

# 鉄 と 鋼

## 第71年 (昭和60年) 索引

著者別.....	P. 1
題目別.....	P. 14
随 想.....	P. 21
技術資料 (特別講演, その他) .....	P. 21
抄 録.....	P. 22
講演大会.....	P. 23

日 本 鉄 鋼 協 会

(この索引は引張ると取れます)

## 鉄 と 鋼 第 71 年 (昭和 60 年) 索 引

無印は論文, (技)は技術報告, (Ⓔ)は技術資料, (展)は展望, (解)は解説, (特)は特別講演,  
(資)は資料, (寄)は寄書, (報)は報告, 委員会報告, 国際会議報告, (ト)は技術トピックス,  
(海)は海外だより, (70)は 70 周年記念特集号を表す。

## I. 著 者 別 索 引

## 〔 あ 〕

- 相庭吉郎・沖・中村・藤井; 産業用X線断層撮影装置の開発とその耐火物への応用……(技)(14)1692  
相原正樹・弦田・佐々木・田淵・菅沼; 鋼板製造プロセス用レーザー溶接設備の開発……(技)(14)1677  
青木孝夫・中野・金尾; SSRT 法による高張力鋼の陰極防食下の引張性質……(2)258  
青木孝夫・中野・福原・岡田・小林・木村・稲垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測……(9)1170  
赤堀公彦・前野・児玉・森定・大島; 含 Nb-12Cr 鋼塊中の共晶 NbC の発生領域の予測……(技)(1)78  
明田 莞; 原燃料・ペレット……(70)(3)335  
浅井滋生・井上・鞭; V 偏析生成機構の理論解析と模型実験……(9)1132  
浅野 浩・尾崎; バクテリア腐食による炭素鋼配管の腐食と閉塞……(8)1032  
小豆島 明・上野・宮川; ステンレス鋼複合粉末焼結材の圧延による材質改善……(10)1327  
畔越喜代治・岩淵・竹之内・宮本; 13Cr-4Ni 鋼の溶接部における硬さと疲れ挙動……(技)(9)1163  
愛宕隆治・小野寺; 材料に関するファクトデータベース活動の現状と将来……(展)(15)1726  
足立裕彦・森永・湯川; d 電子合金設計理論……(解)(11)1441  
安谷屋武志・乾; 表面処理・薄鋼板表面処理技術・電気めつき鋼板……(70)(3)518  
姉崎正治・平田; 製鋼技術・精錬技術……(70)(3)377  
姉崎正治・城田; 製鋼技術の現状と将来・溶銑予備処理法……(70)(3)394  
姉崎正治・岡村・中島・丸川・戸崎・森・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……(15)1787  
阿部直樹・牧・長道・田村; 初析フェライトの生成挙動および 2 相域での延性……(10)1367  
網永洋一・梶原・神保・上甲・稲田; 実物大実験に基づくベルレス装入物分布モデルの開発……(2)175  
新井哲三; 表面処理・鋼材の表面処理技術・有機塗覆装技術……(70)(3)528  
荒木健治; 鉄鋼材料の生産……(70)(3)565  
荒木 透・山本・中島; マルテンサイト相を含む鋼の切りくず処理性と工具摩耗……(6)756

- 荒木 透・山本・中島; マルテンサイト相を混在させた鋼の切削挙動……(16)1941  
荒谷復夫・深水・板谷・中西・西村・安本・田中; 焼結機給鉱部での原料粒度偏析の検討……(技)(16)1888  
阿波加博俊・神林・加藤; 質量分析法による PbO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 系の活量測定……(16)1911  
安斎浩一・新山・内田・細金; 砂型鋳物用凝固シミュレーションの実用化技術……(技)(10)1319  
安中 嵩・岩尾・古屋・山脇・松本・木村; 点集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性の測定……(10)1398

## 〔 い 〕

- 飯島活巳・山田・桐原; 15Cr-26Ni-1.25Mo 鋼の加熱脆化挙動……(1)107  
飯田孝道・川本・藤本・森田; 振動片粘度計の特性に関する実験的検討……(11)1490  
飯塚 博・田中; Co 基 HS-21 の粒界反応とクリープ破断特性……(6)727  
伊木常世; 昭和 59 年度鉄鋼生産技術の歩み……(展)(1)3  
井口泰孝・萬谷・永田; 溶融スラグの水蒸気溶解度および溶解速度……(1)55  
井口泰孝・長坂・萬谷; 溶融ウスタイトの CO による還元反応速度……(2)204  
井口泰孝・萬谷・本多・石塚; 溶融 Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグの生成熱測定……(7)846  
井口義章・林・平尾; ウスタイトの還元挙動に及ぼす酸素と硫黄活量の影響……(寄)(2)281  
井口義章・林・平尾; ウスタイトペレットの H<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>S 混合ガスによる還元……(6)672  
井口義章・林・平尾; 微量硫黄含有ガスによるペレットの還元に伴う体積膨脹……(10)1311  
池田隆果・市橋・川島; フィルターによる介在物の付着分離効果……(技)(6)705  
石井一夫; フェロアロイ……(70)(3)364  
石井邦雄・千葉・大西・前田; 高温高圧水素環境下での 0.5Mo 鋼の粒界割れ……(11)1518  
石井邦雄・千葉・大西・前田; 0.5Mo 鋼の水素アタックにおよぼす熱処理の影響……(11)1542  
石川圭介・緒形・長井・平賀・中曾根・由利; 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況……(技)(2)236  
石川圭介・緒形・長井; 極低温引張試験における歪み速度の影響……(10)1390  
石川圭介・緒形; 極低温におけるステンレス鋼の機械的性質……(14)1647

石川 登・藤盛; 超音波探傷法にて検出される  
MnS 介在物の寸法評価……………(2) 242

石川 登・藤盛; 超音波探傷法にて検出される  
MnS 介在物の定量化……………(7) 893

石川 泰; 製鉄技術および理論・製鉄技術  
……………(70) (3) 310

石黒 徹・大西・渡辺; Cr-Mo-V-Ti-B 圧力  
容器鋼材の諸性質と合金元素……………(8) 986

石塚晴彦・萬谷・井口・本多; 溶融  $Fe_2O_3$ -  
 $SiO_2$  系スラグの生成熱測定……………(7) 846

石原 襄・永井; Fe-15Ni-3Mn 系鋼の時効お  
よび窒化変形の防止……………(技) (7) 877

井島 清・山口・鈴木・金沢; クリーブ破断延  
性値を用いたクリープ疲れ寿命予測法……………(11) 1526

板谷 宏・深水・荒谷・中西・西村・安本・田  
中; 焼結機給鉱部での原料粒度偏析の検討  
……………(技) (16) 1888

市川二郎・加藤・草加・洞田; Ni 基超合金粉  
末の組織微細化に及ぼす噴霧条件の影響……………(6) 719

市古修身・高藤; 鉄鋼業におけるレーザーの利  
用……………(解) (14) 1596

市田敏郎; 表面処理・薄鋼板表面処理技術・有  
機被覆鋼板……………(70) (3) 526

市橋弘行・川島・池田; フィルターによる介在  
物の付着分離効果……………(技) (6) 705

市原 清・岡村・中島・丸川・姉崎・戸崎・森・  
加藤木; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15) 1787

伊藤亀太郎; 鉄鋼材料各論・構造用鋼……………(70) (3) 580

伊藤春男・山田・岩崎・中谷・大槻; 高炉鑄床  
における投射法を用いた連続溶銑処理……………(14) 1615

伊藤 庸; 鉄鋼材料各論・トピックス・急冷薄  
帯……………(70) (3) 624

伊藤 庸・古君・今中・柳沢; マルテンサイト  
粒度および破面単位の定量……………(14) 1655

伊藤陽一・北山・三吉・米野・内藤・西村; 蒸  
留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離  
……………(技) (7) 885

