

# 鉄 と 鋼

## 第 62 年 (昭和 51 年) 索 引

著者別索引・題目別索引・技術資料（特別講演、その他）索引

抄録索引・講演索引

日本鉄鋼協会

(この索引は引張ると取れます)

## 鉄と鋼 第62年(昭和51年)索引

(論)は論文、(技)は技術報告、(書)は技術資料、(展)は展望、(解)は解説、(講)は特別講演、(寄)は寄書、  
(速)は研究速報、(報)は報告、委員会報告、共同研究会活動報告、(訪)は訪問記を表わす。

## I. 著者別索引

## 〔あ〕

- 青木至・中尾・山場・川合・間淵・高石; 極厚低合金鋼板の圧延と熱処理 ..... (論)(13)1708  
 青山幸男・川島・福井・井上・原田; オーステンサイト系ステンレス鋼薄板の溶接亀裂試験方法 ..... (報)(10)1386  
 赤羽晋・島田・武田; 噴霧および衝風の冷却能 ..... (論)(3)372  
 秋山俊一郎・私市・永利・星・庄司; Fe-Cr-Al合金の高温耐酸化性におよぼすC, Ti量の ..... (論)(1)108  
 浅川秀夫・西山・鈴木; 発光分光分析への電子計算機の応用 ..... (技)(12)1560  
 浅田幸吉; 最近の条鋼部会活動報告 ..... (報)1066  
 浅野鋼一・大橋・広本・藤井・塗; 鉄の不均質核生成におよぼす酸化物の ..... (論)(6)614  
 天野和男・伊藤・坂尾; 溶鉄アルゴンガス C-O脱ガス反応速度 ..... (論)(3)344  
 天野和男・伊藤・坂尾; 溶鉄の窒素吸収および脱窒速度 ..... (論)(9)1179  
 荒川寿太郎・高橋・荒川; 過共析鋼線の組織と伸線性 ..... (技)(9)1256  
 荒川寿太郎・高橋・加藤・幸岡; 高炭素鋼線の急速加熱パテンティング ..... (技)(10)1379  
 荒川俊夫; 焼入性試験方法検討小委員会の活動状況報告 ..... (報)(6)770  
 荒木和男; 不均一充填構造粒子充填層の流速および圧力分布 ..... (論)(12)1485  
 荒木健治; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サイクル ..... (論)(6)624  
 荒木健治; 冷延ストリップの水焼入技術の開発 ..... (論)(6)634  
 荒木健治・久保寺・中岡・渡辺・岩瀬; 連続焼鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果 ..... (論)(7)846  
 荒木健治・渡辺・岩瀬・久保寺・中岡; 連続焼鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果 (誌討)(14)1917  
 有野俊介・片山・肥田・磯山・下村・西川; 高炉塊状帶の内部状況 (高炉解体調査-2) ..... (論)(5)547  
 有村康男; 鋼板部会各分科会活動報告 ..... (報)(7)926

## 〔い〕

- 飯田孝道・上田・森田; 溶融合金の過剰粘度と合金成分の相互作用 ..... (論)(9)1169  
 飯田義治・上田・垣生・北岡・吉井・江見; 連鉄広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法 ..... (論)(14)1803  
 伊木常世; 鉄鋼生産技術の展望—昭和50年の歩み ..... (展)(1)3  
 池田伸三・佐々木・正岡・高瀬; S35Cの破壊靭性に及ぼす加工ひずみの影響およびテーブルローラの脆性破壊強度の評価 ..... (論)(14)1869  
 池田隆果・石原・小谷; 真空精錬における吹精酸素ガスの噴流特性 ..... (論)(14)1795  
 石上修・高橋・清水・隱岐; 流動層パテンティング処理鋼線の諸性質 ..... (技)(10)1373  
 石川英次郎・鎌倉・高木・三浦; 真空およびお大気高周波誘導炉耐火物の溶鋼精錬時の変質過程 ..... (論)(14)1823  
 黒石守幸・伊藤・大須賀; 高品質鋼塊の諸性質に及ぼす希土類元素の ..... (論)(7)827  
 石田次雄・草鹿・高藤; 新しい粗度評価法と鋼板面での光の散乱特性解析への応用 ..... (論)(6)679  
 石田愈・白井・中野; 水素・水蒸気混合ガスによるヘマタイト微粒子の還元におよぼす予備還元の ..... (論)(2)167  
 石原和雄・小谷・池田; 真空精錬における吹精酸素ガスの噴流特性 ..... (論)(14)1795  
 石原重利; 製鋼部会の活動状況 ..... (報)(3)441  
 磯山正・下村・西川・有野・片山・肥田; 高炉塊状帶の内部状況 (高炉解体調査-2) ..... (論)(5)547  
 井田四郎; 高炉内におけるコークスの性状変化 (高炉解体調査-4) ..... (論)(5)570  
 板谷宏・福武・岡部・長井; 垂直ゾンデによる高炉内反応とアルカリの循環 ..... (論)(5)472  
 伊藤公允・坂尾・天野; 溶鉄アルゴンガス C-O脱ガス反応速度 ..... (論)(3)344  
 伊藤公充・天野・坂尾; 溶鉄の窒素吸収および脱窒速度 ..... (論)(9)1179  
 伊藤孝夫・横井・佐々木・羽田野・渡辺・下田・横谷; 小倉第2高炉における解体調査結果 ..... (論)(5)580  
 伊藤孝道・成田・佐藤・森・久次米; 気体吹込み環流攪拌式脱硫装置における溶銑の環流速度と脱硫性能 ..... (論)(8)962  
 伊藤孝道・高田・別所; 鋼中の硫化物の形態および分布におよぼす硫黄含有量と凝固条件の

- .....(10)1319  
 伊藤俊治・遠藤・牧・上阪; 塩酸酸洗廃液の噴霧焙焼により副生する酸化第二鉄.....(8)1035  
 伊藤雅治・石黒・大須賀; 高品質鋼塊の諸性質に及ぼす希土類元素の.....(7) 827  
 伊藤雅治・川和・細田・坂田・三好; 鋼塊内ザク分布と鋼板のZ方向絞りにおよぼす鋳型形状の.....(13)1668  
 稲垣裕輔; 多結晶鉄の{111}再結晶集合組織形成機構.....(8)1000  
 稲田爽一・渡辺; NaOH水溶液へのCO<sub>2</sub>吸収の速度に及ぼすガスジェット特性の.....(7) 807  
 稲谷稔宏・岡部・西山・芹沢・高橋・才野; ブローパイプと羽口内での重油の燃焼.....(5) 514  
 井上章吾・川島・青山・福井・原田; オーステンナイト系ステンレス鋼薄板の溶接亀裂試験方法.....(技)(10)1386  
 井上 肇・木下; 引張変形を与えたフェライト・パーライト鋼中のひずみ分配と延性破壊ボイドの発生.....(1) 90  
 井上 肇・高田・金子・木下; 圧延材の延性におよぼすMnS介在物の形状変化の.....(7) 866  
 井上 肇・木下; 球状炭化物鋼およびフェライト・パーライト鋼の延性破壊過程の観察とボイド発生条件.....(7) 875  
 井上 肇・木下; モリブデン鋼の恒温変態特異組織の靭性および延性.....(12)1513  
 井上道雄・長・山田; 溶融Fe-CrおよびFe-Cr-Ni合金の窒素吸収速度.....(3) 334  
 井上道雄・長・高田; 溶鉄の水素吸収速度および溶解酸素の.....(10)1309  
 井樋田睦・光電測光法による発光分光分析方法の検出限界.....(報)(6) 749  
 岩瀬耕二; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サイクル.....(6) 624  
 岩瀬耕二・久保寺・中岡・荒木・渡辺; 連続焼鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果.....(7) 846  
 岩永 寛・岡沢・三好・田中・福田; 寒冷地ガス輸送用大径钢管の不安定延性破壊試験(技)(6) 688  
 岩永 寛・大森・川口・寺崎; フェライト・パラライト鋼の脆性破壊発生および伝播停止特性.....(8)1017

## 〔う〕

- 上田典弘・垣生・北岡・吉井江見・飯田; 連鉄広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法.....(14)1803  
 上田 満・飯田・森田; 溶融合金の過剰粘度と合金成分の相互作用.....(9)1169  
 植田嗣治・野崎・丸川・豊田; メカニカルカッパド鋼の介在物.....(3) 362  
 植田芳信・西川・吉田・佐山; ヘマタイト単結晶の還元挙動におよぼす添加Na, KおよびCa化合物の.....(12)1477

- 上野晴信・鵜飼・塚本; 羽口溶損に関する実験的研究.....(9)1151  
 植村卓郎・玉本・梨和; 大型リムド鋼塊の製造.....(13)1605  
 植村卓郎・玉本・梨和; 管用大型鋼塊の製造.....(13)1617  
 鵜飼直道・上野・塚本; 羽口溶損に関する実験的研究.....(9)1151  
 白田松男・佐藤・武智・吉田; 薄鋼板の総合特性認識.....(解)(14)1887  
 宇田雅広・檀・大野; 純鉄の凝固時における気孔生成におよぼす水素の.....(1) 62  
 内田正二郎・加藤・斎藤・森賀・加藤; 角-平角-オーバル, 角-ダイヤおよび丸-オーバル圧延方式における圧延材の変形と伸び効率.....(14)1833  
 海野 武; 日本産業の中期展望と産業構造の変化.....(解)(14)1898

## 〔え〕

- 江島彬夫・桜谷・江見垣生・三本木; 凝固時に二次析出がおこる大型鋼塊の沈殿晶帯における介在物の集積の機構と除去法.....(13)1653  
 江見俊彦・垣生・北岡; アルミキルド鋼塊沈殿晶帯の大型介在物の集積機構と除去法.....(8) 971  
 江見俊彦・桜谷・垣生・江島・三本木; 凝固時に二次析出がおこる大型鋼塊の沈殿晶帯における介在物集積の機構と除去法.....(13)1653  
 江見俊彦・飯田・上田・垣生・北岡・吉井; 連鉄広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法.....(14)1803  
 遠藤一哉・伊藤・牧・上阪; 塩酸酸洗廃液の噴霧焙焼により副生する酸化第二鉄.....(8)1035  
 遠藤 幸平・柴田・牧野; 焼結機機長方向における風量分析の理論解.....(速)(12)1567

## 〔お〕

- 大井 浩・児玉・野崎・松野・村田; 連鉄スラブの表面欠陥防止のための2次冷却パターン.....(12)1503  
 大蔵明光; 鉄ウィスカーの量産化.....(7) 789  
 大須賀立美・石黒・伊藤; 高品質鋼塊の諸性質に及ぼす希土類元素の.....(7) 827  
 太田豊彦; 耐火物部会の活動状況.....(報)(14)1908  
 大谷泰夫・邦武・渡辺; 鋼中の分布状態におよぼす熱間圧延および熱処理の.....(14)1842  
 大谷泰夫・渡辺; 高張力鋼中のボロンの析出挙動.....(14)1851  
 大友 晓・雜賀; ガスターイン用耐熱合金.....(1) 133  
 大西敬三・塚田・島崎・鈴木; 大型鍛鋼钢板の熱処理と機械的性質.....(技)(13)1744  
 大野 悟・宇田・檀; 純鉄の凝固時における気孔生成におよぼす水素の.....(1) 62  
 大野 鉄・中里; 臨界応力拡大係数K<sub>ISCC</sub>による高力ボルト遅れ破壊感受性の評価.....(1) 82

- 大野裕嗣・田代・福田; 大型鍛鋼軸材の熱処理  
技術と品質 ..... (技) (13) 1734
- 大橋建夫・沢田; 焼もどし脆化した低合金鋼の  
脱脆化挙動 ..... (6) 644
- 大橋徹郎・広本・藤井・塗・浅野; 鉄の不均質  
核生成におよぼす酸化物の ..... (6) 614
- 大橋徹郎・広本・藤井; 連鉄錆片における内部  
割れ生成機構 ..... (14) 1813
- 大村泰三・佐平・迫ノ岡・米沢; Ni-Cr-W 系  
合金の高温強さ ..... (10) 1363
- 大村泰三・佐平・迫ノ岡・米沢; Ni-Cr-W-C  
系合金の不純 He ガス中における高温腐食  
挙動 ..... (12) 1550
- 大森靖也・山中; 低炭素低合金鋼の変態特性に  
及ぼすボロンの ..... (7) 895
- 大森靖也・岩永・川口・寺崎; フェライト・パ  
ーライト脆鋼の性破壊発生および伝播停止特  
性 ..... (8) 1017
- 岡沢 亨・三好・田中・福田・岩永; 寒冷地ガ  
ス輸送用大型钢管の不安定延性破壊試験  
..... (技) (6) 688
- 岡田 健・松本; 電析クロム-炭素鋼拡散対に  
おける拡散層の状態 ..... (3) 399
- 岡田 健・松本; 電析ニッケル-炭素鋼拡散対  
における拡散層の状態 ..... (12) 1532
- 岡部俠児・長井・板谷・福武; 垂直ゾンデによ  
る高炉内反応とアルカリの循環に関する検討  
..... (5) 472
- 岡部俠児・西山・芹沢・高橋・才野・稻谷; ブ  
ローパイプと羽口内造の重油の燃焼 ..... (5) 514
- 岡林邦夫・富田・黒木; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の静的引張性質におよぼす残留オーステナイト  
の残留形態の ..... (6) 661
- 岡林邦夫・富田・黒木; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の靭性におよぼす残留オーステナイトの残留  
形態の ..... (8) 991
- 岡村正義・新実; 超大型鋼塊の製造における保  
持炉の操業と鋼塊内偏析 ..... (技) (13) 1691
- 隠岐保博・高橋・清水・石上; 流動層パテンテ  
ィング処理鋼線の諸性質 ..... (技) (10) 1373
- 荻林成章・和田・福田; 大型キャップド鋼塊の  
健全な肌性状 ..... (13) 1629
- 奥野嘉夫・吉沢・中村・佐々木・斧・鈴木;  
高炉融着帯の形成と溶落ち (高炉解体調査-  
3) ..... (5) 559
- 奥村直樹・松田; 低炭素・低合金鋼のオーステ  
ナイト粒度に及ぼす TiN の分散状態の ..... (9) 1209
- 斧 勝也・鈴木・奥野・吉沢・中村・佐々木;  
高炉融着帯の形成と溶落ち (高炉解体調査-3)  
..... (5) 559
- 尾上俊雄・佐藤・宮本・成田・前川; 高炉炉床  
部におけるチタン化合物の生成 ..... (5) 525
- 倒炉操業法 ..... (技) (2) 247
- 影山英明・松田;  $\gamma \rightarrow \alpha$  変に態及ぼす TiN の  
 ..... (10) 1356
- 河西健一; 質品管理部会および機械試験小委員  
会の活動状況 ..... (報) (9) 1287
- 片井協一・郡田・松永・平野・佐藤・小久保;  
UAD焼鉈 ..... (技) (1) 126
- 片田 中; 熱経済技術部会活動報告 ..... (報) (10) 1457
- 片力 力・肥田・磯田・下村・西川・有野; 高  
炉塊状帶の内部状況 (高炉解体調査-2) ..... (5) 547
- 片山道雄・北川; 三次元結晶方位分布関数を用  
いた冷延鋼板の  $r$  値の計算 ..... (10) 1339
- 加藤健三・斎藤・森賀・加藤・内田; 角-平,  
角-オーバル, 角-ダイヤおよび丸-オーバル  
圧延方式における圧延材の変形と伸び効率  
..... (14) 1833
- 加藤俊二・内田・加藤・斎藤・森賀; 角-平,  
角-オーバル, 角-ダイヤおよび丸-オーバル  
圧延方式における圧延材の変形と伸び効率  
..... (14) 1833
- 加藤猛彦・高橋・荒川・幸岡; 高炭素鋼線の急  
速加熱パテンティング ..... (技) (10) 1379
- 金尾正雄・中野・星野; Fe-26%Cr 合金の低温  
靭性と脆化挙動におよぼす Ni 量とオーステ  
ナイト相の ..... (9) 1219
- 金山有治・若林・平本・神原・萩野・重見・  
近藤; 高炉解体調査と炉内状況 (高炉解体調  
査-1) ..... (5) 535
- 金子恭二郎・佐野・松下; 水素-アルゴンプラ  
ズマによる鉄および鉄クコム合金の脱炭およ  
び脱窒 ..... (1) 43
- 金子晃司・高田・井上・木下; 圧延材の延性に  
およぼす MnS 介在物の形状変化の ..... (7) 866
- 鎌倉正孝・高木・三浦・石川; 真空および大気  
高周波誘導炉耐火物の溶鋼精錬時の変質過程  
..... (14) 1823
- 加茂川喜郎・土屋・塩田・土屋; 形鋼ミル計算  
製御システム ..... (技) (6) 696
- 川合亜之・中尾・山場・青木・間淵・高石; 極  
厚低合金鋼板の圧延と熱処理 ..... (13) 1708
- 川合保治・森・白石・山田; 溶融  $FeO-CaO-SiO_2$   
スラグの表面張力および密度 ..... (1) 53
- 川合保治・松島・矢野・森; 固体石灰のスラ  
グ中への溶解速度 ..... (2) 182
- 川上正博・永田・雀部・後藤; 電気化学的方法  
による溶鉄・溶滓成分の相互拡散係数の測定  
..... (9) 1159
- 川口喜昭・大森・岩永・寺崎; フェライト・パ  
ーライト鋼の脆性破壊発生および伝播停止特  
性 ..... (8) 1017
- 川島節雄・青山・福井・井上・原田; オーステ  
ナイト系ステンレス鋼薄板の溶接亀裂試験方  
法 ..... (技) (10) 1386
- 川谷洋司・木下・中野; 0.8%C 鋼の炭化物の  
球状化におよぼすクロム, モリブデンおよび  
バナジウムの ..... (1) 100

〔か〕

海保信恵・古崎・増尾・成田; 転炉における無

- 川谷洋司・中野・横山; 0.8%C および 0.8%  
C-Cr 鋼中の球状炭化物のオーステナイトへ  
の溶込み ..... (9) 1239
- 河部義邦・中沢・宗木; 280 kg/mm<sup>2</sup> 級マルエ  
ージ鋼の組織制御による強靱化 ..... (9) 1229
- 川和高穂・細田・坂田・伊藤・三好; 鋼塊内ザ  
ク分布と鋼板のZ方向絞りにおよぼす鋳型形  
状の ..... (13) 1668
- 神原健二郎・萩原・重見・近藤・金山・若林・  
平本; 高炉解体調査と炉内状況 (高炉解体調  
査-1) ..... (5) 535

## 〔き〕

- 菊池 淳・前田・谷口; 噴流ガス、溶鉄間の気  
相内物質移動に関するモデル実験 ..... (2) 191
- 菊池 実・関田・脇田・田中; 0.41%窒素を含  
む 25%Cr-20%Ni オーステナイト鋼の高温  
時効に伴う組織変化 ..... (8) 981
- 私市 優・永利・星・庄司・秋山; Fe-Cr-Al  
合金の高温耐熱酸化性におよぼす C, Ti 量  
の ..... (1) 108
- 喜多 清・村瀬・深迫; リムド鋼およびキルド  
鋼の高温酸化挙動におよぼす雰囲気の ..... (2) 228
- 北岡英就・垣生・江見; アルミキルド鋼塊沈殿  
晶帶の大型介在物の集積機構と除去法 ..... (8) 971
- 北岡英就・吉井・江見・飯田・上田・垣生; 連  
鉄広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法  
..... (14) 1803
- 北川 孟・片山; 三次元結晶方位分布関数を用  
いた冷延鋼板のr値の計算 ..... (10) 1339
- 北川 融・柴山・鈴木・森; 溶鉄のC-O 反応  
速度 ..... (3) 354
- 木下修司・井上; 引張変形を与えたフェライト・  
ペーライト鋼中のひずみ分配と延性破壊ポイ  
ドの発生 ..... (1) 90
- 木下修司・中野・川谷; 0.8%C 鋼の炭化物の  
球状化におよぼすクロム, モリブデンおよび  
バナジウムの ..... (1) 100
- 木下修司・高田・金子・井上; 圧延材の延性に  
およぼす MnS 介在物の形状変化の ..... (7) 866
- 木下修司・井上; 球状炭化物鋼およびフェライ  
ト・ペーライト鋼の延性破壊過程の観察とボ  
イド発生条件 ..... (7) 875
- 木下修司・井上; モリブデン鋼の恒温変態特異  
組織の靱性および延性 ..... (12) 1513

## 〔く〕

- 草鹿履一郎・高藤・石田; 新しい粗度評価法と  
鋼板面での光の散乱特性解析への応用 ..... (6) 679
- 久次米章・成田・佐藤・森・伊藤; 気体吹込み  
環流攪拌式脱硫装置における溶銑の環流速度  
と脱硫性能 ..... (8) 962
- 工藤赳夫・小若; オーステナイト系ステンレス  
鋼の MgCl<sub>2</sub> 溶液中における応力腐食割れ挙  
動 ..... (3) 390

- 邦武立郎・渡辺・大谷; 鋼中Bの分布状態にお  
よぼす熱間圧延および熱処理の ..... (14) 1842
- 久保寺治郎; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サ  
イクル ..... (6) 624
- 久保寺治郎; 冷延ストリップの水焼入技術の開  
発 ..... (6) 634
- 久保寺治郎・中岡・荒木・渡辺・岩瀬; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果 ..... (7) 846
- 久保寺治郎・中岡・荒木・渡辺・岩瀬; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果  
..... (誌討) (14) 1917

- 熊谷憲一・山本; Cr 肌焼鋼の切りくず処理に  
及ぼす快削性元素, 热処理組織および冷間加  
工の ..... (1) 72
- 栗田興一・羽田野; レースウェイ, 羽口口径お  
よび付着物の高炉内ガス流れに及ぼす ..... (8) 953
- 吳 平男・松崎・中村・館・鈴木・李・桑野・  
張; 熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化  
..... (5) 483
- 吳 平男・松崎・館・桑野・鈴木・張; コーク  
スの高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495
- 黒岩大助; 雪の結晶の変態と氷の焼結 ..... (7) 916
- 黒木郁夫・岡林・富田; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の静的引張性質におよぼす残留オーステナイ  
トの残留形態の ..... (6) 661
- 黒木郁夫・岡林・富田; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の靱性におよぼす残留オーステナイトの残留  
形態の ..... (8) 991
- 黒田哲郎・土屋・田口・添野; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質におよぼすオーステナイト  
粒度および時効前における冷間圧延の ..... (2) 220
- 黒田哲郎・添野・土屋・田口; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質に及ぼす溶体化温度の ..... (8) 1009
- 黒田哲郎・添野・土屋・田口; 予備時効後の冷  
間圧延と再時効による 18%Ni マルエージ鋼  
の強化 ..... (9) 1249
- 黒津亮二; 厚板分科会活動報告 ..... (報) (7) 931
- 桑野芳一・張・吳・松崎・中村・館・鈴木・李;  
熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化 ..... (5) 483
- 桑野芳一・鈴木・張・吳・松崎・館; コークス  
の高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495
- 桑原 守・鞭; 層状装入の炉胸部におけるガス  
流れの解析 ..... (5) 463

## 〔こ〕

- 幸岡 強・高橋・荒川; 過共析鋼線の組織と伸  
線性 ..... (技) (9) 1256
- 寺岡 強・高橋・加藤・荒川; 高炭素鋼線の急  
速加熱パテンティング ..... (技) (10) 1379
- 郡田和彦・松永・平野・佐藤・小久保・片井;  
UAD焼鈍 ..... (技) (1) 126
- 小甲康二・松倉・佐藤; メタノール溶液中にお  
ける低炭素鋼の応力腐食割れ ..... (8) 1025
- 小久保一郎・片井・郡田・松永・平野・佐藤;  
UAD焼鈍 ..... (技) (1) 126

- 小坂正剛・高張・田上; 不活性ガス融解電量法による高マンガンまたは高アルミニウム含有ステンレス鋼中の酸素連続定量法 ..... (技) (10) 1392  
 上阪 彰伊藤・遠藤・牧; 塩酸酸洗廃液の噴霧焙焼により副生する酸化第二鉄 ..... 論 (8) 1035  
 小嶋鴻次郎; 高炉内におけるコークスの性状変化(高炉解体調査-4) ..... 論 (5) 570  
 小平 博・堀・牟田・西・鈴木; 強靱錆鋼材による大型ロールの製造、機械的性質および使用成績 ..... (技) (2) 254  
 小滝昌治・三瀬・志水; 鋼管部会活動報告 ..... (報) (10) 1425  
 小谷良男・池田・石原; 真空精錆における吹精酸素ガスの噴流特性 ..... 論 (14) 1795  
 児玉正範・野崎・松野・村田・大井; 連鉄スラグの表面欠陥防止のための2次冷却パターン ..... 論 (12) 1503  
 後藤和弘・川上・永田・雀部; 電気化学的方法による溶鉄・溶滓成分の相互拡散係数の測定 ..... 論 (9) 1159  
 後藤和弘; 酸素濃淡電池の工業的利用について ..... 論 (9) 1265  
 後藤和弘・永田; 多元系製銑および製鋼スラグ中の擬二元系相互拡散係数の近似的推定 ..... 論 (14) 1777  
 小柳 明; 耐熱軸受鋼および耐食輪受鋼 ..... 論 (3) 414  
 小若正倫・工藤; オーステナイト系ステンレス鋼のMgCl<sub>2</sub>溶液中における応力腐食割れ挙動 ..... 論 (3) 390  
 小若正倫; 燃焼ガスによる鉄鋼材料の腐食 ..... 論 (8) 1052  
 近藤真一・原・坂輪; 鉄鉱石還元用シャフト炉の数学的モデル ..... 論 (3) 315  
 近藤真一・原・坂輪; 数学的モデルによる鉄鉱石還元用シャフト炉の操業条件の ..... 論 (3) 324  
 近藤真一・金山・若林・平本・神原・萩野・重見; 高炉解体調査と炉内状況(高炉解体調査-1) ..... 論 (5) 535  
 近藤達男・新藤; 原子炉内環境近似の高温ヘルム中の不純物によるNi基耐熱合金の腐食 ..... 論 (12) 1540

## 〔さ〕

- 雜賀喜規・大友; ガスターイン用耐熱合金 ..... 論 (1) 133  
 斎藤 栄・田中・志村; 変形能-延性破壊の基礎と加工限界の予測 ..... 論 (2) 267  
 斎藤好弘・森賀・加藤・内田・加藤; 角-平、角-オーバル、角-ダイヤおよび丸-オーバル圧延方式における圧延機の変形と伸び効率 ..... 論 (14) 1833  
 才野光男・稻谷・岡部・西山・芹沢・高橋; プローパイプと羽口内での重油の燃焼 ..... 論 (5) 514  
 酒井 拓・作井・武石; 0.16%炭素鋼の熱間加工組織に対するひずみとひずみ速度と温度の ..... 論 (7) 856  
 坂尾 弘・天野・伊藤; 溶鉄アルゴンガスC-O脱ガス反応速度 ..... 論 (3) 344  
 坂尾 弘・天野・伊藤; 溶鉄の窒素吸収および脱窒速度 ..... 論 (9) 1179

- 坂上六郎・笹井; Herty法によるSi脱酸後の酸素変化の測定 ..... 論 (7) 798  
 坂上六郎・笹井; 放射性シリコンを利用したSi脱酸後の溶解酸素変化の測定 ..... 論 (9) 1189  
 坂上六郎・笹井; 溶鉄中のAlによるSiO<sub>2</sub>還元の速度論的 ..... 論 (14) 1787  
 坂田直起・川和・細田・伊藤・三好; 鋼塊内ザク分布と鋼板のZ方向絞りにおよぼす鋳型形状の ..... 論 (13) 1668  
 坂輪光弘・WHITEWAY・MASSON; SiO<sub>2</sub>-MgO-FeO三元系におけるFeOの活量測定とシリカの結合状態 ..... 論 (2) 176  
 坂輪光弘・近藤・原; 鉄鉱石還元用シャフト炉の数学的モデル ..... 論 (3) 315  
 坂輪光弘・近藤・原; 数学的モデルによる鉄鉱石還元用シャフト炉の操業条件の検討 ..... 論 (3) 324  
 作井誠太・酒井・武石; 0.16%炭素鋼の熱間加工組織に対するひずみとひずみ速度と温度の ..... 論 (7) 856  
 桜谷敏和・江見・垣生・江島・三本木; 凝固時に二次析出がおこる大型鋼塊の沈帯殿晶における介在物集積の機構と除去法 ..... 論 (13) 1653  
 追ノ岡晃彦・大村・佐平・米沢; Ni-Cr-W系合金の高温強さ ..... 論 (10) 1363  
 追ノ岡晃彦・米沢・大村・佐平; Ni-Cr-W-C系合金の不純Heガス中における高温腐食挙動 ..... 論 (12) 1550  
 笹井興士・坂上; Herty法によるSi脱酸後の酸素変化の測定 ..... 論 (7) 798  
 笹井興士・坂上; 放射性シリコンを利用したSi脱酸後の溶解酸素変化の測定 ..... 論 (9) 1189  
 笹井興士・坂上; 溶鉄中のAlによるSiO<sub>2</sub>還元の速度論的 ..... 論 (14) 1787  
 佐々木寛太郎・羽田野・渡辺・下田・横谷・伊藤・横井; 小倉第2高炉における解体調査結果 ..... 論 (5) 580  
 佐々木稔・斧・鈴木・奥野・吉沢・中村; 高炉融着帯の形成と溶落ち(高炉解体調査-3) ..... 論 (5) 559  
 佐々木良一・正岡・高瀬・池田; S35Cの破壊靱性に及ぼす加工ひずみの影響およびテーブルローラの脆性破壊強度の評価 ..... 論 (14) 1869  
 雀部 実・川上・永田・後藤; 電気化学的方法による溶鉄・溶滓成分の相互拡散係数の測定 ..... 論 (9) 1159  
 佐藤一昭・松倉・小甲; メタノール溶液中における低炭素鋼の応力腐食割れ ..... 論 (8) 1025  
 佐藤益弘・小久保・片井・郡田・松永・平野; UAD焼鈍 ..... (技) (1) 126  
 佐藤泰一・武智・吉田・臼田; 薄鋼板の総合特性認識 ..... (解) (14) 1887  
 佐藤義智・宮本・成田・前川・尾上; 高炉炉床部におけるチタン化合物の生成 ..... 論 (5) 525  
 佐藤義智・成田・森・伊藤・久次米; 気体吹込み環流攪拌式脱硫装置における溶銑の還流速度と脱硫性能 ..... 論 (8) 962

