 重典・竹内 英磨,
光 高野 博範,
プロセス研 平田 浩
- 208 極低炭素濃度領域における高クロム溶鋼の脱炭速度 …274
新日鉄 プロセス研 ○井本 健夫・
原島 和海・矢野 正孝
(15:50~16:30) 北村 信也 (新日鉄)
- 209 K-BOP-VOD プロセスによる 30%Cr-2%Mo 鋼の溶製 …275
川鉄 千葉 ○錦織 正規・石川 三城・
大杉 仁・西川 廣・朝徳 隆一
- 210 MnO₂ 粉体上吹法による高 Mn 溶鋼の脱炭促進 …276
住金 鉄鋼研 ○真屋 敬一・
真目 薫
(16:30~17:10) 中島 義夫 (日新)
- 211 VOD-粉体吹付け法による超高純度フェライト鋼の製造 …277
住金 製鋼所 ○津田 誠仁・
山口 英良・金子 国伸・
森谷 徹, 鉄鋼研 真目 薫
- 212 VOD 高速脱炭技術の開発 …278
新日鉄 八幡 井本 達夫・岸上 公久・
○菅野 浩至・新飼 昭男・
武田 欣明・内村 鉄男

— 討論会 —

(第 5 会場・4 月 2 日)

「連铸における電磁気力利用の技術とその基礎研究」

座 長 浅井 滋生 (名 大)

副座長 竹内 栄一 (新日鉄)

(9:00~17:40)

I 電磁攪拌

討10 铸型内電磁攪拌による溶鋼流動と铸片品質 …188

新日鉄 大分 ○鈴木 眞・

大塚 良朗・湯山 英俊・

堀 純啓・重松 清・

山沢 幹生, 大分技研 三隅 秀幸,

- 先端研 沢田 郁夫
- 討11 移動磁界の鑄型内溶鋼流動制御性能 …189
 NKK 福山 ○久保田 淳・
 小澤 宏一・田中 久・
 陶山 恒夫, 鉄鋼研 鈴木 幹雄
- 討12 磁場スクリーン法による鑄型内電磁攪拌の適
 正化 …190
 NKK 鉄鋼研 ○森 健太郎・
 中田 正之・小松 政美,
 京浜 近藤 裕計・山本 裕則
- 討13 電磁攪拌を利用した鋼の低温鑄造 …191
 神鋼 鉄鋼技研 ○森 秀夫・
 綾田 研三・小山 伸二,
 加古川 松田 廣
- コメント, 討論
- II 直流磁界による流動制御
- 討14 連続鑄造機における介在物挙動に及ぼす電磁
 ブレーキの効果 …192
 住金 鉄鋼研 ○高谷 幸司
- 討15 静磁場垂直印加による連鑄鑄型内溶鋼流動制
 御 …193
 NKK 鉄鋼研 ○鈴木 幹雄・
 宮原 忍・石井 俊夫・
 佐藤 俊雄, エレ研 長棟 章生
- 討16 直流磁界による溶鋼の混合抑制効果 …194
 新日鉄 八幡技研 ○田中 宏幸,
 プロセス研 竹内 栄一・
 原田 寛, 技開本部 梶原 博幸
- 討17 静磁場による流動制御の水銀モデル実験と理
 論計算 …195
 川鉄 鉄鋼研 ○奈良 正功・
 別所 永康・藤井 徹也・竹内 秀次
 ・井戸川 聡,
 川鉄システム開発 高取 誠二
- コメント, 討論
- III 初期凝固制御
- 討18 連鑄のメニスカス挙動に及ぼす印加磁界の影
 響 …196
 名大 工 ○佐々 健介,
 院 李 延 挙, 工 浅井 滋生
- 討19 交流電磁場による固定鑄型連鑄初期凝固制
 御 …197
 新日鉄 プロセス研 ○藤 健彦・
 金子 克志・竹内 栄一
- 討20 高周波磁界による鑄型内初期凝固制御 …198
 NKK 鉄鋼研 ○中田 正之・
 大迫 隆志・森 健太郎・佐藤 俊雄
 ・小松 政美
- 討21 高周波磁場下における溶鋼のメニスカス形
 状 …199
 神鋼 鉄鋼研 ○中田 等,
 MADYLAM J. Etay
- 討22 電磁界鑄型による連鑄鑄片表面性状の改善 …200
- 神鋼 鉄鋼研 ○森下 雅史・
 中田 等・綾田 研三・
 小山 伸二, 神戸 池永 智・
 近藤 哲也
- 討23 コールド・クルーシブルを利用した Ti 合金
 の連続鑄造 …201
 住金 鉄鋼研 ○田中 努・
 栗田 興一, 未来研 黒田 篤彦
- コメント, 討論
- IV タンディッシュの温度および流動の制御
- 討24 タンディッシュ誘導加熱における流動現象と
 冶金的效果 …202
 新日鉄 室蘭 ○山中 敦・
 菅原 健・井上 隆・
 鈴木 功夫・工藤 一郎・
 柏倉 義光, 技開本部 前出 弘文
- 討25 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 …203
 愛知鋼 第一生産技部 ○水谷 洋一
 ・笹本 博彦・木村 龍巳・
 山田 忠政・原田 郁男
- 討26 直流型タンディッシュプラズマヒーターの適
 用 …204
 NKK 京浜 ○近藤 裕計・
 石毛 俊朗・山本 裕則・
 桑野 清吾・佐藤 秀樹
- 討27 高出力プラズマトーチの開発 …205
 神鋼 加古川 ○入谷 英樹・
 江波戸 紘一・勝田 順一郎・
 井宮 敬悟・星川 郁生,
 機・エン事本部 馬橋 克知
- 討28 容器内低融点金属流れの静磁場による整流化
 および渦抑制 …206
 川鉄 鉄鋼研 ○竹内 秀次・
 井戸川 聡・反町 健一・桜谷 敏和
- コメント, 討論, 総合討論
- 連鑄パウダー, 連鑄の計測・制御 —
 (第6会場・4月2日)
- (9:20~10:20) 福味 純一 (NKK)
- 213 連鑄モールドパウダーを介する鑄型内伝熱特性
 の基礎的検討 …279
 川鉄 鉄鋼研 ○山内 章・
 戸澤 宏一・反町 健一・桜谷 敏和
- 214 高炭素鋼用発熱性モールドパウダーの開発 …280
 住金 和歌山 ○塚口 友一・
 赤羽 裕・人見 康雄・佐藤 光信
 ・山崎 勲
- 215 鑄型内抜熱に及ぼすパウダーフィルムの影響 …281
 新日鉄 君津 ○福田 淳・
 近藤 琢巳・堤 一彦
- (10:20~11:00) 若生 昌光 (新日鉄)

講演大会プログラム

- 216 高 Al 含有ステンレス鋼の脱 N 機構と連铸
 モールドパウダーの開発 …282
 日ス 和歌山 ○石黒 毅志・
 田中 勇次・服部 基夫
- 217 連続铸造におけるパウダーフィルムの伝熱機構
 (高速铸造技術の開発-10) …283
 住金 鉄鋼研 ○平城 正・
 中島 敬治
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (11:10~11:50) 田辺 治良 (NKK)
- 218 連続铸造パウダー中における炭酸塩分解反応速
 度 (高速铸造用パウダーの開発-3) …284
 住金 鉄鋼研 ○川本 正幸・
 中島 敬治
- 219 連続铸造铸型におけるパウダーの渦巻込み挙動
 (高速铸造用パウダーの開発-4) …285
 住金 鉄鋼研 ○中島 敬治・
 加藤 徹, 阪大 工 井口 学・
 森田善一郎
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆
 (13:00~13:40) 濱上 和久 (川鉄)
- 220 電油サーボシリンダーによるピレット連铸機の
 オートスタートシステムの開発 (インライン・
 リダクション・ミル付連続铸造の開発-3) …286
 住友重機械 ○薬師神浅治郎,
 トピー 井口 憲司・豊田 真彰・
 松原 光成
- 221 高速铸造におけるモールド湯面レベル制御技
 術 …287
 住金 鹿島 ○関野 一人・佐藤 敦
 ・小野 忠志, システム 三谷 二郎・
 草地 弘, 鉄鋼研 花崎 一治
 (13:40~14:20) 別所 永康 (川鉄)
- 222 新制御方式による铸型内精密湯面制御 (高品質
 条用ピレット連铸プロセスの開発-13) …288
 神鋼 神戸 ○渡辺 省三・川崎 正蔵
 ・青木 松秀・古川 和寛,
 電技研 大村佳也子・渡辺 俊彦
- 223 ニューラルネットワークを適用した铸型内湯面
 制御技術 (高品質条用ピレット連铸プロセスの
 開発-14) …289
 神鋼 神戸 ○古川 和寛・小堺 和泉
 ・板敷 政和・天羽 協一,
 電技研 大村佳也子・渡辺 俊彦
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (14:30~15:30) 金塚 泰夫 (神鋼)
- 224 超音波探傷法による連铸铸片内の微小介在物検
 出方法 …290
 NKK 福山 ○松崎 健・
 田中 久・中村 博巳・内野 薫,
 ナショナル・スチール 小林日登志
- 225 トーチカッターバリ検知技術の開発 …291
 川鉄 千葉 ○高土 昌樹・榎本 光春
- ・森脇 三郎・樋口 和也・
 茨木 通雄
- 226 ニューラルネットワークを応用した連続铸造ブ
 レークアウト予知技術の開発 …292
 新日鉄 君津 杉丸 聡・岩見 晋宏
 ・○秦 勝彦
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (15:40~16:40) 田中 哲三 (住金)
- 227 オートスタート制御技術の開発 (トリプレット
 連铸機オートスタート技術の開発-1) …293
 新日鉄 室蘭 ○成田 津・
 小崎 功三・関 孝史・
 中橋 章・堀江 隆・渡辺 浩一
- 228 熱電対温度計による湯面レベル検出技術の開発
 (トリプレット連铸機オートスタート技術の開
 発-2) …294
 新日鉄 室蘭 工藤 一郎・
 ○宮部 修一・田中 重雄・
 矢崎 尚・成田 津
- 229 オートスタート操業技術の改善 (トリプレット
 連铸機オートスタート技術の開発-3) …295
 新日鉄 室蘭 ○菅原 健・
 岡崎 己次・野口三和人・
 草野 祥昌

— アーク炉, 清浄鋼, 流動解析 —
 (第4会場・4月3日)

- (9:00~9:40)
- 230 直流電気炉のボトム構造と炉底交換方法 …296
 川鉄 エン事 小出 勝英,
 水島 ○高橋 清志・
 溝田 久和・有吉 政弘,
 大和電機 水島 上田 新
- 231 直流電気炉水冷炉底電極の溶解機構の解明 …297
 川鉄 エン事 小出 勝英,
 水島 ○植島 好紀・溝田 久和,
 大和電機 水島 沼田 弘二
 (9:40~10:40) 木村 龍己 (愛知鋼)
- 232 直流電気炉のアーク制御と均一溶解 …298
 川鉄 エン事 小出 藤英,
 水島 ○高橋 清志・大岩 美貴,
 大和電機 水島 沼田 弘二,
 CLECIM B. Cretinon
- 233 DC アーク炉・炉底電極技術の開発 …299
 大同 星崎 中山 傑・○西村 司
 ・野村 和弘・中島 智之,
 機事部 榎原 英貢・野村 保
- 234 電極接続装置の開発 …300
 大同 知多 ○生津 安章・天野 肇
 ・亀井 伸幸・岡本 徹夫,
 ニッコー 荒木 裕行
 ☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:30) 矢野 正孝 (新日鉄)

- 235 還元精錬を用いた高純度鋼溶製技術の開発 …301
住金 和歌山 ○田尻 裕造・
藤原 清人・山田 統明・山口 洋治・
多田 健一・山崎 勲

- 236 タンディッシュ内の介在物挙動 (清浄鋼溶製技術の開発-1) …302
住金 鉄鋼研 ○高谷 幸司・
城田 良康・樋口 善彦,
鹿島 谷澤 好徳

(11:30~12:10) 平橋 英行 (神鋼)

- 237 取鋼詰物の無害化技術の開発 (タンディッシュ内における高純度鋼製造技術の開発-3) …303
新日鉄 八幡技研 ○田中 宏幸,
八幡 西原 良治, 黒崎 西 敬,
新日鉄 八幡 木村 武,
黒崎 江上 潤

- 238 ESRにおける[H]対策 …304
大同 渋谷 ○竹鶴 隆昭・笹山 新一・
谷山 強臣・野口 宏
☆☆昼 食 休 憩☆☆

- (13:00~14:00) 菊地 良輝 (NKK)
239 水モデルによる脱ガス挙動の評価方法に関する検討 …305
新日鉄 八幡技研 ○宮本健一郎・
北村 信也

- 240 減圧下でのガス上底吹き時の浴の挙動に関するコールドモデル実験 …306
川鉄 鉄鋼研 ○会田 公治・
原 義明・桜谷 敏和

- 241 スラグ滴巻込みに関するコールドモデル実験 (重合反応を利用したスラグ滴の数と大きさの測定) …307
阪大 工 ○井口 学・森田善一郎,
院 隅田 豊,
住金 鉄鋼研 中島 敬治

(14:00~15:00) 伊藤 公久 (早大)

- 242 水平気泡噴流に及ぼす気泡と液の熱伝達の影響 …308
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 学生 小谷 茂

- 243 円筒浴における均一混合時間と物質移動に及ぼす気泡噴流の旋回の影響 …309
阪大 工 井口 学・川端 弘俊・
森田善一郎, 院 ○伊藤 陽一・
細原 聖司

- 244 レーザードップラー流速計の2次元同時測定による水-空気系気泡噴流中の液体の速度とレイノルズ応力の測定 …310
阪大 工 井口 学・森田善一郎,
院 ○近藤 恒夫,
住金 鉄鋼研 中島 敬治・

花崎 一治,
阪大 基工 植村 知正
☆10 分 間 休 憩☆

(15:10~15:50) 井口 泰孝 (東北大)

- 245 浸漬ノズルからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流れの測定 …311
阪大 工 ○井口 学・森田善一郎,
学生 山口 裕史

- 246 低融点溶融金属の流速測定 (カルマン渦を利用した一次元流速測定) …312
阪大 工 井口 学・川端 弘俊・
森田善一郎,
神鋼 神戸 ○竹内 正道・
近藤 哲也, 加古川 蝦名 清

— 連続操業 (II), 新連続, 連続・内部品質 —
(第5会場・4月3日)

(9:00~10:00) 西川 廣 (川鉄)

- 247 連続製造における一定速度製造終了法の開発 …313
住金 鹿島 ○神田 和俊・関野 一人・
佐藤 敦・阪根 武良・横井 利昭・
吉田 憲治

- 248 高速製造時のスラブ切断技術の開発 (高速製造における無欠陥鑄片製造技術の開発-6) …314
新日鉄 名古屋 ○天田 克己・
上原 彰夫・澤田 泰志・木村 秀明・
八太 好弘

- 249 高速製造時の中炭材無手入化技術の開発 (高速製造時における無欠陥鑄片製造技術の開発-7) …315
新日鉄 名古屋 ○近藤 克己・
原 賢一・木村 秀明・岡崎 照夫・
澤田 泰志

(10:00~11:00) 鈴木 幹雄 (NKK)

- 250 高速製造時の表皮下欠陥防止技術の開発 (高速製造技術の開発-4) …316
住金 鉄鋼研 ○宮崎 修・
金沢 敬・高谷 幸司,
鋼管 中井 健, 鹿島 笠井 宣文,
レオテック 白井 善久

- 251 高速試験連铸機のロールレイアウト設計と内部割れの防止 (高速製造技術の開発-5) …317
住金 鉄鋼研 ○岡村 一男・
中島 敬治・金沢 敬,
小倉 井上 雄次

- 252 試験連铸機による内部割れ防止技術の確立 (高速製造技術の開発-6) …318
住金 鉄鋼研 ○金沢 敬・
村上 敏彦・岡村 一男・中島 敬治・
梶原 孝治, 鋼管 中井 健
☆10 分 間 休 憩☆

(11:10~12:10) 田中 重典 (新日鉄)