糸山誓司・野崎; 水平連続鑄造法の現状と将来  
……………(解) (7) 784

稲垣道夫・青木・中野・福原・岡田・小林・木  
村; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労  
寿命の予測……………(9) 1170

稲田隆信・梶原・神保・上甲・網永; 実物大実  
験に基づくベルレス装入物分布モデルの開発  
……………(2) 175

稲谷稔宏・春・才野・奥村・阪口; 高炉への粉  
体吹き込みによる銑中 Si 低下テスト……………(技) (8) 951

乾 恒夫・安谷屋; 表面処理・薄鋼板表面処理  
技術・電気めつき鋼板……………(70) (3) 518

井上 茂・藤澤・高木・鰐部・坂尾; CaO-  
 $Al_2O_3$  溶融スラグへの CaS 溶解度……………(7) 839

井上 毅・梶; 表面処理・鋼材の表面処理技術・  
溶射・クラッド技術……………(70) (3) 530

井上 肇・浅井・鞭; V 偏析生成機構の理論解  
析と模型実験……………(9) 1132

井上 亮・水渡; ソーダ系, 石灰系フラックス  
—炭素飽和溶鉄間のりん分配……………(2) 212

猪熊康夫・落合・蔵保; 管状炉燃焼-電導度法  
による鉄鋼中微量炭素の定量……………(技) (13) 1670

今中 誠・古君・伊藤・柳沢; マルテンサイト  
粒度および破面単位の定量……………(14) 1655

入江宏定・藤田・河部・塚本; マルエージ鋼溶  
接継手強度におよぼす試験片寸法の影響……………(2) 274

岩井彦哉・国定;  $Na_2O-SiO_2$  系フラックスに  
よる溶鉄の脱りん速度……………(1) 63

岩井彦哉・国定;  $Na_2O$  系フラックスによる高  
クロム溶鉄の脱りん……………(技) (6) 700

岩尾暢彦・安中・古屋・山脇・松本・木村; 点  
集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性  
の測定……………(10) 1398

岩木正哉; イオン注入による鉄鋼材料の表層改  
質……………(解) (15) 1734

岩崎克博・山田・伊藤・中谷・大槻; 高炉鑄床  
における投射法を用いた連続溶銑処理……………(14) 1615

岩崎泰三; 塑性加工・熱間鍛造技術……………(70) (3) 498

岩波義幸・北村・竹之内;  $CaC_2$  による溶鋼の  
不純物除去……………(2) 220

岩淵義孝・畔越・竹之内・宮本; 13Cr-4Ni 鑄  
鋼の溶接部における硬さと疲れ挙動……………(技) (9) 1163

岩山健三・本間; 鉄鋼材料各論・電磁用材料・  
電磁鋼板(珪素鋼板)……………(70) (3) 612

## 〔 う 〕

植木正憲・小山・坂井・中村; Cr-Ni 系オー  
ステナイトステンレス鋼の塑性変形……………(6) 743

上杉年一; 垂直型連続鑄造法による軸受鋼の製  
造……………(技) (14) 1631

上田修三; 鉄鋼材料各論・圧力容器用鋼……………(70) (3) 585

上田典弘・吉井・野崎・垣生・針田・桜井; 連  
鑄タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の  
低減……………(11) 1474

上田徹完・小林・若井・八木・梶野; TRIP 鋼  
の機械的性質に及ぼす Mn, Ni 増量の影響  
……………(9) 1178

上野明彦・小豆島・宮川; ステンレス鋼複合粉  
末焼結材の圧延による材質改善……………(10) 1327

上野 康・三原・神尾・畑中; 継目無鋼管製造  
における直接焼入れプロセス……………(技) (8) 965

上原輝久・西田・田中・矢場田・高野; 神戸第  
2 高炉(3次)の吹き止め操業及び  $N_2$  冷却  
保存……………(技) (2) 189

上村真彦; 塑性加工・条鋼圧延・棒鋼・線材  
……………(70) (3) 485

ヴェルメ A.・月橋・笠原・岡田・佐野; 炭素  
飽和溶鉄と  $Na_2O-SiO_2$  融体間の V, Nb,  
Sb の分配……………(7) 831

白井一郎・鳥阪・中沢・宮川; 高速度工具鋼の  
再結晶による超微細結晶粒及びその応用……………(6) 735

宇多小路 勝; 塑性加工・継目無鋼管製造技術  
……………(70) (3) 490

内田敏夫・安斎・新山・細金; 砂型鋳物用凝固シミュレーションの実用化技術……………(技)(10)1319  
 内田俊春; オイルシールド開発の現状と将来……………(展)(7)775  
 (故)内山 郁・古屋・山本・貝沼; Ni-15Cr-25W の高温疲労挙動と時効の効果……………(2)250  
 (故)内山 郁・丸山・角田; 高張力鋼の化学成分と海水中疲れき裂伝播の重回帰分析……………(8)1040  
 梅田高照・新山; 鋳物・展望……………(70)(3)451  
 浦島親行・八木・西田・東山・梶木・岡田; 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析…(技)(14)1663  
 浦田邦芳・永田・槌谷・松岡・後藤; 高炉スラグと溶銑中の酸素分圧の連続測定……………(技)(2)183

## 〔え〕

江口 勇; 特殊鋼線材用熱処理炉の開発……………(8)925  
 エンゲル H. J.; 西独の大学における研究と教育一現状, 問題点, 将来……………(14)1576  
 遠藤敏夫・舟橋; 解析解を利用した加熱炉内鋼材温度予測法……………(10)1335

## 〔お〕

仰木国隆・益子; 分析ならびに試験法・試験検査法……………(70)(3)560  
 大沢紘一・中岡; 鉄鋼材料各論・薄鋼板……………(70)(3)594  
 大沢正己・蒲田・末宗・柴田; ほうろく爪とび性に及ぼす鋼中B, Nの影響……………(2)266  
 大島俊彦・赤堀・前野・児玉・森定; 含Nb-12Cr鋼塊中の共晶NbCの発生領域の予測……………(技)(1)78  
 大谷茂盛・三浦・深井・松林; 乾留過程におけるコークス層の気孔率変化の推算……………(16)1872  
 大槻 満・山田・岩崎・伊藤・中谷; 高炉鋳床における投射法を用いた連続溶銑処理……………(14)1615  
 大友 暁・雑賀; 材料開発の基礎・評価, 利用技術……………(70)(3)574  
 大友 暁・岸・横井; 「構造材料信頼性評価技術委員会」報告……………(報)(9)1077  
 大中逸雄; 製鋼理論・凝固理論……………(70)(3)387  
 大西英明・橋本; 計測・制御技術・製銑・原料……………(70)(3)533  
 大西邦彦・長井; スラブ連続鋳機における圧縮鋳造時の鋳片挙動の解析……………(11)1482  
 大西敬三・石黒・渡辺; Cr-Mo-V-Ti-B 圧力容器鋼材の諸性質と合金元素……………(8)986  
 大西敬三・千葉・石井・前田; 高温高圧水素環境下での0.5Mo鋼の粒界割れ……………(11)1518  
 大西敬三・千葉・石井・前田; 0.5Mo鋼の水素アタックにおよぼす熱処理の影響……………(11)1542  
 大西守孝・米谷・川口・小野・橋本・中村; 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発……………(技)(15)1759  
 大野二郎・日月・中村・原; 高炉炉底への熱伝達に及ぼす溶銑流れの影響……………(1)34  
 大橋 渡・椿原・草野・寺田・山本・調; 製鋼技術の現状と将来・連続鋳造法……………(70)(3)425