- 佐野幸吉; 転換期対応策における前提条件を考  
える ..... (寄) (3) 448
- 佐野信雄・松下・金子; 水素-アルゴンプラス  
マによる鉄および鉄クロム合金の脱炭および  
脱窒 ..... (1) 43
- 佐平健彰・大村・迫ノ岡・米沢; Ni-Cr-W 系  
合金の高温強さ ..... (10) 1363
- 佐平健彰・迫ノ岡・米沢・大村; Ni-Cr-W-C  
系合金の不純 He ガス中における高温腐食  
挙動 ..... (12) 1550
- 佐山惣吾・植田・西川・吉田; ヘマタイト単結  
晶の還元挙動におよぼす添加 Na, K および  
Ca 化合物の ..... (12) 1477
- 沢田 進・大橋; 烧もどし脆化した低合金鋼の  
脱脆化挙動 ..... (6) 644
- 山藤嘉久・高張・山本; 定時間積分法によるス  
テンレス鋼中の炭素, けい素, マンガン, モ  
リブデン, 銅, チタン, ニオブ及びアルミニ  
ウムの光電測光式発光分光分析法 ..... (2) 238
- 三木本貢治・桜谷・江見・垣生・江島; 凝固時  
に二次析出がおこる大型鋼塊の沈殿晶帯にお  
ける介在物集積の機構と除去法 ..... (13) 1653

## 〔し〕

- 塩田敏彦・土屋・加茂川・土屋; 形鋼ミル計算  
制御システム ..... (技) (6) 696
- 重見彰利・近藤・金山・若林・平本・神原・  
萩原; 高炉解体調査と炉内状況 (高炉解体調  
査-1) ..... (5) 535
- 柴田充蔵・牧野・遠藤; 焼結機機長方向におけ  
る風量分布の理論解 ..... (速) (12) 1567
- 柴山卓真・鈴木・森・北川; 溶鉄の C-O 反応  
速度 ..... (3) 354
- 島崎正英・大西・塚田・鈴木; 大型鍛鋼鋼板の  
熱処理と機械的性質 ..... (技) (13) 1744
- 島田 実・武田・赤羽; 噴霧および衝風の冷却  
能 ..... (3) 372
- 志水敏詮・三瀬・小滝; 鋼管部会活動報告  
..... (報) (10) 1425
- 清水信善・田村; 鋼の連続冷却におけるペイナ  
イト変態の潜伏期 ..... (10) 1349
- 清水 勝・高橋・隠岐・石上; 流動層パテンテ  
ィング処理鋼線の諸性質 ..... (技) (10) 1373
- 志村宗昭・斎藤・田中; 変形能-延性破壊の基  
礎と加工限界の予測 ..... (2) 267
- 下田輝久・横谷・伊熟・横井・佐々木・羽田野・  
渡辺; 小倉第2高炉における解体調査結果  
..... (5) 580
- 下畠隆司・成田・山口・八木; Zr 添加硫黄快削  
鋼 ..... (7) 885
- 下村泰人・西川・有野・片山・肥田・磯山; 高  
炉塊状帶の内部状況 (高炉解体調査-2)  
..... (5) 547
- 庄司雄次・秋山・和市・永利・星; Fe-Cr-Al  
合金の高温耐酸化性におよぼす C, Ti 量の

- ..... (1) 108
- 白井 隆・中野・石田; 水素・水蒸気混合ガス  
によるヘマタイト微粒子の還元におよぼす予  
備還元の ..... (2) 167
- 白石博章・山田・川合・森; 溶融 FeO-CaO-SiO<sub>2</sub> のスラグの表面張力および密度 ..... (1) 53
- 白石博章・平原・橋尾・丸川; 大型キルド鋼塊  
の凝固と偏析 ..... (13) 1641
- 新藤雅美・近藤; 原子炉内環境近似の高温ヘリ  
ウム中の不純物による Ni 基耐熱合金の腐食  
..... (12) 1540

## 〔す〕

- 鈴木 明・奥野・吉沢・中村・佐々木・斧;  
高炉融着帯の形成と溶落ち (高炉解体調査-3)  
..... (5) 559
- 鈴木 章・三浦・新実・松本; 大型エレクトロ  
スラグ鋼塊の品質およびその適用 ..... (13) 1698
- 鈴木克己・小平・堀・牟田・西; 強靱錆鋼材に  
よる大型ロールの製造機械的性質および使用  
成績 ..... (技) (2) 254
- 鈴木 鼎・森・北川・柴山; 溶鉄の C-O 反応  
速度 ..... (3) 354
- 鈴木公明・大西・塚田・島崎; 大型鍛鋼、鋼板  
の熱処理と機械的性質 ..... (技) (13) 1744
- 鈴木驥一; 製銑部会活動報告 ..... (報) (3) 435
- 鈴木是明・谷口; 溶鋼の水素吸収ならびに放出  
速度について ..... (6) 605
- 鈴木是明・谷口・竹之内; 大型鍛造鋼塊の凝固  
過程におけるスラグ系介在物の挙動 ..... (7) 817
- 鈴木孝範・浅川・西山; 発光分光分析への電子  
計算機の応用 ..... (技) (12) 1560
- 鈴木吉哉・李・桑野・張・吳・松崎・中村・館・  
熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化 ..... (5) 483
- 鈴木吉哉・張・吳・松崎・館・桑野; コークス  
の高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495
- 角南英八郎・田川・田中・平沢; 大型鋼塊のザ  
クきずの圧着におよぼす圧延プロセスの ..... (13) 1720

## 〔せ〕

- 関田貴司・菊池・脇田・田中; 0.41%窒素を含  
む 25%Cr-20%Ni オーステナイト鋼の高温  
時効に伴う組織変化 ..... (8) 981
- 芹沢保文・高橋・才野・稀谷・岡部・西山; ブ  
ローパイプと羽口内での重油の燃焼 ..... (5) 514

## 〔そ〕

- 添野 浩・黒田・土屋・田口; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質におよぼすオーステナイト  
粒度および時効前における冷間圧延の ..... (2) 220
- 添野 浩・黒田・土屋・田口; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質に及ぼす溶体化温度の  
..... (8) 1009
- 添野 浩・黒田・土屋・田口; 予備時効後の冷

- 間圧延と再時効による 18%Ni マルエージ鋼の強化 ..... (9) 1249

## 〔た〕

- 高石昭吾・中尾・山場・青木・川合・間淵; 極厚低合金鋼板の圧延と熱処理 ..... (13) 1708  
 高木政明・三浦・石川・鎌倉; 真空および大気高周波誘導炉耐火物の溶鋼精錬時の変質過程 ..... (14) 1823  
 高瀬磐雄・池田・佐々木・正岡; S35Cの破壊靭性に及ぼす加工ひずみの影響およびテーブルローラの脆性破壊強度の評価 ..... (14) 1869  
 高田 寿・金子・井上・木下; 圧延材の延性におよぼす MnS 介在物の形状変化の ..... (7) 866  
 高田 寿・別所・伊藤; 鋼中の硫化物の形態および分布におよぼす硫黄含有量と凝固条件の ..... (10) 1319  
 高藤英生・石田・草鹿; 新しい粗度評価法と鋼板面での光の散乱特性解析への応用 ..... (6) 679  
 高田政記・長・井上; 溶鉄の水素吸収速度および溶解酸素の ..... (10) 1309  
 高梨省吾; 特殊鋼部会の活動状況 ..... (報) (6) 763  
 高橋栄治・荒川・幸岡; 過共析鋼線の組織と伸線性 ..... (技) (9) 1256  
 高橋栄治・清水・隠岐・石上; 流動層パテンティング処理鋼線の諸性質 ..... (技) (10) 1373  
 高橋栄治・加藤・荒川・寺岡; 高炭素鋼線の急速加熱パテンディング ..... (技) (10) 1379  
 高橋 久; コールドストリップ分科会活動報告 ..... (報) (7) 937  
 高橋洋光・才野・稻谷・岡部・西山・芹沢; ブローパイプと羽口内での重油の燃焼 ..... (5) 514  
 高張友夫・山本・山藤; 定時間積分法によるステンレス鋼中の炭素、けい素、マンガン、モリブデン、銅、チタン、ニオブ及びアルミニウムの光電測光式発光分光分析法 ..... (2) 238  
 高張友夫・山本・山際; エレクトログラフ法によるステンレス鋼中のアルミニウム、チタンおよび銅の迅速検出法 ..... (6) 670  
 高張友夫・小坂・田上; 不活性ガス融解電量法による高マンガンまたは高アルミニウム含有ステンレス鋼中の酸素連続定量法 ..... (技) (10) 1392  
 田川寿俊・田中・平沢・角南; 大型鋼塊のザクきずの圧着におよぼす圧延プロセスの ..... (13) 1720  
 滝沢貴久男・土居・田村; 高速度工具鋼の水アートマイズ粉末の性状 ..... (3) 380  
 田口和夫・添野・黒田・土屋; 18%Ni マルエージ鋼の引張性質におよぼすオーステナイト粒度および時効前における冷間圧延の ..... (2) 220  
 田口和夫・添野・黒田・土屋; 18%Ni マルエージ鋼の引張性質におよぼす溶体化温度の ..... (8) 1009  
 田口和夫・添野・黒田・土屋; 予備時効後の冷間圧延と再時効による 18%Ni マルエージ鋼の強化 ..... (9) 1249

- 田口 悟; 硅素鋼板における最近の進歩 ..... (7) 905  
 武井英雄・中佐; 高強度鋼における破壊靭性値の板厚依存性 ..... (12) 1523  
 武石和夫・作井・酒井; 0.16%炭素鋼の熱間加工組織に対するひずみとひずみ速度と温度の ..... (7) 856  
 竹内正幸・羽田野・福田; レースウェイ形成に関する冷間模型実験 ..... (1) 25  
 竹下一彦・長谷川; 溶鋼に噴射した酸化物の分散におよぼす界面因子の ..... (2) 201  
 武田信男・赤羽・島田; 噴霧および衝風の冷却能 ..... (3) 372  
 武智 弘・吉田・臼田・佐藤; 薄鋼板の総合特性認識 ..... (解) (14) 1887  
 竹之内朋夫・鈴木・谷口; 大型鍛造鋼塊の凝固過程におけるスラグ系介在物の挙動 ..... (7) 817  
 田代晃一・大野・福田; 大型鍛鋼軸材の熱処理技術と品質 ..... (技) (13) 1734  
 館 充・鈴木・李・桑野・張・呉・松崎・中村; 熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化 ..... (5) 483  
 館 充・桑野・鈴木・張・呉・松崎; コークスの高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495  
 田中英八郎・志村・斎藤; 变形能について一延性破壊の基礎と加工限界の予測 ..... (2) 267  
 田中淳一・田川・平沢・角南; 大型鋼塊のザクきずの圧着におよぼす圧延プロセスの ..... (13) 1720  
 田中孝秀・福田・岩永・岡沢・三好; 寒冷地ガス輸送用大径鋼管の不安定延性破壊試験 ..... (技) (6) 688  
 田中 実・淀川; 微細 2 相組織をもつ Fe-Ni 合金の機械的性質 ..... (14) 1859  
 田中良平・菊池・関田・脇田・田中; 0.41%窒素を含む 25%Cr-20%Ni オーステナイト鋼の高温時効に伴う組織変化 ..... (8) 981  
 谷口晃造・鈴木; 溶鋼の水素吸収ならびに放出速度 ..... (6) 605  
 谷口晃造・鈴木・竹之内; 大型鍛造鋼塊の凝固過程におけるスラグ系介在物の挙動 ..... (7) 817  
 谷口尚司・菊池・前田; 噴流ガス、溶鉄間の気相内物質移動に関するモデル実験 ..... (2) 191  
 田上哲也・高張・小坂; 不活性ガス融解電量法による高マンガンまたは高アルミニウム含有ステンレス鋼中の酸素連続定量法 ..... (報) (10) 1392  
 田村今男・滝沢・土居; 高速度工具鋼の水アートマイズ粉末の性状 ..... (3) 380  
 田村今男・清水; 鋼の連続冷却におけるベイナイト変態の潜伏期 ..... (10) 1349  
 玉本 茂; 分塊分科会活動報告 ..... (報) (7) 926  
 玉本 茂・植村・梨和; 大型リムド鋼塊の製造 ..... (13) 1605  
 玉本 茂・植村・梨和; 管用大型鋼塊の製造 ..... (13) 1617  
 檀 武弘・大野・宇田; 純鉄の凝固時における気孔生成におよぼす水素の ..... (1) 62

## 〔ち〕

- 千葉芳孝・渡辺; 数種のニッケル基超耐熱合金  
の不純ヘリウム中クリープ破断強度 ..... (14) 1879  
長 隆郎・山田・井上; 溶融 Fe-Cr および Fe-  
Cr-Ni 合金の窒素吸収速度 ..... (3) 334  
長 隆郎・高田・井上; 溶鉄の水素吸収速度お  
よび溶解酸素の ..... (10) 1309  
張 東植・吳・松崎・中村・館・鈴木・李・  
桑野; 熱レベルの変化に伴う高温域の状態変  
化 ..... (5) 483  
張 東植・吳・松崎・館・桑野・鈴木; コーク  
スの高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495

## 〔つ〕

- 塙田尚史・大西・島崎・鈴木; 大型鍛鋼鋼板の  
熱処理と機械的性質 ..... (技) (13) 1744  
塙本 守・鵜飼・上野; 羽口溶損に関する実験  
的 ..... (9) 1151  
津久井宏侑・富樫; CeF<sub>3</sub>沈殿分離-炎光分析法  
による低水素系溶接棒被覆剤ならびに同原料  
中の F の間接定量 ..... (報) (8) 1045  
土屋健治・加茂川・土屋・塩田; 形鋼ミル計算  
制御システム ..... (技) (6) 696  
土屋孝男・塩田・土屋・加茂川; 形鋼ミル計算  
制御システム ..... (技) (6) 696  
土屋正利・田口・添野・黒田; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質におよぼすオーステナイト  
粒度および時効前における冷間圧延の ..... (2) 220  
土屋正利・添野・黒田・田口; 18%Ni マルエ  
ージ鋼の引張性質に及ぼす溶体化温度 ..... (8) 1009  
土屋正利・添野・黒田・田口; 予備時効後の冷  
間圧延と再時効による 18%Ni マルエージ鋼  
の強化 ..... (9) 1249

## 〔て〕

- 寺崎富久長・大森・岩永・川口; フェライト・  
ペーライト鋼の脆性破壊発生および伝播停止  
特性 ..... (8) 1017

## 〔と〕

- 土居 陽・田村・滝沢; 高速度工具鋼の水アト  
マイズ粉末の性状 ..... (3) 380  
富樫 豊・津久井; CeF<sub>3</sub>沈殿分離-炎光分析法  
による低水素系溶接棒被覆剤ならびに同原料  
中の F の間接定量 ..... (技) (8) 1045  
利岡靖繼; 丸棒鋼材の焼入変形の解析 ..... (13) 1756  
富田恵之・黒木・岡林; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の静的引張性質におよぼす残留オーステナ  
イトの残留形態の ..... (6) 661  
富田恵之・岡林・黒木; 中炭素 Ni-Cr-Mo 鋼  
の靭性におよぼす残留オーステナイトの残留  
形態の ..... (8) 991  
豊田 守・植田・野崎・丸川; メカニカルキャ  
ップド鋼の介在物 ..... (3) 362

## 〔な〕

- 長井 保・板谷・福武・岡部; 垂直ゾンデによ  
る高炉内反応とアルカリの循環 ..... (5) 472  
中尾仁二・山場・青木・川合・間淵・高石; 極  
厚低合金鋼板の圧延と熱処理 ..... (13) 1708  
中岡一秀; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サイ  
クル ..... (6) 624  
中岡一秀; 冷延ストリップの水焼入技術の開発  
..... (6) 634  
中岡一秀・久保寺・荒木・渡辺・岩瀬; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果 ..... (7) 846  
中岡一秀・荒木・渡辺・岩瀬・久保寺; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の効果  
..... (誌討) (14) 1917  
中佐啓治郎・武井; 高強度鋼における破壊靭性  
値の板厚依存性 ..... (12) 1523  
中里福和・大野; 臨界応力拡大係数 K<sub>ISCC</sub> によ  
る高力ボルト遅れ破壊感受性の評価 ..... (1) 82  
中沢興三・河部・宗木; 280 kg/mm<sup>2</sup> 級マル  
エージ鋼の組織制御による強靭化 ..... (9) 1229  
中沢尚次・野坂・藤井; 計測部会および秤量分  
科会の最近の活動報告 ..... (報) (9) 1278  
中島耕一・松田; 単純せん断による鉄単結晶の  
変形挙動 ..... (6) 652  
永田和宏・川上・雀部・後藤; 電気化学的方法  
による溶鉄・溶滓成分の相互拡散係数の測定  
..... (9) 1159  
永田和宏・後藤; 多元系製銑および製鋼スラグ  
中の擬二元系相互拡散係数の近似的推定 ..... (14) 1777  
永利匡輔・星・庄司・秋山・私市; Fe-Cr-Al  
合金の高温耐熱酸化性におよぼす C, Ti 量の  
..... (1) 108  
中野恵司・金尾・星野; Fe-26%Cr 合金の低温  
靭性と脆化挙動におよぼす Ni 量とオーステ  
ナイト相の ..... (9) 1219  
中野 平・川谷・木下; 0.8%C 鋼の炭化物の  
球状化におよぼすクロム, モリブデンおよび  
バナジウムの ..... (1) 100  
中野 平・横山・川谷; 0.8%C および 0.8%  
C-Cr 鋼中の球状炭化物のオーステナイトへ  
の溶込み ..... (9) 1239  
中野義夫・石田・白井; 水素・水蒸気混合ガス  
によるヘマタイト微粒子の還元におよぼす予  
備還元の ..... (2) 167  
仲摩博至; 高炉内におけるコークスの性状変化  
(高炉解体調査-4) ..... (5) 570  
中村茂子・館・鈴木・李・桑野・張・吳・松崎;  
熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化  
..... (5) 483  
中村 隆・佐々木・斧・鈴木・奥野・吉沢・  
中村; 高炉融着帯の形態と溶落ち (高炉解体  
調査-3) ..... (5) 559  
中村典道; パイプラインの電気防食技術の現状  
..... (10) 1412  
梨和 甫・玉木・植村; 大型リムド鋼塊の製造

- 梨和 甫・玉木・植村; 管用大型鋼塊の製造 ..... (13) 1605  
 成田貴一・前川・尾上・佐藤・宮本; 高炉炉床部におけるチタン化合物の生成 ..... (5) 525  
 成田貴一・山口・八木・下畠; Zr 添加硫黄快削鋼に関する研究 ..... (7) 885  
 成田貴一・佐藤・森・伊藤・久次米; 気体吹込み環流攪拌式脱硫装置における溶銑の環流速度と脱硫性能 ..... (8) 962  
 成田 進・海保・古崎・増尾; 転炉における無倒炉操業法 ..... (技) (2) 247

## 〔に〕

- 新実高保・岡村; 超大型鋼塊の製造における保持炉の操業と鋼塊内偏析 ..... (技) (13) 1691  
 新実高保・三浦・松本・鈴木; 大型エレクトロスラグ鋼塊の品質およびその適用 ..... (13) 1698  
**西 正**・鈴木・小平・堀・牟田; 強靱鋳鋼材による大型ロールの製造、機械的性質および使用成績 ..... (技) (2) 254  
**西 徹**; 高炉内におけるコークスの性状変化(高炉解体調査-4) ..... (5) 570  
 西川 潔・有野・片山・肥田・磯山・下村; 高炉塊状帶の内部状況(高炉解体調査-2) ..... (5) 547  
**西川泰則**・吉田・佐山・植田; ヘマタイト単結晶の還元挙動におよぼす添加 Na, K および Ca化合物の ..... (12) 1477  
**西田信直**; 還元鉄製造法の現状 ..... (6) 705  
**西本昭彦**; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サイクル ..... (6) 624  
**西山昇三**・鈴木・浅川; 発光分光分析への電子計算機の応用 ..... (技) (12) 1560  
**西山哲司**・芹沢・高橋・才野・稻谷・岡部; ブローパイプと羽口内での重油の燃焼 ..... (5) 514  
**西山善次**; マルテンサイト変態に関する最近の話題 ..... (2) 281

## 〔ぬ〕

- 塗 嘉夫**・浅野・大橋・広本・藤井; 鉄の不均質核生成におよぼす酸化物の ..... (6) 614  
**野坂康雄**・中沢・藤井; 計測部会および秤量分科会の最近の活動報告 ..... (報) (9) 1278  
**野崎 務**・松野・村田・大井・児玉; 連鋳スラブの表面欠陥防止のための2次冷却パターン ..... (12) 1503  
**野崎徳彦**・丸川・豊田・植田; メカニカルキャップド鋼の介在物 ..... (3) 362

## 〔は〕

- 萩原友郎**・重見・近藤・金山・若林・平本・神原; 高炉解体調査と炉内状況(高炉解体調査-1) ..... (5) 535  
**橋尾守規**・平原・丸川・白石; 大型キルド鋼塊

- の凝固と偏析 ..... (13) 1641  
**長谷川正義**・竹下; 溶銑に噴射した酸化物の分散におよぼす界面因子の ..... (2) 201  
**羽田野道春**・福田・竹内; レースウェイ形成に関する冷間模型実験 ..... (1) 25  
**羽田野道春**・平岡・福田・増池; 実験炉による羽口前燃焼帯の解析 ..... (5) 505  
**羽田野道春**・渡辺・下田・横谷・伊藤・横井・佐々木; 小倉第2高炉における解体調査結果 ..... (5) 580  
**羽田野道春**・栗田; レースウェイ、羽口口径および付着物の高炉内ガス流れに及ぼす ..... (8) 953  
**垣生泰弘**・江見・北岡; アルミキルド鋼塊沈殿晶帶の大型介在物の集積機構と除去法 ..... (8) 971  
**垣生泰弘**・桜谷・江見・江島・三本木; 凝固時に二次析出がおこる大型鋼塊の沈殿晶帶における介在物集積の機構と除去法 ..... (13) 1653  
**垣生泰弘**・北岡・吉井・江見・飯田・上田; 連鋳広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法 ..... (14) 1803  
**原 行明**・坂輪・近藤; 鉄鉱石還元用シャフト炉の数学的モデル ..... (3) 315  
**原 行明**・坂輪・近藤; 数学的モデルによる鉄鉱石還元用シャフト炉の操業条件 ..... (3) 324  
**原田憲二**・川島・青山・福井・井上; オーステナイト系ステンレス鋼溶接亀裂試験方法(報) (10) 1386  
**萬谷志郎**・不破・日野; 水素による溶鉄の脱硫速度 ..... (1) 33

## 〔ひ〕

- 肥田行博**・磯田・下村・西川・有野・片山; 高炉塊状帶の内部状況(高炉解体調査-2) ..... (5) 547  
**日野光兀**・萬谷・不破; 水素による溶鉄の脱硫速度 ..... (1) 33  
**平岡文章**・福田・増池・羽田野; 実験炉による羽口前燃焼帯の解析 ..... (5) 505  
**平沢猛志**・田川・田中・角南; 大型鋼塊のザクきずの圧着におよぼす圧延プロセスの ..... (13) 1720  
**平野 坦**・佐藤・川久保・片井・郡田・松永; UAD焼鈍 ..... (技) (1) 126  
**平原弘章**・橋尾・丸川・白石; 大型キルド鋼塊の凝固と偏析 ..... (13) 1641  
**平本信義**・神原・萩野・重見・近藤・金山・若林; 高炉解体調査と炉内状況(高炉解体調査-1) ..... (5) 535  
**広本 建**・藤井・塗・浅野・大橋; 鉄の不均質核生成におよぼす酸化物の ..... (6) 614  
**広本 建**・藤井・大橋; 連鋳铸片における内部割れ生成機構 ..... (14) 1813

## 〔へ〕

- 別所 勇**・高田・伊藤; 鋼中の硫化物の形態および分布におよぼす硫黄含有量と凝固条件の ..... (10) 1319

## 〔ふ〕

- モンタギュ・フィニストン; 日本と英國の鉄鋼業 ..... (3) 424  
 深迫紀夫・喜多・村瀬; リムド鋼およびキルド  
 鋼の高温酸化挙動におよぼす雰囲気の ..... (2) 228  
 福田悦郎・田代・大野; 大型鍛鋼軸材の熱処理  
 技術と品質 ..... (技) (13) 1734  
 福井 太・川島・青山・井上・原田; オーステ  
 ナイト系ステンレス鋼薄板の溶接亀裂試験方  
 法 ..... (技) (10) 1386  
 福田充一郎・羽田野・竹内; レースウェイ形成  
 に関する冷間模型実験 ..... (1) 25  
 福田充一郎・増池・羽田野・平岡; 実験炉によ  
 る羽口前燃焼帯の解析 ..... (5) 505  
 福田正博・和田・荻林; 大型キャップド鋼塊の  
 健全な肌性状 ..... (13) 1629  
 福田 実・岩永・岡沢・三好・田中; 寒冷地ガ  
 ス輸送用大径钢管の不安定延性破壊試験  
 ..... (技) (6) 688  
 福武 剛・岡部・長井・板谷; 垂直ゾンデによ  
 る高炉内反応とアルカリの循環 ..... (5) 472  
 藤井國一・野坂・中沢; 計測部会および秤量分  
 科会の最近の活動 ..... (報) (9) 1278  
 藤井哲雄; 電気化学的方法による金属組織の顕  
 出法 ..... (10) 1398  
 藤井博務・塗・浅野・大橋・広本; 鉄の不均質  
 核生成におよぼす酸化物の ..... (6) 614  
 藤井博務・大橋・広本; 連鉄錆片における内部  
 割れ生成機構 ..... (14) 1813  
 古崎 宣・増尾・成田・海保; 転炉における無  
 倒炉操業法 ..... (技) (2) 247  
 不破 祐・日野・萬谷; 水素による溶鉄の脱硫  
 速度 ..... (1) 33

## 〔ほ〕

- 星 弘充・庄司・秋山・私市・永利; Fe-Cr-Al  
 合金の高温耐熱酸化性におよぼす C, Ti 量の  
 ..... (1) 108  
 星野明彦・中野・金尾; Fe-26%Cr 合金の低温  
 韌性と脆化挙動におよぼす Ni 量とオーステ  
 ナイト相の ..... (9) 1219  
 細田義郎・川和・坂田・伊藤・三好; 鋼塊内ザ  
 ク分布と鋼板の Z 方向絞りにおよぼす鋳型形  
 状の ..... (13) 1668  
 堀 正夫・牟田・西・鈴木・小平; 強靭鍛鋼材  
 による大型ロールの製造、機械的性質および  
 使用成績 ..... (技) (2) 254  
 S. G. WHITEWAY・坂輪・MASSON; SiO<sub>2</sub>-  
 MgO-Fe O の三元系における FeO の活量測  
 定とシリカの結合状態 ..... (2) 176