- 253 双ロール式連铸機におけるロール/凝固シェル

講演大会プログラム

- 間熱伝達係数の測定 …319 (14:00~14:40) 山田 衛 (新日鉄)
 日立 日立研 ○平野 聡・
 安田 健・児玉 英世,
 日立工場 木村 智明・西野 忠,
 日新 周南 松永 滋
- 254 高合金の初期凝固挙動に及ぼす鋳型冷却条件の
 影響 …320
 日ス 技研 ○吉田 直嗣・古川 雅三
 ・涌井 健男・杉谷 泰夫
- 255 SUS 304 薄板鋳造材の表面欠陥 …321
 日金工 研 ○松木 亮・大野 康一
 ・梅田 員由・田中 博孝・佐々木庸夫
 ☆☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 渡部 忠男 (住金)
- 256 Influence of Mould-Electro-Magnetic Stirrer
 on Centre Segregation in Continuously Cast
 Blooms …322
 BHP Research T. B. Abbott,
 Steel B. E. Davey・L. S. Muldoon
- 257 高炭素鋼の中心偏析改善 …323
 NKK 福山 ○川波 俊一・
 中村 博巳・小澤 宏一・
 吉岡 敬二・松崎 健,
 鉄鋼研 鈴木 幹雄
- 258 鋳造速度減速によるマクロ偏析生成機構の検討
 (軽圧下によるブルーム鋳片の偏析改善-6) …324
 新日鉄 君津技研 ○内村 光雄,
 プロセス研 荻林 成章,
 君津 高橋 宏美・久保 勝彦
- 259 連続鍛圧法によるブルーム内質改善 …325
 川鉄 水島 ○大島 健二・奥田 治志
 ・植島 好紀・和田 芳信,
 鉄鋼研 鍋島 誠司, 知多 増田 敏一
- 260 強圧下による中心偏析の改善 (大径ロール強圧
 下法によるブルーム連続鋳の中心偏析の改善-4)…326
 神鋼 神戸 高木 功・川崎 正蔵・
 金塚 泰夫・下野 茂治・滝本 豊志,
 鉄鋼研 綾田 研三
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:50) 蓮沼 純一 (川鉄)
- 261 水平連続鋳に電磁攪拌を適用した際の等軸晶の生
 成挙動 …327
 NKK 鉄鋼研 ○森 健太郎・
 中田 正之・小松 政美,
 京浜 沖本 伸一・山本 裕則
- 262 水平連続鋳ビレットの品質改善 (水平連続鋳法の開
 発-9) …328
 住金 鋼管 ○辻田 進・照沼 正明
 ・阿部 俊治・小玉 宏,
 鉄鋼研 吉原 正裕・山中 章裕
- 263 水平連続鋳ビレットの電攪によるセンターポロ
 シティの改善と凝固組織 (水平連続鋳法の開発
 -10) …329
 住金 鉄鋼研 ○山中 章裕・
 太田 晃三・吉原 正裕,
 鋼管 辻田 進・照沼 正明・
 阿部 俊治

● 計測・制御・システム技術 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 2)

— 情報システム —

(第8会場・4月1日)

- (9:00~10:00) 若林 正人 (住金)
- 264 生産管理指標の整備とスタッフ業務の効率化 …334
川鉄 千葉 ○斎藤 雅美・外岡 英治
・小出 恭二, KSD 千葉 近藤 泰子
・高橋 伸也・柏木 良久
- 265 技術計算利用者データベースの構築 …335
川鉄 本社 吉岡 和威・西村 道子,
川鉄システム開発 千葉 白石 健・
田宮 典子・○川原 仁志
- 266 エンジニアリング・ワーク・ステーションのスケ
ジューリング・システムへの適用 …336
川鉄 水島 ○平瀬 幸一・原田 敬太
・小林 健明・笹井 一志,
川鉄システム開発 森 道夫
- (10:00~11:00) 脇阪 信治 (新日鉄)
- 267 加古川製鉄所における新製鋼物流コントロール
システム …337
神鋼 加古川 ○山名 寿・
江波戸紘一・松尾 勝良・勝田順一郎・
木村 雅保・市木 邦実
- 268 連続鑄造スケジュール作成エキスパートシステ
ム …338
住金 和歌山 堀 好二・橋川 久司
・○峯岸 輝明・今村 晴美,
住金システム開発 藤原 美佳
- 269 大径管工場操業計画シミュレータの開発 …339
住金 鹿島 ○田中 保彦・
宮北 昌晃, シスエン 外嶋 成留,
鹿島 福川 賀皓,
シスエン 武田 甚一
☆10分間休憩☆
- (11:10~12:10) 新井 和夫 (川鉄)
- 270 加熱炉温度トラッキングモデルの精度向上 …340
NKK 京浜 清水 鎌司・浜田 幸雄
・秋山 俊一・加藤 智之・岡崎 慎二
・○上原 紀之
- 271 小径継目無管工場・油井管ラインのシステムの
開発 …341
NKK 京浜 大田 敦・
○木村 亮介・桑野 岳志
- 272 デジタル制御による自家用火力発電所の運用
システム …342
NKK 京浜 川野 義英・
○白木 邦治, 本社 判治 洋一,
京浜 高橋 良一

— 設備診断, 画像処理応用, 制御 —

(第8会場・4月2日)

- (9:00~10:00) 今井 文雄 (新日鉄)
- 273 1 熱延主機直流電動機の解体調査結果 …343
NKK 福山 ○西 洋四郎・
荒木 達人・西條 義夫・内藤 重夫
- 274 圧延ミル駆動用直流電動機の保全技術 …344
住金 和歌山 ○吉田 智和・
正田真一郎・道本 博俊・中尾 恵則
- 275 熱延油圧ダウンコイラ状態解析システム …345
住金 鹿島 ○小野 忠志・窪田 淳之
・池田 仁郎, 制御エンジ 的場 文平
- (10:00~11:00) 大島 和郎 (住金)
- 276 リンガーロール剥離検知システムの開発 …346
NKK 京浜 浜田 幸雄・網野 和文
・山岸 新一・○竹波 生雄
- 277 多変量解析を利用したプロセス診断システム …347
NKK 福山 ○西田 和志・
松田 政道・篠原 正典
- 278 ハイテク薄板工場における設備診断技術の適
用 …348
NKK 京浜 小島 達雄・山下 元
・牧野 高大・石川 勝・平川 智之
・○山岸 新一
☆10分間休憩☆
- (11:10~12:10) 西藤 勝之 (NKK)
- 279 ビレット番号自動読取装置の開発 …349
新日鉄 君津 ○中村 英都・
三上 博季
- 280 蛍光磁粉探傷の自動化における信号処理 …350
大同 研 ○高田 健一・八木 富一
・矢野 泰三・遠藤 敏夫,
知多 藤田 裕司
- 281 鋼板に付着した異物の計数及び分析技術の開
発 …351
川鉄 千葉 ○塚越 晴男・大場 満男
・白石 利明・篠原 忠広
☆☆昼食休憩☆☆
- (13:00~14:40) 東 洵 (神鋼)
- 282 高速鑄造用鑄型内湯面レベル計測制御設備の開
発 (高速鑄造技術の開発-8) …352
住金 鉄鋼研 ○花崎 一治・
山田 恒夫・村上 敏彦,
本社 石川 吉彦
- 283 高速鑄造用鑄型内湯面レベル制御システムの開
発 (高速鑄造技術の開発-9) …353
住金 鉄鋼研 ○花崎 一治・

- 山田 恒夫・村上 敏彦,
シスエン 浜田 勝成・三谷 二郎
- 284 連铸モールドレベル適応制御技術の開発(連铸
モールドレベル制御技術の開発-1) …354
新日鉄 君津 ○黒川 哲明・
加藤 祐一・近藤 琢巳
- 285 連铸モールドレベルロバスト制御技術の開発
(連铸モールドレベル制御技術の開発-2) …355
新日鉄 君津 ○黒川 哲明・
加藤 祐一・近藤 琢巳
- 286 水平連続铸造機における計算機制御システム …356
NKK 京浜 ○金田 靖・
織田 実・宮原 弘明・沖本 伸一・
伊吹 一省・桑野 清吾
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~16:10) 北川 孟(豊橋技科大)
- 287 熱延仕上セットアップ圧下バランス設定 ES
の開発 …357
NKK 福山 ○梅田 浩・
竹腰 篤尚・寺尾 精太・村上 史敏・
岡崎 雪彦・亀山 剛二
- 288 角速度オブザーバを用いた熱延仕上スタンド間
ルーバ制御(熱延ルーバ最適制御の開発-1) …358
住金 システム ○木村 和喜・
平田健太郎, 鹿島 八木沢 繁・
窪田 淳之・原口 昭彦
- 289 熱延捲取温度制御用送水本管の水位制御技術の
開発 …359
新日鉄 八幡 ○近藤 義孝・
小西 政治・真鍋 晃治・河原 敏彦・
村上 浩則
- 290 水島ホット連続式スキンプスミル新設(制御シ
ステム概要-2) …360
川鉄 水島 ○石川 好蔵・中西 敏彦
・星島 誠・浦野 朗・山崎 勝美
・藤原 洋一
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:20) 倉石 達夫(NKK)
- 291 千葉 No. 3 連続焼鈍設備高速過渡応答炉の設備
概要 …361
川鉄 千葉 ○馬場 幸裕・古川九州男
・井田 幸夫・佐藤 邦昭,
三菱重工 広島 福島 丈雄,
技術本部 柳 謙一
- 292 千葉 No. 3 連続焼鈍設備高速過渡応答炉の板温
制御 …362
川鉄 千葉 ○深江 重行・女鹿 節男
・中島 康久・藤田 健一・芹生 浩之
・小松 富夫
- 293 継目無鋼管加熱炉の燃焼制御システム …363
住金 シスエン ○岩本 宏之,
和歌山 中西 廉平,
住金システム開発 佐野 毅,
- 住金 シスエン 杉山 治,
和歌山 奥山 耕
- 計測 —
(第8会場・4月3日)
- (9:00~10:40) 安川 勝吉(新日鉄)
- 294 鋼片溶削量測定装置 …364
住金 小倉 加藤 芳充・○森 章徳
・森 健
- 295 厚板高精度幅計の開発 …365
住金 シスエン ○安達 祐司・
小山 朝良・松井 健一,
鹿島 大竹 幸一・中村 幸男
- 296 厚板シャー平坦度計の開発 …366
川鉄 水島 ○片山 二郎・高橋 暢
・折田 朝之・飯田 永久
- 297 拡散光による CGL での合金化度の計測 …367
神鋼 加古川 東 洵・出島 勝郎
・岡本 好平・○植山 通孝
- 298 エッジピンホール検出器 …368
NKK 京浜 新田 一裕・伏見 直哉
・富丘 英生, エレ研 上杉 満昭・
田辺 英也, 制御技部 小谷 修一
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~12:10) 坂本 隆秀(住金)
- 299 高性能穴無し溶接部検出器の開発 …369
NKK 福山 ○牧 宏・
竹腰 篤尚・稲葉 護・岩永 賢一・
尾崎 大介・江尻 拓
- 300 透磁率計の開発 …370
愛知鋼 研開部 本蔵 義信・
○藤井 秀樹,
豊田中研 荒川 英男・鷺見 和正
- 301 厚板新冷間γ線厚み計 …371
新日鉄 大分 中間 昭洋・中野 俊秀
・高田 克己・○榎本 聡
- 302 ワークロール直下におけるロールギャップ検出
の検討 …372
東洋鋳 ○奥村 英典・福山 敏・
田口 輝彦
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:40) 下西 幾二(川鉄)
- 303 鋼管自動引張試験機の開発 …373
NKK 京浜 ○沖津 滋・
田中 恵・吉田 真人・石川 裕英,
鳥津製作所 小泉 親秀・坂井 潤蔵
- 304 冷延鋼板オンライン \bar{r} 値計の開発 …374
住金 鹿島システム ○村山 理一,
鹿島 山本美美夫・田谷 耕一・
斉田 文弘・平沢 浩一,
制御システム 藤沢 和夫
- 305 電磁超音波による冷延鋼板の \bar{r} 値測定法 …375

講演大会プログラム

- 新日鉄 エレ研 ○俵口 隆雄・
赤木 俊夫・川島 捷宏,
君津 吉原 敦・村田 峰生・
縄田 康隆
- 306** 超音波スペクトロメータによる熱処理鋼の局所的弾性特性評価 ……376
長岡技科大 工 ○井原 郁夫,
東大 工 相澤 龍彦・木原 諄二,
凸版印刷 総研 中曾 教尊
- 307** 表面波を用いたポータブル型パイプ外径測定装置の開発 ……377
NKK 福山 ○大平 昇・
前田 孝三・稲葉 護・竹腰 篤尚・
清都 泰光・辻 正男
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~15:50) 田中富三男(新日鉄)
- 308** 多波長による放射温度測定(多波長型温度計の開発-1) ……378
住金 システム ○植松 千尋・
平本 一男・山本 俊行
- 309** CGL 合金化炉内材温度計の開発(多波長型温度計の開発-2) ……379
住金 シスエン ○上田 潤・
赤瀬 道孝・平本 一男・植松 千尋,
和歌山 高谷 有志
- 310** 連続ラインにおける接触型校正用温度計の開発 ……380
住金 シスエン ○安達 祐司・
植松 千尋・中西 功・小山 朝良,
川惣電気 井田 耕二・植村 敬明

● 分析評価・解析技術 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 2)

— 元素分析, 状態分析, 表面解析 —

(第7会場・4月2日)

(13:00~13:40) 猪熊 康夫 (住金テクノ)

311 直接クルクミン吸光光度法による鉄鋼中のほう素定量の自動化 …438

NKK 京浜 ○杉本 和巨・角田 恭通
・内田 雅章・吉川 裕泰・志村 真明
・船曳 佳弘

312 フローインジェクションシステムを用いた吸光光度法による鉄及び鋼中のマンガンの定量 …439

山梨大 教育 ○山根 兵・
齊藤眞佐恵

(13:40~14:20) 松村 泰治 (川鉄)

313 鋼中微量炭素分析におけるブランクの低減および附着炭素除去法 …440

住金 鋼管 ○岡 圭男,
鹿島 西野 和美,
住金テクノ 猪熊 康夫

314 全自動溶液調製装置の開発 …441

新日鉄 八幡 ○松永 晋一・
波戸 利久・吉田 孝行・土屋 武久

(14:20~15:00) 小野 昭紘 (新日鉄)

315 分析試料の自動調製装置 …442

大同 特殊鋼研 ○富山 茂樹・
成田 正尚,
ハルツォク・ジャパン 小須田道彦

316 発光分光/蛍光 X 線連続自動分析システム …443

住金 小倉 ○石坂 行雄・小林 勝英
島津製作所 平野 隆英,
住金 小倉 吉原 正任・中里 福和,
島津製作所 高橋 育雄

☆ 10 分 間 休 憩 ☆

(15:10~15:50) 谷口 政行 (コベルコ科研)

317 発光分光分析法によるステンレス鋼中空素定量 …444

川鉄 千葉 滝沢 佳郎,
KTEC 千葉 ○片岡 修

318 レーザ 2 段階起法による鋼中 P の分析 …445

住金 システム ○本田 達朗・
田村 洋一・山本 俊行,
岡山大 工 古賀 隆治

(15:50~16:30) 広川吉之助 (東北大)

319 グロー放電質量分析法における相対感度係数の放電ガス圧力依存性 …446

新日鉄 先端研 ○小野寄 学・
田中 幸基・小野 昭紘

320 グロー放電分光法による酸化皮膜の分析 …447

川鉄 分物研セ ○古主 泰子・
山本 公

(16:30~17:10) 小林 尚 (新日鉄)

321 2次イオン質量分析法による鋼中チタン析出物の定量法 (鋼中チタン析出物標準試料への適用) …448

コベルコ科研 ○豊田 忠・
笹川 薫・源内 規夫

322 バルクハウゼンノイズ発生時間分割解析による鉄鋼組織因子の分離評価 …449

東北大 工 ○古屋 泰文,
日本高周波鋼業 中居 則彦

— 討論会 —

(第7会場・4月3日)

「化学分析の最近の進歩」

座 長 大河内春乃 (金材研)

副座長 岩田 英夫 (NKK)

(9:00~17:05)