大浜信一; 鋳物・特殊鋳造法・精密鋳造法……………(70)(3)459  
 大村圭一・松尾・田中; クリーブ破断したNi-20Cr-20W合金での $\pi$ 相の析出……………(8)1009  
 大森靖也・亀井・前原;  $\gamma$ 系ステンレス鋼のNbCの積層欠陥析出と高温変形……………(8)978  
 岡 襄二・北山・米野・増田; 亜鉛系めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性比較……………(6)749  
 岡島安二郎; 原子力発電と原子燃料……………(解)(6)661  
 岡田 明・青木・中野・福原・小林・木村・稲垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測……………(9)1170  
 緒形俊夫・石川・長井・平賀・中曾根・由利; 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況…(技)(2)236  
 緒形俊夫・石川・長井; 極低温引張試験における歪み速度の影響……………(10)1390  
 緒形俊夫・石川; 極低温におけるステンレス鋼の機械的性質……………(14)1647  
 岡田英樹・八木・西田・東山・浦島・梶木; 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析…(技)(14)1663  
 岡田政道・月橋・ヴェルメ・笠原・佐野; 炭素飽和溶鉄とNa<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>融体間のV, Nb, Sbの分配……………(7)831  
 岡村祥三・中島・丸川・姉崎・戸崎・森・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15)1787  
 沖 和男・相庭・中村・藤井; 産業用X線断層撮影装置の開発とその耐火物への応用……………(技)(14)1692  
 奥村和男・春・才野・阪口・稲谷; 高炉への粉体吹き込みによる銑中Si低下テスト……………(技)(8)951  
 尾崎 太・福沢・笠原・渡辺・笠原・松本・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16)1919  
 尾崎敏範・浅野; バクテリア腐食による炭素鋼配管の腐食と閉塞……………(8)1032  
 遅沢浩一郎; 鉄鋼材料各論・ステンレス鋼および耐熱鋼・フェライト系ステンレス鋼……………(70)(3)607  
 小田島壽男・北山・斎藤・平野; Zn-Ni系合金めつき鋼板の耐水密着性……………(10)1343  
 小田島壽男・北山・斎藤・平野; 塗膜の耐水密着性におよぼすりん酸塩皮膜の変化の影響……………(10)1351  
 小田島壽男・北山・斎藤・平野・吉田; 塗装鋼板の耐水密着性と塗膜内応力変化……………(11)1550  
 小田島壽男・北山・田中・猿渡; 方向性珪素鋼におけるスラブ加熱時の酸化防止技術の開発……………(技)(15)1811  
 落合 崇・猪熊・蔵保; 管状炉燃焼-電導度法による鉄鋼中微量炭素の定量……………(技)(14)1670  
 小野昭紘・佐伯; 光ファイバー伝送発光分光法による鉄鋼試料分析……………(7)901  
 尾野 均・榊井・森; 溶銑脱りん挙動におよぼすインジェクションガスの影響……………(9)1125  
 小野陽一・村山・川上; ウスタイト薄板のCO-H<sub>2</sub>還元解析……………(6)680  
 小野義之・米谷・川口・大西・橋本・中村; 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発……………(技)(15)1759  
 小野寺夏生・愛宕; 材料に関するファクトデー

- タペース活動の現状と将来……(展) (15) 1726  
 小野寺秀博・呂・山県・山崎; 鑄造 Ni 基超合金の高温低サイクル疲労……(1) 85  
 小山利正・植木・坂井・中村; Cr-Ni 系オーステナイトステンレス鋼の塑性変形……(6) 743

## 〔か〕

- 貝瀬正次・新谷・田中・村田・横井; 316 ステンレス鋼のクリープ破壊機構領域図……(技) (1) 114  
 貝沼紀夫・古屋・佐藤・吉田; Ni-Cr-W 合金の高温低サイクル疲労挙動……(1) 92  
 貝沼紀夫・古屋・山本・(故)内山; Ni-15Cr-25W の高温疲労挙動と時効の効果……(2) 250  
 草加勝司・加藤・洞田・市川; Ni 基超合金粉末の組織微細化に及ぼす噴霧条件の影響……(6) 719  
 笠原章・月橋・ヴェルメ・岡田・佐野; 炭素飽和溶鉄と  $\text{Na}_2\text{O-SiO}_2$  融体間の V, Nb, Sb の分配……(7) 831  
 笠原章・福沢・渡辺・笠原・松本・尾崎・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……(16) 1919  
 笠原和男・福沢・笠原・渡辺・松本・尾崎・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……(16) 1919  
 梶晴男・井上; 表面処理・鋼材の表面処理技術・溶射・クラッド技術……(70) (3) 530  
 梶木悦治・八木・西田・東山・浦島・岡田; 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析……(技) (14) 1663  
 梶野利彦・小林・若井・八木・上田; TRIP 鋼の機械的性質に及ぼす Mn, Ni 増量の影響……(9) 1178  
 梶原正憲・角屋・菊池・田中; Ni-Cr-W 系の 1100 および 1200°C の質温断面図……(技) (15) 1773  
 梶原義雅・神保・上甲・網永・稲田; 実物大実験に基づくベルレス装入物分布モデルの開発……(2) 175  
 片山博・徳田; クロマイトの炭素還元における律速過程……(9) 1094  
 片山博・徳田; 炭材内装クロム鉍ペレットの還元反応解析……(14) 1607  
 加藤栄一・神林・阿波加; 質量分析法による  $\text{PbO-P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Fe}_2\text{O-P}_2\text{O}_5$  系の活量測定……(16) 1911  
 加藤健三; 塑性加工・軽量形鋼製造技術……(70) (3) 503  
 加藤哲男・草加・洞田・市川; Ni 基超合金粉末の組織微細化に及ぼす噴霧条件の影響……(6) 719  
 加藤弘・小山・黒田・南雲; 低炭素冷延鋼板の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量……(11) 1497  
 加藤木健・岡村・中島・丸川・姉崎・戸崎・森・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……(15) 1787  
 門口維人・佐野・森; 溶鉄中への吹き込み窒素の吸収速度……(1) 70  
 角屋好邦・梶原・菊池・田中; Ni-Cr-W 系の 1100 および 1200°C の等温断面図……(技) (15) 1773  
 金尾正雄・中野・青木; SSRT 法による高張力鋼の陰極防食下の引張性質……(2) 258  
 金沢健二・山口・鈴木・井島; クリープ破断延

- 性値を用いたクリープ疲れ寿命予測法……(11) 1526  
 香春陸夫・久米・蜂須賀・杉山・若林・須賀; 還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布……(1) 41  
 蒲田稔・末宗・大沢・柴田; ほうろう爪とび性に及ぼす鋼中 B, N の影響……(2) 266  
 神尾寛・三原・上野・畑中; 継目無鋼管製造における直接焼入れプロセス……(技) (8) 965  
 神谷佳男; 石炭液化……(解) (2) 157  
 亀井一人・前原・大森;  $\gamma$  系ステンレス鋼の NbC の積層欠陥析出と高温変形……(8) 978  
 ガルニエル M.; 電磁流体力学の冶金プロセスへの応用……(解) (16) 1846  
 川上公成; 製鋼技術・概論……(70) (3) 371  
 川上潔・村山・小野; ウスタイト薄板の  $\text{CO-H}_2$  還元の解析……(6) 680  
 川口善澄・米谷・大西・小野・橋本・中村; 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発……(技) (15) 1759  
 川寄一博・瀬戸・山崎; 誘導加熱熱処理したコイルばね用高強度鋼線の特長……(技) (1) 100  
 川崎文一郎; 塑性加工・帯鋼圧延技術・冷延……(70) (3) 474  
 川島康弘・市橋・池田; フィルターによる介在物の付着分離効果……(技) (6) 705  
 河部義邦・藤田・入江・塚本; マルエージ鋼溶接継手強度におよぼす試験片寸法の影響……(2) 274  
 川本正幸・飯田・藤本・森田; 振動片粘度計の特性に関する実験的検討……(11) 1490  
 川和高穂・田中・田口・本田・角南・小森; 大型水平連続鑄造機の開発と鑄造鋼種の拡大……(技) (7) 861  
 神林茂・阿波加・加藤; 質量分析法による  $\text{PbO-P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Fe}_2\text{O-P}_2\text{O}_5$  系の活量測定……(16) 1911