## 〔ま〕

- C. R. MASSON・坂輪・WHITEWAY; SiO<sub>2</sub>-MgO-  
 FeO の三元系における FeO の活量測定とシ

- リカの結合状態 ..... (2) 176  
 前川昌大・尾上・佐藤・宮本・成田; 高炉炉床  
 部におけるチタン化合物の生成 ..... (5) 525  
 前田四郎・谷口・菊池; 噴流ガス、溶鉄間の気  
 相内物質移動に関するモデル実験 ..... (2) 191  
 牧 克己・伊藤・遠藤・上阪; 塩酸酸洗廃液の  
 噴霧焙燒により副生する酸化第二鉄 ..... (8) 1035  
 牧野 孝・遠藤・柴田; 焼結機機長方向におけ  
 る風量分布の理論解 ..... (速) (12) 1567  
 正岡 功・高瀬・池田・佐々木; S 35C の破壊  
 韧性に及ぼす加工ひずみの影響およびテーブ  
 ルローラの脆性破壊強度の評価 ..... (14) 1869  
 増池 保・羽田野・平岡・福田; 実験炉による  
 羽口前燃焼帯の解析 ..... (5) 505  
 増尾 久・成田・海保・吉崎; 転炉における無  
 倒炉操業 ..... (技) (2) 247  
 松倉亀雄・佐藤・小甲; メタノール溶液中にお  
 ける低炭素鋼の応力腐食割れ ..... (8) 1025  
 松崎幹康・中村・館・鈴木・李・桑野・張・  
 呉; 熱レベルの変化に伴う高温域の状態変化  
 ..... (5) 483  
 松崎幹康・館・桑野・鈴木・張・吳; コークス  
 の高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495  
 松下幸雄・金子・佐野; 水素-アルゴンプラズマ  
 による鉄および鉄クロム合金の脱炭および脱  
 窒 ..... (1) 43  
 松島雅章・矢動丸・森・川合; 固体石灰のスラ  
 グ中への溶解速度 ..... (2) 182  
 松田明教・中島; 単純せん断による鉄単結晶  
 の変形挙動 ..... (6) 652  
 松田昭一・奥村; 低炭素・低合金鋼のオーステ  
 ナイト粒度に及ぼす TiN の分散状態の ..... (9) 1209  
 松田昭一・影山;  $\gamma \rightarrow \alpha$  変態に及ぼす TiN の  
 ..... (10) 1356  
 松永寿男・平野・佐藤・小久保・片井・郡田;  
 UAD 烧鍛 ..... (技) (1) 126  
 松野淳一・村田・大井・児玉・野崎; 連鉄スラ  
 ブの表面欠陥防止のための 2 次冷却パターン ..... (12) 1503  
 松本重喜・三浦・新実・鈴木; 大型エレクトロ  
 スラグ鋼塊の品質およびその適用 ..... (13) 1698  
 松本誠臣・岡田; 電析クロム-炭素鋼拡散対に  
 おける拡散層の状態 ..... (3) 399  
 松本誠臣・岡田; 電析ニッケル-炭素鋼拡散対  
 における拡散層の状態 ..... (12) 1532  
 松本眞幸; ホットストリップ分科会の活動状況  
 報告 ..... (報) (7) 935  
 間淵秀里・中尾・山場・青木・川合・高石; 極  
 厚低合金鋼板の圧延と熱処理 ..... (13) 1708  
 丸川雄淨・豊田・植田・野崎; メカニカルキャ  
 ップド鋼の介在物 ..... (3) 362  
 丸川雄淨・平原・橋尾・白石; 大型キルド鋼塊  
 の凝固と偏析 ..... (13) 1641

## 〔み〕

- 三浦 茂・石川・鎌倉・高木; 真空および大気

- 高周波誘導炉耐火物の溶鋼精錬時の変質過程 ..... (14) 1823  
**三浦正淑・新実・松本・鈴木; 大型エレクトロ**  
 スラブ鋼塊の品質およびその適用 ..... (13) 1698  
**三木修; 線材分科会活動状況報告** ..... (報) (8) 1077  
**水渡英昭・早稻田; 溶融アルカリ金属珪酸塩の構造** ..... (12) 1493  
**三瀬真作・小滝・志水; 鋼管部会活動報告** ..... (報) (10) 1425  
**光島昭三; 条用大型鋼塊の製造** ..... (技) (13) 1680  
**宮沢憲一・鞭; スラブの連続鋳造の模型実験** ..... (2) 210  
**宮沢憲一・鞭; 凝固過程における自然対流** ..... (7) 836  
**宮沢憲一・鞭; 低温模型実験における凝固過程に及ぼす自然対流の** ..... (9) 1199  
**宮本学・成田・前川・佐藤・佐藤; 高炉炉床部におけるチタン化合物の生成** ..... (5) 525  
**三好栄次・田中・福田・岩永・岡沢; 寒冷地ガス輸送用大径鋼管の不安定延性破壊試験** ..... (技) (6) 688  
**三好俊吉・川和・細田・坂田・伊藤; 鋼塊内ザク分布と鋼板のZ方向絞りにおよぼす鋳型形状の** ..... (13) 1668

## 〔む〕

- 牟田徹西・鈴木・小平・堀; 強靭性鋳鋼材による大型ロールの製造、機械的性質および使用成績** ..... (技) (2) 254  
**鞭巖・宮沢; スラブの連続鋳造の模型実験** ..... (2) 210  
**鞭巖・桑原; 層状装入の炉胸部におけるガス流れの解析** ..... (5) 463  
**鞭巖・宮沢; 凝固過程における自然対流** ..... (7) 836  
**鞭巖・宮沢; 低温模型実験における凝固過程に及ぼす自然対流の** ..... (9) 1199  
**宗木政一・河部・中沢; 280 kg/mm<sup>2</sup>級マルエージ鋼の組織制御による強靭化** ..... (9) 1229  
**村瀬宏一・深迫・喜多; リムド鋼およびキルド鋼の高温酸化挙動におよぼす雰囲気の** ..... (2) 228  
**村田賢治・大井・児玉・野崎・松野; 連鋳スラブの表面欠陥防止のための2次冷却パターン** ..... (12) 1503

## 〔も〕

- 森一美・北川・柴山・鈴木; 溶鉄のC-O反応速度** ..... (3) 354  
**森克己・白石・山田・川合; 溶融FeO-CaO-SiO<sub>2</sub>スラグの表面張力および密度** ..... (1) 53  
**森克己・川合・松島・矢動丸; 固体石灰のスラグ中への溶解速度** ..... (2) 182  
**森隆資・成田・佐藤・伊藤・久次米; 気体吹込み環流攪拌式脱硫装置における溶銑の環流速度と脱硫性能** ..... (8) 962  
**森賀幹夫・内田・加藤・加藤・斎藤; 角-丸,**

- 角-オーバル, 角-ダイヤおよび丸-オーバル  
**圧延方式における圧延材の変形** ..... (14) 1833  
**守川平四郎; 電気炉部会の活動状況** ..... (報) (6) 757  
**森田善一郎・飯田・上田; 溶融合金の過剰粘度と合金成分の相互作用** ..... (9) 1169

## 〔や〕

- 八木直臣・成田・山口・下畠; Zr添加硫黄快削鋼に関する研究** ..... (7) 885  
**矢沢弥三郎・設備技術部会の活動状況** ..... (報) (12) 1577  
**矢動丸成行・森・川合・松島; 固体石灰のスラグ中への溶解速度** ..... (2) 182  
**山際紘一郎・高張・山本; エレクトログラフ法によるステンレス鋼中のアルミニウム, チタンおよび銅の迅速検出法** ..... (6) 670  
**山口徳二; 高炉内におけるコークスの性状変化(高炉解体調査-4)** ..... (5) 570  
**山口喜弘・成田・八木・下畠; Zr添加硫黄快削鋼** ..... (7) 885  
**山崎正信・吉森; 溶融塩中における定電圧電流法によるスラグの中和滴定—ステンレス鋼スラグの塩基度の測定** ..... (3) 408  
**山下伸六; わが国鉄鋼業の進歩発展と今後の課題** ..... (12) 1570  
**山田哲夫・井上・長; 溶融Fe-CrおよびFe-Cr-Ni合金の窒素吸収速度** ..... (3) 334  
**山田昇・川合・森・白石; 溶融FeO-CaO-SiO<sub>2</sub>のスラグの表面引張力および密度** ..... (1) 53  
**山中和夫・大森; 低炭素低合金鋼の変態特性に及ぼすボロンの** ..... (7) 895  
**山場良太・中尾・青木・川合・間淵・高石; 極厚低合金鋼板の圧延と熱処理** ..... (13) 1708  
**山本俊郎・熊谷; Cr肌焼鋼の切りくず処理性に及ぼす快削性元素, 热処理組織および冷間加工の** ..... (1) 72  
**山本佳博・山藤・高張; 定時間積分法によるステンレス鋼中の炭素, けい素, マンガン, モリブデン, 銅, チタン, ニオブ, 及びアルミニウムの光電測光式発分光分析法** ..... (2) 238  
**山本佳博・山際・高張; エレクトログラフ法によるステンレス鋼中のアルミニウム, チタンおよび銅の迅速検出法** ..... (6) 670

## 〔よ〕

- 横井毅・佐々木・羽田野・渡辺・下田・横谷・伊藤; 小倉第2高炉における解体調査結果** ..... (5) 580  
**横谷勝弘・伊藤・横井・佐々木・羽田野・渡辺・下田; 小倉第2高炉における解体調査結果** ..... (5) 580  
**横手義胤; 圧延機設計技術の近代化と圧延工学** ..... (6) 741  
**横山忠正・中野・川谷; 0.8Cおよび0.8%C-Cr鋼中の球状炭化物のオーステナイトへの溶込み** ..... (9) 1239

- 吉井 裕・江見・飯田・上田・垣生・北岡; 連  
鉄広幅スラブ内の大型介在物の起源と除去法  
.....(14)1803
- 吉沢謙一・中村・佐々木・斧・鈴木・奥野; 高  
炉融着帯の形成と溶落ち (高炉解体調査-3)  
.....(5) 559
- 吉田清太・白田・佐藤・武智; 薄鋼板の総合特  
性認識 .....(解)(14)1887
- 吉田雄次・佐山・植田・西川; ヘマタイト単結  
晶の還元挙動におよぼす添加 Na, K および  
Ca 化合物の .....(12)1477
- 吉村研三; 中小形分科会活動状況報告 (報)(8)1071
- 吉森孝良・山崎; 溶融塩中における電圧電流法  
によるスラグ中の中和滴定 一ステンレス鋼  
スラグの塩基度の測定 .....(3) 408
- 淀川正義・田中; 微細相組織をもつ Fe-Ni 合  
金の機械的性質 .....(14)1859
- 米沢 登・大村・佐平・迫ノ岡; Ni-Cr-W 系  
合金の高温強さ .....(10)1363
- 米沢 登・大村・佐平・迫ノ岡; Ni-Cr-W-C  
系合金の不純 He ガス中における高温腐食挙  
動 .....(12)1550

[ り ]

- 李 海洙・桑野・張・吳・松崎・中村・館・  
鈴木; 熱レベルの変化に伴う高温域の状態変  
化 .....(論)(5) 483

[ わ ]

- 若林敬一・平本・神原・萩野・重見・近藤・  
金山; 高炉解体調査と炉内状況 (高炉解体調  
査-1) .....(5) 535
- 脇田三郎・菊池・関田・田中; 0.41%窒素を含  
む 25%Cr-20%Ni オーステナイト鋼の高温  
時効に伴う組織変化 .....(8) 981
- 早稻田嘉夫・水渡; 溶融アルカリ金属珪酸塩の  
構造 .....(12)1493
- 和田 豊・福田・荻林; 大型キャップド鋼塊の  
健全な肌性状 .....(13)1629
- 渡辺 韶; プレス用冷延鋼板の連続焼鈍熱サイ  
クル .....(6) 624
- 渡辺 磐; 久保寺・中岡・荒木・岩瀬; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の .....(7) 846
- 渡辺 磐・岩瀬・久保寺・中岡・荒木; 連続焼  
鈍材の材質に与える熱延高温巻取の (誌討)(14)1917
- 渡辺一雄; 連続鋼片加熱炉の数式モデル .....(10)1329
- 渡辺征一・大谷・邦武; 鋼中 B の分布状態にお  
よぼす熱間圧延および熱処理の .....(14)1842
- 渡辺征一・大谷; 高張力鋼中のボロンの析出挙  
動について .....(14)1851
- 渡辺哲弥・稻田; NaOH 水溶液への CO<sub>2</sub> 吸收  
の速度に及ぼすガスジェット特性の .....(7) 807
- 渡辺秀夫; 大形分科会活動状況報告 (報)(8)1066
- 渡辺雅男・下田・横谷・伊藤・横井・佐々木・  
羽田野; 小倉第2高炉における解体調査結果  
.....(5) 580

- 渡辺力藏・千葉; 数種のニッケル基超耐熱合金  
の不純ヘリウム中クリープ破断強度 .....(14)1879

## II. 題目別索引

[ ア ]

圧延

- マルエージ鋼の引張性質 .....(2) 220
- 強靭鋳鋼大型ロール .....(技)(2) 254
- 圧延機設計, 圧延工学 .....(6) 741
- 熱延高温巻取 .....(7) 846
- 延性におよぼす MnS .....(7) 866
- 分塊分科会活動 .....(報)(7) 926
- 鋼塊のザクきずにおよぼす .....(13)1720
- 極厚低合金鋼板 .....(13)1708
- 変形, 伸び効率 .....(14)1833
- 鋼中 Bにおよぼす .....(14)1842
- テーブルローラの脆性破壊 .....(14)1869

[ イ ]

イオウ

- 鋼塊におよぼす希土類元素 .....(7) 827
- 鋼中の硫化物 .....(10)1319

[ ウ ]

ウイスカーア

- 鉄の量産化 .....(7) 789

[ エ ]

エレクトロスラグ再溶解

- 鋼塊の品質, 適用 .....(13)1698

延性

- 圧延材におよぼす MnS .....(7) 866
- Mo 鋼の恒温変態特異組織 .....(12)1513

[ オ ]

遅れ破壊

- 感受性の評価 .....(1) 82

応力腐食

- メタノール中の低炭素鋼 .....(8)1025

応力腐食割れ

- ステンレス鋼の MgCl<sub>2</sub> 中 .....(3) 390

オーステナイト

- 引張性質におよぼす .....(6) 661

- 靭性におよぼす形態 .....(8) 991

- Fe-26Cr 合金の低温靭性 .....(9)1219

- 形状炭化物の溶込み .....(9)1239

[ カ ]

拡散

- 電析 Cr-炭素鋼 .....(3) 399

- 溶鉄・溶滓成分の .....(9)1159

- 電析 Ni-炭素鋼 .....(12)1532

- スラグ中の擬二元系 .....(14)1777

活量

- FeO の .....(2) 176

## 加熱炉

- 数式モデル ..... (10) 1329  
**還元**  
 ヘマタイトの ..... (2) 167  
 シャフト炉の数学モデル ..... (3) 315  
 シャフト炉の操業条件 ..... (3) 324  
 鉄製造法 ..... (6) 705  
 Si脱酸後のO ..... (7) 798  
 ヘマタイト単結晶の ..... (12) 1477  
 溶鉄中のAlによるSiO<sub>2</sub> ..... (14) 1787

## 〔キ〕

## 機械試験

- 小委員会活動 ..... (報) (9) 1287

## 機械的性質

- オーステナイトの影響 ..... (6) 661  
 18%Niマルエージ鋼 ..... (8) 1009  
 大型鍛鋼鋼板 ..... (技) (13) 1744  
 微細2相Fe-Ni合金 ..... (14) 1859

## 凝固

- 純鉄の気孔生成 ..... (1) 62  
 核生成におよぼす酸化物 ..... (6) 614  
 スラグ系介在物の挙動 ..... (7) 817  
 自然対流 ..... (7) 836  
 模型実験における自然対流 ..... (9) 1199  
 鋼中の硫化物におよぼす ..... (10) 1319  
 キルド鋼塊の偏析 ..... (13) 1641  
 介在物の集積、除去 ..... (13) 1653

## キルド鋼

- 高温酸化 ..... (2) 228  
 介在物の集積、除去 ..... (8) 971

## 金属組織

- 顕出法 ..... (10) 1398

## 金属粉末

- 高速度鋼の水アトマイズ ..... (3) 380

## 〔ク〕

## クロム

- 炭素鋼拡散対の拡散層 ..... (3) 399

## クリープ

- 超耐熱合金の不純He中 ..... (14) 1879

## 〔ケ〕

## 計算制御

- 形鋼ミル ..... (技) (6) 696

## 計測

- 部会活動 ..... (報) (9) 1278

## 結晶粒度

- マルエージ鋼の引張性質 ..... (2) 220  
 オーステナイトにおよぼすTiN ..... (9) 1209

## 〔コ〕

## 高温強度

- Ni-Cr-W系合金 ..... (10) 1363

## 工具鋼

- 水アトマイズ粉末 ..... (3) 380

## 鋼塊

- 凝固過程の介在物 ..... (7) 817  
 ヒスト類元素の影響 ..... (7) 827  
 殿晶帯の介在物 ..... (8) 971  
 大型リムドの製造 ..... (13) 1605  
 管用大型の製造 ..... (13) 1617  
 大型キャップドの肌性状 ..... (13) 1629  
 大型鍛鋼軸材 ..... (技) (13) 1734  
 大型キルドの凝固、偏析 ..... (13) 1641  
 介在物の集積、除去 ..... (13) 1653  
 ザク分布におよぼす鋳型 ..... (13) 1668  
 条用大型の製造 ..... (技) (13) 1680  
 超大型の製造 ..... (技) (13) 1691  
 エレクトロスラグの品質、適用 ..... (13) 1698  
 ザクきず圧着におよぼす圧延 ..... (13) 1720

## 钢管

- 延性破壊試験 ..... (技) (6) 688  
 パイプライン電気防食 ..... (10) 1412  
 部会活動 ..... (報) (10) 1425  
 大型鋼塊の製造 ..... (13) 1617

## 钢板

- 連続焼鈍 ..... (6) 624  
 冷延ストリップの水焼入れ ..... (6) 634  
 粗度評価、光の散乱特性 ..... (6) 679  
 熱延高温巻取 ..... (7) 846  
 珪素钢板の進歩 ..... (7) 905  
 部会活動 ..... (報) (7) 926  
 分塊分科会活動 ..... (報) (7) 926  
 厚板分科会活動 ..... (報) (7) 931  
 ホットストリップ分科会活動 ..... (報) (7) 935  
 コールドストリップ分科会活動 ..... (報) (7) 937  
 薄板の総合特性 ..... (解) (14) 1887  
 r値の計算 ..... (10) 1339  
 溶接亀裂試験 ..... (技) (10) 1386  
 破壊靭性値の板厚依存性 ..... (12) 1523  
 極厚鋼の圧延、熱処理 ..... (13) 1708  
 大型鍛鋼 ..... (技) (13) 1744

## 高炉

- レースウェイ形成 ..... (1) 25  
 層状装入のガス流れ ..... (5) 463  
 炉内反応、アルカリ循環 ..... (5) 472  
 高温域の状態変化 ..... (5) 483  
 コークスの高温劣化による異常 ..... (5) 495  
 羽口前燃焼帯 ..... (5) 505  
 重油の燃焼 ..... (5) 514  
 Ti化合物の生成 ..... (5) 525  
 解体調査、炉内状況 ..... (5) 535  
 解体調査、塊状帯 ..... (5) 547  
 解体調査、融着帯 ..... (5) 559  
 解体調査、コークスの性状 ..... (5) 570  
 解体調査 ..... (5) 580  
 ガス流れ ..... (8) 953  
 羽口溶損 ..... (9) 1151  
 粒子充填層の流速、圧力 ..... (12) 1485

## コークス

- 高温劣化による異常炉況 ..... (5) 495  
高炉内性状変化 ..... (5) 570

## 〔サ〕

## 再結晶集合組織

- 多結晶鉄の形成機構 ..... (8) 1000

## 酸化

- Fe-Cr-Al 合金の耐酸化性 ..... (1) 108  
リムド鋼、キルド鋼の高温 ..... (2) 228

## 酸素

- Si 脱酸後の ..... (7) 798  
Si 脱酸後の溶解 ..... (9) 1189  
濃淡電池の工業利用 ..... (9) 1265  
溶鉄の H 吸収におよぼす ..... (10) 1309  
真空精錬における噴流特性 ..... (14) 1795

## 酸化鉄

- ヘマタイトの還元 ..... (2) 167  
酸洗廃液より副生する ..... (8) 1035  
ヘマタイト単結晶の還元 ..... (12) 1477

## 酸化物

- 溶鋼に噴射した ..... (2) 201  
鉄の核生成におよぼす ..... (6) 614

## 産業

- 中期展望、構造変化 ..... (解) (14) 1898

## 〔シ〕

## 純鉄

- 凝固時の気孔生成 ..... (1) 62  
核生成におよぼす酸化物 ..... (6) 614  
単結晶の変形 ..... (6) 652

## 焼結

- 氷の ..... (7) 916  
風量分布 ..... (速) (12) 1567

## 条鋼

- 部会活動 ..... (報) (8) 1066  
大形分科会活動 ..... (報) (8) 1066  
中小形分科会活動 ..... (報) (8) 1071  
線材分科会活動 ..... (報) (8) 1077  
過共析鋼線の伸線性 ..... (技) (9) 1256  
パテンディング処理鋼線 ..... (技) (10) 1373  
急速加熱パテンディング ..... (技) (10) 1379

## 焼鈍

- UAD ..... (技) (1) 126  
冷延鋼板の連続 ..... (6) 624  
熱延高温巻取 ..... (7) 846

## ジルコン

- 硫黄快削鋼 ..... (7) 885

## 韌性

- 残留オーステナイトの影響 ..... (8) 991  
Fe-26Cr 合金の低温 ..... (9) 1219  
Mo 鋼の恒温変態特異組織 ..... (12) 1513

## 〔ス〕

## 水素

- 溶鉄の脱硫 ..... (1) 33  
純鉄の気孔生成 ..... (1) 62

- 溶鋼の吸収、放出 ..... (6) 605  
溶鉄の吸収速度 ..... (10) 1309

## ステンレス鋼

- 定時間積分法による分析 ..... (2) 238  
MgCl<sub>2</sub>中の応力腐食割れ ..... (3) 390  
26Cr 鋼の低温靭性 ..... (9) 1219  
溶接亀裂試験 ..... (技) (10) 1386

## スラグ

- 表面張力、密度 ..... (1) 53  
FeO の活量、シリカの結合状態 ..... (2) 176  
石灰の溶解 ..... (2) 182  
塩基度の測定 ..... (3) 408  
高炉高温域の状態変化 ..... (5) 483  
相互拡散係数 ..... (9) 1159  
アルカリ金属珪酸塩 ..... (12) 1493  
擬二元系相互拡散係数 ..... (14) 1777

## 〔セ〕

## 脆性

- 鋼の脱脆化 ..... (6) 644

## 製鋼

- 部会活動 ..... (報) (3) 441  
吹精 O<sub>2</sub> の噴流特性 ..... (14) 1795

## 製銑

- 部会活動 ..... (報) (3) 435

## 析出

- 含 N25Cr20Ni 鋼 ..... (8) 981  
高張力鋼中の B ..... (14) 1851

## 石灰

- スラグへの溶解 ..... (2) 182

## 切削性

- 切りくず処理性 ..... (1) 72  
Zr 添加硫黄快削鋼 ..... (7) 885

## 〔ソ〕

## 塑性加工

- 変形能 ..... (2) 267  
炭素鋼の熱間加工組織 ..... (7) 856  
絞りにおよぼす鋸型 ..... (13) 1668  
圧延材の変形、伸び効率 ..... (14) 1833  
薄鋼板の総合特性 ..... (解) (14) 1887

## 塑性変形

- フェライト・パーライト鋼 ..... (1) 90  
鉄単結晶 ..... (6) 652  
炭素鋼の熱間加工組織 ..... (7) 856

## 〔タ〕

## 耐火物

- 精錬時の変質 ..... (14) 1823  
部会活動 ..... (報) (14) 1908

## 耐熱鋼

- 含 N25Cr20Ni 鋼 ..... (8) 981

## 耐熱合金

- ガスタービン用 ..... (1) 133  
Ni-Cr-W の高温強さ ..... (10) 1363  
He 中不純物による腐食 ..... (12) 1540  
不純 He 中の高温腐食 ..... (12) 1550

- 不純 He 中クリープ ..... (14) 1879  
**脱ガス**  
 溶鉄の C-O ..... (3) 344  
 溶鋼の He ..... (6) 605  
**脱酸**  
 溶鉄の C-O 反応 ..... (3) 354  
 Herty 法による Si ..... (7) 798  
 Si 脱酸後の溶解O ..... (9) 1189  
 大型キャップド鋼塊 ..... (13) 1629  
**脱炭**  
 プラズマによる ..... (1) 45  
 溶鉄の C-O 反応 ..... (3) 354  
 VOD のガスジェット特性 ..... (7) 807  
**脱窒**  
 プラズマによる ..... (1) 43  
 溶鉄の速度 ..... (9) 1179  
**脱硫**  
 H<sub>2</sub> による溶鉄の ..... (1) 33  
 溶銑の環流速度 ..... (8) 962  
**炭化物**  
 球状化におよぼす Cr, Mo, V ..... (1) 100  
 炭素鋼の延性破壊 ..... (7) 875  
 オーステナイトへの溶込み ..... (9) 1239  
 鉄の変形 ..... (6) 652  
 ヘマタイトの還元 ..... (12) 1477

## 〔チ〕

- 窒素**  
 溶鉄の吸収速度 ..... (3) 334  
 溶鉄の吸収、脱窒 ..... (9) 1179  
**直接製鉄**  
 還元鉄製造法 ..... (6) 705

## 〔テ〕

- 鉄鋼学**  
 第1回セミナー ..... (報) (2) 294  
 ソ連の ..... (訪) (10) 1457  
**鉄鋼業**  
 生産技術 ..... (展) (1) 3  
 日本、英国の ..... (3) 424  
 転換期対応策 ..... (寄) (3) 448  
 熱経済技術部会活動 ..... (報) (10) 1449  
 進歩発展、今後の課題 ..... (12) 1570  
 設備技術部会活動 ..... (報) (12) 1577  
**鉄鉱石**  
 シャフト炉の数学モデル ..... (3) 315  
 シャフト炉の操業条件 ..... (3) 324  
**鉄合金**  
 Fe-Cr-Al の耐酸化性 ..... (1) 108  
 微細2相 Fe-Ni ..... (14) 1859  
**転炉**  
 無倒炉操業法 ..... (技) (2) 247  
 ガスジェット特性 ..... (7) 807  
**電気炉**  
 部会活動 ..... (報) (6) 757  
**電池**  
 酸素濃淡の工業利用 ..... (9) 1265

## 〔ト〕

## 特殊鋼

- Cr 肌焼鋼の切りくず処理性 ..... (1) 72  
 耐熱、耐食軸受鋼 ..... (3) 414  
 部会活動 ..... (報) (6) 763  
 Zr 添加硫黄快削鋼 ..... (7) 885

## 〔ニ〕

## 2相組織

- ひずみ分配、ボイド発生 ..... (1) 90  
 引張性質におよぼすオーステナイト ..... (6) 661  
 炭素鋼の延性破壊 ..... (7) 875  
 フェライト・パーライト鋼の脆性破壊 ..... (8) 1070  
 Fe-Ni 合金の機械的性質 ..... (14) 1859  
**ニッケル**

- 炭素鋼拡散対の拡散層 ..... (12) 1532

## 〔ネ〕

## 熱処理

- UAD焼鈍 ..... (技) (1) 126  
 噴霧、衝風の冷却能 ..... (3) 372  
 冷延鋼板の連続焼鈍 ..... (6) 624  
 冷延ストリップの水焼入 ..... (6) 634  
 焼入性試験方法 ..... (報) (6) 770  
 低合金鋼の変態特性 ..... (7) 895  
 過共析鋼線の伸線性 ..... (技) (9) 1256  
 ベイナイト変態の潜伏期 ..... (10) 1349  
 パテンディング処理鋼線 ..... (技) (10) 1373  
 急速加熱パテンディング ..... (技) (10) 1379  
 極厚低合金鋼板 ..... (13) 1708  
 大型鍛鋼軸材 ..... (技) (13) 1734  
 大型鍛鋼鋼板 ..... (技) (13) 1744  
 丸棒鋼材の焼入変形 ..... (13) 1756  
 鋼中Bにおよぼす ..... (14) 1842

## 〔ハ〕

## 破壊

- 変形能 ..... (2) 267  
 鋼管の不安定延性 ..... (技) (6) 688  
 炭素鋼の延性 ..... (7) 875  
 フェライト・パーライト鋼の脆性 ..... (8) 1017  
 テーブルローラの脆性 ..... (14) 1869

## 破壊非性

- 高強度鋼の板厚依存性 ..... (12) 1523  
 加工ひずみの影響 ..... (14) 1869

## バナジウム・アタック

- 燃焼ガスによる ..... (8) 1052

## パーライト

- 引張変形 ..... (1) 90  
 Mo 鋼の恒温変態特異組織 ..... (12) 1513

## 〔ヒ〕

## 非金属介在物

- キャップド鋼の ..... (3) 362  
 キルド鋼塊沈殿晶帶の ..... (8) 971  
 鋼塊の凝固 ..... (7) 817

- 圧延材の延性 ..... (7) 866  
 S, 凝固条件の影響 ..... (10) 1319  
 大型リムド鋼塊 ..... (13) 1605  
 沈殿晶帯における集積, 除去 ..... (13) 1653  
 連鉄広幅スラグ内の ..... (14) 1803  
**品質管理**  
 部会活動 ..... (報) (9) 1287

## 〔フ〕

## 腐食

- 燃焼ガスによる鉄鋼の ..... (8) 1052  
 パイプライン電気防食 ..... (10) 1412  
 Ni 基耐熱合金 ..... (12) 1540  
 Ni-Cr-W-C 系合金 ..... (12) 1550