討29 黒鉛炉原子吸光法による鉄鋼中の微量モリブデン, バナジウム及びチタンの定量 …382

金材研 ○小林 剛・長谷川信一・
井出 邦和・長谷川良祐

討30 マトリックス修飾剤添加フレームレス原子吸光分析法による鉄鉱石中のすずの定量 …386

新日鉄 先端研 ○鈴木 節雄

討31 連続水素化物発生-ICP 発光分析法及び ICP 質量分析法による鉄鋼中の As, Bi, Sb の定量 …390

コベルコ科研 ○今北 毅・
堀井 浩子・乾 道春・濱田 啓志
・河村 恒夫

☆ 10 分 間 休 憩 ☆

討32 抽出並びに共沈分離法を用いる高純度金属中の微量元素の定量 …394

東北大 金研 ○高田九二雄・
庄子 勉・檀崎 祐悦・石黒三岐雄
・板垣 俊子・広川吉之助

討33 各種の分離・濃縮法を用いた金属材料中の微量成分の定量 …398

NKK 京浜 ○吉川 裕泰・
船曳 佳弘, 中研 磯部 健
・井田 巖

討34 加熱気化導入法による高純度材料中の微量不純物分析 …402

NKK 中研 ○磯部 健・
井田 巖・古賀三紀子・石橋 耀一

講演大会プログラム

- ・河井 良彦・岩田 英夫
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- 討35 (依頼講演) 非鉄金属材料中の極微量不純物の分析方法 …406
日本鉱業 分析研セ ○中村 靖
- 討36 (依頼講演) レーザーアブレーションを試料導入法として用いた誘導結合プラズマ質量分析 …410
国立環境研 化学環境部 ○古田 直紀
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- 討37 少量試料試験管分解-溶媒抽出法による高純度鉄の分析 …414
川鉄 分・物研セ ○岡野 輝雄・
藤本 京子・松村 泰治
- 討38 同位体希釈-ICP質量分析法による高純度金属中の微量元素定量 …418
新日鉄 先端研 ○稲本 勇・
千葉 光一
- 討39 高純度石英中微量不純物の定量 …422
住金 研開本部 ○中 啓人・
- 蔵保 浩文,
住金テクノ 林 孝純・遠藤 丈
☆☆10 分 間 休 憩☆☆
- 討40 イオンクロマトグラフィーによる鉄鋼中の微量 S, N および P の定量 …426
川鉄テクノ 水島
○大室喜久子・畑中まるみ,
総合検査分析セ 杉原 孝志・
針間矢宣一
- 討41 還元ガス化反応を用いた鋼中炭素, りん, 硫黄の定量 …430
新日鉄 先端研 ○早川 泰弘・
小野 昭紘・佐伯 正夫,
東理大 工 西藤 将之・川原 敬
・田中 龍彦・水池 敦
- 討42 非水溶媒系電解液定電位電解法の基礎研究とその応用 …434
新日鉄 先端研 ○黒澤 文夫
- 座長まとめ

● 加工・鋼構造 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 2)

— 加熱・冷却 —

(第12会場・4月1日)

(10:00~11:00) 阿高 松男 (新日鉄)

323 加熱炉内で生成するスケールの剥離性に関する検討(熱間圧延ラインにおける鋼材酸化の及ぼす影響調査-2) …503

NKK 京浜 多田 健・
○秋山 俊一・清水 録司・風間 恒雄

324 高温、高負荷燃焼用ラジアントチューブとバーナの開発 …504

川鉄 水島 ○中川 二彦・小橋 正満
・怒田 邦広・内藤 肅・蔵本 浩史
・貝原 利一

325 AI を利用した加熱炉計算機制御の開発 …505

中山 本社 樋口美貴雄・角野 康治・
小堀 和利・○覚道 茂雄

☆10 分 間 休 憩 ☆

(11:10~12:10) 吉田 博 (川鉄)

326 水棒が平板に衝突して形成される水膜の流れ場 …506

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
藤本 仁, 院 ○後藤 太,
共立合金 麻川 博良・橋本 俊栄

327 スリットラミナ流が平板に衝突したときの水膜の流れ場 …507

京大 工 八田 夏夫・宅田 裕彦・
藤本 仁, 院 ○後藤 太,
共立合金 麻川 博良・橋本 俊栄

328 平板に衝突する二相ジェットの数値シミュレーション …508

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

— トライボロジー, ロール —

(第13会場・4月1日)

(10:00~11:00) 小豆島 明 (横国大)

329 ステンレス鋼の摩擦・摩耗挙動に関する基礎検討 …509

住金 鉄鋼研 ○後藤 邦夫,
ジョージア工科大 W. O. Winer

330 SUS 304 熱延鋼板の燃鈍・酸洗における粒界浸食・生成状態の観察(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-5) …510

川鉄 加制研セ ○剣持 一仁・
鎌田 征雄・阿部 英夫,

千葉 吉岡 正浩・小堀 克浩・
三宅 英徳

331 クロムめっき冷間圧延ロールの基本特性 …511

住金 研開 松田 行雄・
○佐々木 強, 大同化学 岡本 隆彦
☆10 分 間 休 憩 ☆

(11:10~12:30) 松田 行雄 (住金)

332 新圧延油供給システムの開発(熱間潤滑圧延における使用技術の開発-1) …512

川鉄 千葉 ○川島 浩治・松本 正次
・縄田 雄次・仁藤 隆嗣・
住永 知毅,
豊産マシナリー 豊永 正一

333 熱間潤滑圧延の使用条件改善による効果(熱間潤滑圧延における使用技術の開発-2) …513

川鉄 千葉 ○住永 知毅・仁藤 隆嗣
・笠茂 利広・川島 浩治・
松本 正次, 技研 金成 昌平

334 圧延用ロール表層深傷への超音波探傷検査方法の応用 …514

新日鉄 機ブ事部
○橋本 光生・福田 良生・
木村 和夫, 八幡 小西 政治,
新日本非破壊検査 安永 元則

335 表面波超音波法を用いたロール表面疵検出装置 …515

日立金属 若松 ○安藤 好充・
空野 博明・佐野 義一

— 連続焼鈍 —

(第17会場・4月1日)

(9:00~10:40) 益居 健 (住金)

336 No. 4 連続焼鈍ラインにおける調質度作り分け技術 …516

川鉄 千葉 八角 忠明・○小林 真
・古角 文雄・久々湊英雄・
中村 武尚, エンジ 下山 雄二

337 No. 4 連続焼鈍ラインにおける多目的ミル制御システム …517

川鉄 千葉 ○福田 昌人・三吉 貞行
・増野 豊彦・小林 真・
八角 忠明, 加制研セ 山下 道雄

338 No. 4 連続焼鈍ラインの高速化対応技術 …518

川鉄 千葉 中村 武尚・○高橋 憲男
・鳴海 宏・大野 浩伸・笠井 聡

339 No. 4 連続焼鈍ラインの自動化技術 …519

川鉄 千葉 中村 武尚・○塩田 勇

講演大会プログラム

- ・八角 忠明・山崎 孝博
340 冷延鋼板用オンライン粗さ計の開発 …520
 川鉄 技研 ○内田 洋之・守屋 進
 ・市川 文彦, 千葉 三宅 秀和・
 金田 欣亮・八角 忠明

☆10分間休憩☆

(10:50~12:30) 大池 美雄 (神鋼)

- 341** 水島 No. 2 CAL の設備と操業 (水島 No. 2 CAL
 の建設-1) …521
 川鉄 水島 ○蔵本 浩史・貝原 利一
 ・小川 隆生・望月 栄・侍留 誠
 ・広畑 和宏

- 342** 水島 No. 2 CAL の電気設備 (水島 No. 2 CAL
 の建設-2) …522
 川鉄 水島 門脇 進・広畑 和宏・
 小松原啓悟・○土田 尚史・貝原 利一
 ・小川 隆生

- 343** 水島 No. 2 CAL の計装設備 (水島 No. 2 CAL
 の建設-3) …523
 川鉄 水島 ○江口 信之・広畑 和宏
 ・八尋 和広・貝原 利一・蔵本 浩史
 ・中川 二彦

- 344** 君津 No. 2 連続焼鈍設備の設備と操業 …524
 新日鉄 君津 斎藤 義夫・大崎 和男
 ・武村 資文・○吉岡 紀幸・
 水口 俊直, 設技セ 植松 伸夫

- 345** 気化性防錆剤による焼鈍済みコイル防錆法の開
 発 …525
 新日鉄 名古屋 ○大河内敏博・
 及川耕二郎・池村 城司,
 広畑 相馬 秀次, 名古屋 橋本 昌明
 ・林 五郎

- NKK 京浜 ○生井 賢治・畑中 政之
 ・山崎 一男・藤堂 邦男・岩出 哲也
 ・沢田 宏

- 350** 特殊管工場の設備概要 …530
 川鉄 知多 ○片桐 忠夫・林 保之
 ・大島谷敏男・中西 政一・近藤 広章
 ・岸田 修一

☆10分間休憩☆

(10:50~12:30) 細田 卓夫 (神鋼)

- 351** 電縫鋼管チャンスフリー張出し成形ミルの開
 発 …531
 川鉄 知多 ○板谷 進・井手 勉
 ・西田 保夫・新司 修,
 鉄鋼研 豊岡 高明・橋本 裕二

- 352** 電縫鋼管汎用エッジ曲げ成形技術の開発 …532
 川鉄 知多 ○板谷 進・西田 保夫
 ・新司 修, 鉄鋼研 豊岡 高明・
 橋本 裕二

- 353** 実機チャンスフリー張り出しロール成形ミルに
 よるステンレス電縫鋼管の製造 …533
 川鉄 知多 ○新司 修・西田 保夫
 ・板谷 進・郡司 牧男,
 鉄鋼研 橋本 裕二・豊岡 高明

- 354** 自動車ドアインパクトパイプの曲げ特性より推
 定される実車の側面衝突特性 …534
 新日鉄 鉄鋼研 ○水村 正昭・
 三村 裕幸・直井 久,
 マツダ 川本 親・山本 武

- 355** ブレード冷却装置のロータリーホットソーへの
 適用 …535
 NKK 京浜 大森 克己・○洪田 勉
 ・黒沢 利幸・徳原 公平・原田 昌彦

— 継目無鋼管, 溶接鋼管 —
 (第 18 会場・4 月 1 日)

- (9:00~10:40) 増田 一郎 (新日鉄)
346 SUS 316L 継目無鋼管の開発 (マンネスマン・
 マンドレルミル方式によるオーステナイト系ス
 テンレス継目無鋼管の開発-3) …526
 川鉄 知多 ○粕谷 利昭・林 保之
 ・岡 弘・森岡 信彦・
 相山 茂樹, 鉄鋼研 清水 哲雄

- 347** 13% Cr 油井管穿孔時の内面欠陥発生機構
 (13% Cr 油井管量産技術の確立-1) …527
 川鉄 鉄鋼研 ○清水 哲雄,
 知多 岡 弘・粕谷 利昭

- 348** 13% Cr 油井管圧延技術の改善 (13% Cr 油井
 管量産技術の確立-2) …528
 川鉄 知多 ○岡 弘・粕谷 利昭
 ・森岡 信彦・上坂 勇貴,
 鉄鋼研 清水 哲雄・依藤 章

- 349** 小径継目無管工場の歩留向上工事概要 …529

— 板成形, その他加工, 条鋼圧延 —
 (第 12 会場・4 月 2 日)

- (9:00~10:40) 小林 勝 (千工大)
356 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の耐被膜剥離性と絞
 り性 …536
 新日鉄 君津技研 ○石井 良男・
 小山 一夫, 鉄鋼研 白田 松男

- 357** 自動車ドア補強材用鋼管の曲げ特性解析結果 …537
 新日鉄 君津技研 ○木宮 康雄・
 住本 大吾

- 358** 超高強度冷延鋼板製ハット型断面材の曲げ変
 形特性 …538
 神鋼 加古川 ○渡辺 憲一・
 田中 福輝・白沢 秀則,
 東プレ 阿部 元司・塗師 昭彦・
 大崎 正夫

- 359** 三層金属クラッド板の曲げ性におよぼす板押え
 力の影響 (金属クラッド板のプレス成形性
 -1) …539

- 日ス 技研 ○平原 一雄・
石山 成志, 広島大 吉田 絵仁
- 360 Effect of Characteristics of Coating Layer and Tool Condition on the Frosting Phenomenon of DI Steel Can ...540
RIST ○南 在 福・催 元 鏖・
金 英 錫
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~12:10) 市川 洸 (機械技研)
- 361 Al-4%Si 半凝固金属のダイカスト加工特性 ...541
レオテック ○北村 邦雄・安堂 優一,
レオテック(現:川鉄) 竹林 克浩,
レオテック 八幡 誠朗・新谷 定彦・
吉田 千里
- 362 粒度分布を調整した鉄粉末の加圧流動成形 ...542
日大 生産工 ○高橋 清造,
東大 生研 中川 威雄
- 363 耐熱鋳鋼の使用材と新材との拡散接合 ...543
山九 技セ ○古川 克彦・和田 洋二
・友松 一郎, 九工大 迎 静雄
・西尾 一政・加藤 光昭
- 364 金属箔ハニカム構造体の熱応力解析モデルの開発
発(メタル担体の熱応力解析-2) ...544
新日鉄 プロセス研 ○小川 茂,
君津技研 岩間 敏夫,
鉄鋼研 大村 圭一・森本 裕
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:40) 有泉 孝 (NKK)
- 365 H 形鋼のエッジロール孔型可変化と寸法
制御効果(H 形鋼の高寸法精度圧延技術の開
発-1) ...545
住金 鉄鋼研 ○鹿野 裕・
草場 芳昭
- 366 薄肉ウェブ H 形鋼製造技術の概要 ...546
住金 鹿島 ○的場 弘行・井上 忠世
・小玉 稔智・浜鍛 剛,
鉄鋼研 岡村 一男・播木 道春
- 367 縦ロール軸芯可変ユニバーサルミルによる H
形鋼の中心偏りの抑制効果 ...547
新日鉄 堺技研 ○生田 和重・
西野 胤治, 堺 広瀬 和文
- 368 センタリング型幅可変ロールの開発(新 H 形
鋼製造設備の開発-3) ...548
川鉄 水島 ○瀬戸 恒雄・畠中 淳
・福田 実・三浦 啓徳,
大和 水島 片山 進
- 369 材質保証のためのフランジ水冷技術(ウェブ薄
肉 H 形鋼製造技術の開発-4) ...549
川鉄 水島 ○藤本 洋二・河野 幹夫
・奥井 隆徳・畠中 淳,
技研 吉田 博・近藤 信行
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:50~16:10) 朝生 一夫 (川鉄)
- 370 溝形鋼のスキューロール式ウェブ拡幅圧延法の
基本特性(U 形鋼のサイズフリー圧延技術の
開発-1) ...550
新日鉄 堺技研 ○西野 胤治・
生田 和重・渡辺 和夫
- 371 超大型圧延山形鋼の開発 ...551
NKK 福山 ○東 悦男・鈴木 義久
・向井 勝利, 本社 浅田 司
- 372 平角圧延における 4 方ロールの導入 ...552
大同 川崎 清藤 毅・完戸 則幸・
○小林 威夫
- 373 ビレット刻印機と自動読取装置を利用した現品
識別管理システム ...553
新日鉄 君津 池田 仁・
○三上 博季・原川 哲美・中村 英都
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:40) 森賀 幹夫 (神鋼)
- 374 ラウンド~オーバル 2 ロールおよび 3 ロール
方式による棒・線材圧延の変形・負荷特性(数値
圧延機の応用技術-1) ...554
東大 生研 ○柳本 潤・木内 学,
愛知鋼 研開部 井上 幸雄
- 375 ウランド~オーバル 2 ロールおよび 3 ロール
方式による張力付与時の棒・線材圧延の変形・負
荷特性(数値圧延機の応用技術-2) ...555
東大 生研 柳本 潤・木内 学,
愛知鋼 研開部 ○井上 幸雄
- 376 Al クラッド鋼線の伸線応力解析(剛塑性有限
要素法によるめっき鋼線の伸線シミュレーシ
ョン-2) ...556
新日鉄 君津技研 ○大羽 浩・
落合 征雄, 君津 芹川 修道,
阪大 基礎工 森 謙一郎
- 377 丸棒矯正技術の開発 ...557
新日鉄 室蘭 岡 敏博・橋口 哲郎
・○長谷川光一,
ニッテツ室蘭エンジ 坂元 武士

— 討論会 —

(第 17 会場・4 月 2 日)

「薄板圧延におけるエッジドロップ制御」

座 長 川並 高雄 (金沢工大)
副座長 鐘田 征雄 (川 鉄)

9:00~17:00

- 討43 板圧延に対する三次元解析によるエッジ
ドロップの予測 ...452
名大 工 ○石川 孝司・湯川 伸樹
- 討44 薄板圧延のエッジドロップ形成に関する理論
的検討 ...455
NKK 鉄鋼研 ○藤田 文夫
- 討45 圧延板のプロファイルのモデルシミュレーシ
ョンへの境界要素法の応用 ...459