## 〔き〕

- 木内学; 溶湯鍛造の現状と将来……(展) (1) 12  
 菊池淳・別所・谷口; 通気攪拌槽内の流体の流れ……(9) 1117  
 菊池淳・別所・谷口; 通気攪拌槽内の気-液間物質移動……(14) 1623  
 菊池實・梶原・角屋・田中; Ni-Cr-W 系の 1100 および 1200°C の等温断面図……(技) (15) 1773  
 菊池正夫; 鑄物・鑄鋼技術……(70) (3) 456  
 木佐貫哲也・木村・小松・松尾・田中; Cr-Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化……(15) 1803  
 岸輝雄・大友・横井; 「構造材料信頼性評価技術委員会」報告……(報) (9) 1077  
 岸本康夫・柴田・藤田; 高 Mn 非磁性鋼の低サイクル疲労挙動と C, N の影響……(15) 1795  
 北沢良雄・前田; 表面処理・展望……(70) (3) 514  
 北村和夫・竹之内・岩波;  $\text{CaC}_2$  による溶鋼の不純物除去……(2) 220  
 北山實・米野・増田・岡; 亜鉛めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性比較……(6) 749  
 北山實・三吉・米野・内藤・西村・伊藤; 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離

- .....(技) (7) 885  
 北山 實・小田島・斎藤・平野; Zn-Ni 系合  
 金めつき鋼板の耐水密着性.....(10) 1343  
 北山 實・小田島・斎藤・平野; 塗膜の耐水密  
 着性におよぼすりん酸塩皮膜の変化の影響... (10) 1351  
 北山 實・小田島・斎藤・平野・吉田; 塗装鋼  
 板の耐水密着性と塗膜内応力変化.....(11) 1550  
 北山 實・小田島・田中・猿渡; 方向性珪素鋼  
 におけるスラブ加熱時の酸化防止技術の開発  
 .....(技) (15) 1811  
 木村一弘・木佐貫・小松・松尾・田中; Cr-  
 Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化 ... (15) 1803  
 木村勝美・青木・中野・福原・岡田・小林・稲  
 垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労  
 寿命の予測.....(9) 1170  
 木村勝美・安中・岩尾・古屋・山脇・松本; 点  
 集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性  
 の測定.....(10) 1398  
 木村 尚; 粉末加工.....(70) (3) 461  
 桐原誠信・飯島・山田; 15Cr-26Ni-1.25Mo  
 鋼の加熱脆化挙動.....(1) 107
- 〔 く 〕
- グーデナウ H. W.・小林・ブルヒャード・シ  
 ョーファー; 鉄鉱石の CO ガス還元時にお  
 ける繊維状金属鉄の成長.....(9) 1102  
 草野昭彦・椿原・寺田・山本・調・大橋; 製鋼  
 技術の現状と将来・連続鋳造法.....(70) (3) 425  
 草道英武; 鉄鋼材料各論・トビックス・チタン  
 およびチタン合金.....(70) (3) 626  
 國岡計夫; 熱処理技術.....(70) (3) 509  
 国定京治・岩井; Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系フラックスに  
 よる溶鉄の脱りん速度.....(1) 63  
 国定京治・岩井; Na<sub>2</sub>O 系フラックスによる高  
 クロム溶鉄の脱りん.....(技) (6) 700  
 国重和俊・長尾・松岡・浜松; チタン添加熱延  
 鋼板の強靱化と加工性の向上.....(9) 1140  
 久米正一・蜂須賀・杉山・若林・香春・須賀;  
 還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布.....(1) 41  
 久米正一・杉山・下村・須賀・蜂須賀・若林;  
 還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーショ  
 ンモデル.....(1) 47  
 蔵保浩文・猪熊・落合; 管状炉燃焼-電導度法  
 による鉄鋼中微量炭素の定量.....(技) (14) 1670  
 黒田幸雄・小山・加藤・南雲; 低炭素冷延鋼板  
 の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量.....(11) 1497  
 郡司好喜; 鋼の連続鋳造法-今日, 明日-  
 .....(展) (8) 934  
 郡司好喜・前原・安元・杉谷; 低合金鋼凝固材  
 の高温延性におよぼす炭素の影響.....(11) 1534
- 〔 こ 〕
- 鯉沼秀臣; 太陽電池はここまできている... (解) (2) 167  
 高 観・松尾・近藤・田中; 17Cr-14Ni 鋼  
 の高温クリープ特性に及ぼすWの影響.....(7) 869  
 高野正義・森山・嶋田・鈴木; A286 合金の極  
 低温での機械的性質.....(技) (16) 1956  
 郡田和彦・白沢・橋本・三村; 高強度熱延鋼板  
 レーザー切断部の伸びフランジ性.....(16) 1949  
 児玉英世・赤堀・前野・森定・大島; 含 Nb-  
 12Cr 鋼塊中の共晶 NbC の発生領域の予測  
 .....(技) (1) 78  
 後藤和弘・永田・樋谷・浦田・松岡; 高炉スラ  
 グと溶鉄中の酸素分圧の連続測定.....(技) (2) 183  
 後藤和弘・山口・永田; 転炉内のスラグと溶鋼  
 中成分の化学ポテンシャル.....(8) 958  
 後藤康雄・鈴木・古川; 熱衝撃におけるき裂進  
 展とストレッチ・ゾーン幅の変化.....(11) 1510  
 小林志希男・青木・中野・福原・岡田・木村・  
 稲垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲  
 勞寿命の予測.....(9) 1170  
 小林俊郎; 破壊靱性評価の問題点と計装化シャ  
 ルピー試験の役割.....(解) (6) 654  
 小林俊郎・若井・八木・梶野・上田; TRIP 鋼  
 の機械的性質に及ぼす Mn, Ni 増量の影響  
 .....(9) 1178  
 小林俊郎・山本・新家; 計装化シャルピー試験  
 による弾塑性破壊靱性評価.....(16) 1934  
 小林陸弘・グーデナウ・ブルヒャード・シェ  
 ョーファー; 鉄鉱石の CO ガス還元時における  
 繊維状金属鉄の成長.....(9) 1102  
 小松周一・木村・木佐貫・松尾・田中; Cr-  
 Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化... (15) 1803  
 米谷章義・川口・大西・小野・橋本・中村; 高  
 炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発.....(技) (15) 1759  
 小森重喜・田中・川和・田口・本田・角南; 大  
 型水平連続鋳造機の開発と鋳造鋼種の拡大  
 .....(技) (7) 861  
 小山一夫・黒田・加藤・南雲; 低炭素冷延鋼板  
 の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量.....(11) 1497  
 近藤義宏・松尾・高・田中; 17Cr-14Ni 鋼の  
 高温クリープ特性に及ぼすWの影響.....(7) 869  
 近藤義宏・松尾・田中; 耐熱鋼のクリープにお  
 ける応力指数と活性化エネルギー.....(8) 1002
- 〔 さ 〕
- 雑賀喜規・大友; 材料開発の基礎・評価, 利用  
 技術.....(70) (3) 574  
 斎藤健志; 製鋼技術の現状と将来・特殊鋳造法  
 .....(70) (3) 447  
 斎藤隆穂・北山・小田島・平野; Zn-Ni 系合  
 金めつき鋼板の耐水密着性.....(10) 1343  
 斎藤隆穂・北山・小田島・平野; 塗膜の耐水密  
 着性におよぼすりん酸塩皮膜の変化の影響... (10) 1351  
 斎藤隆穂・北山・小田島・平野・吉田; 塗装鋼  
 板の耐水密着性と塗膜内応力変化.....(11) 1550  
 斎藤 達; 日本鉄鋼業をめぐる情勢と鉄鋼技術  
 ・計算機利用の拡大.....(70) (3) 305  
 才野光男・春・奥村・阪口・稲谷; 高炉への粉  
 体吹き込みによる鉄中 Si 低下テスト... (技) (8) 951