## 分散強化

- 溶銅に噴射した酸化物 ..... (2) 201

## 分析

- ステンレス鋼 ..... (2) 238  
 光電測光法による ..... (報) (6) 749  
 ステンレス鋼の Al, Ti, Cu ..... (6) 670  
 溶接棒被覆材の F ..... (技) (8) 1045  
 ステンレス鋼中の O ..... (技) (10) 1392  
 電算機の応用 ..... (技) (12) 1560

## 〔ヘ〕

## フェライト

- 核生成におよぼす TiN ..... (10) 1356

## 偏析

- 管用大型鋼塊 ..... (13) 1617  
 キルド鋼塊の凝固 ..... (13) 1641  
 条用大型鋼塊 ..... (技) (13) 1680  
 超大型鋼塊内 ..... (技) (13) 1691

## 変態

- マルテンサイト ..... (2) 281  
 低合金鋼におよぼす B ..... (7) 895  
 雪の結晶 ..... (7) 916  
 ベイナイトの潜伏期 ..... (10) 1349  
 $\gamma \rightarrow \alpha$ におよぼす TiN ..... (10) 1356

## 〔ホ〕

## ボロン

- 低合金鋼の変態特性 ..... (7) 895  
 鋼中の分布状態 ..... (14) 1842  
 高張力鋼中の析出 ..... (14) 1851

## 〔マ〕

## マルエージ鋼

- 18%Ni 鋼の引張性質 ..... (2) 220  
 引張性質におよぼす溶体化 ..... (8) 1009  
 組織制御による強靱化 ..... (9) 1229  
 冷間圧延, 再時効による強化 ..... (9) 1249

## マルテンサイト

- 最近の話題 ..... (2) 281

## 〔メ〕

## メッキ

- Cr-炭素鋼の拡散層 ..... (3) 399  
 Ni-炭素鋼の拡散層 ..... (12) 1532

## 〔ヨ〕

## 溶融合金

- 過剰粘度, 成分の相互作用 ..... (9) 1169

## 溶鉄

- H<sub>2</sub> による脱硫 ..... (1) 33  
 プラズマによる脱炭, 脱窒 ..... (1) 43  
 気相内物質移動 ..... (2) 191  
 酸化物の分散 ..... (2) 201  
 N吸収速度 ..... (3) 334  
 C-O 脱ガス反応 ..... (3) 344  
 C-O 反応速度 ..... (3) 354  
 H<sub>2</sub> 吸收, 放出 ..... (6) 605  
 環流速度, 脱硫性能 ..... (8) 962  
 Oの拡散係数 ..... (9) 1159  
 N吸収, 脱窒 ..... (9) 1179  
 Si脱酸後の溶解O ..... (9) 1189  
 H吸収速度 ..... (10) 1309  
 亀裂試験方法 ..... (技) (10) 1386  
 Al による SiO<sub>2</sub> 還元 ..... (14) 1787

## 〔リ〕

## リムド鋼

- 高温酸化 ..... (2) 228  
 キャップド鋼の介在物 ..... (3) 362  
 大型鋼塊の製造 ..... (13) 1605

## 〔レ〕

## 冷却

- 噴霧, 衝風 ..... (3) 372  
 連続鋳造  
   スラブの模型実験 ..... (2) 210  
   スラブの表面欠陥 ..... (12) 1503  
   スラブ内の大型介在物 ..... (14) 1803  
   鋳片の内部割れ ..... (14) 1813

## 〔ロ〕

## ロール

- 強靱鋼による大型 ..... (技) (2) 254

## III. 随想

- 新年を迎えて ..... 作井 誠太(1) 1  
 鉄鋼工学セミナーについて ..... 加藤 栄一(2) 165  
 鉄鋼の研究における競争と協調について ..... 鈴木 駿一(3) 313  
 特集号によせて ..... 吉井 周雄(5) 461  
 研究開発と寓話 ..... 長島 晉一(7) 787  
 新技術開発のアイデア ..... 国井 大蔵(8) 951  
 自主管理活動の意義 ..... 武田 豊(9) 1149  
 浅田貢など ..... 仲 威雄(10) 1307  
 既知と未知の間 ..... 宗像 英二(12) 1475  
 大型鋼塊の製造と加工特集号刊行に際して ..... (13) 1603

## IV. 技術資料・特別講演・その他

- 鉄鋼生産技術の展望 —昭和50年の歩み—(展) ..... 伊木常世(1) 3  
 ガスタービン用耐熱合金

- ..... 雜賀喜規・大友 晓 (1) 133  
 変形能について 一延性破壊の基礎と加工限界の予測 (1) 267  
 ..... 志村宗昭・斎藤 栄・田中英八郎 (2) 267  
 マルテンサイト変態に関する最近の話題 (1) 281  
 ..... 西山善次 (2) 294  
 第一回鉄鋼工学セミナー報告(報) (2) 294  
 耐熱軸受鋼および耐食軸受鋼 (1) 小柳 明 (3) 414  
 日本と英国の鉄鋼業 (1) 424  
 ..... モンタギュ・フィニストン (3) 424  
 製銑部会活動報告(報) (1) 鈴木驍一 (3) 435  
 製鋼部会の活動状況について(報) (1) 石原重利 (3) 441  
 転換期対応策における前提条件を考える(寄) (1) 佐野幸吉 (3) 448  
 還元鉄製造法の現状について (1) 西田信直 (6) 705  
 圧延機設計技術の近代化と圧延工学 (1) 橫手義胤 (6) 741  
 光電測光法による発光分光分析方法の検出限界(報) (1) 井樋田陸 (6) 749  
 電気炉部会の活動状況について(報) (1) 守川平四郎 (6) 757  
 特殊鋼部会の活動状況について(報) (1) 高梨省吾 (6) 763  
 焼入性試験方法検討小委員会(報) (1) 荒川俊夫 (6) 770  
 第90回講演大会討論会報告(報) (6) 773  
 硅素鋼板における最近の進歩 (1) 田口 悟 (7) 905  
 雪の結晶の変態と水の焼結 (1) 黒岩大助 (7) 916  
 鉄鋼協会共同研究会鋼板部会各分科会活動報告 (1) 有村康男 (7) 926  
 分塊分科会活動報告(報) (1) 玉本 茂 (7) 926  
 厚板分科会活動報告(報) (1) 黒津亮二 (7) 931  
 ホットストリップ分科会の活動状況報告(報) (1) 松本眞幸 (7) 935  
 コールドストリップ分科会活動報告(報) (1) 高橋 久 (7) 937  
 燃焼ガスによる鉄鋼材料の腐食 (1) 小若正倫 (8) 1052  
 最近の条鋼部会活動報告(報) (1) 浅田幸吉 (8) 1066  
 大形分科会活動状況報告(報) (1) 渡辺秀夫 (8) 1066  
 中小形分科会活動状況報告(報) (1) 吉村研三 (8) 1071  
 線材分科会活動状況報告(報) (1) 三木 修 (8) 1077  
 酸素濃淡電池の工業的利用について (1) 後藤和弘 (9) 1265  
 計測部会および秤量分科会の最近の活動報告(報) (1) 野坂康雄・中沢尚次・藤井国一 (9) 1278  
 品質管理部会および機械試験小委員会の活動状況について(報) (1) 河西健一 (9) 1287  
 電気化学的方法による金属組織の顕出法 (1) 藤井哲雄 (10) 1398  
 パイプライン電気防食技術の現状 (1) 中村典道 (10) 1412  
 鋼管部会活動報告(報) (1) 三瀬真作・小滝昌治・志村敏詮 (10) 1425  
 熱経済技術部会活動報告(報) (1) 片田 中 (10) 1449  
 第91回講演大会討論会報告(報) (10) 1418  
 「見たり聞いたり、ソ連の2ヶ月」(訪) (1) 郡司好喜 (10) 1457  
 わが国鉄鋼業の進歩発展と今後の課題 (1) 山下伸六 (12) 1570  
 設備技術部会の活動状況について(報) (1) 矢沢弥三郎 (12) 1577  
 「中国の鉄鋼業」(訪) (1) 相馬胤和 (12) 1587  
 「アメリカ科学アカデミー・技術アカデミー合同シンポジウム」(報) (1) 田畠新太郎 (12) 1591  
 大型リムド鋼塊の製造 (1) 玉本 茂・植村卓郎・梨和 甫 (13) 1605  
 管用大型鋼塊の製造 (1) 玉本 茂・植村卓郎・梨和 甫 (13) 1617  
 耐火物部会の活動状況について(報) (1) 太田豊彦 (14) 1908  
 薄鋼板の総合特性認識(解) (1) 武智 弘・佐藤泰一・臼田松男・吉田清太 (14) 1887  
 日本産業の中期展望と産業構造の変化(解) (1) 海野 武 (14) 1898  
 1st JIM International Symposium "New Aspect of Martensitic Transformation"(報) (1) 田村今男 (14) 1914

## V. 抄 錄

### 【原 料】

- 新しい鉱石処理プラントにおけるプロセス制御 (1) 147  
 計算機の導入 (1) 147  
 高炉およびたて型還応炉に使用されるペレットの品質の研究 (3) 449  
 塩化鉄から塩素と酸化鉄の回収 (5) 592  
 製鋼過程における必要エネルギー量に対する原料の影響 (7) 941  
 新しいペレタイシング法の操業について (9) 1297  
 空気と平衡している  $\text{CaO}-\text{Fe}_2\text{O}_3$  状態図 (13) 1767  
 鉄で飽和している  $\text{FeO}-\text{Fe}_2\text{O}_3-\text{CaO}$  系における  $\text{Fe}_n-\text{CaO}$  領域での相平衡について (13) 1767  
 ロータリーキルンによる副産物の処理 (13) 1767  
 工業原料としての粉末物質の嵩比重、空隙率測定のための SOLLAC 社の装置 (14) 1919  
 鉄屑の再利用について (14) 1919  
 マグネタイトの酸化速度およびグレートキルン クーラ内の温度分布 (14) 1919

### 【耐 火 物】

- $\text{MgO}-\text{FeO}-\text{Fe}_2\text{O}_3$  固溶体と酸素間の平衡 (1) 147  
 種々の取鍋内張り材の損耗機構の研究 (12) 1593

### 【燃 料 お よ び 熱】

- 鉄鋼製造における水素の使用 (1) 147  
 原子力製鋼の役割 (7) 941

### 【製 鋼】

- 酸素分圧測定法を用いた鉄-炭素-ケイ素-酸素系溶融体中のシリカ還元の平衡定数の決定 (1) 148  
 焼結プロセス制御方式の開発 (1) 148  
 実験炉製鍊のクレーターの水モデル実験により得られた規準を用いたサブマージドアーク炉のスケールアップについて (2) 300  
 高炉朝顔部の冷却-強制循環冷却箱 (3) 449  
 操業上から見た溶銑の脱硫剤吹込み処理法 (3) 449  
 鉄鋼技術の進歩を勘案した将来のコークス需要

- 量の予測 ..... (5) 778  
 成型コークスの製造 ..... (6) 778  
 H.B.N.P.C 成型コークス製造プロセス ..... (6) 779  
 高炉に成型コークスの適用 ..... (6) 779  
 鉄やライムと硫黄を含むガスとの反応の平衡と速度論 ..... (7) 941  
 1:1 模規の模型におけるムーバブル・アーマーによる装入実験 ..... (8) 1084  
 ライン褐炭を用いた回転炉による還元鉄の製造 ..... (8) 1084  
 ライン褐炭で還元したスポンジ鉄の Röhren werke Bous/Saar GmbH による溶解 ..... (8) 1084  
 鉄鉱石予備還元の基礎 ..... (9) 1297  
 高炉壁の熱応力に与える装入物分布の影響 ..... (9) 1297  
 海綿鉄製造プロセスについて ..... (10) 1463  
 石炭による鉄鉱石の直接還元における硫黄の挙動 ..... (10) 1463  
 固体フィルターを通しての銑鉄の硫黄の除去 ..... (12) 1593  
 還元鉄の製造および精錬の経済的評価 ..... (13) 1767  
 直接還元の現状と発展 ..... (14) 1920
- 【製 鋼】**
- 電弧炉製鋼の際の気相中への脱硫 ..... (1) 148  
 電気アーク炉によるスポンジ鉄処理の改良技術 ..... (1) 149  
 溶鋼処理中のエネルギー消散と攪拌の間の考え方 ..... (1) 149  
 鉄の表面張力におよばず酸素と硫黄の同時効果 ..... (1) 149  
 鋼中の大型非金属介在物の起源と除去 ..... (1) 150  
 酸化鉄およびカルシウムフェライト中の CaO の固溶度について ..... (1) 150  
 米国における鉄鋼技術の現状と操業結果 ..... (1) 150  
 Fe-Si-Ca の溶融平衡 ..... (2) 300  
 1200 から 1600°C における  $ZrO_2(CaO)$  および  $ThO_2(Y_2O_3)$  固体電解質の部分電子伝導性を示すパラメータ  $pe'$  ..... (2) 300  
 LD 転炉吹止め時の溶鋼とスラグ組成に関連した溶鋼中の総酸素量と自由酸素量 ..... (2) 301  
 高還元スポンジ鉄を利用した新しい製鋼法 ..... (2) 301  
 連続铸造における乱流とその効果 ..... (2) 301  
 溶鉄および合金鋼の表面張力におよぼすガスの影響 ..... (2) 302  
 高合金鋼を電子ビームで再溶融するときの元素の蒸発について ..... (2) 302  
 エレクトロスラグ再溶解法について ..... (2) 302  
 放射性  $^{97}Zr$  を用いた ASEA-SKF 炉内の Al 脱酸に関する研究 ..... (2) 302  
 溶鋼の脱酸プロセスを記述する新しい統計モデル ..... (2) 302  
 大型鍛鋼品の品質を改良するための冶金的可能性 ..... (3) 450  
 スラグの溶解平衡を決める簡単な方法 ..... (5) 592  
 低シリカのリン酸石灰融体からの酸化鉄リン灰石の析出について ..... (5) 592  
 Peine-Salzgitter AG のショートダミーバー付きのスラブ連铸設備 ..... (5) 593  
 製鋼工場のための新しいサンプリング法の開発 ..... (5) 593  
 けい素とマンガンの拡散域における鉄からの脱酸生成物の分離 ..... (6) 779  
 高温質量分析計による Mn-P 合金の蒸発の研究 ..... (6) 780  
 海綿鉄の溶落におけるリンの挙動 ..... (7) 942  
 1600°C における Ce による溶鉄の脱 S ..... (7) 942  
 炉内を 4 気圧に保つて操業する酸素転炉の精錬過程の研究 ..... (7) 942  
 アルミニウムおよびけい素を含む溶鉄スラグの間にい黄の分配 ..... (7) 942  
 触体中に吹込まれたガスと固体粒子よりなるジェットの軌跡 ..... (7) 943  
 溶鋼への純酸素吹込みによる酸化物系大型介在物の生成機構 ..... (7) 943  
 溶鉄中の  $2Cr + 3/2O_2 \rightleftharpoons Cr_2O_3$ ,  $Mo + O_2 \rightleftharpoons MoO_2$  および  $1/2O_2 \rightleftharpoons [O]$  の反応の熱力学的データ ..... (8) 1084  
 OBM/Q-BOP プロセスの制御 ..... (8) 1085  
 Q-BOP における数種類のガス-メタル間反応の速度 ..... (8) 1085  
 鋼の連続铸造における応力の数学的解析 ..... (8) 1085  
 酸素濃淡電池による溶鋼中の測定の誤差要因 ..... (8) 1086  
 溶鋼の脱酸に及ぼす脱酸剤の組成の影響 ..... (8) 1087  
 Fe-C, Fe-Si, Fe-Cr および Fe-N 合金の界面張力の測定結果 ..... (9) 1297  
 マンガンおよびマンガンシリコン脱酸の際の生成介在物の形態 ..... (9) 1298  
 スラブ連続铸造における鋳型内の温度分布と凝固条件 ..... (9) 1298  
 1600°C における酸素とクロムおよびマンガン平衡 ..... (10) 1463  
 1600°C における溶鉄の Ti, Al, Zr による脱酸平衡 ..... (10) 1463  
 バナジウムを鋼に直接合金する効率の向上について ..... (10) 1464  
 非金属介在物に対する吹込み溶剤の精錬能 ..... (10) 1464  
 アルミニ脱酸における介在物の形態 ..... (12) 1593  
 エレクトロスラブ再溶解法操業の数式モデル ..... (12) 1593  
 エレクトロスラグ溶解時の滴生成におよぼす電磁場の影響 ..... (12) 1594  
 製鋼スラグのフォーミングの安定性を決める因子の相互関係 ..... (12) 1594  
 東ドイツにおけるプラズマ溶解技術の現状 ..... (12) 1594  
 LD 法における EMF 測定法利用の現場での使用結果 ..... (12) 1595  
 溶鋼の酸化度におよぼす酸素吹錬の強さの影響について ..... (13) 1768  
 ESR における液滴の形成 ..... (14) 1920  
 ガスの融解純鉄間の水素および窒素の動力学におよぼす圧力、温度および溶攪拌の影響 ..... (14) 1920  
 AOD プロセスについての反応モデル ..... (14) 1921  
 製鋼への酸素濃淡電池の応用 ..... (14) 1921
- 【鍛 造】**
- ESR と VAR による鋼塊中の Freckle とガス発生 ..... (2) 303

- 狭幅連鉄スラブの高速鉄造試験で得られた経験 ..... (2) 303  
 $\Omega$ , Sを含む鉄の高速凝固過程 ..... (7) 943  
 普通鋼中の硫化マンガン介在物の組成におよぼす凝固速度の影響 ..... (8) 1089  
 速鉄型内の熱抽出速度に及ぼすC濃度の影響 ..... (8) 1087  
 ヨーロッパで最初のダイキャスト設備が稼動 ..... (8) 1087  
 大型鋼塊の健全性と均質性を制御する原理について ..... (9) 1298  
 鉄合金における偏析 ..... (9) 1299  
 スラブ連続鉄造設備のための鉄片に関する力学的考察 ..... (9) 1299  
 溶鉄からの黒鉛の核生成: 現象学的研究 ..... (13) 1768
- 【加工】**
- Laves相で強化した炭素無添加フェライト合金の組成と高温特性 ..... (3) 450  
 Nimonic 115の熱間加工性の歪速度依存性 ..... (3) 451  
 表面の硬化および合金化への工業レーザの利用 ..... (5) 593  
 普通鋼の切欠きからの繊維状破断と疲労-亀裂の伝播におよぼす厚さの影響 ..... (6) 780  
 $2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$ 鋼溶接物の高温疲労性質におよぼす気孔の影響 ..... (6) 781  
 圧延鋼の均熱中におけるマンガン介在物の初期粗大化 ..... (7) 944  
 大型化、複雑化する冷間押出し ..... (8) 1087  
 冷延鋼板の加工硬化指数に関する調査 ..... (8) 1088  
 3本ロールの遊星圧延機 ..... (8) 1299  
 高電流密度双極潜弧溶接法 ..... (10) 1464  
 フラックスを用いない工業用超音波はんだ付け ..... (10) 1465  
 パイプライン用鋼の施工場向き溶接性試験法 ..... (12) 1595  
 溶接金属の水素割れについて ..... (12) 1595  
 粉末鍛造用合金システムの開発 ..... (13) 1768  
 リムド鋼ストリップの連続焼鈍 ..... (13) 1769  
 被覆アーク溶接棒の乾燥と吸湿について ..... (13) 1769  
 重クロム酸溶液中における錫の陰極処理 ..... (14) 1921  
 広幅鋼板における内部応力分布におよぼす曲げ工程の影響 ..... (14) 1922  
 オーステナイトステンレス鋼溶接部のフェライト量測定法及び標準試料について ..... (14) 1922
- 【性質】**
- 高強度鋼における水素の侵入におよぼす研磨液の影響 ..... (1) 150  
 鋼の疲労クラック伝播時におけるサブ題界劈開の成長の作用に関する考察 ..... (1) 151  
 Cr-Mo-V鋼の強度・延性におよぼす各種熱処理の影響 ..... (1) 151  
 高温における構造材料と液体金属との相互作用 ..... (1) 151  
 1000°Cにおけるインコネル617のクリープ破壊特性に及ぼすHe雰囲気の効果 ..... (1) 152  
 中程度の歪速度でのオーステナイト鉄の塑性変形 ..... (1) 152  
 中程度の歪速度でオーステナイト鉄を引張変形したときの再結晶開始 ..... (1) 152  
 Ni-Cr合金に添加したMoの硫化特性に及ぼす影響 ..... (1) 153  
 $\gamma'$ 析出型80%Ni-20%Cr合金のクリープ変形 ..... (1) 153  
 工具鋼の破壊靭性におよぼす介在物の影響 ..... (1) 153  
 破壊靭性に及ぼすノッチの鋸さと側溝の影響 ..... (1) 154  
 低炭素ベイナイトFe-Mn-Si合金の組織と特性 ..... (2) 303  
 Fe-16Cr-12Ni合金におけるマルテンサイトからオーステナイトへの逆変態 ..... (2) 304  
 1.25Cr-0.5Mo鋼のクリープ特性におよぼす不純物の影響 ..... (2) 304  
 格子間固溶原子の存在しない深絞り用Nb添加鋼板の再結晶 ..... (2) 304  
 破壊靭性と介在物の分布状態 ..... (2) 305  
 脆性材料に予亀裂を挿入する迅速法 ..... (2) 305  
 $\text{H}_2\text{SO}_4/\text{NaCl}$ 環境中におけるAISI 304L型ステンレス鋼の腐食におよぼす変形の影響 ..... (2) 305  
 高強度・高延性焼結鋼の破壊靭性 ..... (2) 306  
 制御圧延された鋼における微細フェライト組織の起源 ..... (2) 306  
 硬素を含有するNitronic系ステンレス鋼 ..... (3) 451  
 316型ステンレス鋼におけるCrの拡散 ..... (3) 451  
 エレクトロスラグに溶解した鉄合金の結晶粒微細化 ..... (3) 452  
 N, NbあるいはTiで酸化した高強度低合金鋼のひずみ時効 ..... (3) 452  
 分散強化型金属の高いクリープ活性化エネルギーについて ..... (3) 452  
 中程度の歪速度でのオーステナイト鉄の引張破壊 ..... (3) 453  
 液体ヘリウム温度下での超微細粒Fe-Ni合金の破壊靭性 ..... (3) 453  
 チタンで脱ガスした鉄合金の遷移温度におよぼす結晶粒度と残留オーステナイトの影響 ..... (3) 453  
 低炭素鋼の熱間延性におよぼす熱履歴と組成の影響 ..... (3) 453  
 304ステンレス鋼の低サイクル疲れ挙動に及ぼす表面あらさの影響 ..... (3) 454  
 低合金鋼の過熱特性におよぼす化学組成および熱処理の影響 ..... (5) 593  
 鉄-炭素合金のマルテンサイト変態にともなう体積膨張 ..... (5) 594  
 Fe-3%Siにおける吸着、表面エネルギーと結晶成長 ..... (5) 594  
 結晶成長に及ぼす第2相粒子の影響 ..... (5) 594  
 Ni-Cr-Mo-V鋼の諸性質におよぼす化学成分、熱処理、組織の影響 ..... (5) 595  
 圧力容器用鋼の高温疲労 ..... (5) 595  
 構造用鋼の厚み方向の機械的性質 ..... (6) 781  
 Fe-1.2%Cu合金の再結晶集合組織 ..... (6) 781  
 12%Cr鋼の焼もどしマルテンサイト脆性 ..... (6) 782  
 燃ならし焼もどしした1.25Cr-0.5Mo鋼の微細組織とクリープ特性に及ぼすSb, P, Bの

- 効果 ..... (6) 782  
 パーライトの変態および速度論的挙動に及ぼす  
 　連続冷却の影響 ..... (6) 782  
 鉄(100)面における炭素の平衡表面偏析 ..... (6) 783  
 0.52~0.94%Vを含む耐熱性Cr-Mo-V鋼の  
 　550°Cでのストレシラクセーション強さ ..... (7) 944  
 0.09%C鋼の脆性破壊に関する研究 ..... (7) 944  
 鋼板中の介在物と機械的性質の異方性 ..... (7) 945  
 含Ti 316および321型ステンレス鋼の組織  
 　安定性 ..... (7) 945  
 Cr-Mo-V鋼のクリープ破断特性に及ぼすAl  
 　の効果 ..... (7) 945  
 細粒のFe-12Ni-0.25Ti合金における残留オ  
 　ーステナイトの研究 ..... (7) 746  
 粉末鍛造Cr-Mn合金鋼の破断靭性 ..... (7) 746  
 AISI 4140鋼における疲労クラックの伝播 ..... (7) 746  
 溶接性と強度をそなえた低炭素クロム鋼 ..... (7) 747  
 水素用圧力容器鋼 ..... (8) 1088  
 290°C高温水中におけるType 304ステンレ  
 　ス鋼の応力腐食割れに及ぼす電位および塩化  
 　物の影響 ..... (8) 1088  
 650°Cで低速引張り及びクリープで変形させた  
 　AISI 304ステンレス鋼の微小亀裂挙動に及  
 　ぼす双晶境界-結晶粒界交差線の役割 ..... (8) 1089  
 18Cr-2Moフェライト系ステンレス鋼の集合組  
 　織と異方性 ..... (8) 1089  
 浸炭鋼の靭性 ..... (8) 1089  
 工具鋼のエレクトロ・スラグ溶解による機械的  
 　性質の改善 ..... (8) 1090  
 加速応力破断試験による残存寿命の検討 ..... (8) 1090  
 高温加工熱処理したばね鋼50CrMn4の組織 ..... (8) 1090  
 ばね鋼50CrMn4の機械的性質に及ぼす高温  
 　加工熱処理の影響 ..... (8) 1091  
 合金元素を少量添加した炭素鋼の再結晶機構の  
 　観察 ..... (8) 1091  
 塩化物溶液中におけるステンレス鋼の孔食機構  
 　について ..... (8) 1091  
 硫化水素水溶液中における鋼の孔食 ..... (9) 1300  
 2<sup>1</sup>/4Cr-1Mo鋼のクリープ破壊の開始 ..... (9) 1300  
 補強用鋼の機械的性質に対するV,Nおよび  
 　Alの影響 ..... (9) 1300  
 高速破壊におけるエネルギー吸収速度におよぼ  
 　す冶金的因子の影響 ..... (9) 1301  
 Fe-1.22%C合金のマルテンサイト中のマイク  
 　ロクラックにおよぼす焼戻しの第1, 第2段  
 　階の影響 ..... (9) 1301  
 オーステナイトとフェライト2相のFe-Cr-Ni  
 　合金における各ハンドル間の方位関係 ..... (9) 1301  
 長時間クリープ試験におけるフェライト鋼の遷  
 　移クリープについて ..... (10) 1465  
 18Cr2MoTiステンレス鋼の耐食性 ..... (10) 1465  
 低炭素マルテンサイト鋼の水素応力割れ ..... (10) 1466  
 347ステンレス鋼におけるクリープ特性と密度  
 　変化におよぼすNbCの効果 ..... (10) 1466  
 アルミキルドした絞り鋼板のγ値に及ぼすボロ  
 　ンの影響 ..... (10) 1466  
 球状化した鋼の降伏強さに及ぼす粒界の影響 ..... (10) 1467  
 Ni-20wt%Cr合金の耐酸化性におよぼす分散  
 　酸化物の影響 ..... (10) 1467  
 オーステナイトCr-Niステンレス鋼粉の製造  
 　技術と性質 ..... (10) 1467  
 低C-4%Mn鋼の微細組織と性質 ..... (12) 1596  
 熱間圧延鋼における介在物の変形と靭性の異方  
 　性 ..... (12) 1596  
 炭素マンガン強化鋼の歪み時効と機械的性質に  
 　およぼすチタン添加の影響 ..... (12) 1596  
 時効したフェライトFe-Ni-Ti-Al合金の剪断  
 　応力増加機構 ..... (12) 1597  
 パーライトの強度に及ぼす組織の影響 ..... (12) 1597  
 低合金鋼における超塑性 ..... (12) 1597  
 ラインパイプ用鋼の水素誘起割れについて ..... (13) 1769  
 304型ステンレス鋼における疲れ割れ近辺での  
 　累積塑性変形域 ..... (13) 1770  
 大規模降伏下でのき裂先端鈍化およびき裂開口  
 　変位 ..... (13) 1770  
 クリープ変形の加工硬化モデル ..... (13) 1770  
 焼結および熱処理した圧粉鋼の機械的性質にお  
 　よぼすモリブデン量の影響 ..... (13) 1770  
 球状化鋼の延性破壊への水素の効果 ..... (13) 1771  
 Sbを含む低炭素ニッケルクロム鋼の焼戻脆化  
 　中の粒界の研究 ..... (14) 1922  
 高温水中の鋼の腐食に及ぼす水素の影響 ..... (14) 1923  
 焼入れままのFe-Cマルテンサイトにおける  
 　体膨張、圧力効果とS D効果 ..... (14) 1923  
 1270から1670°Cでの3%珪素鋼における  
 　硫化マンガンの溶解度積 ..... (14) 1923  
 マルテンサイト変態におよぼす強磁場の影響 ..... (14) 1924  
 純鉄単結晶の表面膜皮軟化 ..... (14) 1924  
 ばね鋼の疲労強度に及ぼす脱炭の影響 ..... (14) 1924  
 B鋼溶接におけるHAZにおける炭化ボロンの  
 　析出 ..... (14) 1924