講演大会プログラム

東大 工 ○木原 諄二
 討46 数値圧延機による薄板圧延加工の3次元変
 形解析 ……463

東大 生研 ○柳本 潤・
 木内 学

討47 熱延エッジドロップの数値シミュレーシ
 ョン ……467

新日鉄 プロセス研 ○山田 健二・
 小川 茂・石井 篤・吉田 忠継
 ・阿高 松男

討論

☆☆昼 食 休 憩☆☆

討48 熱延プロフィール予測モデルの精度検討 ……471

住金 鉄鋼研 ○佐々木 保・
 河野 輝雄

討49 熱間仕上げスタンド間エッジャーによるエ
 ヂドロップの制御 ……475

石播 産開部 ○田添 信広・
 松沼世津雄,
 新日鉄 名古屋 河村 国夫・
 五十嵐泰生・岡田 浩幸

討50 片テーワークロールシフトミルによる冷延
 鋼板のエッジドロップ制御の基礎実験(冷延
 鋼板のエッジドロップ制御-1) ……479

川鉄 技研本部(現:レオテック)
 北村 邦雄, 技研本部 ○竹林 克浩
 ・鎌田 征雄, 水島 菅沼七三雄

討51 片テーワークロールシフトによる冷間タン
 デムミルのエッジドロップ制御(冷延鋼板の
 エッジドロップ制御-2) ……483

川鉄 水島 ○小野 智睦・
 植木 茂・西出 輝幸・
 黒田 茂・侍留 誠・富田 浩樹

討52 冷延板のエッジドロップにおよぼす熱延板断
 面プロフィールおよび冷延での板幅方向張力分
 布の影響 ……487

神鋼 加古川 ○池田 昌則・
 佐藤 準治・大池 美雄・
 茱萸 一真・大蔵 峰樹

☆☆10分間 休 憩☆☆

討53 テーパー付ワークロールによる冷延エッジ
 ロップの低減 ……491

新日鉄 広畑 四本松雅彦・
 稗田 一元・井上 昭彦・
 ○青木 浩司

討54 冷間圧延における6段圧延機のエッジドロ
 ップ低減能力 ……495

日立 機研 ○安田 健一・
 成田健次郎, 日立 木村 智明

討55 ベアクロスミルのエッジドロップ制御特性
 (実験結果) ……499

三菱重工 広島製造所 林 寛治,
 広島研 梶原 哲雄・森本 和夫・

○古元 秀昭,
 住金 鹿島 金子 亨
 ☆10分間 休 憩☆

総合討論

—鋼構造—

(第18会場・4月2日)

(9:50~10:50) 坂本 傑(住金)

378 極低降伏点鋼を用いた制振構造 ……558

NKK 鉄鋼研 小島 修・

○崎野良比呂, 京浜研 鹿内 伸夫,
 横国大 工 重信 恒雄・菅谷 公彦・
 太田 正孝

379 コラムの曲げ性能におよぼす幅厚比の影響(プ
 レス成形コラムの使用性能-4) ……559

ニッテツコラム 製造部 ○高田 信宏
 ・中村 秀夫, 東北大 工 山田 大彦

380 圧縮および圧縮曲げを受ける高強度鋼管柱の最
 大耐力(高強度鋼管柱の耐力と変形性能に関す
 る研究-1) ……560

NKK 鉄鋼研 伊藤 茂樹・
 ○安崎 千博

☆☆10分間 休 憩☆☆

(11:00~12:00) 宮尾 俊明(NKK)

381 高力ボルトと接着剤を用いた併用継手の耐力 ……561

川鉄 鋼構造研 ○菊川 春三,
 サンスター 研究 村瀬 雅明

382 十字形スチフナで補強された柱梁接合部の耐荷
 力 ……562

川鉄 鋼構造研 ○中川 郷司・
 菊川 春三, 建材事 池島 正員,
 福井工大 辻岡 静雄

383 ステンレス鋼を用いた円形鋼管柱の露出柱脚実
 験 ……563

住金 建エン本 ○福田 浩司・
 大竹 章夫

☆☆昼 食 休 憩☆☆

(13:00~13:40) 三木 千壽(東工大)

384 (依頼講演) 首都高速12号線(仮称)東京港
 連絡橋の景観設計(東京港内大規模吊橋の景観
 設計) ……564

首都高公団 第三建部 ○山崎 和夫
 ☆10分間 休 憩☆☆

(13:50~14:30) 下畑 隆司(神鋼)

385 (依頼講演) 建築構造と新鋼材 ……566

建築研 第3研部 ○山内 泰之
 ☆10分間 休 憩☆☆

(14:40~15:40) 征矢 勇夫(新日鉄)

386 伸縮継手のない橋梁 ……570

神鋼 橋梁 ○沼田 克,
 帝国建設コンサルタント 櫛田 賢一,
 兵庫県土木部 竹内 和美,

387 神戸大 工 宮本 文穂
道路橋の免震設計における動的解析手法 …571
神鋼 機研 ○浜崎 義弘・
井上 喜雄・大谷 修

388 管内走行カプセルの準静的挙動解析モデルの開
発 …572
住金 土木技研 ○岡本 政信
☆10 分 間 休 憩☆

(15:50~17:10) 金子 忠男 (川鉄)
389 エポキシ塗装鉄筋のコンクリート中における効
果 …573
新日鉄 鉄鋼研 ○等 俊一・
吉田耕太郎

390 排水機能付き鋼矢板による埋設構造物の液状化
対策に関する振動台実験 …574
住金 土木技研 ○西谷 道暢,
開企室 飯田 毅,
土木技研 喜田 浩

391 一般化ヤンセン式によるセル構造物の中詰め土
圧 …575
NKK 鉄鋼研 ○関口 宏二

392 馬蹄型トンネル鋼板内張工法の開発 …576
新日鉄 鉄海 ○柳本 速雄・
鈴木 剛・川口 周作

— 薄板冷延 —

(第 17 会場・4 月 3 日)

(9:00~10:20) 大矢 清 (新日鉄)
393 6 段圧延機の水平たわみ剛性の解析 …577
川鉄 加制研セ ○渡辺裕一郎・
剣持 一仁・鐘田 征雄

394 千葉第 3 冷延 No. 5 スタンドミル形状制御シ
ステムの開発 (千葉第 3 冷延 No. 5 スタンド
ミル増設-3) …578
川鉄 千葉 ○中川 雄嗣・福原 明彦
・小松 富夫・三宅 英徳・河澄 英輔
・井口 弘明

395 ニューロファジャーを用いた 20 段センジマーミ
ルの自動形状制御 …579
日冶金 川崎 ○堀内 晃・
北市 忠・栗原 国勝

396 プラネタリミルによる薄板段差板の開発 …580
住金 鉄鋼研 ○富澤 淳・
益居 健, 住鋇伸銅 田村 詔男・
山本 一男
☆10 分 間 休 憩☆

(10:30~11:50) 藤田 文夫 (NKK)
397 酸洗インラインスキンスミルの設備概要 (加
古川 No. 3 酸洗設備の建設-3) …581
神鋼 加古川 ○杉谷 邦隆・
森本 浩史・菊地 弘介・安彦 要次・
小松 辰則・谷 清博

398 君津 No. 2 酸洗ラインテンションレベラー設
置 …582

新日鉄 君津 縄田 康隆・
井床 伸治, 機プ事部 神田 哲彦,
君津 ○河村 正孝・小沢 祐司,
機プ事部 宮崎 直重

399 冷間圧延における先進率予測モデルの精度向上
…583
新日鉄 プロセス研 ○白石 利幸・
山本 普康・阿高 松男,
八幡 石原 明・新留 照英・
檜室 善彦

400 冷延 No. 4 リコイリングライン設備概要 …584
住金 和歌山 ○田中 齊・
西口 実雄・三田 伸介・谷口 武史・
石橋 義則

— 厚板圧延, 薄板熱延 —

(第 18 会場・4 月 3 日)

(9:00~10:40) 藤田 米章 (NKK)
401 水島厚板ミルワークロールベンディングシステ
ム概要 (厚板圧延における平坦度制御技術の開
発-1) …585

川鉄 水島 ○吉井 誠・大森 和郎
・越智 潔・磯山 茂・重田 春樹
・岡村 勇

402 水島厚板ミルワークロールベンディング実機適
用結果 (厚板圧延における平坦度制御技術の開
発-2) …586

川鉄 水島 ○重田 春樹・西田 俊一
・岡村 勇・川島 俊明・吉井 誠
・大森 和郎

403 厚板平面形状制御の基礎検討 …587
住金 鹿島 ○大竹 幸一・越田 治
・番 博道, 鉄鋼研 井坂 和実・
益居 健

404 厚板仕上ミルプロコンリフレッシュ概要 …588
住金 シスエン ○和田 凡平・
角 裕之・山野 勉,
鹿島 鈴木 和裕・羽当 富福・
江越 次雄

405 硫黄添加オーステナイトステンレス鋼板の表面
疵改善 …589
日ス 直江津 ○鍋島 秀雄・
加藤 博・君波 豊,
技研 吉田 修二
☆10 分 間 休 憩☆

(10:50~11:50) 磯辺 邦夫 (川鉄)
406 熱延粗圧延でのキャンパ発生に及ぼすロール肌
荒れとスラブオフセンターの影響 (ホットスト
リップ粗圧延におけるキャンパに関する基礎的
検討-2) …590

講演大会プログラム

- 神鋼 加古川 ○白石 敏一・
井端 治広・水田 篤男・米田 英次
407 熱延エッジヒーターの導入と材質モデルの適
用 ……591
新日鉄 大分 久保山榮一・
○中本 武広・藤山 賢治,
大分技研 土師 純治
408 熱延仕上ミルのロールサーマルクラウン挙動の
解析 ……592
新日鉄 プロセス研 ○高町 恭行・
小川 茂・阿高 松男
(11:50~12:50) 河野 輝雄 (住金)
- 409 ホット仕上ミル入側デスケーリング噴射制御に
よる品質向上 ……593
川鉄 水島 ○川上 勝己・藤本 隆史
・花田 敏博・池田 晴行
410 熱延仕上ミルにおける蛇行制御技術の開発 ……594
川鉄 水島 ○檜垣 聡・藤津 武
・井上 正敏・頭山 奨・浦野 朗
・兼尾 昌宏
411 水島ホット連続式スキンパスミル新設(設備仕
様と操作状況-1) ……595
川鉄 水島 ○藤原 洋一・井上 正敏
・平田 賢二・石川 好蔵・堀田 悠生

● 表面技術 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 2)

— 塗装・塗覆装 —
(第7会場・4月1日)

- (9:30~10:30) 成瀬 義弘 (川鉄)
- 412 カラーポリエチレン被覆の耐候性 …654
住金 鉄鋼研 ○上村 隆之・岸川 浩史
- 413 意匠性ポリエチレン被覆鋼材の耐久性 …655
住金 鉄鋼研 ○岸川 浩史・上村 隆之
- 414 漂砂による重防食鋼管杭の摩耗特性 …656
新日鉄 君津技研 ○仮屋園義久, 本社 佐藤 光一, 北大 工 山下 俊彦
☆10分間休憩☆
- (10:40~11:20) 吉田耕太郎 (新日鉄)
- 415 プラスチック被覆鋼管の難燃化 …657
NKK 京浜 ○大槻 博史・鷲塚 清一・菅昌 徹郎
- 416 プラスト法のポリオレフィン被覆鋼管前処理への適用 …658
NKK 京浜 ○長坂 秀也・大森 克己・黒沢 利幸・足立 武夫・大槻 博史
- (11:20~12:00) 山下 正明 (NKK)
- 417 水島多目的塗装ラインの設備と操業 …659
川鉄 水島 ○村上進次郎・木畑 朝晴・山根 弘郷・宮口 雅史・田野口一郎・石川 貴章
- 418 水島多目的塗装ライン制御システム …660
川鉄 水島 ○山根 弘郷・飯田 永久・村上進次郎・田野口一郎・安達 一成・登田 一郎

— 溶融めっき, その他 —
(第9会場・4月1日)

- (9:00~9:40) 森戸 延行 (川鉄)
- 419 α Fe/ 溶融 Zn 界面における化合物層の析出挙動 …661
住金 鉄鋼研 ○足立 吉隆・中森 俊夫, 未来研 亀井 一人
- 420 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜構造解析 …662
住金 研開本部 ○荒井 正浩・又野 芳徳・高山 透・薄木 智亮
- (9:40~10:40) 中山 元宏 (新日鉄)
- 421 合金化溶融 Zn めっき鋼板の合金化挙動に及ぼす浴中 Mn の影響 …663

住金 和歌山 ○土岐 保・嶋添 浩二, 鉄鋼研 中森 俊夫・堀 雅彦

- 422 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金層構造に及ぼす浴中 Mn 濃度の影響 …664
日新 鉄鋼研 ○川口 洋充・酒井 伸彦・橋高 敏晴・広瀬 祐輔
- 423 合金化溶融亜鉛めっき極低碳素鋼板のスポット溶接性に及ぼす鋼中 B の影響 …665
川鉄 鉄鋼研 ○加藤 千昭・安田 功一・増田 正純・安田 顕・森戸 延行

☆10分間休憩☆

- (10:50~11:30) 近藤 隆明 (NKK)
- 424 千葉 No. 2 CGL の概要 …666
川鉄 千葉 ○新井 信・秋吉 勝則・東 将・井田 幸夫・増野 豊彦・近藤 道生
- 425 連続溶融亜鉛めっきにおけるエッジオーバーコート抑制法の概要 …667
住金 鉄鋼研 ○武石 芳明, 和歌山 丸山 晃
- (11:30~12:10) 降矢 喬 (神鋼)
- 426 表面処理鋼板防錆油に対する潤滑性付与(潤滑性防錆油の開発-1) …668
出光興産 営研 ○岡田 太平・小山 三郎, 住金 和歌山 坂東 誠治
- 427 表面処理鋼板への潤滑性防錆油の適用(潤滑性防錆油の開発-2) …669
住金 和歌山 ○坂東 誠治, 出光興産 営研 岡田 太平・小山 三郎

— 討論会 —

(第9会場・4月2日)

「表面処理鋼板の耐食性」

座長 辻川 茂男 (東大)
副座長 鷲山 勝 (NKK)
副座長 平 武敏 (新日鉄)
副座長 若野 茂 (住金)

- 9:00~17:30 座長挨拶
- 討56 自動台用鋼板の耐孔あき腐食性に及ぼす合金元素の影響 …598
神鋼 材研 ○中山 武典・佐藤 廣士, 薄板技部 三尾谷一夫, 加古川 阿南 吾郎・有村 光史
- 討57 亜鉛系めっき鋼板の耐食性と腐食初期におけ