- 才野光男・高橋・田中・二上・中村; 焼結機用  
新点火装置の開発……………(技) (16) 1895
- 佐伯正夫・小野; 光ファイバー伝送発光分光法  
による鉄鋼試料分析……………(7) 901
- 酒井弘一・雀部; 溶融スラグ用酸素プローブの  
電極構造の検討……………(2) 197
- 坂井真一・植木・小山・中村; Cr-Ni 系オー  
ステナイトステンレス鋼の塑性変形……………(6) 743
- 酒井忠迪; 圧力容器用鋼における水素侵食限界  
条件の推定……………(8) 1017
- 坂井義和・四籠・田辺・鈴木; 珪素酸化物を被  
覆した耐熱鋼の不純ヘリウム中での腐食……………(10) 1375
- 坂井義和・田辺・鈴木・吉田; 不純ヘリウム中  
での耐熱鋼の脱浸炭におよぼす Si の影響……………(10) 1382
- 坂尾 弘・山内・増子; 電解精錬の最近の進歩  
……………(解) (6) 645
- 坂尾 弘・藤澤・井上・高木・鰐部; CaO-  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶融スラグへの CaS 溶解度……………(7) 839
- 坂本庸晃・杉本・福里・宮川; 複合組織鋼の初  
期降伏とひずみ硬化への分布形態の影響……………(8) 994
- 阪口泰彦・春・才野・奥村・稲谷; 高炉への粉  
体吹き込みによる銑中 Si 低下テスト……………(技) (8) 951
- 坂田直起; エネルギー収支分析による新エネル  
ギーの評価……………(解) (14) 1583
- 坂本 博・樋口; 高温純水中における炭素鋼の  
低サイクル疲労特性……………(8) 1025
- 坂輪光弘・真田; 石炭の基礎物性……………(解) (8) 939
- 桜井昭二・安野; 高炉設備……………(70) (3) 356
- 桜井美弦・吉井・野崎・垣生・上田・針田; 連  
銑タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の  
低減……………(11) 1474
- 佐々木弘明・弦田・相原・田沢・菅沼; 鋼板製  
造プロセス用レーザー溶接設備の開発……………(技) (14) 1677
- 佐々木 稔; 原燃料・焼結・基礎研究……………(70) (3) 328
- 佐々木 稔; スラグ・基礎研究と開発研究の推  
移……………(70) (3) 367
- 雀部 実・酒井; 溶融スラグ用酸素プローブの  
電極構造の検討……………(2) 197
- 雀部 実; 転炉スラグを改質したコールドボン  
ドペレット用結合剤……………(技) (15) 1780
- 佐藤 彰・福沢・笠原・渡辺・笠原・松本・尾崎・  
福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919
- 佐藤幸一・古屋・貝沼・吉田; Ni-Cr-W 合金  
の高温低サイクル疲労挙動……………(1) 92
- 佐藤満雄; セオライト系珪酸塩のすぐれた特性  
とその利用……………(解) (7) 800
- 里見弘次; 高炉操業技術……………(70) (3) 348
- 真田雄三・坂輪; 石炭の基礎物性……………(解) (8) 939
- 佐野信雄; 製鋼理論・物理化学……………(70) (3) 382
- 佐野信雄・田淵; BaO-BaF<sub>2</sub> 融体中のりん酸塩  
およびりん化合物の熱力学……………(6) 687
- 佐野信雄・村木・福島; CaO 系スラグと炭素  
飽和溶鉄間のりんの分配平衡……………(6) 693
- 佐野信雄・月橋; 化学平衡法による Na<sub>2</sub>O-  
SiO<sub>2</sub> 融体の Na<sub>2</sub>O の活量測定……………(7) 807
- 佐野信雄・月橋・松本・兵藤・行延; 炭素飽和  
鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の分配, N  
の溶解度……………(7) 823
- 佐野信雄・月橋・ヴェルメ・笠原・岡田; 炭素  
飽和溶鉄と Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の V, Nb,  
Sb の分配……………(7) 831
- 佐野信雄・塩見・村木; 転炉スラグを利用した  
溶銑処理法の基礎的検討……………(技) (11) 1504
- 佐野正道・門口・森; 溶鉄中への吹き込み窒素  
の吸収速度……………(1) 70
- 佐野正道; 製鋼理論・移動速度論……………(70) (3) 385
- 猿渡康隆・小田島・北山・田中; 方向性珪素鋼  
におけるスラグ加熱時の酸化防止技術の開発  
……………(技) (15) 1811
- 沢田峰男・志垣・吉岡・高橋; 石灰石粗粒化に  
よる焼結鉄の生産性・還元粉化性の改善……………(16) 1880

## 〔し〕

- シェーファー H. C.・小林・グーデナウ・ブ  
ルヒャード; 鉄鉄石の CO ガス還元時に  
おける繊維状金属鉄の成長……………(9) 1102
- 塩沢武夫; 計測・制御技術・条鋼庄延……………(70) (3) 551
- 塩見純雄・村木・佐野; 転炉スラグを利用した  
溶銑処理法の基礎的検討……………(技) (11) 1504
- 志垣一郎・沢田・吉岡・高橋; 石灰石粗粒化に  
よる焼結鉄の生産性・還元粉化性の改善……………(16) 1880
- 四籠樹男・坂井・田辺・鈴木; 珪素酸化物を被  
覆した耐熱鋼の不純ヘリウム中での腐食……………(10) 1375
- 篠原慶章・八百・山元・杉山・目崎; 鉄鋼プロ  
セスにおける流体数値解析……………(解) (11) 1423
- 柴田浩司・岸本・藤田; 高 Mn 非磁性鋼の低  
サイクル疲労挙動と C, N の影響……………(15) 1795
- 柴田政明・蒲田・末宗・大沢; ほうろう爪とび  
性に及ぼす鋼中 B, N の影響……………(2) 266
- 渋谷敦義; 表面処理・鋼材の表面処理技術・金  
属めつき技術……………(70) (3) 529
- 島崎利治; 炭材内装ブリケットの焼成中の膨脹  
と反応ガス発生挙動……………(15) 1751
- 島崎正英; 鉄鋼材料各論・トピックス・クラッ  
ド鋼……………(70) (3) 620
- 嶋田雅生・高野・森山・鈴木; A286 合金の極  
低温での機械的性質……………(技) (16) 1956
- 清水三郎; 原燃料・焼結・操業技術……………(70) (3) 331
- 清水英明; 塑性加工・溶接鋼管製造技術・サブ  
マージドアーク溶接鋼管技術……………(70) (3) 496
- 下田達也; 希土類磁石……………(解) (10) 1269
- 下村泰人・久米・杉山・須賀・蜂須賀・若林;  
還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーショ  
ンモデル……………(1) 47
- 上甲忠嗣・梶原・神保・網永・稲田; 実物大実  
験に基づくベルレス装入物分布モデルの開発  
……………(2) 175
- 白岩俊男; シリコン材料技術の現状……………(解) (16) 1866
- 白川 潔; 鉄鋼材料各論・トピックス・スチー  
ルファイバー……………(70) (3) 622

- 白沢秀則・橋本・三村・郡田; 高強度熱延鋼板  
レーザー切断部の伸びフランジ性……………(16) 1949
- 調 和郎・椿原・草野・寺田・山本・大橋; 製  
鋼技術の現状と将来・連続鑄造法……………(70) (3) 425
- 城田良康・姉崎; 製鋼技術の現状と将来・溶銑  
予備処理法……………(70) (3) 394
- 塩飽 潔・西部; 鉄鋼材料各論・線材および線  
……………(70) (3) 604
- 新貝 元・森・平沢・圃中; スラグ-溶鋼間シ  
リコン酸化反応における物質移動……………(9) 1110
- 神保高生・梶原・上甲・網永・稲田; 実物大実  
験に基づくベルレス装入物分布モデルの開発  
……………(2) 175
- 新谷紀雄・田中・村田・貝瀬・横井; 316 ステ  
ンレス鋼のクリープ破壊機構領域図……………(技) (1) 114