## 【物理冶金】

- 高ニッケル鋼のオーステナイトの熱的安定化に  
 　ついて ..... (1) 154  
 磁気を利用して新しいオーステナイトの変態測  
 　定装置 ..... (1) 154  
 17%Cr鋼中のCr<sub>2</sub>Nの析出 ..... (1) 154  
 Fe-Mn-Ni系マルテンサイト鋼の焼もどしに  
 　ついて ..... (1) 155  
 中高温酸化によりステンレス鋼上に生成した酸  
 　化被膜へのESCAの応用 ..... (1) 155  
 タングステン鋼の二次硬化 ..... (2) 306  
 316ステンレス鋼溶接部の疲労き裂伝播 ..... (2) 306  
 溶鋼の表面張力に対するボロンの影響 ..... (2) 307  
 非熱活性マルテンサイト変態と等温マルテンサ  
 　イト変態の相互関連について ..... (3) 454  
 低合金中のV-Ti炭化物の電界イオン顕微鏡  
 　による研究 ..... (3) 455  
 亜共析鋼におけるパーライト組成の層間隔とそ  
 　の形態 ..... (3) 455  
 7つの商業用オーステナイトステンレス鋼の積  
 　層欠陥エネルギー ..... (3) 455

- 18Cr-2Mo 系フェライト鋼の 475°C 脆性の機構 ..... (3) 455  
 停留疲労き裂の解析 ..... (3) 456  
 Fe20%CO-5%Mo 合金の破壊におよぼす残留元素の影響 ..... (4) 595  
 前歪を与えた軟鋼のへき開破壊 ..... (5) 596  
 種々の転位密度を有する細粒オーステナイトステンレス鋼における Cr の低温拡散 ..... (5) 596  
 水素雰囲気中における強力鋼の引張延性 ..... (5) 596  
 延性破壊の発生と伝播におよぼすサイドグループの影響 ..... (5) 597  
 高温における低合金鋼の機械的性質の計測 ..... (5) 597  
 粒界上初析フェライトの結晶学 ..... (6) 783  
 鉄合金・マルテンサイトの性質と形態に及ぼす焼入れ速度の影響 ..... (6) 783  
 $2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$  鋼中の  $\eta$ -炭化物相の組成 ..... (6) 784  
 置換型溶質元素による鉄の静的歪み時効に関するその後の研究 ..... (7) 947  
 少量の合金元素を添加したいくつかの炭素鋼のフェライトにおける再結晶機構に関する観察 ..... (7) 947  
 低炭素マルテンサイト鋼の水素-応力割れ ..... (8) 1092  
 低炭素オーステナイト鋼におけるニオブ炭化物析出の速度論 ..... (8) 1092  
 軟鋼の劈開破壊における破壊靭性と微視組織の関係 ..... (8) 1092  
 $2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$  鋼の脱炭と時効過程の解析 ..... (8) 1092  
 Cr-Mo-V 鋼の焼もどし脆性におよぼす組織の影響 ..... (8) 1093  
 Cr-Mo-V 鋼のクリープによる空孔形成 ..... (8) 1302  
 Fe-16Cr-12Ni 合金における加工誘起マルテンサイトとその逆変態 ..... (9) 1302  
 高強度低合金鋼板の疲労挙動 ..... (9) 1302  
 焼入れ状態および焼もどしマルテンサイトの変形におよぼす組織の影響 ..... (9) 1302  
 鉄鋼材料の破断破面の観察 ..... (9) 1303  
 マルテンサイト 9%Ni 鋼の微視組織、降伏強度および衝撃靭性におよぼすオーステナイト化および焼戻し処理の影響 ..... (9) 1303  
 18Ni マルエージ鋼の水素中におけるき裂成長 ..... (10) 1468  
 Fe および Fe-Mo 固溶合金の疲労き裂伝播 ..... (10) 1468  
 ステンレス鋼の疲労過程における相変態 ..... (10) 1468  
 V および Ti で強化した高張力低合金鋼の歪時効 ..... (10) 1468  
 Cr-Mo-V 耐熱鋼におけるフェライト形態と炭化物析出 ..... (12) 1598  
 12%Cr 鋼における結晶粒の超粗大化 ..... (12) 1598  
 2 相組織をもつステンレス鋼における超塑性変形と空隙形成 ..... (13) 1771  
 $\gamma$ -Fe-Ni-Al 合金の微視組織と疲労亀裂成長 ..... (14) 1925
- 【合 金】
- ガスターイン用材料 ..... (3) 456  
 加工熱処理を施した BeO 分散型 Ni 合金における組織と性質の関係 ..... (3) 457  
 溶融 Fe-Cr-Cu 合金の等温拡散に関する研究
- ..... (5) 597  
 二種の WC-(Ti, W, Ta, Nb)C-Co 硬質合金結合相の組成 ..... (5) 598  
 加工熱処理および通常の処理をした René 95 の引張挙動 ..... (6) 784  
 高合金オーステナイト中の炭素の熱力学的活量について ..... (7) 948  
 Mn 含有マルエージ鋼の破断靭性 ..... (13) 1771
- 【そ の 他】
- 造塊および分塊法によるスラブ製造費に関する技術的経済的検討 ..... (1) 155  
 コークス炉の大気汚染対策 ..... (2) 307  
 製鉄所の固体廃棄物の再利用 ..... (6) 784  
 腐食との闘い：陰極防食の最近の役割 ..... (7) 948  
 製鉄所廃水の高勾配の磁気炉過 ..... (8) 1093

## VI. 講演大会講演索引

## 【製 鋼】

## 高炉操業

高炉休風中のドラフト量および炉内浸水量の算定 野見山・芳木・沖・緒方 ..... S 21

室蘭 No. 4 B F (3 次) 填充時炉内調査 田代・金山・奥野・磯山 ..... S 22

鹿島 1, 2 高炉におけるアーマープレート取替 状況について 矢部・清水・宗安・森 ..... S 23

NKK 式 4 ペル高炉装入装置について 楠口・中谷・菅原・渋谷 ..... S 24

## 高炉操業・高炉炉内反応

レースウェイ内におけるコークス反応機構 中村・杉山・鵜野・原 ..... S 36

高炉レースウェイモデル実験による羽口摩耗速度の研究 田口・福武・岡部 ..... S 37

炉芯の形状と運動について W. ヴェンツェル・H.W. グーデナウ・西尾 ..... S 38

高炉装入面形状におよぼすガス線速度の影響 杉山・中村・鵜野・原 ..... S 39

高炉各頂部におけるガス分布測定 岩尾 ..... S 40

不均一充填構造粒子充填層のガス流れ 荒木 ..... S 41

高炉炉胸部におけるガスの流動特性の解析 桑原・近松・鞭 ..... S 42

高炉内ガス流れの検討 第 7 報 羽田野・栗田・岡根 ..... S 43

解体高炉における融着帯形状のガス分配機能に関する検討 (融着帯に関する検討 I) 研野・須賀田・安倍・中村 ..... S 61

解体高炉におけるガス流分布と溶け落ち軟化に関する検討 (融着帯に関する検討 II) 研野・須賀田・安倍・中村 ..... S 62

体解高炉における融着帯根部形状のアンバランスの検討 (融着帯に関する検討 III) 研野・須賀田・安倍・中村 ..... S 63

装入物分布と溶融帶の状況—2 (川崎 2, 3 高炉の解体調査報告—4) 伊沢・隅田・梶川・福島・古川 ..... S 64

- R I による高炉内鉱石層溶融位置の推定法 (高炉内融着層管理に関する研究—I) 下村・九島・有野 ..... S 65
- モデル実験による高炉内融着帶形態とガス流の検討 (高炉融着帶の研究—I) 田代・金山・奥野・礒山 ..... S 66
- 数式モデルによる高炉操業解析 羽田野・山岡・山県・佐藤 ..... S 67
- 高炉計算機操業ガイドシステム 岡本・的場・羽田野・戸倉・矢部・槌屋 ..... S 68
- 高炉内でのアルカリおよび硫黄の挙動に関する熱力学的考察 徳田・大谷 ..... S 393
- 高炉での銑鉄成分配比に及ぼすコークス、焼結鉱、重油中成分の影響 田口・槌谷・岡部 ..... S 394
- 熱力学的計算による高炉内での各元素の存在形態の検討 (高炉内での各元素の循環挙動について—I) 高田・槌谷・岡部 ..... S 395
- 高温質量分析計による高炉高温帯での蒸気種の同定 (高炉内での各元素の循環挙動について) 高田・槌谷・角戸・岡部 ..... S 396
- 小倉新1高炉設備概要と操業について 野見山・田鍋・加藤・狩谷 ..... S 397
- 蒸発冷却式熱風弁について 山下・内見・若林 ..... S 398
- 高炉羽口破損検知システム 高橋・鈴木・山口 ..... S 399
- 高炉炉体からの熱損失について 神田・河合・乙幡・山岡 ..... S 400
- 大型高炉における減産操業について 樋口・飯塚・佐藤・中島・脇元 ..... S 401
- 洞岡4高炉における焼結鉱多配合操業について 小原・久保・青野・矢動丸 ..... S 402
- 高炉滓バラスの黄色水発生防止に関する研究 (とくに鉱中のMnとSの挙動について) 今西・篠原・川井・藤田 ..... S 435
- 高炉内ガス流れパターンについて 佐野・宮崎・鴨志田・吉田 ..... S 438
- 灌液充填塔による圧力損失式の検討 羽田野・栗田 ..... S 439
- 層状装入高炉におけるガスの流量分配比の近似解析 桑原・近松・鞭 ..... S 440
- 層状装入高炉におけるレースウェイからのガス流れの解析 桑原・鞭 ..... S 441
- シャフト下部における水平ゾンデの使用について 伊沢・里見・宮本・斎藤・福島・古川 ..... S 442
- 融着帶形状の違いとガス分配機能について (融着帶に関する検討—II) 研野・須賀田・安倍・中村 ..... S 443
- 高炉床部の溶銑流れの数値計算 日月・大野 ..... S 444
- アルカリ雰囲気下における熱間特性 (高炉用耐火物の耐アルカリ特性について—I) 林・渋野・藤原・沢木 ..... S 451
- 高炉出銑口前縫の吹き付け補修について 飯塚・梶川・黒田・佐藤・斎藤 ..... S 452
- 高炉内底カーボンブロックの吹止め注水による影響調査 青山・桜木・井上 ..... S 453
- 焼結 Sintermix Dr. Ing. H. W. Gudenau ..... S 55
- 高炉内焼結鉱の性状変化 (解体高炉の炉内状況—I) 羽田野・渡辺・下田・横井 ..... S 56
- X線回折における焼結鉱の還元粉化性の測定 吉越・長岡・山岡・小松・寺坂 ..... S 57
- Fuel NO の生成、抑制反応について (焼結鉱製造工程におけるNOの抑制—I) 佐々木・肥田・榎戸・伊藤・近藤 ..... S 58
- コークス賦存状態とNO生成について (焼結鉱製造工程におけるNOの抑制—I) 佐々木・肥田・榎戸・伊藤・近藤 ..... S 59
- 鹿島第1焼結工場排煙脱硫設備の概要 小林・真鍋・増田・東風 ..... S 60
- ペレットおよび焼結鉱の還元溶融性について 成田・前川・金山・安永 ..... S 417
- 室蘭製鉄所第6焼結設備について 田口・今野・野田・小林 ..... S 418
- 高MgO低FeO焼結操業 須沢・小島・稻角・楠木 ..... S 419
- 生石灰の焼結反応性から見た評価方法 菅原・藤原・磯崎 ..... S 420
- 焼結鉱の高強度時の新しい解析法 佐々木・菅原・磯崎 ..... S 421
- 焼結鉱の輸送、貯鉱に関する問題点について 研野・山田・梅津・飯田 ..... S 422
- 焼結鉱の輸送過程における粉化特性 池田・富永・堀尾 ..... S 423
- 焼結機の排ガス循環法の検討 灰谷・小竹・清水 ..... S 424
- 焼結用粉コークス粒度変動防止対策について 神田・田中・吉永・吉岡・渡辺 ..... S 425
- 焼結排煙脱硫脱硝 (試薬酸化について) 仲山・小田・倉地 ..... S 426
- コークス コークス炉における燃焼管理の計算機制御システムについて 樋口・松下・小泉・長谷部 ..... S 25
- コンピューターによる原料炭の配合計算 加部・山本・木庭・井田 ..... S 26
- コークスの熱間性状 宮津・柳内・室屋・奥山 ..... S 27
- コークスによる金属カリウムの吸収について 近藤・小西・岡部 ..... S 28
- コークス性状劣化時の高炉操業方法 長井・才野・高橋・田中 ..... S 403
- 小塊コークス混合装入による高炉操業 下村・九島・有野・佐藤 ..... S 404
- 燃焼帯へのコークスおよび鉱石の流込みに関する研究 桑野・辻・松崎・館 ..... S 405
- 試験高炉の高温域の観察 桑野・吳・辻・松崎・館 ..... S 406
- 試験高炉における劣質コークスの使用とその破碎状況について 鈴木・館・張・中村・本田 ..... S 407
- コークスの高温劣化と細粒化に関する調査 張・鈴木・館 ..... S 408
- コークスの反応性モデル 羽田野・宮崎・下田・岩永 ..... S 409
- 各種成型コークスのガス化反応による強度変化

について 成田・前川・北村・上条・西田・ 上村	S 410	堀口 ..... S 388	
高炉下コークスに対するドラム強度試験の検討 桜井・田中・山内・荒谷	S 411	焼結鉱の軟化・溶融に及ぼすガス状硫化物の効果 (高炉装入物の軟化溶融に関する研究—Ⅰ) 高橋・大森・高橋	S 389
ソルーションロス反応における炭酸ガスの有効拡 散係数 (ソルーションロス反応速度に関する研 究—Ⅲ) 小林・大森	S 412	$\text{CaO}-\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3$ 系溶融スラグの酸素の透過度の 測定 木下・雀部	S 390
コークスの燃焼粉化性について 原・土屋	S 413	高炉下部における Si 移行経路について 羽田野・山岡・山縣	S 391
イナート成分が石炭の融溶性およびコークス強度 に及ぼす影響 山本・熊谷・木庭・井田	S 414	$\text{COS}+\text{CO}$ ガスによる還元鉄ペレットの硫化 桑野・小野	S 392
<b>製錬基礎</b>			
静止流体中で微小・調和振動する物体のまわりの 流れに関する理論解析 近江・碓井	S 44	<b>耐火物</b>	
脈動流れにおける円柱および球からの物質移動に 関する理論解析 近江・碓井・増山	S 45	高炉出銘口用樹脂結合マッドについて 落合・糸井・安藤・服部・及川	S 29
脈動流れにおける单一球からの物質移動に関する 実験的検討 近江・碓井・関	S 46	高炉底カーボンブロックの損耗機構 平櫛 樋渡・青山	S 30
コールドペレットの還元性について 児玉・稻見	S 47	和歌山製鉄所における炉底侵食について 神田・水野・河合・山下	S 31
合成雲母状 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ の還元 佐山・植田・西川・ 信岡・阿度	S 48	吳 I 高炉解体煉瓦の損耗について 青木・尾内 森田・清水	S 32
高圧流通式示差熱分析法による粉鉄鉱石の還元試 験 佐山・植田・上田・横山・石井・牧野	S 49	高炉炉底のチタンペアの実態とその生成について 松野・鈴木・成田	S 33
Air, $\text{CO}_2$ 霧囲気下での $\text{CaO}-\text{FeO}-\text{Fe}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ 系溶融体の平衡と酸化、還元速度 片山・ 佐々木・岡部	S 50	高炉用耐火物の耐アルカリ特性について 林・ 渋野・藤原・沢木	S 34
溶融酸化鉄の還元 佐々木・岡本・相馬	S 51	$\text{CaO}-\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3$ 系スラグと耐火物とのねれ現象 について 吉富・杉之原・溝口	S 35
高炉装入物の軟化溶融帯における通気抵抗に関す る研究 成田・前川・志垣・関	S 52	<b>特殊製錬</b>	
高炉装入物の軟化溶融性状について 渡辺・ 萬谷・藤田	S 53	加圧水素下における鉄鉱石の流動還元パイロット プラント操業 田中・尾沢・神谷・森中・ 桜谷・北原	S 17
鉄鉱石類の溶融滴下について 西田・重見・斧・ 山口	S 54	加圧流動還元実験プラントにおける鉄鉱石の流動 化について 桜谷・森中・北原・神谷・尾沢・ 田中	S 18
ペレットの還元におけるガス境膜抵抗の評価につ いて 小野・上甲	S 377	連続流動炉からの鉄鉱石粒子の還元率分布 森中・田中	S 19
還元鉄の気孔径分析に及ぼす $\text{CaO}$ , $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{SiO}_2$ 混合の影響 (還元ガスの種類、還元速度、原料 粒度の影響) 井口・井上	S 378	冷間圧縮した還元ブリケットの再酸化に及ぼす酸 化温度の影響 神谷・田中	S 20
還元鉄に及ぼす $\text{CaO}$ , $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{SiO}_2$ 混合の影響 に関する 2, 3 の考察 井口・井上	S 379	小型溶解還元炉による高還元率還元鉄の溶解 (連続溶解還元技術に関する研究—Ⅰ) 吉松・中川・佐藤・福沢	S 445
CO ガス, $\text{H}_2$ ガスによる還元の差異について 児玉・稻見	S 380	ダスト処理を目的とした Si/RN 還元ペレットプ ラントの設備と操業 林・八浪・塩原	S 446
ウスタイト相内の還元反応における反応経路とみ かけの平衡 中野・石田・白井	S 381	パイロットプラントによる還元ペレットの製造 I (ロータリーキルンによる還元ペレットの製造 研究—Ⅴ) 金子・沢村・谷村・吉村	S 447
ペレット内ガス拡散を考慮した数学モデルによる 混合ペレットの還元過程の検討 中村・李・館	S 382	パイロットプランによる還元ペレットの製造 II (ロータリーキルンによる還元ペレットの製造 研究—Ⅵ) 金子・岡本・竹田・内田・花生	S 448
移動層による鉄鉱石の CO 還元 天辰・相馬	S 383	炭材内装ペレットのポットグレート炉による予熱 過程の検討 (炭材合併法による還元ペレットの 製造ベンチスケール実験—Ⅲ) 成田・北村・ 谷村・岡本	S 449
コールドペレットの還元挙動 (コールドペレット に関する研究—Ⅱ) 大蔵	S 384	炭素析出反応に対する各種ペレットの触媒効果に ついて 杉山・城内・小野田	S 450
溶融酸化鉄の還元反応について 佐々木・相馬	S 385	フェロアロイ クロマイトの水素還元挙動 片山・田中	S 6
X線透過還元装置による鉄鉱石類の溶融・滴下性 状の比較検討 吉井・石井・佐藤・小西	S 386	蒸気圧測定による Mn-Si 2 元溶液における Mn	
赤泥中の酸化鉄の利用 吉井・石村	S 387		
コークスペッド中における含 $\text{TiO}_2$ スラグの挙動 について (高炉下部高温帯における装入物挙動 に関する研究—Ⅳ) 成田・前川・北村・金山			

- の活量の決定 田中 ..... S 7  
 マンガン鉱石の炭素還元におよぼす酸化鉄の影響  
 田中・片山 ..... S 8  
 Mn-C, Mn-Si-C<sub>sat</sub>, および Mn-Fe-Si-C<sub>sat</sub> 系  
 合金溶液における Mn の活量 田中 ..... S 415  
 酸化クロムの炭素還元速度におよぼす全圧の影響  
 片山 ..... S 416  
**ペレット**  
 ドロマイト添加ペレットの高温域における還元性  
 状 小野田・川口・竹中・藤田 ..... S 1  
 破碎ペレットの物理性状について 小野田・  
 川口・竹中・藤田 ..... S 2  
 自溶性ペレットの常温・還元性状におよぼす  
 MgO 添加の影響 土屋・大瀬・小野田・藤田 ..... S 3  
 ペレット原料への粉コークス配合効果について  
 下村・沖川・蜂須賀・高橋・石井 ..... S 4  
 見掛密度によるペレット品質管理法について  
 下村・沖川・蜂須賀・佐々木・伊藤 ..... S 5  
 還元ペレット工場の設備概要および操業  
 (製鉄ダストによる還元ペレットの製造—Ⅱ)  
 神田・田中・陸田・中村 ..... S 9  
 ロータリーキルンによる還元焼成について  
 (製鉄ダストによる還元ペレットの製造—Ⅲ)  
 神田・田中・中村・加藤 ..... S 10  
 住友金属鹿島製鉄所ダスト還元鉄工場の概要  
 江上・豊沢・増田・畠山 ..... S 11  
 製鉄粉塵を原料とする還元ペレット製造工場の概  
 要 加藤・大島・松木・相馬 ..... S 12  
 混合プラントの還元デルと理論的解析 李・館 ..... S 13  
 還元ペレットの基本製造条件と外装炭材との関係  
 について (炭材合併法による還元ペレット製造  
 のベンチスケール実験—Ⅰ) 成田・北村・  
 岡本・谷村・西田 ..... S 14  
 還元ペレットの基本製造条件と内装炭材との関係  
 について (炭化合併法による還元ペレット製造  
 のベンチスケール実験—Ⅱ) 成田・北村・  
 岡本・谷村・西田 ..... S 15  
 パイロットプランによる還元ペレット製造条件の  
 検討 (ロータリーキルン方式による還元ペレッ  
 トの製造研究—Ⅳ) 金子・吉村・谷村・沢村 ..... S 16  
 大気孔を有するペレットの性状について 川口・  
 竹中・小野田・藤田 ..... S 427  
 鉄鉱石ペレットのふくれ試験方法に関する検討  
 城内・杉山・小野田 ..... S 428  
 ドロマイト添加ペレットの製造について  
 (含 MgO 自容性ペレットについて—Ⅰ)  
 佐伯・田中・金本・松本・田口・明田 ..... S 429  
 ドロマイト添加ペレットの高炉使用結果について  
 (含 MgO 自溶性ペレットについて—Ⅱ)  
 佐伯・西田・上仲・池田・稻葉・沖本 ..... S 430  
 転炉滓による焼結鉱の製造と被還元性  
 (転炉滓利用に関する研究—Ⅰ) 大蔵 ..... S 431  
 ダストコールドペレットの開発 鳴田・稻角・  
 野島・野田 ..... S 432  
 転炉スラグの高炉用容剤としての試験使用  
 K. Lowcock・R. W. Stenlake ..... S 433

ペレット工場における Na, Cl, S の挙動につい  
 て 木村・土屋・小泉・井畠・明田・田口 ..... S 434

## 【製 鋼】

- 物 性**  
 溶融 Fe-4.2%C 合金の中性子回折 喜多・  
 森田・辻・遠藤 ..... S 152  
 溶融合金の粘性と活量との関係について 飯田  
 上田・森田 ..... S 153  
 溶融 Fe-C 系合金の粘性 上田・武田・飯田・  
 森田 ..... S 464  
 溶融 Fe-Se, Fe-Te 合金の表面張力およびアル  
 ミナとの濡れ性について 萩野・野城・山瀬 ..... S 465  
 CaF<sub>2</sub> 系スラグによる溶鉄の脱硫反応と界面張力  
 竹内・岸本・森・川合 ..... S 466  
 CaF<sub>2</sub> を主成分とする融体の電気伝導度 萩野・  
 原・橋本 ..... S 467  
 液体金属中の不純物拡散と熱力学的性質の相関関  
 係について (剛体球模型による定量的考察)  
 大塚・幸塚 ..... S 468  
 溶融金属の自己拡散および不純物拡散の近似計算  
 飯田・上田・森田 ..... S 469  
 CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 三元系溶融スラグの相互拡散係  
 数マトリックスの測定 菅原・永田・後藤 ..... S 470  
 電気化学的分極法による、溶融 Li<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 中の  
 相互拡散係数の測定 川上・永田・後藤 ..... S 471  
 ライムで安定化したジルコニアの酸素透過性につ  
 いて 岩瀬・森本・石原・盛 ..... S 472  
 溶融 ESR 用フラックスと固体白金電極間の界面  
 インピーダンスの測定 砂山・津田・堀・  
 後藤 ..... S 473  
**熱力学**  
 高感度質量分析計による溶融鐵-りん合金の活量  
 の測定 山田・加藤 ..... S 77  
 溶鉄中の La, Ti および Zr と S の平衡 鈴木・  
 江島・原田・三木木 ..... S 126  
 複数のアニオンを含むスラグの熱力学的性質  
 菅原・永田・後藤 ..... S 154  
 スラグ-メタル間の酸素の分配に関する一考察  
 萬谷 ..... S 518  
 固体鉄飽和における Fe<sub>3</sub>O-MO 2 元系スラグの  
 活量測定 萬谷・千葉 ..... S 519  
 溶融スラグ中クロムの熱力学 前田・佐野・  
 松下 ..... S 520  
 脱 P 平衡式の温度関数の実験的検討 鈴木・  
 江島・仲村 ..... S 523  
 粘度測定値からの混合熱の計算 飯田・家村・  
 上田・森田 ..... S 557  
 高融点金属と溶鉄の混合熱測定 不破・井口・  
 昇・齊藤 ..... S 558  
 溶融ニッケルおよび鉄-ニッケル合金中の酸素の  
 電気化学的測定 岩瀬・三木・竹下・盛 ..... S 559  
 溶鉄中の酸素の活量に及ぼす硫黄の影響 水上・  
 不破 ..... S 560  
 クヌーゼンセル質量分析法による Fe-Mo 合金の  
 活量測定 一瀬・円尾・盛 ..... S 561  
 固体 Fe-Mn-Si 系における Mn, Si の活量

- 一固液平衡分配係数の測定より一 藤沢 ·  
坂尾 ..... S 562
- 溶融 Fe-T 合金中の窒素溶解度ならびに Ti 窒  
化物生成平衡 森田 · 国定 ..... S 563
- 反応速度**
- 浸漬ガスジェットによるメタル浴流動の理論解析  
中西 · J. Szekely · P. Tarassoff ..... S 147
- 底吹き浸漬ガスジェットの流速分布 近藤 ·  
藤井 · 住田 · 江島 · 岡部 ..... S 148
- 溶鉄中のアルミニノズルから生成する気泡の大き  
さ 森 · 佐野 · 佐藤 ..... S 149
- ポースラプラグ底吹法によるステンレス鋼浴の脱  
炭挙動 成田 · 富田 · 牧野 · 森谷 · 江口 ..... S 150
- Ar-O<sub>2</sub> 混合ガス気泡による高 Cr 鋼の脱炭反応  
機構について 小林 · 丸橋 ..... S 151
- 操業スケジュールを考慮した建屋集塵装置の最適  
設計 鈴木 · 大井 · 鞍 ..... S 145
- スラグによる溶鉄の脱磷速度について 河原 ·  
林 · 片瀬 · 木村 ..... S 524
- 溶鉄の水素放出速度について 萬谷 · 田辺 ..... S 525
- (N<sub>2</sub>+Ar) プラズマによるステンレス溶鋼への窒  
素吸収について 手塚 · 杉浦 · 山野 · 藤根 ..... S 526
- プラズマジェットを用いた粉末脱硫剤添加による  
溶銑の脱硫 草川 · 中塚 · 木口 · 加藤 · 笹山 ..... S 527
- 黒鉛による酸化鉄を含む融体の還元 萩野 · 原 ·  
藤 ..... S 564
- X線透過法による溶鉄の脱炭反応の直接観察  
萩野 · 西脇 · 八木 ..... S 565
- 溶鉄の C-O 反応に及ぼす合金元素の影響 森 ·  
鈴木 · 中林 ..... S 566
- 溶鉄の稀釈ガスによる脱炭速度について 天野 ·  
伊藤 · 坂尾 ..... S 567
- CO 気泡発生を伴なう固体鉄の溶融 Fe-C 合金  
への溶解 桜谷 · 森 ..... S 568
- 高周波誘導攪拌下の溶鉄へのグラファイトの溶解  
速度 谷口 · 菊池 · 前田 ..... S 569
- 固体 MgO の溶鋼 FeO-CaO-SiO<sub>2</sub> 系スラグへ  
の溶解速度 馬越 · 森 · 川合 ..... S 570
- 溶鉄処理**
- 二段 P 脱法による優先脱 P について (溶銑予備脱  
P に関する研究 I) 伊藤 · 岡島 · 河内 ·  
越田 ..... S 78
- 二段脱 P 法の 50 t LD への適用について (溶銑  
予備脱 P に関する研究 II) 伊藤 · 岡島 ·  
河内 · 桑原 · 岩田 · 高橋 ..... S 79
- マグネシウムによる溶銑内吹込脱硫について  
水野 · 多賀 · 大井 · 佐藤 · 長尾 ..... S 82
- Mg 吹込による溶銑の脱硫 草川 · アルトゥロ ·  
ゴンザレス · レ · テン · ティン ..... S 83
- Mg-Injection 法による溶銑脱硫の実験室的検討  
中西 · 高田 · 江島 · 池田 · 数土 · 永井 ..... S 528
- Mg-Injection 法による溶銑脱硫の現場的検討  
数土 · 池田 · 永井 · 中西 · 鈴木 · 江島 ..... S 529
- マグニッシュ脱硫に於ける N<sub>2</sub> パブリングの効果に  
ついて 杉田 · 足立 · 山口 · 永幡 · 辻田 ..... S 530
- 連続予備脱 P 法の操業結果について 福沢 ·
- 中川 · 吉松 · 佐藤 ..... S 531
- 転炉**
- 生石灰の CO<sub>2</sub> 处理と処理石灰の性状について  
(低水分石灰の製造方法 I) 古屋 · 木村 ·  
梶岡 · 田中 ..... S 80
- CO<sub>2</sub> 处理の条件について (低水分石灰の製造  
方法 II) 木村 · 片山 · 塩 · 今井 · 古屋 ..... S 81
- 君津大型転炉での転炉長寿命操業について  
安藤 · 大日方 · 黒岩 · 中島 · 伊藤 · 中原 ..... S 112
- 転炉サブランスによるダイナミック制御について  
梨和 · 多賀 · 佐々木 · 加藤木 · 栗山 ..... S 113
- 転炉終点ダイナミック制御法について 甲斐 ·  
久保田 · 讃岐 · 久米 · 上田 ..... S 114
- 吹鍊末期の鋼浴内化学成分および温度に関する調  
査結果 (転炉サブランス利用技術の検討 I)  
藤井 · 石川 · 川見 · 瓜生 ..... S 115
- 吹止後の鋼浴内化学成分及び温度に関する調査結  
果 (転炉サブランス利用技術の検討 II)  
藤井 · 石川 · 瓜生 · 川見 ..... S 116
- Fe-Si-P 合金からのリンの蒸発 (転炉スラッグの  
脱リンを目的として) 塩見 · 佐野 · 松下 ..... S 117
- 転炉滓の風化の機構について 高石 · 小舞 ·  
水上 · 玉井 ..... S 118
- 転炉操業に於ける転炉滓の大量使用について  
梨和 · 水野 · 大井 · 加藤木 · 木下 ..... S 119
- 溶鋼の水素分析試料採取用容器の開発とその応用  
間野 · 西村 · 松野 ..... S 534
- 軽焼ドロマイドの使用について 久我 · 塚本 ·  
三原 ..... S 535
- 転炉における Mn 鉱石の工程使用結果 武 ·  
難波 · 山田 · 齢田 · 江本 ..... S 536
- 転炉炉底及び鋼浴湯面位置測定の自動化について  
杉田 · 水野 · 大井 · 池内 · 小林 · 栗山 ..... S 537
- 転炉におけるリレードル操業について 三沢 ·  
丸川 · 市橋 · 白石 ..... S 538
- 転炉における炉前自動サンプリング法の開発  
森 · 鷹野 · 小林 · 岩見 · 辻本 ..... S 539
- 出鋼時における溶鋼 Al 濃度の調整 佐伯 ·  
梶岡 · 広本 · 二杉 ..... S 540
- 転炉滓の風化機構に関する 2, 3 の考察 成田 ·  
尾上 · 高田 ..... S 541
- 電気炉**
- 電気炉操業での鋼浴中の酸素、水素、窒素ガスの  
変化について 山本 · 国井 · 桑島 · 松原 ..... S 143
- 中山製鋼所転炉工場の建設と立上りについて  
岩崎 · 重松 · 山本 ..... S 144
- 操業スケジュールを考慮した建屋集塵装置の最適  
設計 鈴木 · 大井 · 鞍 ..... S 145
- 電気炉集塵ダストの有効利用について 足立 ·  
岸田 · 小林 · 田中 ..... S 146
- 電気炉溶解期制御について (電気炉計算制御シス  
テム I) 根本 · 加藤 · 玉応 · 喬見 · 及川 ..... S 532
- 還元ペレットの電炉での溶解試験結果 吉井 ·  
白石 · 広本 ..... S 533
- 特殊精錬**
- エレクトロスラグ精錬用フラックスの電気伝導度