- る腐食生成物 …602
住金 鉄鋼研 ○松本 雅充・若野 茂
- 討58 Al-Mn 合金めっき鋼板の耐食性 …606
住金 鉄鋼研 ○瀬戸 宏久・渋谷 敦義・津田 哲明・山本 康博・内田 淳一・福井 国博
☆10 分 間 休 憩☆
- 討59 塗装溶融めっき鋼板の大気腐食に及ぼす下地金属の影響 …610
日新 鉄鋼研 ○福本 博光・公文 史城・出口 武典, 研管部 増原 憲一
- 討60 塗装 Al-Zn 合金めっき鋼板のエッジクリープ現象とその腐食機構 …614
新日鉄 鉄鋼研 ○高杉 政志・岡 襄二
- 討61 PVC 被覆鋼板の耐久性に及ぼす皮膜中の Al 粉末配合の影響 …618
東洋鋳 技研 ○神田 勝美・中本 哲男
- 討論
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- 討62 サイクル試験における腐食反応に影響する因子 …622
東大 工 ○孫 旭 臨, 工 辻川 茂男
- 討63 Zn 系めっき鋼板の塗膜下腐食機構 …626
新日鉄 鉄鋼研 ○林 公隆・三吉 康彦
- 討64 有機複合めっき鋼板の防食機構 …630
新日鉄 鉄鋼研 ○新藤 芳雄
- 討65 ヘムモデルを用いた各種表面処理鋼板の腐食試験 …634
神鋼 加古川 ○岩井 正敏・有村 光史・堺 裕彦・野村 伸吾
- 討66 亜鉛系めっき鋼板の合わせ目腐食 …638
NKK 鉄鋼研 ○藤田 栄・西村 俊弥・正村 克身・鷺山 勝
- 討67 表面処理鋼板のスポット溶接部における腐食挙動 …642
川鉄 鉄鋼研 ○黒川 重男・望月 一雄・森戸 延行・市田 敏郎
☆10 分 間 休 憩☆
- 討68 自動車用防錆鋼板の端面腐食 …646
NKK 鉄鋼研 ○吉見 直人・藤田 栄・山下 正明・鷺山 勝
- 討69 プレコート鋼板の端面耐蝕性に及ぼす塗膜の機械的性質の影響 …650
川鉄 鉄鋼研 ○尾形 浩行・大岸 英夫・栗栖 孝雄
- 総合討論
- 缶用材料, 気相めっき, 表面改質 —
(第 6 会場・4 月 3 日)
- (9:30~10:30) 大八木八七 (新日鉄)
- 428 粒状 Cr 析出層を持つ溶接缶用 TFS の表面微細構造と色調の関係 …670
川鉄 鉄鋼研 ○菊地 利裕・緒方 一・望月 一雄・森戸 延行・市田 敏郎,
川鉄鋼板 製品研 木村 肇
- 429 極低炭素鋼ぶりき原板の材料特性に及ぼす熱延条件, 連続焼鈍条件の影響 (連続焼鈍法による軟質ぶりき原板の開発-8) …671
川鉄 鉄鋼研 ○藤長千香子・登坂 章男・加藤 俊之, 千葉 加藤 寿勝・久々湊英雄
- 430 スチール DI 缶のネックイン加工性 …672
東洋鋳 技研 ○国繁 文男・田辺 純一・志水 慶一
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:40~11:20) 清水 信義 (東洋鋳)
- 431 ステンレス基板上的チタンイオンプレーティング膜の初期結晶成長と膜特性に及ぼす基板前処理の影響 …673
NKK 鉄鋼研 ○安江 良彦・木部 洋・兵藤 知明・影近 博
- 432 大型鋼板用スパッタリング設備と膜特性 (スパッタリング・カラーステンレス鋼板の開発-2) …674
日新 加工技研 ○中本 一成, 本社 塩谷 樗夫, 大阪 榎本 守, 鉄鋼研 斎藤 実
- (11:20~12:00) 影近 博 (NKK)
- 433 蒸着 Al/Ti めっき鋼板の耐食性 (高品質蒸着 Al めっき鋼板の開発-2) …675
日新 鉄鋼研 ○正木 克彦・守田 幸弘・三宅日出男・惣田 正彦・吉井 紹泰・斎藤 実
- 434 表面改質によるポリエステル塗膜への撥水性の付与 …676
住金 鉄鋼研 ○吉田 究・八内 昭博・塩田 俊明
- 電気めっき, 化成処理, 機能処理 —
(第 9 会場・4 月 3 日)
- (9:00~10:00) 堺 裕彦 (神鋼)
- 435 不溶性陽極での Fe²⁺ の酸化に及ぼす有機添加剤の効果 …677
川鉄 鉄鋼研 ○本庄 徹・大和 康二
- 436 電気 Zn-Fe 合金めっきの熱履歴による相変態…678
川鉄 鉄鋼研 ○飛山 洋一・

講演大会プログラム

- 京野 一章・片山 道雄・安田 顕・大和 康二
- 437 電気亜鉛めっき鋼板の外観支配因子の検討 …679
NKK 鉄鋼研 ○栗栖 智・浦川 隆之・鷺山 勝・野呂 寿人・佐藤 馨
- (10:00~10:40) 望月 一雄 (川鉄)
- 438 Zn-Ni 系合金めっきにおよぼす浴中 Pb²⁺ の影響 …680
新日鉄 広畑技研 ○菊池 郁夫・小田島寿男・西村 一実
- 439 Zn-Ni 系合金めっき鋼板の品質におよぼす Pb の影響 …681
新日鉄 広畑技研 ○菊池 郁夫・小田島寿男・兼田 善弘
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:50~11:30) 橘高 敏晴 (日新)
- 440 高耐食分散めっきに用いるクロム酸塩微粒子の開発 (Zn-クロム酸塩系分散めっきの研究-3) …682
新日鉄 八幡技研 ○伊崎 輝明・吉田 誠,
日本化学 研開部 柏瀬 弘之,
東邦顔料 研究部 横山 稔
- 441 名古屋 CGL インライン Fe-Zn 電気めっき設備の概要 …683
新日鉄 名古屋 ○平田 雅裕・小川 裕・山田 正人・福井 政治
- (11:30~12:10) 内田 淳一 (住金)
- 442 塩化物溶融塩を用いた Sn めっき法の検討 …684
川鉄 鉄鋼研 ○中小路尚匡・中島 清次・五味 修二・森戸 延行
- 443 溶融塩電解 Al-Mn 合金めっき鋼板の腐食挙動…685
川鉄 鉄鋼研 ○中島 清次・中小路尚匡・五味 修二・森戸 延行
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~13:40) 塩田 俊明 (住金)
- 444 静電分散処理法による薄膜有機複合鋼板の潤滑性 (静電分散処理法による薄膜有機複合鋼板の開発-2) …686
日新 鉄鋼研 ○武津 博文・和泉 圭二・内田 幸夫
- 445 車体外面に用いた有機複合被覆鋼板の耐食性と低温チップング特性 …687
川鉄 鉄鋼研 ○菊田 ゆか・向 亮一・高尾 研治・大岸 英夫・森戸 延行
- (13:40~14:20) 神田 勝美 (東洋鋳)
- 446 黒色めっき鋼板の製造条件の検討結果 (黒色めっき鋼板の開発-5) …688
新日鉄 君津技研 ○斉藤 勝士, 君津 柴田 和三・圓山 勝俊
- 447 黒色めっき鋼板の電気めっきラインへの適用 (黒色めっき鋼板の開発-6) …689
新日鉄 君津 ○圓山 勝俊・柴田 和三, 君津技研 斎藤 勝士
☆10 分 間 休 憩☆
- (14:30~15:30) 三木 賢二 (神鋼)
- 448 りん酸添加による塗布型クロメートの品質向上 (塗布型クロメート浴中へのアニオン添加効果-4) …690
新日鉄 君津 ○宮内優二郎・和田 幸一, 君津技研 斎藤 勝士
- 449 クロメート皮膜に対するシリカの形状効果 …691
新日鉄 君津技研 ○勝見 俊之・斉藤 勝士, 君津 宮内優二郎
- 450 X 線光電子分光法による塗布型クロメート処理皮膜の構造調査 …692
住金 研開 ○吉川 幸宏, Surrey 大学 J. F. WATTS
- (15:30~16:30) 内田 幸夫 (日新)
- 451 Effect of Chromate Treatment on Black Patina of Galvanized Steel Sheets …693
RIST ○Y.-J. Rhee・K.-T. Min・K.-H. Lee・D.-C. Bae
- 452 Zn-5%Al 合金めっき鋼板の塗装後耐食性に及ぼすりん酸塩皮膜の効果 …694
NKK 鉄鋼研 ○桜井 雅彦・田尻 泰久・近藤 隆明
- 453 溶融亜鉛めっき鋼板クロメート処理材での結露腐食 …695
新日鉄 名古屋技研 ○榊原 洋史・鈴木 眞一・新井 勝利・金丸 辰也

● 萌芽・境界領域 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 2)

— 部会報告会 —

(第11会場・4月1日)

鉄鋼基礎共同研究会

鉄基複合材料部会第2回中間報告会

(9:00~10:30) 齊藤 亨 (新日鉄)

1. 加工特性

(1) 圧延材料の評価

報6 9:00~9:20

圧延性 ...698

東大 生研 木内 学・杉山 澄雄

報7 9:20~9:40

成型性 ...699

住金 鉄鋼研 小川 和博

(2) コーティング材料の評価

報8 9:40~9:55

製造法 (TiN) ...700

大同 研開 渡辺 輝夫

報9 9:55~10:10

製造法 (溶射) ...701

東大 工 吉田 豊信

報10 10:10~10:30

腐食挙動 ...702

東北大 工 杉本 克久

☆10分間休憩☆

(10:40~12:00) 石田 洋一 (東大)

2. 界面評価法

報11 10:40~11:00

電子顕微鏡 ...703

京大 工 乾 晴行

報12 11:00~11:20

オージェ電子分光 ...704

東大 生研 本間 禎一,

金材研 吉原 一紘・藤田 大介

報13 11:20~11:40

X線光電子分光 ...705

東北大 金研 広川吉之助

報14 11:40~12:00

超音波顕微鏡 ...706

北大 工 成田 敏夫

— 複合材料, プラズマ —

(第11会場・4月2日)

(9:00~10:00) 塩田 俊明 (住金)

454 制振鋼板のビード引き抜き加工後の諸特性 ...707

川鉄 鉄鋼研 ○村瀬 正次・

向原 文典・栗栖 孝雄

455 制振鋼板のビード剥離におよぼすポリエステル樹脂層の影響 ...708

川鉄 ハイテク研 ○内田 康信・

江口 邦彦・坂本 誠司・杉辺 英孝,

鉄鋼研 向原 文典・村瀬 正次

456 中温用制振鋼板の特性 ...709

川鉄 千葉 ○徳永賢次郎・

篠崎 正利, 鉄技本部 細田 博,

鉄鋼研 村瀬 正次

(10:00~11:00) 小林 繁 (川鉄)

457 大型材料での制振性能の評価 (樹脂複合型厚手制振鋼板の開発-3) ...710

新日鉄 名古屋 保科 安男・

浜田 勲・○田中 康治

458 自動車車体制振鋼板の塗装後耐食性 ...711

住金 鉄鋼研 ○長井 弘行・

塩田 俊明

459 圧延鋼合金クラッド鋼板の接合強度に及ぼす界面組織の影響 ...712

NKK 鉄鋼研 ○諏訪 稔・

片平 正宏・小林 泰男

☆10分間休憩☆

(11:10~12:10) 武田 紘一 (新日鉄)

460 イオンダイナミックミキシング法による TiO₂ 薄膜合成 ...713

阪大 溶研 ○節原 裕一・高野哲太郎

・青木 啓匡・三宅 正司

461 アーク温度およびチタン蒸気圧に及ぼす水素ガスの影響 ...714

東工大 院 ○富田 晃生,

工 須佐 匡裕・永田 和宏

462 高周波プラズマを利用した鉄の窒化 ...715

東理大院 ○瀧 優介・

前川 英明, 明石 和夫

☆☆昼食休憩☆☆

(13:00~14:00) 永田 和宏 (東工大)

463 アノードスクリーンによる絶縁性膜生成用真空アーク放電の安定化 ...716

豊橋技科大 ○高松 秀樹・藤島 友紀

・滝川 浩史・榊原 建樹

464 磁気駆動回転アークプラズマの特性 ...717

新日鉄 未来研 ○滝川 浩,

PMD 戸田 哲也,

中部電力 電気利用研 橋本 英明,

新日鉄 未来研 武田 紘一,

PMD 篠田 強志,

中部電力 電気利用研 荒川 邦夫

465 熱プラズマ法によるフロン分解プロセスの熱力

講演大会プログラム

- 学解析 …718
 新日鉄 未来研 ○竹内 順・
 武田 紘一, 東京電力 朝倉 友美
 新日鉄 未来研 井藤三千寿,
 資源環境研 水野 光一,
 新日鉄 PMD 小林 淳志
 ☆10 分 間 休 憩☆
(14:10~15:30) 吉田 豊信 (東大)
466 プラズマ溶射における溶滴の衝突変形 …719
 阪大 工 ○丸尾 大・平田 好則,
 院 紀之定邦夫
467 プラズマ溶射粒子の速度と粒径の相関性 …720
 三菱重工 長崎研 ○納富 啓・
 武田 恭之・野田 松平
468 プラズマ中飛行粒子パラメータと溶射皮膜特性
 との関係 …721
 金沢大 工 ○作田 忠裕・大土 拓
 ・坂井 健一
469 プラズマ溶射における金属・セラミックス複合
 粉末の分離挙動 …722
 豊橋技科大 ○福本 昌宏・恒川 浩一
 ・梅本 実・関根 功
 ☆10 分 間 休 憩☆
(15:40~17:00) 丸尾 大 (阪大)
470 プラズマ溶射法における傾斜機能材料の形成過
 程に関する解析と実験 …723
 新日鉄 鉄鋼研 ○浜谷 秀樹・
 下田 信之・一山 靖友・北口 三郎
 ・斉藤 亨
471 ZrO₂系プラズマ溶射熱障壁皮膜の高温耐食性…724
 トーカロ 溶射技開研 中平 宏
 ・原田 良夫・○三船 法行・
 土井 哲也
472 Hybrid プラズマ溶射法による SOFC の一貫製
 造プロセス …725
 東大 院 ○熊岡 尚・
 竹野入俊司, 工 吉田 豊信
473 低出力 RF 溶射アルミナ皮膜の絶縁耐圧 …726
 三社電機 研 ○山地 信幸・
 村田 裕康・藤原エミリオ・
 岡田 順・橋 秀久
- 金属粉末製造技術 —
 (第 13 会場・4 月 2 日)
- (9:00~10:40) 滝川 博 (神鋼)**
474 蒸気急冷法による Fe-Ni 系合金超微粒子の製
 造と超微粒子のマルテンサイト変態 …727
 東北大 院 ○柳 然 太,
 選研 白石 裕
475 Ti³⁺還元法による銅微粉末の製造 …728
 福田金属箔粉工業 ○新見 義朗・
 L. L. Maw・岩津 修,
- 姫路工大 名誉教授 橋本 雍彦
476 液相還元法によるアモルファス金属超微粒子の
 合成 …729
 東北大 選研 ○村松 淳司・
 佐々木 弘・杉本 忠夫
477 (依頼講演) 水およびガスアトマイズ法による
 合金微粉の製造 …730
 金材研 ○武田 徹
 ☆10 分 間 休 憩☆
(10:50~12:10) 金澤 健二 (金材研)
478 水アトマイズ鉄粉の粒度分布と形状に及ぼす水
 圧, 水量および溶湯流量の影響 …732
 神鋼 技開 ○岡本 晋也・滝川 博
 ・松下 富春・関 義和
479 水アトマイズ鉄粉の粒度特性と水ジェット流と
 の関係 …733
 川鉄 ハイテック研 ○新田 稔・
 小倉 邦明
480 成形性に優れた銅系アトマイズ粉の開発 …734
 福田金属 研 ○菊川 真利・稲葉 恒
 太・岩津 修・是川 宏
481 ステンレス鋼微粉の焼結性に及ぼす粒度分布の
 影響 …735
 川鉄 ハイテック研 ○槇石 幸雄・
 丸田 慶一・大坪 宏
 ☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:00~14:20) 高城 重彰 (川鉄)
482 ガスアトマイズ粉末の粒子径に及ぼす操業条件
 の影響 (ガスアトマイズ法による微粉末製造技
 術の開発-3) …736
 神鋼 開実セ ○佐藤 義智・
 井手 英暉・古田 誠矢・松下 富春
483 ガスアトマイズ粉末の粒子内空洞とガス含有量
 (ガスアトマイズ法による高潔浄粉末製造技術
 の開発-2) …737
 住金 研開 ○福田 匡・池田 浩之
 ・神代 光一
484 (依頼講演) 回転電極法による粉末の製造 …738
 日溶工 習志野 ○熊谷 良平
(14:20~15:20) 真島 一彦 (阪大)
485 プラズマ回転電極法により作製した Ti-47at%
 Al 粉末の微細組織 …740
 熊大 工 ○西田 稔・千葉 昂,
 日溶工 習志野 熊谷 良平
486 熔融金属の微粒化 (粒度分布からの考察) …741
 金材研 ○原田 幸明
487 粒子系解析法における初期要素モデルの設計
 (鉄基系粉体の成形性評価・解析-3) …742
 東大 工 ○田村 茂之・木原 諄二・
 相澤 龍彦
 ☆10 分 間 休 憩☆
(15:30~16:30) 河合 伸泰 (神鋼)
488 (依頼講演) 新材料開発におけるメカニカルア