## 〔 す 〕

- 水渡英昭・井上; ソーダ系, 石灰系フラックス-  
炭素飽和溶鉄間のりん分配……………(2) 212
- 末宗賢一郎・蒲田・大沢・柴田; ほうろう爪と  
び性に及ぼす鋼中 B, N の影響……………(2) 266
- 須賀芳春・久米・蜂須賀・杉山・若林・香春;  
還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布……………(1) 41
- 須賀芳春・久米・杉山・下村・蜂須賀・若林;  
還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーショ  
ンモデル……………(1) 47
- 菅沼七三雄・弦田・相原・佐々木・田淵; 鋼板  
製造プロセス用レーザー溶接設備の開発  
……………(技) (14) 1677
- 杉田 清; 日本鉄鋼業をめぐる情勢と鉄鋼技  
術・エネルギー構造の変化……………(70) (3) 301
- 杉谷泰夫・前原・安元・郡司; 低合金鋼凝固材  
の高温延性におよぼす炭素の影響……………(11) 1534
- 杉本孝一; 鉄鋼材料各論・トピックス・制振合  
金……………(70) (3) 621
- 杉本公一・坂木・福里・宮川; 複合組織鋼の初  
期降伏とひずみ硬化への分布形態の影響……………(8) 994
- 杉山一久・八百・篠原・山元・目崎; 鉄鋼プロ  
セスにおける流体数値解析……………(解) (11) 1423
- 杉山 喬・久米・蜂須賀・若林・香春・須賀;  
還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布……………(1) 41
- 杉山 喬・久米・下村・須賀・蜂須賀・若林;  
還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーショ  
ンモデル……………(1) 47
- 鈴木 章; 製鋼技術・鑄造技術……………(70) (3) 379
- 鈴木 章・高野・森山・嶋田; A286 合金の極  
低温での機械的性質……………(技) (16) 1956
- 鈴木賢治・古川・後藤; 熱衝撃におけるき裂進  
展とストレッチ・ゾーン幅の変化……………(11) 1510
- 鈴木 正・坂井・四竈・田辺; 珪素酸化物を被  
覆した耐熱鋼の不純ヘリウム中での腐食……………(10) 1375
- 鈴木 正・坂井・田辺・吉田; 不純ヘリウム中  
での耐熱鋼の脱浸炭に及ぼす Si の影響……………(10) 1382
- 鈴木直之・山口・井島・金沢; クリープ破断延  
性値を用いたクリープ疲れ寿命予測法……………(11) 1526

- 鈴木治雄・津山・升田・田川・平沢; 極厚鋼板  
のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開  
発……………(6) 712
- 鈴木正彦; 日本鉄鋼業をめぐる情勢と鉄鋼技術  
・国際化……………(70) (3) 308
- 薄田 寛; 鉄鋼材料各論・原子力エネルギー関  
連材料……………(70) (3) 617
- 須藤忠三; 塑性加工・引抜加工技術……………(70) (3) 504
- 須藤正俊; 表面処理・鋼材の表面処理技術・ほ  
ろろ技術……………(70) (3) 531
- 角南英八郎・田中・川和・田口・本田・小森;  
大型水平連続鑄造機の開発と鑄造鋼種の拡大  
……………(技) (7) 861
- 角南好彦・持田; 石炭の乾留とコークス化機構  
……………(解) (14) 1589
- 角田方衛・丸山・(故)内山; 高張力鋼の化学成  
分と海水中疲れき裂伝播の重回帰分析……………(8) 1040

## 〔 せ 〕

- 関根 寛; 材料開発の基礎・製造の技術……………(70) (3) 567
- 関谷三郎・望月; 圧延ロールの硬さ測定……………(解) (8) 945
- 瀬戸芳樹・川寄・山崎; 誘導加熱熱処理したコ  
イルばね用高強度鋼線の特性……………(技) (1) 100

## 〔 そ 〕

- 相馬胤和; 中国の鉄鉱石資源と製鉄業……………(6) 627

## 〔 た 〕

- 高木茂義・藤澤・井上・鰐部・坂尾; CaO-  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶融スラグへの CaS 溶解度……………(7) 839
- 高野 成・西田・田中・上原・矢場田; 神戸第  
2 高炉 (3 次) の吹き止め操業及び N<sub>2</sub> 冷却  
保存……………(技) (2) 189
- 高橋昭夫; 塑性加工・板成形技術……………(70) (3) 501
- 高橋 佐・志垣・沢田・吉岡; 石灰石粗粒化に  
よる焼結鉱の生産性・還元粉化性の改善……………(16) 1880
- 高橋博保・才野・田中・二上・中村; 焼結機用  
新点火装置の開発……………(技) (16) 1895
- 高藤英生・市古; 鉄鋼業におけるレーザーの利  
用……………(解) (14) 1596
- 田川寿俊・津山・升田・平沢・鈴木; 極厚鋼板  
のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開  
発……………(6) 712
- 田口 勇・中村; 鉄鋼用 X 線断層撮影装置の開  
発……………(技) (14) 1685
- 田口喜代美・田中・川和・本田・角南・小森;  
大型水平連続鑄造機の開発と鑄造鋼種の拡大  
……………(技) (7) 861
- 竹内久彌; 品質管理部会の最近の活動概要につ  
いて……………(報) (10) 1276
- 竹添英孝・萬谷・日野; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系  
スラグの成分活量……………(15) 1765
- 竹添英孝・萬谷・日野; ソーダ系りん酸塩中の  
Fe<sub>2</sub>O の活量測定……………(16) 1903
- 竹之内朋夫・北村・岩波; CaC<sub>2</sub> による溶鋼の



不純物除去……………(2) 220  
 竹之内朋夫・岩淵・畔越・宮本; 13Cr-4Ni 鋼  
 の溶接部における硬さと疲れ挙動……………(技)(9)1163  
 日月應治・大野・中村・原; 高炉炉底への熱伝  
 達に及ぼす溶銑流れの影響……………(1) 34  
 達脇正雄; 計測・制御技術・鋼管・制御……………(70)(3) 555  
 館 充; 製銑技術および理論・製銑理論およ  
 び研究……………(70)(3) 316  
 館 充; ジョセフの報告(1)……………(資)(9)1085  
 館 充; ジョセフの報告(2)……………(資)(10)1286  
 館 充; ジョセフの報告(3)……………(資)(11)1460  
 田中克芳; フェロニッケル製造法における最近  
 の状況……………(解)(2) 147  
 田中 潔・小田島・北山・猿渡; 方向性珪素鋼  
 におけるスラブ加熱時の酸化防止技術の開発  
 ………………(技)(15)1811  
 田中邦宏・才野・高橋・二村・中村; 焼結機用  
 新点火装置の開発……………(技)(16)1895  
 田中孝三・西田・上原・矢場田・高野; 神戸第  
 2高炉(3次)の吹き止め操業及び N<sub>2</sub> 冷却  
 保存……………(技)(2) 189  
 田中 周・深水・板谷・荒谷・中西・西村・安  
 本; 焼結機給鉄部での原料粒度偏析の検討  
 ………………(技)(16)1888  
 田中駿一・川和・田口・本田・角南・小森; 大  
 型水平連続鑄造機の開発と鑄造鋼種の拡大  
 ………………(技)(7) 861  
 田中淳一郎; 日本における貴金属工業の発展と  
 将来の動向……………(解)(2) 164  
 田中秀雄・新谷・村田・貝瀬・横井; 316 ステ  
 ンレス鋼のクリープ破壊機構領域図……………(技)(1) 114  
 田中 学・飯塚; Co 基 HS-21 の粒界反応と  
 クリープ破断特性……………(6) 727  
 田中良平・松尾・高・近藤; 17Cr-14Ni 鋼の  
 高温クリープ特性に及ぼすWの影響……………(7) 869  
 田中良平・近藤・松尾; 耐熱鋼のクリープにお  
 ける応力指数と活性化エネルギー……………(8)1002  
 田中良平・松尾・大村; クリープ破断した Ni-  
 20Cr-20W 合金での  $\pi$  相の析出……………(8)1009  
 田中良平・梶原・角屋・菊池; Ni-Cr-W 系の  
 1100 および 1200°C の等温断面図……………(技)(15)1773  
 田中良平・木村・木佐貫・小松・松尾; Cr-  
 Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化……………(15)1803  
 田辺龍彦・坂井・四竈・鈴木; 珪素酸化物を被  
 覆した耐熱鋼の不純ヘリウム中での腐食……………(10)1375  
 田辺龍彦・坂井・鈴木・吉田; 不純ヘリウム中  
 での耐熱鋼の脱浸炭に及ぼす Si の影響……………(10)1382  
 谷口晃造; 製鋼技術の現状と将来・造塊法  
 ………………(70)(3) 446  
 谷口尚司・別所・菊池; 通気攪拌槽内の流体の  
 流れ……………(9)1117  
 谷口尚司・別所・菊池; 通気攪拌槽内の気-液  
 間物質移動……………(14)1623  
 田淵 敏・佐野; BaO-BaF<sub>2</sub> 融体中のりん酸塩  
 およびりん化合物の熱力学……………(6) 687