- の測定 萩野・原・橋本 ..... S 96  
 大型 ESR 鋼塊のプール形状とミクロ偏析について  
 　　て 原・舟崎・谷口 ..... S 97  
 直流 ESR におけるアルミニウムと酸素の挙動  
 　　小島・井上・野村・加藤 ..... S 98  
 $\text{Ca}-\text{CaF}_2$  融体による脱リンと脱窒について  
 　　徳光・原島・中村 ..... S 99  
 VAR, ESR 軸受鋼のミクロ偏析 小野・水野 ... S 100  
 Ar ガス加圧下 Ca による溶鉄の脱硫 草川・  
 　　松井・宮原 ..... S 103  
 プラズマアークによる鋼および超合金の再溶解に  
 　　ついて 藤原・加藤・小野・山田 ..... S 101  
 Ca 化合物粉末を併用した  $\text{H}_2$ -Ar のプラズマジ  
 　　エットによる鉄および Fe-Cr 合金の脱硫  
 　　金子・佐野・加藤・松下 ..... S 102  
 SUS 321 ステンレス鋼のエレクトロスラグ溶解  
 　　について (電極先端に生ずる滴重量とスラグ-  
 　　メタル間の界面強力について) 萩野・原・  
 　　橋本・木本 ..... S 491  
 小型交流 ESR における電極先端での滴生成につ  
 　　いて 吉井・石井・山本 ..... S 492  
 ESR 法のスラグとメタルプール中の温度および  
 　　電位分布の測定と発熱量分布 川上・永田・  
 　　山村・坂田・後藤 ..... S 493  
 小型 ESR のプール形状について 小野・水野 ... S 494  
 硫黄快削鋼の DC ESR による硫黄および酸素の  
 　　移動におよぼす酸素分圧の影響 加藤・小島・  
 　　井上・長谷川 ..... S 495  
 硫黄快削鋼の DC ESR による硫黄の移動におよ  
 　　ぼす電源極性あるいはスラグ組織の差異の影響  
 　　小島・井上・長谷川・加藤 ..... S 496  
 ESR におけるいおうの分配について 宮下・  
 　　坂田・笹島・山村 ..... S 497  
 小型 ESR における S の挙動について 成田・  
 　　尾上・石井・草道 ..... S 498  
 ESR 工程時のスラグ中の水素 中村・原島 ..... S 499  
 ESR の鋼塊内質におよぼす Mould Size の影響  
 　　宮下・坂田・笹島 ..... S 500  
 大型スラグ用鋼塊のマクロ偏析とその防止対策  
 　　広瀬・大河・副島・佐藤 ..... S 501  
 酸素ジェットの特性におよぼす真空度の影響につ  
 　　いて 池田・青木 ..... S 510  
 還元精錬時の溶銅中水素の挙動について 梶岡・  
 　　片山・木村・稻富 ..... S 513  
 LD-LRF における低水素鋼の溶製 山本・  
 　　難波・宮井・小玉・江本・飯田 ..... S 514  
 取鍋精錬炉における脱硫挙動について (LF 法に  
 　　よる精錬反応の研究-I) 梶岡・塩・新井田・  
 　　梅沢 ..... S 515  
 取鍋精錬炉における脱酸挙動について (LF 法に  
 　　よる精錬反応の研究-II) 梶岡・塩・新井田・  
 　　梅沢 ..... S 516  
 保持炉操業結果について 結城・岡村・新実 ... S 517  
 フェロクロムの  $\text{Ca}-\text{CaF}_2$  融体処理 中村・  
 　　原島・井藤 ..... S 522
- 脱酸・介在物**
- 冷却凝固過程における  $\text{SiO}_2$  介在物の生成 坂上・  
 　　笹井 ..... S 120  
 準静止溶鉄中への脱酸剤 (Fe-Al alloy) の溶解  
 　　移動 草川・塩原・小泉 ..... S 121  
 溶融ニッケルのシリコン、マンガンおよびアルミ  
 　　ニウムによる脱酸 郡司・石川・高木 ..... S 122  
 連鉄スラグの小型介在物組成におよぼす Mn-Si-  
 　　Al 複合脱酸の影響 (連鉄スラグの介在物に関  
 　　する研究-I) 川和・石黒・碓井 ..... S 123  
 18-8 ステンレス鋼の Si, Mn, Al および Ca に  
 　　よる複合脱酸挙動 (18-8ステンレス鋼の Si,  
 　　Mn および Al による脱酸-II) 加藤・吉田 ... S 124  
 Ti 安定化極低炭素フェライト系ステンレス鋼中  
 　　の非金属介在物 中西・矢野・江島・岩岡・  
 　　広瀬 ..... S 125  
 Ca, R.E.M. 添加鋼塊の性状について  
 　　(Ca, R.E.M. 処理に関する研究-II) 丸川・  
 　　豊田・白石・高橋・山岡 ..... S 127  
 スラグ連鉄における REM 添加時の介在物  
 　　大日方・和田・関・小倉・荻林 ..... S 128  
 鉄及び液相と共に役する Q 硫化物の組成に及ぼす冷  
 　　却速度の影響 伊藤・松原 ..... S 488  
 一方向凝固時の Ti, Zr 硫化物の析出 鈴木・  
 　　江島・原田 ..... S 489  
 鋼中の硫化物の形態および分析におよぼす Zr  
 　　量と凝固条件の影響について (硫化物系介在物  
 　　に関する研究-IV) 別所・谷口・伊藤・高田 ... S 490  
 稀土類元素を含む複合脱酸剤による溶鉄の脱酸、  
 　　脱硫と生成する非金属介在物の性質 (複合脱酸  
 　　剤の研究-II) 郡司 ..... S 571  
 Ca-Al 脱酸鋼に特有な CaS に包囲された  $\text{Al}_2\text{O}_3-$   
 　　 $\text{CaO}-(\text{CaS})$  介在物の生成機構 鈴木・谷口・  
 　　竹之内 ..... S 572  
 脱酸剤添加直後の対流を伴う脱酸剤の拡散移動  
 　　草川・塩原・大堀 ..... S 573  

**脱ガス**

溶銅の真空脱水素について 溝口・桑原・中村 ... S 139  
 出鋼脱ガス時の脱水素機構について 岡村・  
 　　田中・三浦 ..... S 140  
 3-Legged RH 脱ガス装置によるステンレス鋼の  
 　　真空脱炭 江島・小口・藤井・川名・関・  
 　　島崎 ..... S 141  
 還流式真空脱ガス装置と下部槽寿命延長 磯田・  
 　　中井・斎藤 ..... S 142  
 DH 脱ガス装置の最適操業方法の検討 (DH 脱ガ  
 　　ス法の研究-I) 和田・小倉・小川・内藤 ... S 511  
 DH 脱ガス装置の高速昇降による極低炭素鋼の製  
 　　造 (DH 脱ガス法の研究-II) 和田・小倉・  
 　　小川・内藤 ..... S 512  

**合金添加**

Al 含有 Si-Mn 合金鉄使用による Sol Al 制  
 　　御について 梨和・杉田・永幡・辻田 ..... S 137  
 投射機によるボロン鋼の製造技術 永幡・隅田・  
 　　長谷部・石川 ..... S 138

## 凝固・造塊

- 鋼塊の凝固現象についてのモデル実験 浅井・佐原・鞭 ..... S 69  
 鋼の凝固組織におよぼす温度勾配と冷却速度の影響について(一方向凝固実験) 梶井・土田・川和・佐藤 ..... S 70  
 鉄基合金デンドライトの二次アーム・スペーシングにおよぼす合金元素の影響について 鈴木・長岡・別所 ..... S 71  
 連続鋳造 25Cr20Ni ステンレス鋼のミクロ凝固挙動 加藤・吉田 ..... S 72  
 鉄凝固時の C-O 反応とマクロ気孔の生成について 森・野村・長谷川・城坂 ..... S 73  
 凝固過程における水素の偏析について(鋼中の水素の挙動に関する研究—Ⅳ) 鳥井・丸川・川崎・白石・平田 ..... S 74  
 逆V偏析生成機構に関する検討 佐々木・小田・吉原 ..... S 75  
 鋼塊の負偏析帯形成に及ぼす溶鋼流動の影響 佐々木・杉谷・小林・石村 ..... S 76  
 ダクタイル鋳型の寿命延長について 植村・梨和・安元・松本・平賀 ..... S 155  
 キルド鋼塊の表面欠陥発生防止に関する調査検討について 梨和・尾崎・吉原・高島 ..... S 156  
 ハイテン鋼の分塊時における割れの発生機構について 川和・細田・坂田・藤井・山岸 ..... S 157  
 未凝固圧延の品質に及ぼす影響について(リムド鋼の末期凝固について—Ⅱ) 常慶・丸川・井上・奥山 ..... S 158  
 リムド鋼の初期凝固現象について 野崎・平原・丸川・姉崎・浦 ..... S 159  
 中炭素リムド鋼のスラブ系割れ疵の減少について 梨和・水野・大井・佐藤・加藤木・浜崎 ..... S 160  
 直接観察による Fe-30%Cu 合金のデンドライト粗大化の研究 拝田・江見 ..... S 454  
 鋼塊組成と凝固遷移層内液相の密度変化 高橋・工藤 ..... S 455  
 凝固前面の濃化現象 鈴木・宮本 ..... S 456  
 逆V偏析におよぼす合金元素の影響 鈴木・宮本 ..... S 457  
 鋼塊プロセスにおける等軸晶生成の数学的モデル 浅井・鞭・佐原 ..... S 458  
 凝固組織に及ぼす固定磁界と定電流の効果 安井・浅井・鞭 ..... S 459  
 凝固組織に及ぼす流動の効果 吉岡・浅井・鞭 ..... S 460  
 鋼の凝固組織におよぼす鋳型の回転および振動の影響 中村・有原・桜井 ..... S 461  
 実用鋼の逆V偏析におよぼすREM添加法の影響(凝固組織におよぼす希土類元素影響に関する研究—I) 塗・北村・広本 ..... S 462  
 電磁誘導攪拌による SUS 430 の凝固組織微細化について(鋼の凝固組織微細化に関する研究—Ⅳ) 田代・伊藤・伊藤・佐藤・岡島・前出 ..... S 463  
 鋼の一方向凝固における N<sub>2</sub> 気泡生成に及ぼす S の影響 加藤・山中・稻垣 ..... S 486  
 鋼の凝固時の気泡発生について 奥村 ..... S 487  
 低炭 Al キルド, Al-Si キルド鋼への酸素濃淡電池の適用について 阿部・西村・高橋・田代・佐々木 ..... S 549  
 鋼塊割れにおよぼす表面波形の影響について(大型扁平鋼塊に関する研究—I) 高石・村田・伊賀・嶋 ..... S 550  
 スラブ用大型鋼塊形状改善について 梨和・森・林・尾崎 ..... S 551  
 低炭素メカニカルキャップド鋼のイトワレ疵防止対策 平原・占部・野崎・丸川・姉崎 ..... S 552  
 大型扁平鋼塊のザクについての一考察(大型扁平鋼塊に関する研究—I) 高石・村田・種藤 ..... S 553  
 鋼の材質におよぼす凝固過程での加圧の影響 山木・国井・須田・園田 ..... S 554  
 高マンガンキルド大型鋼塊の均熱炉前型抜装入の操業について(キルド鋼未凝固装入のための研究—I) 大杉・館野・高谷・三浦 ..... S 555  
 鋼塊自動鋳込 阪本・小林・橋尾・桑原 ..... S 556

## 連 鑄

- 連鉄材および鋼塊材の組織異常部と成分の関係 白岩・藤野・山中・原田 ..... S 84  
 凝固組織におよぼす凝固界面の傾斜角度の影響(連続鋳造の凝固に関する基礎研究—Ⅶ) 樹井・北川・土田・川和 ..... S 85  
 連鉄スラブのモールド内凝固シェル生成におよぼす鋳込み条件の影響 小沢・岡野・松野・大井・橋・大西 ..... S 86  
 連続鋳造鋳片の中心部の凝固形態について 高石・小舞・島津 ..... S 87  
 連鉄スラブの長辺縦割に及ぼす各種要因の検討 橋・児玉・千野・柴田・野崎・岡野 ..... S 88  
 連鉄々片における縦割れ疵の発生機構について 橋尾・丸川・城田・豊田 ..... S 89  
 連鉄スラブのコーナー縦割に及ぼす各種要因の検討 橋・児玉・江本・大西 ..... S 90  
 矫正点における鋳片表面疵の拡大について(連鉄鋳片の表面疵に関する研究—I) 大野・大橋・有馬・広本 ..... S 91  
 Cu 鋳型使用における鋳井亀甲状割れの防止について 弘田・殿村・俵 ..... S 92  
 連鉄鋳片の高温特性に及ぼす溶質元素の影響(連鉄々片の内部割れ発生機構に関する研究—I) 藤井・織田・大橋・広本 ..... S 93  
 鋼の凝固殻の変形による内部割れの観察 新山・堀口・木村・西村 ..... S 94  
 高速鋳造ブルームの内部割れについて 宮下・中井・森・綾田 ..... S 95  
 連鉄引抜部のシミュレーターおよび検出方法(プラスチシンによる連続鋳造のシミュレーションの研究—I) 千々岩・畠村・鈴木 ..... S 104  
 ピンチロールにかかる圧力・摩擦応力の分布および鋳片内部の応力分布(プラスチシンによる連続鋳造のシミュレーションの研究—I) 千々岩・畠村・鈴木 ..... S 105  
 温度勾配をもつた鋳片の引抜実験(プラスチシンによる連続鋳造のシミュレーションの研究—I)

- Ⅱ) 千々岩・畠村・松岡 ..... S 106  
 中心偏析の生成機構について (CC スラブの中心  
 偏析について—Ⅰ) 丸川・姉崎・木村・坂下 ..... S 107  
 中心偏析におよぼす二次冷却とローラーアライメ  
 ントの影響 (CC スラブの中心偏析について—  
 Ⅱ) 市川・山崎・戸崎・豊田 ..... S 108  
 CC スラブの中心偏析に及ぼすマシンアライメン  
 トの影響 梨和・安元・明松・友野 ..... S 109  
 バルジング時のクレーター先端における濃化溶鋼  
 の挙動 梨和・安元・友野 ..... S 110  
 連続厚鋼板の板厚中心部 UT 欠陥におよぼすス  
 ラブ加熱方法の影響 池田・関根・渡辺 ..... S 111  
 連続スラブのクレーター先端部における鉄片の圧  
 下について (In-line reduction) による中心偏析  
 改善に関する研究—Ⅰ) 川和・有村・伊藤 ..... S 129  
 連続機におけるオンラインスラブ厚み測定  
 (In-line reduction) による鉄片中心偏析改善に  
 関する研究—Ⅱ) 石黒・宮原・半明・内堀 ..... S 130  
 連続スラブの断面形状変更による厚板製品歩止り  
 の向上について 千野・古茂田・佐々木・  
 坪田・大井・吉門 ..... S 131  
 ウオーキングバー (W.B.) 方式連続機の鋳型の冷  
 却特性について 森・藤巻・綾田・副島・  
 河原 ..... S 132  
 Ar ガスシール法による含 Ti ステンレス鋼の連  
 続铸造 山田・渡部・福田 ..... S 133  
 ピレット連続機におけるインラインリダクション  
 の 2, 3 の点について 奥村・西口・若井 ..... S 134  
 プルーム連続機の建設と操業について 岩崎・  
 石丸・竹林 ..... S 135  
 15MR プルーム連続機による中・高炭素鋼線材の  
 製造について 根本・川上・島 ..... S 136  
 小倉 No. 2 連続铸造設備の建設と操業について  
 平山・水谷・木宮・柴田 ..... S 474  
 連続タンディッシュ断熱ボードの開発と実用化  
 坂本・山口・小菅・阪上 ..... S 475  
 垂直型プルーム連続機における無酸化法による地  
 きずの低減効果 (連続材中の非金属介在物に關  
 する研究—Ⅰ) 成田・富田・広岡・松本  
 沢村・若本 ..... S 476  
 垂直型プルーム連続機における無酸化注入法によ  
 る介在物の低減効果 (連続材中の非金属介在物に  
 關する研究—Ⅱ) 成田・富田・広岡・松本・  
 進・喜多 ..... S 477  
 高速連続铸造用浸漬ノズルの開発 内田・  
 坂本・柴田・鈴木 ..... S 478  
 連続における低炭 Al キルド鋼のパウダーについ  
 て 井上・加藤・内山 ..... S 479  
 二次スプレー冷却変更によるクレーターエンドの  
 形状コントロール (連続铸造の二次スプレー冷  
 却に関する研究—Ⅱ) 石黒・武田・半明・  
 内田 ..... S 480  
 曲型連続機における未凝固軽圧下铸造 (In-Line-  
 Reduction) による鉄片中心偏析改善に関する研  
 究—Ⅱ) 石黒・宮原・半明・内田 ..... S 481  
 内部割れの生成歪み率と諸因子の影響 宮村・  
 金丸・金子・越智 ..... S 482  
 曲型ブルーム連続铸造における内部割れ  
 の挙動について 伊藤・前出・鈴木・大佐々・  
 内田・高尾 ..... S 483  
 溶着金属の曲げによる凝固割れ限界歪の測定 (連  
 鑄各片の内部割れ発生機構に関する研究—V)  
 鹿井・大橋・広本 ..... S 484  
 CC スラブのカバー徐冷による脱水素について  
 杉田・安元・明松・永幡・木村 ..... S 485  
 連続铸造のモールド内不均一凝固におよぼす鉄込  
 流の影響 佐々木・杉谷・三浦・渡部 ..... S 502  
 連続铸造のモールド内凝固について 丸川・  
 小林・姉崎・坂下・川崎 ..... S 503  
 連続铸造型内鉄片コーナー部凝固遅れ回復に関する  
 23 の検討 成田・森・陵田・宮崎・副島・  
 宮下 ..... S 504  
 連続铸造片の高温割れ挙動 木下・河西・江見 ..... S 505  
 連続铸造型鋼板内の温度分布と操業条件 (連続铸造型  
 内の凝固に関する研究—Ⅰ) 中戸・垣生・  
 江見・木下・上田・今井 ..... S 506  
 連続铸造型内熱抽出に及ぼすパウダー性状の影響  
 (連続铸造型内の凝固に関する研究—Ⅱ) 中戸・  
 垣生・江見・由井 ..... S 507  
 連続铸造型内の熱抽出と鉄片表面縦割れ (連続铸造型  
 内の凝固に関する研究—Ⅲ) 中戸・垣生・  
 江見・由井 ..... S 508  
 連続铸造片の熱弾塑性応力解析 (連続铸造型内の凝固  
 に関する研究—Ⅳ) 木下・河西・江見・笠井 ..... S 509  
 連続铸造片表面欠陥に及ぼす顆粒フラックスの影響  
 橋・児玉・馬田・中戸・江見・今井 ..... S 542  
 連続铸造片表面縦割れに及ぼす操業条件の影響  
 馬田・今井・守脇 ..... S 543  
 連続スラブのワレ疵部に発生するサブスケールの  
 生成機構 (連続スラブの表面疵に関する研究—  
 Ⅴ) 原田・草野・三隅 ..... S 544  
 連続スラブのワレ疵の連続機内発生位置の推定  
 (連続スラブの表面疵に関する研究—Ⅴ)  
 原田・草野・三隅・射手 ..... S 545  
 ピーム・プランク連続における表面性状の向上に  
 ついて 野崎・村田・伊丹・松野・深井・  
 児玉 ..... S 546  
 大断面連続プルームの表面欠陥について 深井・  
 児玉・千野・吉門・野崎・福永 ..... S 547  
 ステンレス鋼における鉄片ひび割れ疵とその防止  
 中野・星・村中・上館 ..... S 548

## 【性 質】

## Acoustic Emission

- 鋼の遅れ破壊の A.E. 法による観察 中村・福沢 ..... S 777  
 鉄鋼材料の塑性変形に伴う Acoustic Emission  
 小幡・青木・岸・堀内 ..... S 778  
 高力ボルト材の硬さと Acoustic Emission  
 増田・角田 ..... S 779  
 ウイスカー  
 鉄ウイスカーの機械的性質におよぼす低温中性  
 子照射の影響 丹治・大蔵・中田・有賀 ..... S 641

遅れ破壊		
非金属介在物と遅れ破壊との関連性 菊田・荒木・黒田・瀬田	S 244	
80キロ級高張力鋼板におけるXおよびZ方向の遅れ割れ破面の解析 菊田・荒木・黒田・瀬田	S 245	
鋼材の水素誘起割れにおよぼす介在物と組織の影響 (サーガス用ラインパイプ材の研究一Ⅲ) 谷村・稻垣・西村	S 246	
水素割れにおよぼすCuの影響 (サーガス用ラインパイプ材の研究一Ⅳ) 谷村・松島・稻垣・西村・小玉・正村	S 247	
炭素鋼の素水放出におよぼす熱処理の影響 石崎・武田	S 248	
各種実用鋼材の水素誘起われ感受性 (湿潤H <sub>2</sub> Sによる鋼の水素誘起われ一Ⅶ) 池田・岡本・寺崎・竹山	S 249	
実管曝露試験結果 (湿潤による鋼の水素割れわれ一Ⅷ) 池田・小若・寺崎	S 250	
有限要素法による水素誘起われ伝播機械の解析 (湿潤H <sub>2</sub> Sによる鋼の水素誘起われ一Ⅸ) 森田・河嶋・池田・寺崎	S 251	
水素ガス (室温) による2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Cr-1Mo鋼の強化 大西・千代木・加賀	S 252	
強力鋼の遅れ破壊試験方法に関する一考察 谷村・開	S 253	
軟鋼の粒界応力腐食割れにおよぼす熱処理の影響 (低合金鋼の粒界応力腐食割れ一Ⅱ) 谷村・中沢	S 254	
介在物		
圧延材の異方性におよぼすMnSの量、大きさ、形状の影響 高田・金子・井上・木下	S 345	
SM50鋼のZ方向脆性破壊特性におよぼすS量の影響 小林・成本・船越	S 346	
完全球状硫化物の高張力鋼板の耐衝撃特性におよぼす効果 島田・榎原	S 347	
介在物とその周辺における破壊挙動の観察 (引張り応力における鋼中非金属介在物の破壊への影響一Ⅳ) 岡田・山本・藤森	S 348	
REM-B系鋼の溶接ボンド部の靭性と超微細介在物の関係 石川・上田・松下・平井・船越	S 349	
鋼板の機械的性質におよぼすMgおよびCaの効果 田川・田中・小指・天明	S 350	
鋼中硫化物の平衡組成 伊藤・松原	S 699	
硫化物系介在物の形態および分布におよぼすCeの影響について 梅田・加藤・木村	S 700	
高S快削鋼中の硫化物系介在物の変形挙動 山口・下畑・喜多・村上・淵野	S 701	
金属組織		
低炭素冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼす冷延前MnS分布状態の影響 須藤・東・上村・柴田	S 182	
極低C鋼板の再結晶集合組織におよぼす加熱時期の影響 高橋・岡本	S 184	
$\alpha$ -鉄合金の再結晶組織におよぼす再結晶温度速度の影響 (三次元表示法による集合組織解析一Ⅲ) 小川・柚島・福塚	S 185	
機械的性質の異方性に及ぼす熱延集合組織の影響 寺崎・金子	S 186	
原子炉圧力容器用鋼		
原子炉圧力容器鋼の溶接部応力除去焼なまし割れの研究 菊山・C.J. McMahon, Jr.	S 270	
原子炉用鋼板の靭性におよぼす焼入性の影響 (原子炉圧力容器用A533B鋼板の靭性について一Ⅲ) 中尾・菊竹	S 271	
圧力容器用5Cr-1/2Mo鋼および9Cr-1Mo鋼の熱処理と機械的性質 渡辺・村上・深沢	S 272	
原子炉圧力容器用A533B鋼板の照射脆化に及ぼす板厚、試験片採取方向の影響 薄田・安藤	S 757	
原子炉用鋼板の靭性におよぼすAl量およびN量の影響 (原子炉圧力容器用A533B鋼板の靭性について一Ⅳ) 中尾・徳永・菊竹・間淵	S 758	
原子炉圧力容器用鋼HAZ粗粒化部の焼もどし挙動 (原子炉用鋼材の再熱割れ感受性に関する検討一I) 島崎・中島	S 759	
5Cr-0.5Mo鋼および9Cr-1Mo鋼の機械的性質におよぼす熱処理およびC量の影響について 高野・柴田・牧岡	S 760	
工具鋼		
熱間鍛造型用鋼のベーナイトの機械的性質について (熱間工具鋼のベーナイトに関する研究一I) 伊藤・常陸	S 313	
SKS7鋼鋼塊の炭化物におよぼす加熱条件の影響 藤田・森谷	S 314	
高速度工具鋼中の一次炭化物としてのM <sub>2</sub> Cについて 石川・水野・須藤	S 315	
Mo系高速度工具鋼におけるMC炭化物晶出形態について 石川・水野・須藤・柳沢	S 316	
高靭性鋼		
10Ni-8Co系鋼の強靭性におよぼす酸素の影響 藤田・河部・内山	S 273	
10Ni-8Co鋼の高温オーステナイト化による衝撃値の改善 藤田・河部	S 709	
鋼線		
鋼線の0.2%圧縮耐力について 高橋・荒川・芦田	S 785	
圧延焼入れ線材の特性について 高橋・初岡・和田	S 786	
伸線材の引張特性および捻回特性におよぼす熱処理組織の影響 横山・山田・木下	S 787	
共析炭素鋼線の神線限界及び延靭性支配要因 高橋・浅野・南雲	S 788	
高炭素鋼線の伸線における潤滑と引上り線の機械的性質について 阿部・村上・小椋・中沢	S 789	
ステンレス鋼線および炭素鋼線のヤング率におよぼす伸線加工と時効の影響 川端・山岡・南	S 790	
高張力薄鋼板		
高張力薄鋼板のスポット溶接性 橋口・高橋・大橋	S 312	
高張力鋼		
調質高張力鋼の変態組織に及ぼすSiの影響 邦武・大谷・森鴻	S 236	