講演大会プログラム

- ロイング (MA) 技術とその可能性 …743
京大 工 ○新宮 秀夫
- 489 メカニカルロイング法による Fe-窒化物複
合粉末の作製と固化成形 …745
姫路工大 工 荻野 喜清・
○山崎 徹, 院 飯沼 輝明・
厚見 直哉
- (16:30~17:30) 新宮 秀夫 (京大)
- 490 $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}$ 系化合物の MG および MA 効果 …746
阪大 工 ○真鳥 一彦・勝山 茂
・永井 宏, 院 新見 徳一,
住特金 富沢 浩之
- 491 メカノフュージョンプロセスにより作製した
Ni-Al 複合粉とその溶射皮膜の性質 …747
久留米高専 ○馬越 幹男・伊藤 普
・中村 良三,
ホソカワミクロン 横山 藤平・
浦山 清・加藤 正史
- 492 12-10-4 型および 16-10-8 型焼結高速度鋼の特
性に及ぼす TiN 分散量の影響 …748
日立金属 安来 ○内田 憲正
- 金属間化合物, チタン, 機能材料 —
(第 14 会場・4 月 2 日)
- (9:00~10:00) 馬越 佑吉 (阪大)
- 493 CaO るつばによる TiAl の機械的性質に及ぼ
す組織の影響 …749
金材研 ○佐久間信夫・三井 達郎・
倉部兵次郎・辻本 得蔵
- 494 Pseudo-HIP 法 (PHIP) によって作成した
TiAl の引張強度 …750
京大 院 ○深水 秀範,
工 石原 慶一・新宮 秀夫,
兵庫工技セ 柏井 茂雄
- 495 TiAl 系金属間化合物の爆発粉体成形 (爆轟条
件と初期混合粉密度-2) …751
東大 院 ○玉川 純,
工 相澤 龍彦, 化学技研 田中 克己,
東大 工 木原 諄二
☆10 分 間 休 憩☆
- (10:10~11:10) 新宮 秀夫 (京大)
- 496 Ti 基材料用硬化肉盛材の特性 …752
大同 特殊鋼研 ○清水 啓也・
飯久保知人・永田 雅
- 497 層状組織制御 TiAl の変形に及ぼす α_2 相の役
割 …753
阪大 工 ○馬越 佑吉,
院 中野 貴由, 工 柴柳 敏哉
- 498 高融点金属元素 (Hf, Ta, W, Re) 含有 TiAl 基
合金の機械的性質 …754
金材研 ○信木 稔・辻本 得蔵
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:20~12:00) 岸 輝雄 (東大)
- 499 TiC 粒子で強化したチタン基複合材料の製造
と機械的性質 …755
金材研 筑波 萩原 益夫・
江村 聡・河部 義邦,
大阪チタ ○有本 伸弘
- 500 TiC を添加した Ti-6Al-4V 粉末冶金材の特
性 …756
新日鉄 鉄鋼研 ○山崎 達夫・
高橋 一浩・藤井 秀樹・堀谷 貴雄
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~13:40) 河部 義邦 (金材研)
- 501 焼結チタン合金の焼結機構 (素粉末混合法によ
る焼結チタン合金の開発-1) …757
NKK 中研 ○藤田 高弘・
大内 千秋, 新材料 田島 秀紀・
今藤 雄治
- 502 粉末冶金製チタン合金の疲労特性 …758
新日鉄 鉄鋼研 ○藤井 秀樹・
堀谷 貴雄・山崎 達夫・高橋 一浩
☆10 分 間 休 憩☆
- (13:50~14:50) 大内 千秋 (NKK)
- 503 Ti-10V-2Fe-3Al の機械的性質に及ぼす熱処理
条件の影響 …759
神鋼 鉄鋼研 ○武村 厚・
西村 孝, 高砂 石外 伸也・
松本 年男
- 504 β 型 Ti 合金の時効特性と冷鍛性に及ぼす溶体
化処理条件の影響 …760
住金 未来研 ○高橋 渉・
前田 尚志・岡田 稔
- 505 Ti-V-Sn-Al-X 系冷間鍛造用 β 合金の開発 …761
神鋼 鉄鋼研 ○大山 英人・
武村 厚・西村 孝,
材研 芦田 喜郎
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:00~16:00) 岡田 稔 (住金)
- 506 水素を用いた化学熱処理による $\alpha+\beta$ 型チタン
合金のミクロ組織および力学的特性の制御 …762
豊橋技科大 院 宮 波,
工 新家 光雄・小林 俊郎・
○大藪 行俊
- 507 Ti-6Al-4V 合金の組織と硬さに及ぼす酸素量
の影響 …763
川鉄 鉄鋼研 ○戸田 広朗,
ハイテク研 大井 健次・寺嶋 久栄
- 508 EBR 溶解法による高融点活性合金の新溶製法…764
NKK 中研 ○中村 英夫・
井澤 智生・村上 勝彦,
富山 名雪 利夫
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:10~17:10) 西村 孝 (神鋼)
- 509 反応性 DC スパッタ蒸着による Ti-6Al-4V 合

講演大会プログラム

- 金基板上への Ti-O 被覆における皮膜組成の傾
斜化 …765
名工試 ○園田 勉・加藤 誠
- 510 焼結体の反り抑制—薄膜積層法による傾斜機械
材料の創製— …766
NKK 鉄鋼研 ○百歩 珠子・
田村 学, 三菱重工 藤原 力・
- 永田佐登司, 航技研 新野 正之,
金材研 塩田 一路
- 511 WC-Al₂O₃ 系焼結体の特性に及ぼす組成及び
ホットプレス条件の影響 (WC-Al₂O₃ 系複合
セラミックスの焼結に関する基礎的研究-1) …767
新日鉄 先端研 ○植木 正憲・
遠藤 英宏, 新素材 小野 透

● 材料の組織・性質 ●

(材料とプロセス Vol. 5, No. 3)

—世界の火力発電の技術動向と
そのボイラー材料の研究—
(第14会場・4月1日)

- (9:00~10:15) 増山不二光 (三菱重工)
512 (依頼講演) Materials Research for Ultra
Supercritical Boilers (USCB) for Operation
in the USA ...809
EPRI ○W. T. Bakker
- 513 英国の火力発電の技術動向
National Power ○E. Metcalfe
- 514 The recent technology of fossil fired power
plants in Denmark ...810
ELSAMPROJEKT ○R. Blum
☆☆10分間休憩☆☆
- (10:25~12:05) 直井 久 (新日鉄)
515 Update Development of Heat Resisting Steels
for Ultra Super-critical Power Plants ...811
三菱重工 長崎研 ○増山不二光
- 516 フェライト系耐熱鋼の高温強化機構 ...812
東工大 工 ○松尾 孝
- 517 Cobalt-Modified High-Cr Ferritic Steels ...813
Steel Research Labs.
Nippon Steel Corp. ○K. Tokuno ·
K. Hamada · K. Hashimoto · T. Takeda,
Nagoya R&D Labs. Y. Tsuchida
- 518 改良型 9Cr/Mo 鋼大径管採用のための溶接継
手健全性評価 ...814
石播 技研 ○中代 雅士 ·
木原 重光, ボイラ 馬木 秀雄 ·
梶谷 一郎
- 519 ボイラ用新ステンレス鋼管の高温特性 ...815
住金 鉄鋼研 ○榎木 義淳 ·
伊勢田敦朗
☆☆昼食休憩☆☆
- (12:40~13:40) 榎木 義淳 (住金)
520 超々臨界圧・ボイラ用 9Cr-W 及び 20Cr-25Ni
鋼の長時間高温特性 ...816
新日鉄 鉄鋼研 ○直井 久 ·
三村 裕幸 · 大神 正浩,
元東京大学 藤田 利夫
- 521 高 Cr 含有高強度オーステナイト系ステンレス
鋼管の試作および諸特性 ...817
NKK 鉄鋼研 ○遠山 晃 ·
南 雄介 · 石沢 嘉一
- 522 石炭焚超高温高圧ボイラ過熱器, 再熱器管の腐
食量の推定 ...818
石播 技研 ○木原 重光,

FWDC J. L. Biough,
EPRI W. T. Bakker

—ステンレス(I)—
(第15会場・4月1日)

- (9:00~10:00) 佐藤 栄次 (新日鉄)
523 自動車マフラー模擬環境におけるフェライトス
テンレス鋼の腐食挙動 ...819
住金 鉄鋼研 ○橋詰 寿伸 ·
榎谷 芳男
- 524 自動車のマフラー環境条件下におけるステンレ
ス鋼の腐食試験 ...820
東大 工 ○児島 洋一 · 辻川 茂男
- 525 自動車排気凝縮水環境におけるフェライト系ス
テンレス鋼の腐食挙動に及ぼす合金元素の影
響 ...821
川鉄 鉄鋼研 ○北沢 真 ·
宇城 工 · 富樫 房夫 · 吉岡 啓一
- (11:00~11:20) 森谷 信義 (日金工)
526 12%Cr フェライト鋼粉圧粉体の窒素雰囲気焼
結 ...822
九大 院 ○中村 展之,
工 高木 節雄 · 鎌田 政智 ·
徳永 洋一
- 527 Effect of Titanium on the Microstructure of
Type 409L Stainless Steel ...823
RIST ○朴 秀湖 · 李 庸得 ·
李 胤龍
- 528 フェライト系ステンレス冷延鋼板の機械的性質
に及ぼす熱延板焼鈍条件の影響 ...824
川鉄 鉄鋼研 ○横田 毅 ·
吉岡 啓一,
千葉 蓮野 貞夫 · 柿原 節雄
- 529 温水環境における Nb, Ti, Al 含有フェライト
系ステンレス鋼の耐食性 (温水器用フェライト
系ステンレス鋼の開発-2) ...825
日新 鉄鋼研 ○杉本 育弘 ·
西川 光昭 · 足立 俊郎
☆☆10分間休憩☆☆
- (11:30~12:50) 植松 美博 (日新)
530 高温高強度フェライト系ステンレス鋼の開発 ...826
川鉄 鉄鋼研 ○宮崎 淳 ·
宇城 工 · 富樫 房夫 ·
吉岡 啓一, 知多 唐沢 順市 ·
郡司 牧男
- 531 レーザ溶接によるフェライト系ステンレス溶接
鋼管の品質特性 ...827

- 住ス鋼管 古河 ○新谷 進・
飯田 公典,
住金 鉄鋼研 稲葉 洋次,
鋼管技部 樋口 賢次
- 532 20Cr-5Al 系ステンレス鋼の熱延板靱性 …828
住金 鉄鋼研 ○小池 正夫,
日ス 技研 角地 秀介・丸山 勝彦
- 533 溶接構造用マルテンサイト系ステンレス鋼の製造と特性 (HT 960MPa 級マルテンサイト系ステンレス鋼板の開発-2) …829
川鉄 水島 ○三代 祐嗣,
本社 楠原 祐司,
鉄鋼研 木村 達己・岡 裕,
川重 神戸 鴨井 紀之・松村 裕之

— 冷延鋼板 —

(第 16 会場・4 月 1 日)

- (9:00~10:00) 潮田 浩作 (新日鉄)
- 534 IF 鋼の延性におよぼす温度・ひずみ速度の影響 …830
NKK 鉄鋼研 ○角田 浩之・
津山 青史・細谷 佳弘
- 535 Ti 添加極低炭素冷延鋼板の再結晶温度及び r 値に及ぼす成分の影響 …831
神鋼 鉄鋼研 ○与田 利花・
塚谷 一郎
- 536 極低炭素冷延焼鈍鋼板の引張特性に及ぼす低温加熱熱延の影響 …832
住金 鉄鋼研 ○長道 常昭・
小松原 望・国重 和俊
- (10:00~11:00) 細谷 佳弘 (NKK)
- 537 極低 C-Ti 添加 IF 冷延鋼板の特性に及ぼす Si 添加の影響 …833
住金 鉄鋼研 ○水井 直光
- 538 時効特性に優れた連続焼鈍低炭素 Al キルド鋼の開発 …834
新日鉄 広畑技研 ○林田 輝樹・
織田 昌彦・山田 輝昭,
広畑 佐野 裕司・河合 謙二・
佐藤 泰生
- 539 時効特性に優れた連続焼鈍低炭素 Al キルド鋼の製造 …835
新日鉄 広畑 ○酒井 司・
佐藤 泰生・大瀧 康長,
広畑技研 織田 昌彦・山田 輝昭・
林田 輝樹
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 佐藤 進 (川鉄)
- 540 脱炭によって炭素濃度を制御した低炭素鋼板の集合組織 …836
東大 工 ○趙 驥・関 史江・
伊藤 邦夫,

- 新日鉄 薄板研 吉永 直樹
- 541 残留オーステナイトを含む高張力冷延鋼板の特性に及ぼす Al の影響 …837
住金 鉄鋼研 ○水井 直光
- 542 TRIP 型複合組織鋼に存在する残留オーステナイトの安定性とひずみ誘起変態挙動 …838
信大 繊維 ○杉本 公一,
院 臼井 登, 工 小林 光征,
神鋼 鉄鋼研 橋本 俊一

— 条鋼 (I) —

(第 19 会場・4 月 1 日)

- (9:00~10:00) 並木 邦夫 (大同)
- 543 ガス窒化特性に及ぼす合金元素の影響 …839
山特 技研 ○細田 賢一・小林 一博
- 544 軟窒化特性に及ぼす時効硬化元素の影響 (被削性に優れた軟窒化用鋼の開発-1) …840
神鋼 神戸 ○松島 義武・
秋葉 賢樹, 鉄鋼研 十代田哲夫
- 545 Ni, Al, Cu 複合添加鋼の時効硬化挙動 (被削性に優れた軟窒化用鋼の開発-2) …841
神鋼 鉄鋼研 ○十代田哲夫,
神戸 松島 義武・秋葉 賢樹
- (10:00~11:20) 中里 福和 (住金)
- 546 浸炭焼入鋼の通常および衝撃疲労試験における破壊機構 …842
豊橋技科大 院 田中 広政・
○関口 和憲, 工 小林 俊郎,
住金 小倉 中里 福和・宇野 光男
- 547 浸炭鋼のピット発生挙動 …843
大同 特殊鋼研 ○泰野 敦臣・
並木 邦夫
- 548 高周波焼入材の振り強度支配因子の検討 …844
新日鉄 室蘭技研 ○越智 達朗・
子安 善郎
- 549 高周波焼入用冷間鍛造用鋼の開発 …845
川鉄 鉄鋼研 ○星野 俊幸・
天野 虔一・田畑 綽久,
本田 栃木研 町田 功・
高木 武, 真岡 嵯峨 正芳
- ☆10 分 間 休 憩☆
- (11:30~12:50) 家口 浩 (神鋼)
- 550 硫黄快削鋼の被削性に及ぼす微小 MnS の影響 …846
新日鉄 室蘭技研 ○磯部 浩一・
前出 弘文, 室蘭 小川 敏文
- 551 鋼の切削抵抗に及ぼす窒化ボロン系介在物の影響 …847
新日鉄 鉄鋼研 片山 昌・
浅野 巖之・○橋村 雅之
- 552 ミクロ組織の異なる鋼の切削における切りくずせん断領域 …848

金材研 ○山本 重男・中島 宏興・
宮地 博之・田村 良雄,
千葉大 工 吉田嘉太郎

- 553 高強度球状黒鉛鑄鉄 (ADI) の切削抵抗 …849
金材研 ○山本 重男・中島 宏興

— ステンレス (Ⅱ), 討論会 —
(第 15 会場・4 月 2 日)

(9:00~10:00) 吉岡 啓一 (川鉄)

- 554 原子燃料再処理プラント用ステンレス鍛鋼品の耐食性 …850

日鋼 室蘭研 ○木村 公俊・
石黒 徹, 室蘭 佐賀野禎美,
日立 日立 鈴置 昭

- 555 鋭敏化 SUS 304 鋼の応力腐食割れにおけるき裂の成長に及ぼす NaF 濃度の影響 …851

阪大 工 柴田 俊夫・
○春名 匠, 東ソー 沖 孝広

- 556 硫黄イオンを含む酸性溶液中におけるステンレス鋼の腐食挙動 …852

新日鉄 光技研 ○小森 唯志・
中田 潮雄・高橋 常利

(10:00~11:00) 飯久保知人 (大同)

- 557 耐粒界腐食性に優れた SUS 316 VLC 鋼の開発 (低 Si 鋼) …853

新日鉄 八幡技研 ○金子 道郎・
阿部征三郎

- 558 P 添加オーステナイト系ステンレス鋼の粒界腐食挙動に及ぼす鋼中成分元素 (Cr, Ni) 及び熱処理の影響 …854

新日鉄 八幡技研 ○金子 道郎・
阿部征三郎

- 559 SUS 316L 鋼の硝酸中における耐食性に及ぼす合金元素の影響 …855

住金 鉄鋼研 ○梶村 治彦・
長野 博夫

☆10 分 間 休 憩 ☆

(11:10~11:50) 酒井 潤一 (NKK)