田淵 衛・弦田・相原・佐々木・菅沼; 鋼板製  
 造プロセス用レーザー溶接設備の開発……………(技)(14)1677  
 田村今男・牧・長道・阿部; 初析フェライトの  
 生成挙動および2相域での延性……………(10)1367

## 〔ち〕

千葉範夫; 鉄鋼材料各論・トビックス・ラミネ  
 ート型制振鋼板……………(70)(3) 620  
 千葉範夫; 制振鋼板の現状……………(解)(15)1742  
 千葉隆一・大西・石井・前田; 高温高圧水素環  
 境下での 0.5Mo 鋼の粒界割れ……………(11)1518  
 千葉隆一・大西・石井・前田; 0.5Mo 鋼の水  
 素アタックにおよぼす熱処理の影響……………(11)1542  
 千葉隆一; 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo 鋼の水素アタックにお  
 よぼす炭素の影響……………(14)1639

## 〔つ〕

塚本 進・藤田・河部・入江; マルエージ鋼溶  
 接継手強度におよぼす試験片寸法の影響……………(2) 274  
 塚本富士夫; わが国ステンレス鋼の進歩発展  
 ………………(特)(15)1711  
 月橋文孝・佐野; 化学平衡法による Na<sub>2</sub>O-  
 SiO<sub>2</sub> 融体の Na<sub>2</sub>O の活量測定……………(7) 815  
 月橋文孝・松本・兵藤・行延・佐野; 炭素飽和  
 鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の分配,  
 N の溶解度……………(7) 823  
 月橋文孝・ヴェルメ・笠原・岡田・佐野; 炭素  
 飽和溶鉄と Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の V, Nb,  
 Sb の分配……………(7) 831  
 土屋伸一・松本・藤野; 軟X線を用いた合金め  
 つき被膜の蛍光X線分析……………(16)1963  
 槌谷暢男・永田・浦田・松岡・後藤; 高炉スラ  
 グと溶銑中の酸素分圧の連続測定……………(技)(2) 183  
 筒井信行; 鉄鋼材料各論・トビックス・鉄箔  
 ………………(70)(3) 623  
 角山浩三・松村; 分析ならびに試験法・鉄鋼分  
 析法……………(70)(3) 556  
 椿野晴繁・水野・山川; パイプラインにおける  
 水素透過挙動のモニタリング……………(技)(8) 972  
 椿野晴繁・山川; 鋼の水素侵食……………(解)(9)1070  
 椿原 治・草野・寺田・山本・調・大橋; 製鋼  
 技術の現状と将来・連続鑄造法……………(70)(3) 425  
 坪井 勇・坪井; 計測・制御技術・製鋼……………(70)(3) 540  
 坪井邦夫・坪井; 計測・制御技術・製鋼……………(70)(3) 540  
 津山青史・升田・田川・平沢・鈴木; 極厚鋼板  
 のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開  
 発……………(6) 712  
 弦田 登・相原・佐々木・田淵・菅沼; 鋼板製  
 造プロセス用レーザー溶接設備の開発……………(技)(14)1677

## 〔て〕

寺田 勉・椿原・草野・山本・調・大橋; 製鋼  
 技術の現状と将来・連続鑄造法……………(70)(3) 425

## 〔と〕

土井英和; 鉄鋼材料各論・焼結合金……………(70)(3) 615

- 時実正治・松村; 低合金高張力鋼のオーステナイト結晶粒微細化と超塑性……………(2) 228  
 徳田昌則・片山; クロマイトの炭素還元における律速過程……………(9) 1094  
 徳田昌則・片山; 炭材内装クロム鉍ベレットの還元反応解析……………(14) 1607  
 戸崎泰之・岡村・中島・丸川・姉崎・森・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15) 1787  
 鳥阪泰憲・白井・中沢・宮川; 高速度工具鋼の再結晶による超微細結晶粒及びその応用……………(6) 735

## 〔な〕

- 内藤 茂・北山・三吉・米野・西村・伊藤; 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離……………(技) (7) 885  
 永井 灝; スラグ・概説……………(70) (3) 367  
 永井 灝; スラグ・製造, 品質, 利用……………(70) (3) 368  
 長井邦雄・大西; スラブ連続機における圧縮铸造時の鑄片挙動の解析……………(11) 1482  
 長井 寿・緒形・石川・平賀・中曾根・由利; 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況……………(技) (2) 236  
 長井 寿・緒形・石川; 極低温引張試験における歪み速度の影響……………(10) 1390  
 永井正一・石原; Fe-15Ni-3Mn 系鋼の時効および窒化変形の防止……………(技) (7) 877  
 長尾典昭・国重・松岡・浜松; チタン添加熱延鋼板の強靱化と加工性の向上……………(9) 1140  
 中岡一秀・大沢; 鉄鋼材料各論・薄鋼板……………(70) (3) 594  
 中倉正雄; 計測・制御技術・展望……………(70) (3) 533  
 長坂徹也・井口・萬谷; 溶融ウスタイトのCOによる還元反応速度……………(2) 204  
 中沢克紀・鳥阪・白井・宮川; 高速度工具鋼の再結晶による超微細結晶粒及びその応用……………(6) 735  
 中島英雅・岡村・丸川・姉崎・戸崎・森・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15) 1787  
 中島宏興・山本・荒木; マルテンサイト相を含む鋼の切りくず処理性と工具摩耗……………(6) 756  
 中島宏興・山本・荒木; マルテンサイト相を混在させた鋼の切削挙動……………(16) 1941  
 中曾根祐司・緒形・石川・長井・平賀・由利; 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況……………(技) (2) 236  
 中園敦之; 計測・制御技術・薄板圧延・計測……………(70) (3) 544  
 永田和宏・樋谷・浦田・松岡・後藤; 高炉スラグと溶銑中の酸素分圧の連続測定……………(技) (2) 183  
 永田和宏・後藤・山口; 転炉内のスラグと溶鋼中成分の化学ポテンシャル……………(8) 958  
 永田俊介・萬谷・井口; 溶融スラグの水蒸気溶解度および溶解速度……………(1) 55  
 中谷源治・山田・岩崎・伊藤・大槻; 高炉鑄床における投射法を用いた連続溶銑処理……………(14) 1615  
 中西恭二・深水・板谷・荒谷・西村・安本・田中; 焼結機給鉍部での原料粒度偏析の検討……………(技) (16) 1888  
 永沼洋一; 計測・制御技術・薄板圧延・制御