- 高張力鋼の韌性に及ぼす Si の影響 邦武・大谷・川口 ..... S 237  
 高張力鋼の溶接性におよぼす Si の影響 長谷部・中西・森嶋 ..... S 238  
 加工性の優れた耐力 110 KSi 級調質鋼板 邦武・松岡・岡田・竹下 ..... S 239  
 60 t L F 操業とその品質について (その 1) 一設備と操業— 森玉・新井田・入江・梅沢 ... S 240  
 60 t L F 操業とその品質について (その 2) 一衝撃特性の改善— 山田・森山・八木・南田 ..... S 241  
 60 t L F 操業とその品質について (その 3) 一曲げ性, 耐ラメラティア性の改善— 岡村・矢野・東 ..... S 242  
 低合金鋼のオーバーヒーティングにおよぼす熱處理条件の影響 勝亦・高木・梶 ..... S 243  
 調質 90 kg/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼溶接ボンド定の韌性におよぼす N, B の影響 腕塚・阿山・船越 ... S 673  
 高張力鋼のア粒微細について 大谷・渡辺 ..... S 674  
 溶接ボンド部韌性におよぼす Si の影響について (大入熱溶接用 60 キロ級高張力鋼板の開発—I) 大谷・川口・渡辺・山口 ..... S 675  
 溶接ボンド部韌性におよぼす B と N の影響について (大入熱溶接用 60 キロ級高張力鋼板の開発—I) 大谷・川口・渡辺・山口 ..... S 676  
 鋼材中の TiN 粒子寸法におよぼす Ti, N 量の影響 (大入熱溶接用鋼板の開発—I) 笠松・高嶋・細谷・北方 ..... S 677  
 大入熱溶接熱影響における TiN 粒子の析出挙動とア粒径との関係 (大入熱溶接用鋼板の開発—I) 笠松・高嶋・細谷 ..... S 678  
 大入熱溶接熱影響部のじん性におよぼす Ti, N 量の影響 (大入熱溶接用鋼板の開発—I) 笠松・鍋谷・高嶋・森 ..... S 679  
**高マンガン鋼**  
 高 Mn オーステナイト鋼の韌性に及ぼす粒界炭化物の影響 (高 Mn オーステナイト鋼の研究—I) 篠田・肥後・山田 ..... S 637  
 冷間加工した高 Mn オーステナイト鋼の韌性に及ぼす粒界炭化物の影響 (高 Mn オーステナイト鋼の研究—I) 篠田・肥後・山田 ..... S 638  
 高マンガン鋼の加工熱処理材の摩耗について 橋浦・鎌田 ..... S 639  
**再結晶**  
 強加工した Fe-10Ni-0.2Nb マルテンサイト合金の ( $\alpha + \gamma$ ) 域における再結晶 古林・榎本 ..... S 694  
 Fe-C 合金単結晶の再結晶集合組織におよぼす冷延前熱処理の影響 (Fe-C 合金単結晶の冷延, 再結晶集合組織に関する研究—I) 小西・小原・大橋・吉田 ..... S 695  
 Fe-C 合金単結晶の再結晶挙動におよぼす冷延前熱処理の影響 (Fe-C 合金単結晶の冷延, 再結晶集合組織に関する研究—I) 小原・小西・大橋 ..... S 696  
 冷延鋼板における再結晶集合組織の焼鈍時加熱速度依存性と冷延前熱処理の関係 小西・有馬 ..... S 697  
**大橋** ..... S 697  
 急速加熱焼鈍の再結晶進行挙動と集合組織発達 松尾・早川・西村・速水 ..... S 698  
**浸炭**  
 高温浸炭処理における粒成長と芯部の機械的性質について 寺内・寺内・亀井 ..... S 311  
**軸受鋼**  
 Si 添加中炭素肌焼軸受鋼の耐久寿命におよぼす焼もどし温度の影響 宮川・山本・熊谷・大木 ... S 317  
**情報管理**  
 会議資料の収集と検索システム (新日本製鉄製品技術研究所の情報管理について) 東松・中島 ..... S 268  
 川崎製鉄におけるマイクロシステムの概要 満岡・曾根 ..... S 269  
 カードセレクターを利用した技術資料管理体制について 野田・樋原・田村・数井 ..... S 715  
 社内資料の機械処理システムについて 満岡・立野・曾根 ..... S 716  
 社内資料のシステムについて (新日本製鉄製品技術研究における技術情報管理) 東松・中島 ..... S 717  
**韌性**  
 微細粒フェライト組織を有する鉄置換型固溶体合金の低温延性 榎本・古林 ..... S 329  
 Fe-Ni 基合金におけるマルテンサイト→オーステンサイト逆変態挙動 藤田・佐川・柴田・姫野・加藤 ..... S 330  
 Fe-Ni-Co 系鋼の変態組織と低温における機械的性質 長井・飯田・柴田・佐川・藤田 ..... S 331  
 0.42% C Ni-Cr-Mo 鋼におけるマルテンサイトとフェライト二相混合組織の韌性について 岡林・富田・沖 ..... S 333  
 Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼入性, 強度および韌性に及ぼす Cu の影響 正岡・高瀬・佐々木 ..... S 334  
 含 Cu-2.5% Ni-Cr-Mo-V 鋼の強度韌性および磁気特性 (タービン発電機ロータシャフト材の研究—I) 正岡・浅野・佐々木 ..... S 335  
 低圧タービンローター材料の切欠韌性に関する研究, 第 I 報: L P ローター材料の質量効果と切欠韌性について 菊池・村木・牧岡・鈴木 ..... S 336  
**水素脆性**  
 鋼の連続加熱中の水素放出に及ぼす Cr 及び Cu の影響 石崎・武田・東 ..... S 773  
 鋼材の水素誘起割れにおよぼす成分の影響 (サーガス用ラインパイプ材の研究—I) 谷村・西村 ..... S 774  
 高張力鋼の硫化水素中における K<sub>ISCC</sub> について 谷口・片屋・三波 ..... S 775  
 Cr-Mo 鋼の水素脆性 坂木 ..... S 776  
**ステンレス鋼**  
 17%Cr ステンレス鋼における炭化物および窒化物の析出と粒界腐食感受性の関係 吉岡・竹田・小野・大橋 ..... S 217  
 高 Cr フェライトステンレス鋼の韌性におよぼす不純物および Nb, Ti 添加の影響 (含 Cr フェライトステンレス鋼の研究—I) 神余・川合・

井原	S 218
含Nb高Crフェライトステンレス鋼の韌性 (高Crフェライトステンレス鋼の研究—Ⅱ)	
神余・井原	S 219
含Nb高フェライトステンレス鋼の溶接性(高 Crフェライトステンレス鋼の研究—Ⅲ)	
高橋・神余・川谷・山本	S 220
高純度Cr-Mo鋼の諸特性(高耐食フェライトス テンレス鋼に関する研究—I)竹村・小野・山 辻・水沼	S 221
19Cr-2Mo鋼の耐食性(高耐食性フェライトス テンレス鋼に関する研究—I)竹村・小野・山 辻	S 222
極低炭素、窒素25Cr-3Mo鋼の研究—I小川・ 伊藤・桑原	S 223
極低炭素、窒素25Cr-3Mo鋼の研究—2 一韌性について—小川・伊藤・桑原	S 224
フェライト系ステンレス鋼の異方性におよぼす冷 延条件の影響について金刺・沢重	S 225
18Crステンレス鋼板の結晶方位とリジングにつ いて鈴木	S 226
17Cr鋼の新しいリジング現象(現像の解析) 松村・松尾・大閑・速水	S 227
17Cr鋼の新しいリジング現象—第2報(発生機 構の解析)松村・松尾・大閑・速水	S 228
高加工フェライト系ステンレス鋼(Ti添加低C, N-17%Cr鋼の加工性におよぼす製造条件の影 響—I)沢谷・清水・荒川・平井	S 229
厚肉SUS304ステンレス鍛鋼の機械的性質 大西・塚田・千代木・楠橋	S 230
オーステナイト系ステンレス鋼の脆化におよぼす 水素の影響大西・千葉・村井	S 231
オーステナイト系ステンレス鋼肉盛溶接部の水素 脆化について池内・野中・丸山	S 232
ステンレス鋼の高温強度に対するTi, Zr添加の 影響加根魯・市之瀬	S 233
24Cr-13Ni-Mo-N鋼の高温強度中沢・安保 松尾	S 234
ニッケル節減型オーステナイト系ステンレス鋼板 の諸特性(ニッケル節減型ステンレス鋼—I) 荒川・山口・西田・大岡	S 235
介在物の電位—電流曲線の測定方法とその応用例 (ステンレス鋼中の介在物と耐食性について— I)小野・河野	S 297
含Mo高Cr高Ni系鋼の耐食性小田・吉井	S 298
酢酸によるステンレス鋼の腐食特性松島・ 清水	S 299
ステンレス鋼の孔食及びすき間腐食に及ぼすSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> イオンの影響中田・小川・細井	S 300
ステンレス鋼のDepassivation pHについて—1 合金元素と環境因子中田・小川・湯川・ 細井	S 301
ステンレス鋼のDepassivation pHについて—2 一分極挙動との関係—伊藤・小川・細井 岡田	S 302
MgCl <sub>2</sub> 溶液中における18-8ステンレス鋼の応 力腐食割れ形態の電位依存性について小若・ 工藤	S 303
オーステナイト系ステンレス鋼の溶接熱影響部の 耐食性に関する2, 3の検討保坂・西田	S 304
2相系耐熱ステンレス鋼におけるα相の生成 川崎・佐藤・小野・大橋	S 318
アンモニア雰囲気中におけるステンレス鋼の変化 特性について衣笠・飯泉・千嶋	S 319
オーステナイト系ステンレス鋼における噴射酸化物 の分散長谷川・竹下・小川	S 320
18Crステンレス鋼におけるリジングの変形挙動 と成分偏析について鈴木・浅見・鈴木	S 622
フェライト系ステンレス鋼板のリジング現象につ いて星野・藤井	S 623
水素吸蔵したオーステナイト系ステンレス溶接金 属の低サイクル疲労挙動について渡辺・ 大西・千葉・村井	S 624
SUS304鋼の極低温疲れ特性について神余・ 向井	S 625
低C含Cuオーステナイト系ステンレス鋼のP レス成形性について川島・結束・鈴木・原田	S 626
準安定オーステナイトステンレス鋼の置き割れに およぼすCおよびNの影響岡・木下・的場	S 627
準安定オーステナイトステンレス鋼の置割れ現象 におよぼす加工条件と時効条件の影響野原・ 渡辺・小野・大橋	S 628
ステンレス鋼の海水浸漬試験長田・市橋・ 沼澤・深瀬	S 629
ステンレス鋼中の介在物の諸特性におよぼす介在 物組成の影響(ステンレス鋼中の介在物と耐食 性について—I)小野・河野	S 630
ステンレス鋼のすき間腐食性に及ぼす亜鉛合金の 影響保坂・坂本・西田	S 631
オーステナイトステンレス鋼の高温高圧下におけ る応力水素割れについて長谷川・野村・原・ 名取	S 654
高温高圧水中のオーステナイトステンレス鋼の粒 界応力腐食割れに及ぼす不純物効果の検討 阿部・小島	S 655
高温水中におけるステンレス鋼の粒界割れ感受性 におよぼす微量元素の影響小若・工藤	S 656
2相ステンレス鋼線の応力腐食割れ挙動に及ぼす 伸線加工率と熱処理の影響滝沢・米田・ 庄司・田村	S 657
孔食の発生条件と孔食形態深迫・村瀬・喜多	S 658
ステンレス鋼の孔食電位におよぼす熱処理および 加工の影響井上・大原・原田	S 659
極低C高Cr-Moステンレス鋼の熱処理後の機 械的性質および耐食性について岸本・田中・ 山口	S 660
フェライト系ステンレス鋼の耐食性に及ぼすTi, C, Nの影響田代・泉・子安・山本	S 661
Al添加17%Crステンレス鋼の材質特性沢谷・ 南野・山口・西村・荒川	S 662
Ti添加18Cr鋼における錆の起点について	

- (高韌性フェライト系ステンレス鋼に関する研究—I) 門・山崎・稻垣 ..... S 663  
 ステンレス鋼の耐浸炭性について 衣笠・飯泉・清水 ..... S 664  
 注入元素の分布と 2, 3 の表面特性 (軟鋼板へのイオン注入の応用—I) 吉田・岩木・佐藤・林 ..... S 665  
 高 Cr フェライトステンレス鋼の 2 相分離におよぼす合金元素の効果 安中・金尾・中野 ..... S 670  
 Cr-Ni-Mn 系ステンレス鋼の研究 星野・中野・金尾 ..... S 671  
 オーステナイト・フェライトの 2 相ステンレス鋼の機械的性質におよぼす  $\gamma/\alpha$  および N, Si, P の効果 深瀬・伊藤・根本・津田 ..... S 672  
 高純度高 Cr フェライトステンレス鋼の韌性に関する研究 木下・山田・千代田・大砂・阿部・菊間 ..... S 742  
 Ti 含有極低炭素 17% Cr フェライトステンレス鋼の溶接部の韌性および耐食性に及ぼす Ti 含有量の影響 吉岡・竹田・小野・大橋 ..... S 743  
 17 Cr フェライト系ステンレス鋼の韌性におよぼす合金元素の影響 高橋・川谷・福村・是沢 ..... S 744  
 18 Cr 鋼溶接部の韌性におよぼす Ti, Mn および析出物の影響 (高韌性フェライト系ステンレス鋼に関する研究—I) 門・山崎・山内・矢部・鈴木 ..... S 745  
 18 Cr 鋼溶接部の低温延性に及ぼす C, Ti, Mn の影響 (高韌性フェライト系ステンレス鋼に関する研究—I) 中川・関根・山崎・山内 ..... S 746  
 高純度 30Cr-2Mo 鋼の韌性について (高純度フェライト系ステンレス鋼の研究—I) 浅川・齊藤・土田・平野 ..... S 747  
 高純度 30Cr-2Mo 鋼の溶接性について (高純度フェライト系ステンレス鋼の研究—I) 広瀬・齊藤・森村・黒沢 ..... S 748  
 低 C, N 18Cr-2Mo-Ti フェライトステンレス鋼の諸性質に及ぼす Ni 添加の影響 原田・鈴木・閔口・田中 ..... S 749  
 Fe-12%Cr 鋼の耐酸化性におよぼす Ti 添加の影響 庄司・秋山・私市・永利・星 ..... S 750  
 低炭素 18Cr-0.4Cu 鋼の耐食性に及ぼす数種の合金元素の影響 小若・長野 ..... S 751  
 Al 被覆ステンレス鋼の熱サイクル酸化特性におよぼす Ti の影響 吉葉・坂木・宮川・藤代 ..... S 752  
 ステンレス鋼の表面状態とハンダ付性について 川勝・安部 ..... S 753  
 各種クロム合金の耐バナジウムアタック性 門・三吉・生明 ..... S 754  
 20Cr-15Ni-Si 合金の高温酸化におよぼす Si 量および希土類元素添加の影響 (Si 添加オーステナイトステンレス鋼の耐酸化性—I) 庄司・秋山・永利・私市・星 ..... S 755  
 Ni 充含有鋼の内部酸化 松野・原田 ..... S 756  
 制御圧延 コントロールド・ローリング過程でおこる Nb の析出 田中・波戸村・田畠 ..... S 207  
 Nb 添加鋼と熱間変形挙動 大内・大北・小指 ..... S 208  
 含 Nb 中炭素鋼の熱間加工性について 阿部・村上・桑畑・野口 ..... S 209  
 炭素鋼の熱間加工温度下における動的再結晶 酒井・作井 ..... S 210  
 $(\gamma + \alpha)$  2 相域圧延によって発達する集合組織 波戸村・田畠・田中 ..... S 211  
 制御圧延におけるウェーディマン状組織と生成とその影響 町田・勝亦・梶 ..... S 212  
 H 形鋼のコントロールドローリングにおよぼす変形状態と温度履歴の影響 小林・人見・中西・荒木 ..... S 213  
 高張力熱延コイルの低温韌性に及ぼす圧延条件の影響 山口・岩崎・東田・大北 ..... S 214  
 热延鋼板の延性におよぼす強化機構の影響 自在丸・小林・白沢 ..... S 215  
 製管模擬試験による鋼管と機械的性質の変動について 福田・沢村・矢村・岡沢 ..... S 216  
 制振鋼板  
 高減衰能制振鋼板の特性と加工の影響 (制振鋼板の特性と評価法—I) 津田・佐々木・遠藤・座間・本田 ..... S 691  
 高減衰能制振鋼板の特性と加工の影響 (制振鋼板の加工による特性の変化—I) 津田・佐々木・遠藤・座間・本田 ..... S 692  
 組織  
 マルテンサイト変態に対する実験式 (不安定オーステナイト系ステンレス鋼の塑性曲線のマクロモデル—I) 星野・井川 ..... S 361  
 塑性曲線への中間型モデルの導入 (不安定オーステナイト系ステンレス鋼の塑性曲線のマクロモデル—I) 星野・井川 ..... S 362  
 組織変化と実験式モデルとの対応 (不安定オーステナイト系ステンレス鋼の塑性曲線のマクロモデル—I) 星野・井川 ..... S 363  
 耐食鋼  
 荷油管材料溶接部の耐食性 (耐食性荷油管材料の研究—I) 門・渡辺・轟・増田 ..... S 255  
 耐熱鋼  
 ボイラ管用 0.5Mo 鋼 (STBA12) のクリープ破断延性について 横井・新谷 ..... S 289  
 STBA20 および ASTM A387C のクリープ破断データ (金材技研における長時間クリープ試験データ—I) 横井・池田・新谷・宮崎・馬場・山崎 ..... S 290  
 安定化  $2\frac{1}{4}$ Cr-Mo 鋼のナトリウム浸漬による高温強度の変化 幡谷・佐々木・山田 ..... S 291  
 12% Cr 耐熱鋼の微細組織とクリープ破断強度におよぼす焼入温度の影響 藤田・高橋 ..... S 292  
 19-9 DL 鋼及び 12Cr-Mo-W-V 鋼のリラクセーション曲線における屈曲 田中・大場 ..... S 293  
 Ni-Cr-Mo 合金のクリープ変形中における応力急変後のクリープ速度 美野・大友・雜賀 ..... S 294  
 高速炉被覆管用 18-8Mo 鋼冷間加工材のクリープ破断強度に及ぼす B, P の影響 太田・藤原・内田 ..... S 295

- 25%Cr-28%Ni-2%Mo-0.1%Cオーステナイト鋼における  $M_{23}C_6$  の析出形態およびそれに及ぼす窒素添加の効果 田中・西村・菊池・田中 … S 296  
 遠心鋳造耐熱鋼管およびその溶着金属の高温強度に及ぼす Cr, Ni 含有量の影響 太田・小織・吉田 … S 321  
 0.5C-27Cr-29Ni 遠心鋳造管の高温特性 太田・小織・石山・吉田 … S 322  
 高炭クロム・ニッケル耐熱鋼継目無管の品質について 竹村・小原・井上 … S 323  
 25Cr-20Ni-0.4C 鋼中の炭化物相の消長 谷野・小松 … S 324  
**HK40** 遠心鋳造管のクリープ破断強度におよぼす Ti と Nb の複合添加の影響 ババー・ザグルル・篠田・田中・近藤 … S 325  
 少量の Ti を添加した SUS 310 鋼管の高温強度 加根魯・市之瀬 … S 326  
 高 Si 耐熱ステンレス鋼の異材溶接について(自動車排ガス浄化装置用薄板材料の溶接性—I) 深瀬・渡辺・根本・相山 … S 327  
 オーステナイト鋼の温間レラクセーション特性 大野・相原 … S 718  
**1Cr-0.5Mo-0.25V** 鋼の応力リラクセーション特性に及ぼす熱処理の影響 田中・大場 … S 719  
 高速炉用  $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の炭素量と高温強度 幡谷・佐々木・山田 … S 720  
 高速原型炉用 18-8Mo 鋼燃料被覆管試作材の高温特性 太田・藤原・内田・田中・小松 … S 721  
 低合金鋼のクリープ破断延性におよぼす添加元素の影響(炭素鋼, 低合金鋼のクリープ脆化に関する研究—I) 乙黒・塩塚・橋本 … S 722  
 再現溶接熱影響部のクリープ脆化について(炭素鋼, 低合金鋼のクリープ脆化に関する研究—I) 乙黒・塩塚・橋本 … S 723  
**1Cr-1Mo-0.3V** 鋼及び 16Cr-13Ni-3Mo 鋼のクリープ変形による高温短時間引張特性の変化 篠田・松尾・田中・清水 … S 724  
 9%Cr-1Mo 鋼熱交換器用チャンネルの製造について 宮田・戸部・狩野 … S 725  
 オーステナイト系ステンレス鋼の高温引張変形に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響 植木・中村・小山 … S 726  
 ひずみ速度急変試験による 304 ステンレス鋼の高温流動応力の変化 門馬・Oleg D. Sherby … S 727  
**SUS304** 鋼の変動荷重クリープに及ぼす変動周期の影響 八木・久保・田中 … S 728  
**SUS316** 鋼の高温低サイクル疲れにおよぼす保持時間の影響 山口・金沢・吉田 … S 729  
 ポイラ・チューブ(18-8系ステンレス鋼)のクリープ残存寿命 大友・浅川・雑賀 … S 791  
 ポイラ用高強度耐熱鋼の研究 藤田・佐藤・乙黒 … S 792  
 Si, N によるオーステナイトステンレス鋼の高温強度の改善 中沢・角南・安保 … S 793  
 ステンレス鋼の高温強度に及ぼす Nb 添加の影響 加根魯・市之瀬 … S 794
- 耐熱合金**
- 713C の  $\gamma$  と  $\gamma'$  を量比を変えて組合せた Ni 基铸造合金 山崎・原田・小泉 … S 199  
**NCF-I** 合金の中間温度域における延性低下 梶間・竹村 … S 200  
 固溶体強化型 Ni 基耐熱合金の高温長時間加熱過程の性状変化(耐熱合金の高温長時間加熱後の性状について—IV) 薄田・辻・河合 … S 201  
 固溶強化型 Ni 合金の  $1000^{\circ}\text{C}$  クリープ破断強度に及ぼす冷間加工の影響 田村・渡辺 … S 202  
 Ni-Cr-Mo 系合金の合金設計(Ni 基超耐熱合金の合金設計に関する研究—V) 渡辺 … S 203  
 Co 基超合金の高温強度および高温延性に及ぼす Ti, Nb, ミッショメタルの影響 佐々木・幡谷・福井・樋村 … S 204  
 Ni 基耐熱合金の溶接再現熱影響部における切欠底部の塑性変化能(Ni 基耐熱合金の溶接後熱処理割れに関する研究—I) 井川・中尾 … S 205  
 微量の不純物元素を含む He ガス中における Ni-Cr-W 系合金の高温腐食挙動に及ぼす Cr, Al, Ti の影響 太田・青田・元田・本庄 … S 206  
 溶製法による NbC, TiC 分散鉄基耐熱合金の高温特性について 新妻・渡辺・渡辺・依田 … S 795  
 オーステナイト耐熱鋼のクリープ破断強度におよぼす粒界反応の影響 田中・宮川・坂木・藤代 … S 796  
 中炭素ステンレス鋼塊の熱間加工性について 山口・小林・鈴木・遠藤 … S 797  
**NA-22H** 遠心鋳造管の高温特性 太田・小織・吉田・石山 … S 798  
 Ni 基超耐熱合金への W と Hf 添加の検討 原田・山崎 … S 799  
 ニッケル基超耐熱合金中の  $M_5B_3$  型ほう化物 山崎・小泉・原田 … S 800  
**Ni-20Cr** 合金のクリープ強度に及ぼす結晶粒度の影響 松尾・篠田・田中・星田 … S 801  
 Ni-Cr-W 系合金の組織と高温強度 太田・青田・元田・本庄 … S 802  
**18Cr-15W-Ni** 耐熱合金の高温特性(原子力製鉄用超合金の開発—I) 細井・篠田・土田・閔野・榎原・本間 … S 803  
**18Cr-15W-Ni** 耐熱合金の熱間加工性(原子力製鉄用超合金の開発—I) 速水・山口・松宮・小原・長尾 … S 804  
 ハステロイーXの応力時効効果 渡辺・菊地・近藤 … S 805  
 ハステロイーXのヘリウム中耐食性の改善 新藤・鈴木・近藤 … S 806  
 ニッケル基耐熱合金のヘリウム中熱サイクル下の腐食 近藤・鈴木・新藤 … S 807  
**多相合金**
- 粉末からつくつた Fe-Ni 多相合金の機械的性質 中村・津谷 … S 640  
**鉄鋼**
- Fe-Si 合金の脆性におよぼす P の影響 堀・竹内・原田 … S 781

- 高炭素球状黒鉛鋳鋼の性質について 浜崎・  
松本・邦武・平川・田頭 ..... S 782
- 80キロ級超高張力鋳鋼の適正材質の検討 (パイプ  
構造物継手用高張力鋳鋼に関する研究—I)  
高木・鎌田 ..... S 783
- 80キロ級高張力鋳鋼品の実体確性実験 (パイプ構  
造物継手用高張力鋳鋼に関する研究—II)  
森川・秋田・生田・鎌田 ..... S 784
- 鋸 鋸**  
高炭素鋳鋼の鋸放し黒鉛化におよぼす化学組成お  
よび冷却速度の影響 渡辺・山県 ..... S 305
- 黒心可鍛鋳鉄の脆性について 堤・竹内 ..... S 306
- 球状黒鉛鋳鉄の逆変態について 上田・和出 ..... S 307
- 超音波探傷**  
厚鋼板自動超音波探傷装置 須田・宇野・松村・  
永倉・森田 ..... S 780
- 疲 れ**  
高張力鋼のリブ十字前面すみ肉溶接継手の疲れ強  
さにおよぼす溶接材料・溶接姿勢の影響 (第1  
報: 80 kg/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼) 船越・小林・  
松本・坂本・新川 ..... S 353
- 冷延ワーカロールの疲労損傷 武智・難波・  
川崎・古賀・藤原・三堀 ..... S 354
- 冷延パックアップロールの疲労損傷 武智・  
難波・川崎・古賀・藤原・三堀 ..... S 355
- 分塊ロール材の疲労クラック伝播特性を含む各種  
強度特性に及ぼす熱処理の影響 豊田・斎藤・  
太田 ..... S 356
- 鋼の疲れ亀裂伝播速度におよぼすプレクラッキン  
グサイクルの効果 布村・山下 ..... S 357
- 低繰返し速度における鋼材の腐食疲労強度に及ぼ  
す切欠の影響について (鋼材の腐食疲労に関す  
る研究—I) 門・石黒・石井・関口 ..... S 358
- 13Crステンレス鋼の疲れ強さにおよぼす食塩水  
および蒸気の影響について 江原・貝・藤村  
..... S 359
- 疲れ破壊限度および疲れきず入限度におよぼす残  
留応力の影響 (低温焼入れによる車軸圧入部の  
疲れ強さ向上—I) 高橋・佐藤・吉村・飯島 ..... S 360
- 疲労き裂先端における損傷と伝播速度 田中・  
松岡 ..... S 687
- 疲労き裂伝播特性に及ぼす転位密度の影響  
斎藤・豊田・太田 ..... S 688
- 冷間圧延機用作動ロールのき裂伝播試験法につい  
て 田部・後藤・大塚・大堀 ..... S 689
- 0.1%C-1%Cr-0.25%Al鋼の転動疲労強度とガス  
軟窒化処理による化合物層の相形態 神谷・  
磯川・渡辺 ..... S 690
- 低溫用鋼**  
Fe-13Ni-Mo合金の強度と低温靶性フェライト系  
極低温構造材料開発の基礎的研究—I 石川・  
津谷 ..... S 332
- 転炉連鉄法による 9%Ni 厚鋼板製造について  
足立・鷹野・酒井・斎藤・山本 ..... S 376
- ESR溶製厚鋼板の品質について 清水・矢野・  
広瀬・中原・齊田 ..... S 710
- ESRによる低温用鋼の製造に関する研究 田川・  
田中・鈴木 ..... S 711
- Fe-13%Ni合金の低温靶性に及ぼす圧延温度の影  
響 (フェライト系極低温用構造材料開発の基礎  
的研究—I) 石川・津谷 ..... S 712
- リンで強化された Fe-13%Ni 合金の強度と低温  
靶性 (フェライト系極低温用構造材料開発の基  
礎的研究—I) 石川・津谷 ..... S 713
- 極低温における靶性の評価 (フェライト系極低温  
用構造材料開発の基礎的研究—I) 石川・津谷  
..... S 714
- 熱処理**  
高純度鉄合金におけるリンによる焼もどし靶性  
山中・大森 ..... S 680
- 含ボロン肌焼用合金鋼の浸炭焼入性について  
田村・中瀬・大野・酒井・黒羽 ..... S 681
- 浸炭浸窒材の疲労強度におよぼす残留オーステナ  
イトの影響 内藤・三原 ..... S 682
- イオン窒化処理した鋼の残留応力測定結果につい  
て 岡本・宇野・松田・喜多 ..... S 633
- 形鋼の短時間加熱による焼ならし試験に関する知  
見 山本・国井・桑島・浜島 ..... S 684
- 水溶性焼入剤の特性調査 藤井・塩崎・山本・  
仲矢 ..... S 685
- 誘導加熱式熱処理における鋼管の温度分布特性  
滝谷・山県・黒川・西・田上 ..... S 686
- 破壊靶性**  
強度レベルを異にする鋼材の JIC 破壊靶性につい  
て (原子炉圧力容器用鋼材の破壊靶性に関する  
研究—I) 古平・中島・松本 ..... S 337
- JIC 試験におけるき裂発生点の検討 (原子炉圧力  
容器用鋼材の破壊靶性に関する研究—I)  
古平・中島・松本 ..... S 338
- 改良ノッチ計装化シャルピーによる靶性破壊停止  
特性の評価 松田・関口 ..... S 339
- 低炭素低合金鋼の靶性破壊停止特性支配因子につ  
いて 松田・関口 ..... S 340
- フェライト・ペーライト鋼の静的および動的靶性  
破壊発生特性 大森・岩永・川口・寺崎 ..... S 341
- フェライト・ペーライト鋼の靶性破壊伝播停止特  
性とその発生特性との関係 大森・岩永・  
川口・寺崎 ..... S 342
- SM50の溶接熱サイクル再現材における破壊じん  
性値の歪速度及び温度依存性 菊田・落合・  
大杉 ..... S 343
- 厚肉・高靶性ラインパイプの DWTT 試験方法に  
ついて 山口・平・岩崎・小林 ..... S 344
- 塑性変形体の不安定破壊条件の導出 藤田・  
水田・津田 ..... S 761
- 塑性変形体の不安定破壊条件の実験による検証  
藤田・水田・津田・大砂 ..... S 762
- JIC 破壊靶性とシャルピ衝撃性質との相関性につ  
いて (原子炉圧力容器用鋼材の破壊靶性に関する  
研究—I) 古平・中島・松本 ..... S 763
- JIC 破壊靶性と COD および横収縮量との関係に  
関する一考察 (原子炉圧力容器用鋼材の破壊靶