- 560 耐候性鋼のさびに及ぼす塩水の影響 …856

新日鉄 鉄鋼研 ○田辺 康児・
井上 尚志・宇佐美 明・増田 一広

- 561 Accelerated electrochemical test method of grooving corrosion susceptibility of ERW steel pipes …857

RIST ○K.-T. Kim

☆☆昼 食 休 憩☆☆

「機械構造用高強度非調質鋼」

座 長 井上 毅 (神鋼)
副座長 並木 邦夫 (大同)

13:00~17:45

- 討70 (依頼講演) 鍛造用非調質鋼の現状と将来 …772

日産自動車 第二技術部

○小島 久義

- 討71 フェライトパーライト型熱間鍛造用非調質鋼の強靱性化の研究 …777

新日鉄 室蘭技研 ○高田 啓督・
越智 達郎・子安 善郎,
条鋼研部 石川 房男

- 討72 熱間鍛造用の高じん性非調質鋼と高強度非調質鋼の特性 …781

神鋼 神戸 ○松島 義武・
中村 守文・中谷 良行・泰 高樹
・山本 義則・椎名 章人・
大河内則夫

☆10 分 間 休 憩 ☆

- 討74 高強度非調質鋼の疲労特性に及ぼす合金元素と加工熱処理条件の影響 …789

愛知鋼 研開部 ○野村 一衛・
加藤 智也・花井 義泰・山本 俊郎

- 討73 中炭素非調質鋼の疲れ強さにおよぼす化学成分の影響 …785

大同 特殊鋼研 ○中村 貞行

- 討76 フェライト・パーライト型およびベイナイト型熱鍛非調質鋼の強度・靱性に及ぼす組織因子の影響 …797

トーア 仙台 ○佐藤 謙二・
大和田能由・福田 耕三・江口 豊明
フェライト・パーライト型総合討論

☆10 分 間 休 憩 ☆

- 討77 ベイナイト鋼の組織と機械的性質におよぼす合金元素および焼もどしの影響 …801

愛知鋼 研開部 ○岩間 直樹,
京大 工 津崎 兼彰・牧 正志,
愛知鋼 研開部 野村 一衛・
花井 義泰・山本 俊郎

- 討75 高強度熱間鍛造用非調質鋼の開発 …793

NKK 鉄鋼研 ○石崎 哲行・
白神 哲夫・三瓶 哲也,
特殊鋼部 松本 和明

- 討78 低炭素・低合金高強度高靱性非調質鋼の機械的性質とマイクロ組織の関係 …805

神鋼 鉄鋼研 ○勝亦 正昭・
松本 修・石山 治・
井上 毅, 神戸 中村 守文・
松島 義武・中谷 良行

- ベイナイト・マルテンサイト型総合討論, まとめ

— 熱延鋼板 (Ⅰ), 応力腐食割れ, 水素脆性 —
(第 16 会場・4 月 2 日)

(9:00~10:00) 瀬沼 武秀 (新日鉄)

- 562 結晶粒の幾何学的構造に及ぼす粒界エネルギーの異方性 (モンテカルロ法による組織形成過程のシミュレーション-1) …858

- 川鉄 鉄鋼研 ○斉藤 良行,
金材研 榎本 正人
- 563 画像処理的アプローチによる残留オーステナイトの形成過程のシミュレーション …859
住金 鉄鋼研 ○小松原 望・
今井 規雄・国重 和俊
- 564 Nb-Ti 複合添加鋼における熱間加工中の炭窒化物析出予測モデル …860
住金 鉄鋼研 ○岡田 秀治・
橋本 保
- (10:00~11:00) 水井 直光 (住金)
- 565 極低 C-Mn-P-Ti 系熱延鋼板冷却過程での炭化物析出挙動 (極低 C-Ti 系熱延鋼板の炭化物析出に関する研究-3) …861
神鋼 加古川 ○白沢 秀則
- 566 IF 鋼の熱延過程での硫化物の析出挙動に及ぼす Ti, Mn 量の影響 …862
神鋼 鉄鋼研 ○三好 鉄二・
橋本 俊一
- 567 極低炭素 Ti 添加鋼熱延板の Ti 系析出物の形成に及ぼす S の影響 …863
日新 鉄鋼研 ○笠原哲一郎・
松元 孝・浜中 征一・山田 利郎
☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 小松原 望 (住金)
- 568 低炭素鋼の高温脆化に及ぼす圧縮の効果 …864
新日鉄 大分技研 ○土師 純治・
脇田 淳一, 名古屋 江坂 一彬
- 569 高ヤング率熱延鋼板の検討 …865
新日鉄 君津技研 ○伊丹 淳・
小山 一夫
- 570 極低炭素 Ti 添加鋼の熱延組織に及ぼす加工および冷却条件の影響 …866
神鋼 加古川 ○杉本 仁志,
鉄鋼研 三好 鉄二・橋本 俊一
☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 為広 博 (新日鉄)
- 571 CAPCIS 型実管試験因子の検討 (CAPCIS 型実管試験による耐サワーラインパイプ材の評価-1) …867
住金 鉄鋼研 ○楠田 隆弘・
工藤 赳夫, 鹿島 竹内 泉・
鈴木 秀一・田元 明,
大阪本社 阪口 市朗
- 572 CAPCIS 型実管試験における割れ挙動 (CAPCIS 型実管試験による耐サワーラインパイプ材の評価-2) …868
住金 鹿島 ○田元 明・山本 昭夫・
西澤 正士, 鉄鋼研 楠田 隆弘,
大阪本社 阪口 市朗
- 573 サワー環境における高合金の応力腐食割れ性評価に及ぼす試験条件の影響 …869
住金 鉄鋼研 ○植田 昌克・
- 工藤 赳夫
- (14:00~15:00) 木村 光男 (川鉄)
- 574 サワー環境での鋼への水素侵入量と硫化物応力割れ挙動におよぼす環境条件の影響 …870
新日鉄 八幡技研 朝日 均・
○坂本 俊治・上野 正勝
- 575 アミン環境中での炭素鋼の水素割れ …871
新日鉄 鉄鋼研 ○伝宝 幸三・
小川 洋之, 大阪府大 工 山川 宏二・
安藤 繁
- 576 低合金高張力鋼の溶接 HAZ 軟化部の硫化物応力腐食割れ感受性に関する検討 …872
新日鉄 君津技研 渡部 義之・
○石川 肇・吉田 譲・
千々岩力雄・為広 博
☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:10) 山川 宏二 (大阪府大)
- 577 高温焼もどし型ボルト用鋼の耐遅れ破壊性におよぼす熱処理条件の影響 …873
大同 特殊鋼研 ○木村 利光・
並木 邦夫
- 578 極厚圧力容器用鋼の HIC 特性 (耐 HIC 特性に優れた圧力容器用鋼の開発-1) …874
川鉄 水島 ○弟子丸慎一・谷川 治・
三代 祐嗣, 鉄鋼研 川端 文丸・
木村 光男, 本社 藤野 博
- 579 Cr-Mo 系ベイナイト薄鋼板の耐遅れ破壊特性 (耐遅れ破壊性に優れた高強度ベイナイト鋼板の開発-2) …875
住金 鉄鋼研 ○福井 清・
金子 輝雄, 和歌山 八木 英剛・
品川 岩美
☆10 分 間 休 憩☆
- (16:20~17:20) 工藤 赳夫 (住金)
- 580 カソード防食下における埋設鋼管の水素割れ感受性評価 …876
大阪ガス 基盤研 ○山口祐一郎,
大阪府大 工 山川 宏二,
大阪ガス 基盤研 野中 英正
- 581 17-4PH ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす鋼中水素量の影響とその拡散挙動 …877
新日鉄 八幡技研 ○島田 鉄也・
阿部征三郎, 八幡 末次 和広
- 582 油井管用低 C-13%Cr 鋼の加工後の変態挙動 …878
新日鉄 鉄鋼研 ○原 卓也・
高橋 明彦・小川 洋之,
名古屋技研 宮坂 明博
- 一条鋼 (II), 耐熱鋼, 耐熱合金 (I) —
(第 19 会場・4 月 2 日)
- (9:20~10:40) 相原 賢治 (住金)
- 583 高炭素鋼線材の破壊靱性におよぼす温度および

- [P]の影響 …879
 新日鉄 君津 ○谷田部比呂志・
 荒木 正樹・佐藤 吉雄・
 井村 忠, 君津技研 落合 征雄
- 584 伸線ワイヤの強度延性に及ぼす C 量の影響(過
 共析鋼による高張力鋼線の開発-2) …880
 新日鉄 君津技研 ○西田 世紀・
 落合 征雄
- 585 高炭素鋼線時効軟化特性に及ぼす Si の効果 …881
 新日鉄 鉄鋼研 ○大橋 章一・
 高橋 稔彦, 先端研 植森 龍治・
 森川 博文, 釜石技研 樽井 敏三
- 586 高炭素鋼線の伸線限界に及ぼす線径と C 量の
 影響 …882
 鈴木金属 技開本部 ○小川 栄一・
 鳥取友治郎・富永 治朗
 ☆10 分 間 休 憩☆
(10:50~11:50) 勝亦 正昭 (神鋼)
- 587 高強度・高靱性非調質鋼の検討 …883
 住金 小倉 ○柿崎 哲・
 中里 福和・宇野 光男・西田 和彦
- 588 フェライト・パーライト型非調質鋼の衝撃値に
 及ぼす C, V 量の影響 …884
 大同 特殊鋼研 ○井上幸一郎・
 中村 貞行
- 589 中炭素鋼の焼入破断強度特性(焼割れ評価技術
 の研究-1) …885
 トピー 第一技研 ○浜島 吉男・
 須田 興世
 ☆☆☆ 昼 食 休 憩☆☆☆
(13:00~14:20) 松尾 孝 (東工大)
- 590 Cr-Mo-V 鋼大型 CT 試験片の初期クリープき
 裂成長挙動 …886
 金材研 ○八木 晃一・田淵 正明・
 久保 清
- 591 CrMoV 鍛鋼のレプリカ法によるクリープキャ
 ビティの観察 …887
 日立 日立研 ○祐川 正之・
 志賀 正男・福井 寛・栗山 光男・
 飯島 活巳, 日立 丹 敏美
- 592 2CrMoV 鋼の機械的性質におよぼす化学成分
 の影響(大型高低圧一体型 2Cr 鋼ロータの開
 発-1) …888
 神鋼 高砂 ○土山 友博・宮川 睦啓
 ・有原 八郎
- 593 2CrMoV 鋼による実機タービンロータの製造
 とその評価(大型高低圧一体型 2Cr 鋼ロータ
 の開発-2) …889
 富士電機 生技研 ○松村 慶一・
 森田 益夫, 神鋼 高砂 土山 友博
 ・宮川 睦啓
 ☆10 分 間 休 憩☆
(14:30~15:10) 渡辺 修 (東芝)
- 594 9Cr-1Mo-Nb-V 鋼鍛鋼品の高強度特性改善 …890
 動燃 大洗 ○上野 文義,
 神鋼 高砂 土山 友博,
 動燃 大洗 和田 雄作
- 595 9Cr-W 鋼の材質特性に及ぼす W の影響 …891
 新日鉄 鉄鋼研 ○大神 正浩・
 直井 久,
 東大 名誉教授 藤田 利夫
 ☆10 分 間 休 憩☆
(15:20~16:40) 徳納 一成 (新日鉄)
- 596 12Cr フェライト系耐熱鋼の機械的性質と溶接
 性に及ぼす合金成分の影響(ボイラ用 11Cr-
 2W-0.4Mo-1Cu 系大空厚肉管の開発-1) …892
 住金 鉄鋼研 ○伊勢田敦朗・
 小川 和博・樫木 義淳,
 三菱重工 長崎研 増山不二光
- 597 12Cr フェライト系大径厚肉管の機械的性質に
 及ぼす Cu 添加と δ フェライト量の影響(ボ
 イラ用 11Cr-2W-0.4Mo-1Cu 系大径厚肉管の
 開発-2) …893
 住金 尼崎 ○加藤信一郎・
 早瀬 洋三,
 三菱重工 長崎研 増山不二光,
 住金 鉄鋼研 伊勢田敦朗・宮原 光雄
 ・小川 和博
- 598 12Cr フェライト系大径厚肉管の機械的性質に
 及ぼす製造履歴の影響(ボイラ用 11Cr-
 2W-0.4Mo-1Cu 系大径厚肉管の開発-3) …894
 住金 尼崎 ○加藤信一郎・
 早瀬 洋三,
 三菱重工 長崎研 増山不二光,
 住金 鉄鋼研 伊勢田敦朗・樫木 義淳
 ・宮原 光雄
- 599 ガスタービン用スーパークリーン 12%Cr 鋼の
 開発(靱性と高温使用時の経時劣化感受性) …895
 日鋼 室蘭研 ○東 司・
 田中 泰彦, 室蘭 平 順一・
 析田 勝利
- 電磁鋼板, 疲労・腐食疲労,
 高温疲労・低サイクル疲労 —
(第 13 会場・4 月 3 日)
- (9:00~10:20) 原勢 二郎 (新日鉄)**
- 600 Si 拡散浸透法による 6.5%けい素鋼板の作製
 (6.5%けい素鋼板とその特性-3) …896
 NKK 京浜 ○山路 常弘・
 阿部 正広・高田 芳一・田中 靖
- 601 6.5%けい素鋼板の磁気特性に及ぼす結晶粒径
 の影響(6.5%けい素鋼板とその特性-4) …897
 NKK 鉄鋼研 ○日裏 昭・
 田中 靖, 京浜 高田 芳一
- 602 4.5%けい素鋼板の高周波磁気特性に及ぼす粒

- 径の影響 …898
 神鋼 鉄鋼研 ○松本 正人・
 十代田哲夫
- 603 低炭素アルミキルド薄鋼板の引張り荷重下での
 磁気特性 …899
 東洋鋳 下松 ○野村義一郎・
 湯蓋 修
 ☆10分間休憩☆
 (10:30~11:50) 西本 昭彦 (NKK)
- 604 表面エネルギーと脱炭柱状晶の成長による珪素
 鋼板の {100} 集合組織形成 …900
 住金 未来研 ○富田 俊郎
- 605 セミプロセス電磁鋼板の磁気特性の異方性に及
 ぼす熱延板焼鈍の影響 …901
 住金 鉄鋼研 ○屋鋪 裕義・
 金子 輝雄
- 606 薄鋼板の集合組織形成に及ぼす冷延時の表層剪
 断変形の影響 …902
 新日鉄 八幡技研 ○村上 英邦・
 古野 嘉邦・河野 彪
- 607 無方向性電磁鋼板の TIG 溶接における溶融池
 内対流の駆動力(無方向性電磁鋼板の溶接ビー
 ド幅に関する研究-2) …903
 新日鉄 広畑技研 ○黒崎 洋介・
 塩崎 守雄, 鉄鋼研 河野 六郎・
 宮崎 康信・小原 昌弘
 ☆☆☆昼 食 休 憩☆☆
 (13:00~14:00) 金子 輝雄 (住金)
- 608 Al-キルド鋼の二次再結晶挙動に及ぼす中間焼
 鈍条件の影響 …904
 新日鉄 鉄鋼研 ○中村 吉男・
 原勢 二郎・岡崎 靖雄,
 技開本部 高橋 延幸
- 609 フェライト鋼中の MnS 析出挙動に及ぼす S
 量の影響 …905
 川鉄 鉄鋼研 ○高宮 俊人・
 小原 隆史
- 610 フェライト鋼の高温変形時の再結晶におよぼす
 γ相の影響 …906
 川鉄 鉄鋼研 ○真鍋 昌彦・
 小原 隆史
 (14:00~15:00) 金澤 健二 (金材研)
- 611 累積疲労損傷の統計学的考察 …907
 東工大 総理研 ○加藤 雅治・
 森 勉
- 612 焼結合金鋼の疲労き裂進展 …908
 熊本大院 ○山口 敏彦,
 工 本田 忠敏・三浦 秀士,
 熊本県警 科捜研 井畑 康
- 613 溶接構造用マルテンサイト系ステンレス鋼の強
 度および海水疲労特性の向上 (HT 960 MPa 級
 マルテンサイト系ステンレス鋼板の開発-1) …909
 川鉄 鉄鋼研 ○木村 達己・
- 岡 裕・松本 重人,
 水島 三代 祐嗣
 ☆10分間休憩☆
 (15:10~16:10) 岩館 忠雄 (日鋼)
- 614 高張力鋼の静的変形挙動と低サイクル疲労強度
 の関係 …910
 川鉄 鉄鋼研 ○松本 重人・
 中野 善文・志賀 千晃
- 615 低合金鋼 SCM22 2 の疲労強度の温度, 速度依
 存性 …911
 金材研 ○佐藤 守夫・木村 恵・
 金澤 健二
- 616 炭素鋼板 SB450 の中温度域における低サイク
 ル疲労特性 …912
 金材研 ○木村 恵・今野 武志・
 佐藤 守夫・金澤 健二
- 厚板, 破壊, 軸受鋼, ロール —
 (第 14 会場・4 月 3 日)
- (9:00~10:00) 栗飯原周二 (新日鉄)
- 617 高靱性厚肉 ×80 鋼管素材の特性 …913
 川鉄 水島 ○弟子丸慎一・谷川 治
 ・小日向 忠, 千葉 筋田 康稔,
 鉄鋼研 川端 文丸・山浦 晃夫
- 618 厚肉 780 N/mm² 級高張力鋼板の引張特性にお
 よぼす焼入性能, 熱処理方法の影響 …914
 神鋼 加古川 ○岡野 重雄・
 登根 正二・矢野 和彦
- 619 局所脆化域の靱性におよぼす硬化相形態の影響
 (局所脆化域フリー鋼の開発-4) …915
 川鉄 鉄鋼研 ○川端 文丸・
 天野 虔一,
 阪大 生産加工 豊田 政男・
 南 二三吉
- (10:00~11:20) 天野 虔一 (川鉄)
- 620 低炭素高張力鋼への Ni 添加が破壊靱性に及ぼ
 す影響の応力論的検討 …916
 名大院 ○安藤 洋,
 工 田川 哲哉・宮田 隆司,
 新日鉄 鉄鋼研 栗飯原周二・
 岡本健太郎
- 621 高周波抵抗溶接の溶接部微小酸化物が延性破壊
 靱性に及ぼす影響(破面形態と靱性-2) …917
 名大院 ○山本 宗平,
 工 田川 哲哉・宮田 隆司,
 新日鉄 名古屋技研 山本 康士・
 宮坂 明博
- 622 溶接熱サイクルによるフェライト・パーライト
 組織の変態挙動 …918
 神鋼 鉄鋼研 ○金築 裕,
 加古川 池田 英次
- 623 硼化物生成元素の添加によるマルエージ鋼の高

- 靱性化 …919
 東京農工大 工 ○安野 拓也,
 芝浦工大 院 鈴木 理,
 宇宙科学研 栗林 一彦,
 東京農工大 工 長谷川 正,
 芝浦工大 工 大塚 正久,
 日大 理工 堀内 良
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (11:30~12:30) 田中 泰彦 (日鋼)
- 624 ポップイン現象と破面単位に関する一考察 (破壊靱性に及ぼす組織の役割の明確化-2) …920
 新日鉄 大分技研 ○石川 忠・
 土師 利昭, 鉄鋼研 萩原 行人
- 625 低炭素鋼の靱性遷移挙動を支配する破壊過程 …921
 早大 院 ○八木 毅,
 院 (現: 中部電力) 伊藤 明洋,
 材技研 南雲 道彦
- 626 低炭素鋼の靱性の温度依存性因子 …922
 早大 院 ○宮城 隆司・小出 政俊,
 材技研 南雲 道彦
 ☆☆昼 食 休 憩☆☆
 (13:20~14:20) 金築 裕 (神鋼)
- 627 衝撃負荷条件下における弾塑性破壊靱性値に及ぼす試験片寸法の影響 …923
 豊橋技科大 院 ○杉浦 伸康・
 磯部 英二, 工 山本 勇・
 小林 俊郎
- 628 圧力容器材料のシャルピー衝撃試験結果からの破壊靱性 K_{IC} 遷移曲線の推定 …924
 日鋼 室蘭研 岩館 忠雄・
 ○竹俣 裕行
- 629 遷移温度域の破壊靱性に及ぼすひずみ速度の影響 …925
 日鋼 室蘭研 ○楠橋 幹雄・
 岩館 忠雄・田中 泰彦
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (14:30~15:50) 岡田 康孝 (住金)
- 630 エレクトロンビーム溶解軸受用鋼の諸特性 …926
 日本精工 技研 古村恭三郎,
 日鉦 湯川 康正,
 山特 技研 坪田 一一,
 日本精工 技研 阿部 力,
 日鉦 清水 史幸,
 山特 技研 ○西森 博
- 631 冷間金型の寿命に及ぼす 2 次炭化物の影響 …927
 神鋼 鉄鋼研 ○吉田 潤二・
 勝亦 正昭,
 日本高周波 技開部 柏木 健
- 632 ロール用高クロム特殊鋳鋼材の基本特性 …928
 日立金属 若松 ○時川 清澄・
 服部 敏幸
- 633 10%Cr 鋼ロールの共晶炭化物量と靱性におよぼす拡散処理の効果 …929
 川鉄 鉄鋼研 ○石井 正武・
 木村 達己・天野 慶一,
 水島 鈴木 康治
- オーステナイト系ステンレス, 高温腐食 —
 (第 15 会場・4 月 3 日)
 (9:00~10:20) 津田 正臣 (日冶金)
- 634 Fe-Ni-Cr, Fe-Mn-Cr オーステナイト鋼におけるボロンの挙動に及ぼす Ni, Mn, Cr, N 量の影響 (高合金鋼中のボロンの挙動に関する研究-1) …930
 東大 院 ○田中 秀毅,
 工 柴田 浩司,
 立教大 原子力研 原沢 進
- 635 ボロン添加ステンレス鋼の諸特性に及ぼす Ni, B の影響 …931
 日新 鉄鋼研 ○山崎 和信・
 武本 敏彦・川合 裕
- 636 急速凝固粉を素材とした B 含有ステンレス鋼板の延性及び耐食性 …932
 NKK 鉄鋼研 ○和田 典巳・
 山本 定弘・小林 泰男
- 637 安定オーステナイト系ステンレス鋼の軟質化に及ぼす合金元素の影響 …933
 日新 鉄鋼研 ○大久保直人・
 宮楠 克久・植松 美博
 ☆10 分 間 休 憩☆
 (10:30~11:50) 住友 秀彦 (新日鉄)
- 638 SUS 304 冷延鋼板の異方性に及ぼす成分・製造条件の影響とそのモデル化 …934
 NKK 鉄鋼研 ○石島 聡・
 原田 耕造・崎山 哲雄・阿部 隆
- 639 20Cr-20Ni 系ステンレス鋼の熱間延性に及ぼす微量元素の影響 …935
 住金 鉄鋼研 ○柘植 信二・
 荒井 正浩
- 640 非磁性高強度ステンレス鋼ボルトの開発 …936
 東芝 交通機器部 大塚 省三,
 大同 特殊鋼研 ○岡部 道生・
 飯久保知人・迫田 克義
- 641 Fe-36%Ni 合金の熱膨張係数に及ぼす合金元素の影響 …937
 日冶金 技研 ○津田 正臣
 ☆☆昼 食 休 憩☆☆
 (13:00~14:00) 大塚 伸夫 (住金)
- 642 Cl 含有燃焼灰環境下の過熱器管の腐食状況 (Cl 含有燃焼灰環境下の高温腐食に関する研究-1) …938
 三菱重工 長崎研 篠原 正朝・
 西尾 敏明・○広松 一男
- 643 Cl 含有燃焼灰環境下のメタルとスケール界面における Cl の挙動 (Cl 含有燃焼灰環境下の高温腐食に関する研究-2) …939

- 三菱重工 長崎研 篠原 正朝・
○西尾 敏明・広松 一男
- 644 高 Cr, Ni 鋼の水蒸気酸化特性に及ぼす結晶粒
度の影響 …940
新日鉄 鉄鋼研 ○石塚 哲夫・
伝宝 幸三・小川 洋之
☆10 分 間 休 憩☆
(14:10~15:10) 秋山俊一郎 (日ス)
- 645 クラッキングチューブ材のコーキング挙動に及
ぼす Mn と Y の影響 …941
住金 鉄鋼研 ○戸倉 茂・
大塚 伸夫・榎木 義淳
- 646 フェライト系ステンレス鋼の高温酸化に及ぼす
前処理の影響 …942
日冶金 技研 ○小林 裕・
藤原 最仁・津田 正臣・峠 竹弥
- 647 耐テンパー着色性に優れたステンレス鋼の開
発 …943
新日鉄 光技研 ○荒木 純・
住友 秀彦

— 熱延鋼板 (II), 電縫鋼管 —
(第 16 会場・4 月 3 日)

- (9:00~10:00) 塚谷 一郎 (神鋼)
- 648 780 N/mm² 級 Ti 添加厚手熱延鋼板の機械的性
質に及ぼす製造条件の影響 …944
新日鉄 君津技研 ○浅野 裕秀・
松津 伸彦・小山 一夫,
君津 鈴木 正好
- 649 Cu 添加極低炭素薄鋼板の疲労特性 (Cu 添加
熱処理強化型薄鋼板の開発-8) …945
新日鉄 広畑技研 ○岸田 宏司,
鉄鋼研 水井 正也
- 650 析出強化型高張力熱延鋼板の低降伏比化におよ
ぼす Ti/C の影響 (伸びフランジ性に優れた高
強度熱延鋼板の開発-3) …946
川鉄 鉄鋼研 ○増井 進・
森田 正彦・加藤 俊之,
水島 東野 建夫
- (10:00~11:00) 加藤 俊之 (川鉄)
- 651 高強度熱延鋼板の穴抜き性に及ぼす CGL 前組
織の影響 …947
NKK 鉄鋼研 ○豊田 俊介・
木下 正行・大北 智良
- 652 熱延フェライト・マルテンサイト複合組織鋼板
の組織と表面外観の最適化 …948
新日鉄 君津技研 ○松津 伸彦・
伊丹 淳・小山 一夫,
君津 広瀬 政臣・徳長 幹恵
- 653 プレス成形性の優れた 540, 590 N/mm² 級
Tri-Phase 熱延高強度鋼板の開発 …949
神鋼 加古川 ○三村 和弘・

- 宮原 征行・白沢 秀則・柴田 善一
☆10 分 間 休 憩☆
(11:10~12:10) 木下 正行 (NKK)
- 654 残留オーステナイトの形成に及ぼす Si, Al 量
と熱延条件の影響 …950
住金 鉄鋼研 ○野村 茂樹・
小松原 望・国重 和俊・水井 直光
- 655 残留オーステナイトを含む 0.2% C 系 TS980
MPa 級熱延鋼板の開発 …951
新日鉄 大分技研 ○池永 則夫・
脇田 淳一,
大分技研(現:名古屋) 江坂 一彬,
大分 井手 春敏・河野 治・
杉 浩司
- 656 極低炭素 HSLA 鋼に見られる種々の中間段階
変態組織の変態機構に関する一解釈 …952
神鋼 技情企部 ○荒木 透,
東大 工 柴田 浩司
☆☆昼 食 休 憩☆☆
(13:00~14:00) 橋本 俊一 (神鋼)
- 657 自動車ドア補強材用鋼管の衝撃曲げ特性 …953
川鉄 鉄鋼研 ○佐々木晃史・
成本 朝雄・久保 高宏,
知多 南 正進・佐々木信三
- 658 ERW 溶接部における脱合金機構の検討 …954
住金 鉄鋼研 ○一ノ瀬 威・
岡口 秀治
- 659 高強度電縫鋼管のアーク溶接継手の振り疲労強
度 (高強度電縫鋼管の開発-3) …955
住金 和歌山 ○玉置 純一・
藤岡 靖英・疋田 敏博,
鉄鋼研 山本 三幸,
名古屋支社 加来 邦夫

— 耐熱鋼・耐熱合金 (II), (III) —
(第 19 会場・4 月 3 日)

- (9:00~10:00) 丸山 公一 (東北大)
- 660 クリープ破断強度の LM 法による長時間外挿
推定に及ぼすバラツキの統計的評価 …956
新日鉄 鉄鋼研 ○栗山 幸久・
三牧敏太郎
- 661 クリープ破断強度の MH 法による長時間外挿
推定に及ぼすバラツキの統計的評価 …957
新日鉄 鉄鋼研 ○三牧敏太郎・
栗山 幸久
- 662 耐熱鋼の高温引張強度とクリープ破断強度との
関関 …958
金材研 ○芳須 弘・門馬 義雄・
坂本 正雄
- (10:00~11:00) 南 雄介 (NKK)
- 663 Ni-Cr オーステナイト系耐熱鋼のクリープ破
断強度に及ぼす合金元素の影響 (Ni-Cr オー

講演大会プログラム

- ステナイト系耐熱鋼の研究-1) …959
 東芝 重電技研 ○山田 政之,
 クボタ 鋳鋼研 乾 正弘,
 東芝 重電技研 斉藤 大蔵,
 クボタ 鋳鋼研 坂本 伸之
- 664 Ni-Cr オーステナイト系耐熱鋼のクリープ破
 断強度に及ぼす合金 Nb, Ti, Zr の影響 (Ni-Cr
 オーステナイト系耐熱鋼の研究-2) …960
 クボタ 鋳鋼研 乾 正弘,
 東芝 重電技研 山田 政之,
 クボタ 鋳鋼研 ○坂本 伸之,
 東芝 重電技研 斉藤 大蔵
- 665 ボイラ用高強度 18Cr-9Ni-3Cu-Nb, N 鋼管の
 実用使用後の諸特性 …961
 住金 鋼管 ○平野 奨・
 加藤信一郎, 鉄鋼研 榎木 義淳・
 大塚 伸夫・小川 和博,
 三菱重工 長崎研 増山不二光
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (11:10~12:10) 近藤 義宏 (防衛大)
- 666 σ (Mo_9Ti_4) 型結晶が主組織となる高素素 γ 系
 ステンレス鋼 …962
 鶴岡高専 ○鈴木 克己・鈴木 建二,
 阪大 溶研 松田 福久・菊地 靖志
- 667 γ 系ステンレス鋼の σ (Mo_9Ti_4) 型結晶形成
 頻度に及ぼす微量元素と熱処理の影響 …963
 鶴岡高専 ○鈴木 克己・鈴木 建二,
 阪大 溶研 松田 福久・菊地 靖志
- 668 耐熱合金の実炉での経年劣化 …964
 石播 技研 ○園家 啓嗣・富沢 幸雄
 ・北川 正樹 石播 川澄 良彰,
 出光エンジ 林 正
 ☆☆昼 食 休 憩☆☆
- (13:00~14:00) 三島 良直 (東工大)
- 669 鋳造 Ni 基超合金 IN100 の機械的特性に及ぼ
 す長時間時効の影響 (鋳造 Ni 基超合金 IN100
 の組織安定性-1) …965
 石播 航空宇宙 ○大井 成人・
 服部 博
- 670 高温使用中における鋳造 Ni 基超合金 IN100 未
 使用材及び時効材のミクロ組織変化 (鋳造 Ni
 基超合金 IN100 の組織安定性-2) …966
 石播 航空宇宙 ○大井 成人・
 服部 博
- 671 Ni 基超合金の加熱時効による γ' 相成長挙動と
 機械的性質 …967
 日立 日立研 ○土井 裕之・
 榎村 哲夫・玉置 英樹・福井 寛
 (14:00~15:00) 遠藤 孝雄 (横国大)
- 672 低熱膨張超耐熱合金の開発 …968
 日立金属 安来 ○佐藤 光司
- 673 高温・高圧水素環境中における Inconel 718 材
 の破壊じん性 (Inconel 718 の水素せい化感受
 性に及ぼす諸因子の影響-2) …969
 石播 技研 ○松井 健治・
 勝谷 涼一・田上 稔・中西 保正
- 674 純クロムの高温クリープ抵抗に及ぼす固溶窒素
 の影響 …970
 防衛大 機工 ○松永 孝治・
 近藤 義宏・行方 二郎,
 東ソー 化学研 榎 孝,
 山形工場 本田 昭
 ☆10 分 間 休 憩☆
- (15:10~16:10) 服部 博 (石播)
- 675 ニッケル基 ODS 超合金の圧縮降伏強度 …971
 金材研 ○川崎 要造・山崎 道夫
- 676 ODS 合金 MA754 の LT 方向での高温引張性
 質と粒界破壊 …972
 金材研 ○平賀啓二郎,
 Max-Planck 鉄鋼研 H. Vehoff
- 677 超耐食合金 Alloy C-276 粉末材の諸特性 …973
 山特 技研 ○片山 直樹・磯本 辰郎
 ・阿部 源隆