- 性に関する研究—Ⅳ) 古平・中島・松本 ..... S 764  
 応力除去焼なまし脆化におよぼす各種因子の影響 小出・勝亦・梶 ..... S 765  
 ラインパイプ用素材の Fibrous Crack 発生時の COD について 工藤・田中 ..... S 766  
**被削性**  
 0.65%C, 13%Cr 鋼々管の被削性に及ぼす S, Se の影響について 関口・山口・永井・香月 ..... S 328  
 Zr 添加硫黄快削鋼の機械的性質および被削性 永井・金田・川内・古沢・山本 ..... S 351  
 Ti 脱酸鋼の被削性について (脱酸調整快削鋼に関する研究—I) 永井・川内・川口・竹下・松本・荒木 ..... S 352  
 含硫黄脱酸調整鋼の被削性について 荒木・山本・金尾 ..... S 702  
 強靭鋼の切りくず処理性に及ぼす熱処理組織の影響 山本・熊谷・明正 ..... S 703  
**非調質高張力鋼**  
 フェライト・パーライト鋼の衝撃破壊挙動 中村・呂・泉水・坂木 ..... S 643  
 脆性マイクロラックの発生と鋼の靭性との関係 松田・関口・影山 ..... S 644  
 非調質高張力鋼板の延性に及ぼす合金成分, 圧延条件の影響 福田・沢村・橋本 ..... S 645  
 非調質高張力鋼の歪時特性におよぼす Al, Nb, N の影響 高坂・大内・小指 ..... S 646  
 低炭素 Ti 鋼の強度と靭性 大内・三瓶・小指 ..... S 647  
 Nb 含有鋼の高温変形時の再結晶挙動 波戸村・田中 ..... S 648  
 フェライト中の Nb (C, N) の析出挙動 小林・自在丸 ..... S 649  
 ホット・コイルにおけるセパレーションについて 福田・国重 ..... S 650  
 ラインパイプ材の溶接性に及ぼす Cu の影響 長谷部・別所 ..... S 651  
 制御圧延で製造した H 形鋼の材質について (低温用 H 形鋼の製造に関する研究—I) 江口・飛田・権藤 ..... S 652  
 実物 H 形鋼の低温曲げによる脆性破壊挙動 (低温用 H 形鋼の製造に関する研究—I) 江口・飛田・大羽 ..... S 653  
**腐食**  
 低強度鋼の硫化物応力腐食割れの研究 谷村・石沢 ..... S 666  
 炭素鋼局部腐食の進行速度に関する考察 正村・松島 ..... S 667  
 すきま腐食におけるすきま内溶液の性質に関する考察 松島・酒井・正村 ..... S 668  
 高 pH 溶液を流送する場合の低合金鋼電縫鋼管の耐溝食性 門・渡辺・加藤・増田 ..... S 669  
**偏折変態**  
 高温低ひずみ速度粒界破壊における P, S の偏析 挙動 渡辺・山本 ..... S 373  
 パーライト形態およびその延性, 靭性におよぼす Mo の効果 井上・木下 ..... S 374  
 鋼のひずみ時効に及ぼす析出 Cu 粒子の影響 石崎・玉井 ..... S 375  
**変態**  
 安定オーステナイト鋼のセレーションにおよぼす温度と歪速度の影響 大西・石坂 ..... S 364  
 準安定オーステナイトステンレス鋼における Md<sub>30</sub> の結晶粒度依存性および TRIP 現象について 野原・小野・大橋 ..... S 365  
 Fe-30Ni 合金における等温マルテンサイト変態と機械的性質 柴田・藤田・荒木・泉谷 ..... S 366  
 18-8ステンレス鋼の加工硬化におよぼす粒径の影響 渡辺・宮地 ..... S 367  
 Cr 添加共析ペーライト鋼の強化機構 高橋・浅野・南雲 ..... S 368  
 伸線加工された共析ペーライト鋼の加工硬化特性 高橋・浅野・南雲 ..... S 369  
 高炭素鋼線の伸縮加工および低温焼鈍による切欠き靭性の変化 山田・酒井・藤田・山田 ..... S 370  
 パテンディング処理した高炭素鋼に及ぼす Cr の影響 伊藤・市之瀬・大鈴・福田 ..... S 371  
 アルミキルド鋼冷間圧延板の焼鈍過程における比抵抗および熱電能の変化 阿部・鈴木・古君 ..... S 372  
**マルエージ鋼**  
 マルエージ鋼の繰返し熱処理による強靭化 中沢・河部・宗木 ..... S 274  
 マルエージ・ステンレス鋼の強靭化 河部・宗木・中沢 ..... S 275  
 350 kg/mm<sup>2</sup> 級マルエージ鋼の研究 宗木・河部・中沢 ..... S 276  
 18%Ni 系 400 ksi 級マルエージ鋼の研究 邦武・岡田 ..... S 277  
 マルエージング鋼の破壊靭性試験と Acoustic Emission 三島・斎藤・岸・堀内 ..... S 704  
 高 Ti 系超強力マルエージ鋼の強靭化 宗木・河部・中沢 ..... S 705  
 280 kg/mm<sup>2</sup> 級マルエージ鋼の加工熱処理による強靭化 河部・宗木・中沢 ..... S 706  
 マルエージ鋼の逆変態挙動 中沢・河部・宗木 ..... S 707  
 一方方向凝固マルエージング鋼鋳物における機械的性質の異方性 木村・梅田・佐藤・島田・富沢 ..... S 708  
**焼入性**  
 鋼中のボロンの存在形態と焼入性 邦武・大谷・渡辺 ..... S 309  
 硫酸溶解法によるボロン分析値とボロン鋼の焼入性との関係について 田村・斎藤・山下・海野 ..... S 310  
**焼もどし脆性**  
 焼もどし脆化材の破壊靭性 福井・上原 ..... S 278  
 マイクロ・オージェ分析による焼戻し脆化現象の解析 新倉・山田・田中・土谷・寺坂 ..... S 279  
 ASTM A533-B 鋼の焼戻し脆性に及ぼす Cu の影響 長谷川・鈴木 ..... S 280  
 2 1/4Cr-1Mo 鋼の焼戻し脆化感受性におよぼすオーステナイト化温度からの冷却速度の影響 (Cr-Mo 鋼の焼戻し脆性に関する研究—I) 渡辺・村上 ..... S 281

- 長時間焼もどし脆化を受けた  $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の脆化、脱脆化挙動について 渡辺・沢田・大橋・村上 ..... S 282  
 極厚  $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の焼もどし脆性に及ぼす Si, Mn, Cu, Ni および特殊熱処理の影響 中尾・山場・山本 ..... S 283  
 焼もどし脆性におよぼす不純物元素の影響 ( $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の焼もどし脆性に関する研究—I) 金沢・門・乙黒・橋本 ..... S 284  
 焼もどし脆性におよぼす合金元素の影響 ( $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の焼もどし脆性に関する研究—I) 金沢・門・乙黒・塩塚 ..... S 285  
 焼もどし脆性におよぼす焼入冷却速度の影響と回復特性について ( $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の焼もどし脆性に関する研究—I) 金沢・門・中島・堀谷 ..... S 286  
 $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の焼もどし脆性に対する脆化度と粒界偏析量の関係 井上・山本・南雲 ..... S 287  
 Ni-Cr 鋼の脆化脱脆化温度領域および Ni との関係 沢田・大橋・村上 ..... S 288  
**冷延鋼板**  
 Al キルド冷延鋼板の延性におよぼす Al, N 量の影響 高橋・岡本・若野 ..... S 693  
**レーザー加工**  
 レーザ加工における鉄鋼材料の組織変化の研究 北中 ..... S 308  
 レーザ加工における特殊鋼の組織変化について 北中・氏原 ..... S 642  
**ローター材**  
 低圧ターピンロータ軸用 35Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼もどし脆性におよぼす不純物元素および合金元素の影響 勝亦・梶 ..... S 632  
 3.5Ni-Cr-V 材の質量効果と切欠靱性について (低圧ターピンロータ材料の切欠靱性に関する研究—I) 村木・菊池・鈴木・牧岡 ..... S 633  
 ターピン・ロータ軸材における破壊靱性値相関の検討 松本・高井・沢田 ..... S 634  
 各種ロータ軸材の疲れき裂伝播特性 山下・高井・近藤 ..... S 635  
 12%Cr-Mo-V 鋼の焼入性および強度と靱性について 沢田・岡本・吉田 ..... S 636

**【加工】**

- 塑性加工**
- 
- 「圧下の三角形」に基づくフィッシュテールの形成過程解析について 野木・山田・武田・杉本 ..... S 161
- 
- プラネタリ・ミル圧延におけるスラブの変形挙動について (プラスチシンによるモデル実験結果) 加藤・田中 ..... S 162
- 
- 細丸鋼の新孔型造形法の開発について 中園・村岡・工藤・嘉指・林 ..... S 163
- 
- 伸線時のカッピング破断に及ぼす要因について 中村・藤井・辻 ..... S 164
- 
- 冷間前方押出しにおけるシェプロンクラックについての検討 木下・井上・秋田 ..... S 165
- 
- 深絞り容器のたて割れにおよぼす素板材質の影響

- (たて割れに関する研究—I) 須藤・大木・柴田・岩井 ..... S 166  
 角筒フランジの変形について 加藤・花木・大坪 ..... S 167  
 薄鋼板の延性と深絞り性 上原・広川・阿部・武智 ..... S 168  
 均熱炉の熱回収率向上型メタリックレキュベーターの開発について 中園・工藤・山本・山本・堂裏 ..... S 173  
 均熱炉における空燃比の自動制御について 植村・村岡・北村・嘉指・梅ヶ辻 ..... S 174  
 熱間圧延における仕上圧延機前保温装置の効果について 神居・寺門・若曾根 ..... S 175  
 熱間圧延油の基本特性について (熱間潤滑圧延に関する研究—I) 田代・泉・芦浦・伊藤 ..... S 176  
 アルミニウムキルド薄鋼板の  $n$  値と  $r$  値の変形歪量依存性 柚島・小川・福塚・野村 ..... S 183  
 川鉄水島製鉄所第2厚板工場について (超広中高精度鋼板の製造技術の開発) 滝崎・柳沢・柳沢・三芳 ..... S 574  
 熱間粗圧延機の鼻上り防止装置 美坂・河野・狩野・亀田 ..... S 577  
 棒鋼剪断機の負荷算定について 末広・河合 ..... S 581  
 $\alpha$ -Fe 合金冷延・焼鈍板の強度-伸びと  $\gamma$  値の面内異方性 柚島・小川・福塚 ..... S 593  
 リムド冷延鋼板の深絞り性におよぼす窒素の影響 松崎・小野 ..... S 594  
 ステンレス薄鋼板の成形性におよぼす板厚および工具寸法効果 野原・渡辺・小野・大橋 ..... S 595  
 スパイラル造管による内部応力発生状況と力学的挙動 平・石原・小指・西野 ..... S 597  
 UOE 鋼管の引張強さの推定 高田・杉江・蓮野 ..... S 599  
 热延でのスケール疵に関する一考察 内田・西本・三辻 ..... S 600  
 H形鋼ローラーストレートナー矯正時におけるフレット損傷感受性について 佐々木・近藤・磯辺・橋本 ..... S 601  
 H形鋼用連鉄製ビームプランクの適用製品サイズの拡大 (オープンカリバーでの検討) 人見・阿久根・永広・中西・山下 ..... S 602  
 鋼の熱間変形能におよぼすフェライト・オーステンサイト 2 相組織の影響 宮川・山本・早乙女・相沢 ..... S 611  
 高合金の捻り試験と熱間押出変形抵抗 田村・亀村 ..... S 612  
 メタルフローによる圧延変形の測定 生鳴・日下部・平坂・橋本・小河 ..... S 613  
 モデル圧延による変形挙動の解明 (厚板圧延における平面形状の研究—I) 岡戸・中内・有泉 ..... S 614  
 ロール摩耗の計算 (厚板形状制御—I) 柳沢・坪田・瀬川 ..... S 615  
 热間圧延におけるサーマルクラウンとロール摩耗の解析 北村・鎌田・中川・玉井・相原・福島 ..... S 616  
 4段ミル BUR 段付施工の効果について 赤坂

河野 .....	S 617
熱間圧延油の潤滑効果について(熱間潤滑圧延に関する研究—Ⅱ) 田代・泉・芦浦・伊藤 .....	S 619
乳化安定性測定装置の開発と実機エマルジョンの性状調査(冷間圧延用循環式クーラント・システムの解析—Ⅲ) 国岡・福田・大久保・高橋 .....	S 620
冷間圧延用ワーカロールのスポーリングき裂伝播の破壊力学的検討 太田・溝口・吉川 .....	S 621
熱処理	
混合組織鋼の時効挙動に及ぼすフェライト中固溶C, N の影響(水焼入連続焼鈍法による高張力冷延鋼板の開発—Ⅳ) 栗原・岩瀬・荒木・中岡 .....	S 169
混合組織を有する高張力鋼板の加工硬化(水焼入連続焼鈍法による高張力冷延鋼板の開発—Ⅴ) 荒木・高田・中岡 .....	S 170
連続焼鈍材の粒成長におよぼすZr 添加の影響 松藤・下村・小林・野副 .....	S 171
連続焼鈍炉における応力時効(連続焼鈍技術の開発—Ⅵ) 権藤・武智・阿部・上原・広川 .....	S 172
工具鋼のイオン窒化に関する研究 高瀬・中村・牧野 .....	S 195
高珪素ステンレス鋼のイオン窒化 高瀬・藤村・市井 .....	S 196
連続焼鈍過時効処理に及ぼす超音波振動付加効果 吉田・大曾根・速水 .....	S 590
連続焼鈍による100 kg/mm <sup>2</sup> 級冷延鋼板の製造(連続焼鈍技術の開発—Ⅶ) 権藤・武智・河野・小山 .....	S 591
連続焼鈍によるAlキルド冷延鋼板のプレス成形性 松藤・下村・小林・野副 .....	S 592
メタルラスの熱処理と加工性 青木・小林 .....	S 596
コラプス強度におよぼす矯正と熱処理の影響 市之瀬・白石・海老原 .....	S 598
スプレー冷却能について(鋼板の冷却に関する研究—Ⅷ) 国岡・杉山・神尾 .....	S 618
表面処理	
ステンレス鋼板の表面光沢におよぼす冷間圧延条件の影響 西村・沢谷・南野・水沼 .....	S 187
速鍛製ブリキ原板のテンパー色について 高崎・古角・柳島・小西・有馬 .....	S 188
電着塗装鋼板(リン酸塩下地処理)の耐食性に及ぼす鋼の製造条件の影響について 朝野・前田 .....	S 189
熱延鋼帶の酸洗速度 内田・中岡・西本 .....	S 190
新日本製鉄君津製鉄所における新溶融亜鉛メッキラインについて(新溶融亜鉛メッキ技術の開発—Ⅰ) 戸田・森本・尾崎・大山・横山・安藤 .....	S 191
新日本製鉄君津製鉄所における新溶融亜鉛メッキラインのプロセス・コンピューターについて(新溶融亜鉛メッキ技術の開発—Ⅱ) 森本・安藤・尾岩・前原・小田 .....	S 192
連続溶融メッキ鋼板の材質におよぼす製造条件の影響 岩村・高木 .....	S 193
連続式溶融亜鉛めつきラインのトップドロスについて 荒川・神原・木村 .....	S 194
ガウジング摩耗における摩耗面温度の上昇について 山木・国井・桑島・浜島 .....	S 198
低炭素冷延鋼板表面の焼鈍時における黒鉛析出現象 中村・佐藤・福塚 .....	S 585
ブリキ原板のテンパー色について 角山・近藤・古角・有馬・清水・柳島 .....	S 586
X線回折によるガルバニールド鋼析の合金化度の測定について 広瀬・井田・伊藤 .....	S 587
溶融亜鉛めつき鋼板の加工による耐食性の変化 竹添・小沢 .....	S 588
硬質亜鉛鉄板の曲げ加工性におよぼす焼鈍の影響 竹本・的場 .....	S 589
粉末冶金	
焼結鍛造用Cr-Mo低合金鋼粉と焼結鍛造材の性質について 永井・萬戸・山上・阪本・佐久間 .....	S 197
フェロマンガン湿式粉碎時の発泡抑制を目的としたインヒビターの利用 福塚・松村・隅田 .....	S 584
溶接	
HT50およびHT60級高張力鋼のリブ十字前面すみ肉溶接継手の疲れ強さにおよぼす溶接材料と溶接姿勢の影響 小林・松本・坂本・新川 .....	S 606
鋼線のクロスワイヤスポット溶接性 阿部・村上・佐藤・最上 .....	S 607
溶接現象の高度速カメラによる観察(高周波電縫溶接に関する研究—Ⅰ) 青木・芳賀・佐藤・今井 .....	S 608
溶接基本現象に関する考察(高周波電縫溶接に関する研究—Ⅱ) 青木・芳賀・佐藤・三村・今井 .....	S 609
高靭性電縫钢管の電縫溶接定靭性改善の試み 山田 .....	S 610
計測・制御	
冷間圧延用クーラント濃度計測システムの開発と実用化 国岡・福田・大久保・細工・岡見 .....	S 177
マイクロコンピューター応用の厚板測定用ガンマ線厚み計 石川・城戸・辻井・正信 .....	S 178
線材圧延における熱間検査機器の適用 渡辺・水野・宇津野・小牧 .....	S 179
塗覆装钢管の継目検出器 山田・安藤・小宮 .....	S 180
太径鉄筋の自動ガス圧接制御機の開発と実用化 池野・横川・高野・今井 .....	S 181
水島製鉄所第2厚板ミル計算機制御システムの運転実績 三浦・井上・瀬川 .....	S 575
厚板精整ラインのローラテーブル自動運転システム 飯田・渡部・石井 .....	S 576
デジタル式γ線厚さ計の精度評価 藤原 .....	S 578
角ビレットの自動磁気探傷システム 白岩・廣島・広田・山嶋・守屋 .....	S 579
高密度CTR・ライトペンによるトラッキング管制方式 稲崎・岡 .....	S 580
熱間直動式スタンパーの開発について 中園・坂口・小林 .....	S 582
鉄鋼業におけるエアペアリング技術の適用 鴨井 .....	S 583
微細球状炭化物を有する、みがき特殊帶鋼の製造	

- 方法と材質特性について 川戸・中山・松根 … S 603  
 中高炭素鋼ホット・コイルにおけるコントロール  
 ド・ローリング 福田・國重 ……………… S 604  
 制御圧延技術への赤外線輻射の応用 上杉・  
 青木・坪田・柴田 ……………… S 605

## 【分析・情報管理】

## 分析

## けい光X線分析法による鉄鋼中の炭素分析

- 新井・河野・宇高 ……………… S 256  
 ガラスピード法による鉄鋼中の微量いおうのけい  
 光X線分析 成田・谷口・太田・小谷・山崎・  
 五藤 ……………… S 257

- 蛍光X線分析による鉄鋼中微量元素の定量 岸高  
 ……………… S 258

- イオンマイクロアナライザー (IMMA) による鋼  
 中合金元素の定量 藤野・村山 ……………… S 259  
 IMMAによる定量分析および測定精度 鈴木・  
 角山・大橋 ……………… S 260

- 鉄鋼中水素の加熱抽出曲線による状態分析の基礎  
 的検討 大坪・後藤・佐藤 ……………… S 261

- 2, 3のフェロアロイ中の酸化物系介在物 永山  
 ……………… S 262

- 石炭、コークス中の微量元素の定量 石井・大西  
 ……………… S 263

- 鉄鋼およびニッケル基合金中タンタルの定量 (ビ  
 クトリアプル-B・ベンゼン排出吸光度法)  
 猪熊・遠藤 ……………… S 264

- グラファイトファーネスアトマイザーを用いた電  
 子吸光分析法による鉄鋼中微量アルミニウムの  
 定量 森山・合田・針間矢 ……………… S 265

- 鋼試料自動電解溶接法の開発 (鉄鋼化学分析の自  
 動化の研究—Ⅱ) 小野・山口・松本 ……………… S 266

- 排水中のクロム、フェノール、亜硝酸イオンの自  
 動分析法 香山・田口・松本 ……………… S 267

- 鉄鋼中の水素の定量 (黒鉛るつぼを用いる分析法  
 とその問題点) 遠藤・松村・坂尾 ……………… S 730

- 酸化物中の水素定量分析方法 佐藤・渡辺・  
 門山・橋口 ……………… S 731

- I.C.P.(誘導結合鉄プラズマ) の鉄鋼分析への応用  
 遠藤・中原・今井・相原・大森 ……………… S 732

- 高周波プラズマトーチによる鉄鋼の微量ほう素の  
 定量法 秋吉・塚本・井樋田 ……………… S 733

- ガラスピード・けい光X線分析による鉄鋼中の  
 Zr, Hfならびに Nb, Ta の定量 遠藤・  
 松村・杉原 ……………… S 734

- IMMAにおける高合金鋼の定量分析 鈴木・  
 角山・大橋 ……………… S 735

- カントバックによる鋼中 sol. Al の分析 吉原・  
 猪熊・落合・金原・谷 ……………… S 736

- QV分析における切粉再溶解試料の適用 老田・  
 藤原・向井・斎藤・谷・田村 ……………… S 737

- 電算機による分析情報システムの確立 宿谷・  
 磨田・古川 ……………… S 738

- セミミクロケルダール法による石炭・コークス中

- の窒素分析法の検討 小池・山口 ……………… S 739

- 燃焼法によるコークス・石炭中の窒素定量法  
 山口・鈴木 ……………… S 740

- 改良フェノールジスルホン酸法による排ガス中の  
 低濃度 NOx 分析における正確度の向上および  
 分析時間の短縮 河野・阪野・畑 ……………… S 741

## 討論会

## 製鋼における脱磷と低磷鋼の製造

- 鋼の特性よりみた脱磷の必要性 細井 ……………… A 1  
 溶鉄-スラグ間の磷の移動速度 森・土居・金子・  
 川合 ……………… A 5

- 2回吹鍊法による低P鋼の製造 飯田・今井・  
 数土・鈴木・江島 ……………… A 9

- 転炉における低磷鋼溶製法 鷹野・川見・池田・  
 岡崎・松尾 ……………… A 13

- 溶銑の転炉外脱磷処理 片山・稻富・梶岡・  
 山本・田中 ……………… A 17

- ESR工程における Ca-CaF<sub>2</sub>融体による脱りん  
 中村・徳光・原島 ……………… A 21

- 大型鋼塊の凝固と品質  
 鍛造用大型鋼塊の凝固と内部性状 松野・大井 ……………… A 25

- 大型鋼塊の凝固と健全性について 田代・渡辺・  
 田村 ……………… A 29

- 50t鋼塊に出現した巨大介在物の生因 門瀬・  
 吉岡・新山 ……………… A 33

- 鍛造用大型鋼塊の凝固組織と内部品質 岩田・  
 戸田・新実・三浦・永田 ……………… A 37

- 低Si真空C脱酸鋼塊の内部性状 中川・前田・  
 鈴木・谷口 ……………… A 41

- 圧延材の冷却  
 ミスジェットによる圧延材の冷却 国岡・野口・  
 宅見・八子・菅 ……………… A 45

- 厚板圧延における鋼板の温度降下 鈴木・南谷・  
 植田・高橋 ……………… A 49

- 線材の流動層による冷却 中村・高橋・清水・  
 隠岐・石上 ……………… A 53

- 熱延スプレー冷却制御システム 小野・黒川・  
 平尾・歩田 ……………… A 57

- パッチ型タイトコイル焼鈍炉の冷却 佐藤・羽田・  
 鶴 ……………… A 61

- ステンレス鋼の腐食試験法  
 ステンレス鋼の腐食試験法の問題点と材料の開発  
 岡田 ……………… A 65

- 局部腐食試験方法 久松・小川・渥沢・鈴木 ……………… A 69

- ステンレス鋼の隙間腐食の機構と発生予測に関  
 する一考察 小川・伊藤・中田・細井・岡田 ……………… A 73

- 腐食機構にもとづいたすきま腐食試験法 酒井・  
 松島 ……………… A 77

- 焼結鉱とペレットの比較  
 焼結鉱及びペレットのこれまでの発展経過及び  
 今後の見通し 吉越・斎藤・斎藤・隅田 ……………… A 81

- 君津高炉における焼結鉱の利用 研野・山口 ……………… A 87

- ペレットと焼結鉱の高温性状 成田・前川・北村・  
 金山 ……………… A 91

- 高炉の反応**
- 鉄鉱石類の溶融滴下 西田・重見・斧・山口 ..... A95  
酸化鉄ペレットの軟化溶融に及ぼすガス状硫化物  
の効果 高橋・大森・高橋 ..... A99  
熱力学的にみた高炉内での各元素の反応挙動と  
操業因子との関係 高田・田口・槌谷・岡部 ... A103  
高炉内における装入物の挙動と反応 福島 ..... A107  
**連鉄々片の内部割れの発生とその防止法**  
連鉄々片の応力と内部割れ 児玉・新山・堀口  
木村 ..... A111  
SUS430 連鉄々片の内部割れに関する研究 丸橋・  
長谷川 ..... A115  
内部割れにおよぼす2次冷却とロールピッチの  
影響(連続铸造における内部割れの生成機構  
第2報) 井上・小舞・森・加藤・秋田 ..... A119  
**高強力鋼薄板(ステンレスを含む)の塑性加工**  
高強度薄鋼板の将来 吉田・佐藤 ..... A123  
高張力冷延鋼板のプレス成形性および形状凍結性  
大橋・高橋・橋口・橋本・大西・古川 ..... A127  
高張力鋼板のプレス成形における型かじり現象  
須藤・林・西原 ..... A131  
高強度薄鋼板成形品の強度および耐久性 坂本 ... A135  
水焼入連続焼鈍法による焼付け硬化性を有する  
高張力冷延鋼板の製造と特性 中岡・荒木・  
金原 ..... A139  
**鋼の疲労き裂の発生と伝播特性**  
鋼の疲労損傷におよぼす微視組織因子の影響  
堀部・佐川・藤田・荒木 ..... A143  
5.5Ni-Cr-Mo-V鋼の組織と疲れ性質 角田・  
内山 ..... A146  
フェライト系鉄合金における疲労クラック伝播  
速度と塑性域 鈴木・熊谷・増本 ..... A149  
鋼の疲れき裂伝播速度の低△K側の遷移 布村・  
肥後・福井・山下 ..... A151  
高張力鋼の△K<sub>th/2</sub>におよぼす平均応力の影響  
佐々木・太田 ..... A152  
疲労き裂伝播式における材料常数Cとmの関係  
田中・松岡 ..... A153  
疲労き裂伝播特性におよぼす材料の強度および  
介在物の影響 成本・小林・田中・船越 ..... A154  
鋼の疲労き裂の伝播特性 小林・中沢・村上・  
藤田 ..... A157  
構造物の疲れ挙動と試験片試験との関連 藤村 ... A159