- ……………(70) (3) 546  
 中野恵司・金尾・青木; SSRT 法による高張力鋼の陰極防食下の引張性質……………(2) 258  
 中野恵司・青木・福原・岡田・小林・木村・稲垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測……………(9) 1170  
 長野紳一郎・山本・溝口・吉光・野村; 工業用水配管の腐食寿命予測方法……………(技) (1) 121  
 長道常昭・牧・阿部・田村; 初析フェライトの生成挙動および2相域での延性……………(10) 1367  
 中村滋男・田口; 鉄鋼用X線断層撮影装置の開発……………(技) (14) 1685  
 中村滋男・相庭・沖・藤井; 産業用X線断層撮影装置の開発とその耐火物への応用……………(技) (14) 1692  
 中村正久・植木・小山・坂井; Cr-Ni 系オーステナイトステンレス鋼の塑性変形……………(6) 743  
 中村文夫・米谷・川口・大西・小野・橋本; 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発……………(技) (15) 1759  
 中村正和・大野・日月・原; 高炉炉底への熱伝達に及ぼす溶銑流れの影響……………(1) 34  
 中村 勝・才野・高橋・田中・二上; 焼結機用新点火装置の開発……………(技) (16) 1895  
 中村芳美; 塑性加工・冷間鍛造技術……………(70) (3) 499  
 中山正時; 塑性加工・溶接鋼管製造技術・電縫鋼管製造技術, 鍛接鋼管技術……………(70) (3) 495  
 南雲道彦・小山・黒田・加藤; 低炭素冷延鋼板の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量……………(11) 1497  
 梨和 甫・吉田; 塑性加工・分塊圧延技術……………(70) (3) 467  
 成田貴一; 製鋼技術の現状と将来・特殊溶解・精錬法……………(70) (3) 424

## 〔に〕

- 新家光雄・小林・山本; 計装化シャルピー試験による弾塑性破壊靱性評価……………(16) 1934  
 新美 格; 鑄物・鑄鉄技術……………(70) (3) 452  
 新山英輔・梅田; 鑄物・展望……………(70) (3) 451  
 新山英輔・安斎・内田・細金; 砂型鑄物用凝固シミュレーションの実用化技術……………(技) (10) 1319  
 西 武史; 溶接技術……………(70) (3) 505  
 西田新一・八木・東山・浦島・梶木・岡田; 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析……………(技) (14) 1663  
 西田 功・田中・上原・矢場田・高野; 神戸第2高炉(3次)の吹き止め操業及びN<sub>2</sub>冷却保存……………(技) (2) 189  
 西田信直; 鉄鉍石採掘の新技术……………(解) (1) 19  
 西田禮次郎; 高炉によらざる製鉄法……………(70) (3) 361  
 西部 実・塩飽; 鉄鋼材料各論・線材および線……………(70) (3) 604  
 西村一実・北山・三吉・米野・内藤・伊藤; 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離……………(技) (7) 885  
 西村博文・深水・板谷・荒谷・中西・安本・田中; 焼結機給鉍部での原料粒度偏析の検討……………(技) (16) 1888

## 〔 の 〕

- 野崎 努・糸山; 水平連続鋳造法の現状と将来  
.....(解)(7) 784
- 野崎 努・吉井・垣生・上田・針田・桜井; 連  
鋳タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の  
低減.....(11) 1474
- 野田忠吉; 塑性加工・特殊圧延技術.....(70)(3) 498
- 野田俊治・村田・湯川・三谷; Ni 基超耐熱合  
金 IN-100 の凝固挙動.....(1) 127
- 野村悦雄・山本・溝口・長野・吉光; 工業用水  
配管の腐食寿命予測方法.....(技)(1) 121

## 〔 は 〕

- 拜田 治; 製鋼技術の現状と将来・取鍋精錬法  
.....(70)(3) 415
- バクストン H. W.; 移りゆく材料事情.....(14) 1569
- 橋本紘吉・大西; 計測・制御技術・製鉄・原料  
.....(70)(3) 533
- 橋本俊一・白沢・三村・郡田; 高強度熱延鋼板  
レーザー切断部の伸びフランジ性.....(16) 1949
- 橋本 透・米谷・川口・大西・小野・中村; 高  
炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発.....(技)(15) 1759
- 長谷川良佑; 希土類元素の製錬と物性一最近の  
研究開発の動向.....(16) 1837
- 圃中朝夫・森・平沢・新貝; スラグ-溶銅間シ  
リコン酸化反応における物質移動.....(9) 1110
- 畑中政之・三原・上野・神尾; 継目無鋼管製造  
における直接焼入れプロセス.....(技)(8) 965
- 蜂須賀邦夫・久米・杉山・若林・香春・須賀;  
還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布.....(1) 41
- 蜂須賀邦夫・久米・杉山・下村・須賀・若林;  
還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーショ  
ンモデル.....(1) 47
- 馬場善祿; 鉄鋼材料各論・鋼管.....(70)(3) 599
- 垣生泰弘・吉井・野崎・上田・針田・桜井; 連  
鋳タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の  
低減.....(11) 1474
- 浜松茂喜・国重・長尾・松岡; チタン添加熱延  
鋼板の強靱化と加工性の向上.....(9) 1140
- 林 昭二・井口・平尾; ウスタイトの還元挙動  
に及ぼす酸素と硫黄活量の影響.....(寄)(2) 281
- 林 昭二・井口・平尾; ウスタイトペレットの  
H<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>S 混合ガスによる還元.....(6) 672
- 林 昭二・井口・平尾; 微量硫黄含有ガスによ  
るペレットの還元に伴う体積膨脹.....(10) 1311
- 林 主税; 鉄鋼材料各論・トピックス・超微粒  
子.....(70)(3) 622
- 原 行明・大野・日月・中村; 高炉炉底への熱  
伝達に及ぼす溶銑流れの影響.....(1) 34
- 針田 彬・吉井・野崎・垣生・上田・桜井; 連  
鋳タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の  
低減.....(11) 1474
- 春 富夫・才野・奥村・阪口・稲谷; 高炉への  
粉体吹き込みによる銑中 Si 低下テスト

- .....(技)(8) 951
- 萬谷志郎・井口・永田; 溶融スラグの水蒸気溶  
解度および溶解速度.....(1) 55
- 萬谷志郎・長坂・井口; 溶融ウスタイトの CO  
による還元反応速度.....(2) 204
- 萬谷志郎・井口・本多・石塚; 溶融 Fe<sub>2</sub>O-Si-  
O<sub>2</sub> 系スラグの生成熱測定.....(7) 846
- 萬谷志郎・日野・湯下; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO 系  
スラグ成分の活量.....(7) 853
- 萬谷志郎・日野・竹添; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系  
スラグの成分活量.....(15) 1765
- 萬谷志郎・日野・竹添; ソーダ系りん酸塩中の  
Fe<sub>2</sub>O の活量測定.....(16) 1903

## 〔 ひ 〕

- 東山博吉・八木・西田・浦島・梶木・岡田; 船  
積輸送したシームレス鋼管の損傷解析.....(技)(14) 1663
- 日口 章; 鉄鋼材料各論・電磁用材料・永久磁  
石材料.....(70)(3) 614
- 樋口征順・広瀬; 表面処理・薄鋼板表面処理技  
術・溶融めつき鋼板.....(70)(3) 522
- 樋口 洵・坂本; 高温純水中における炭素鋼の  
低サイクル疲労特性.....(8) 1025
- 久松敬弘; 表面処理鋼板について.....(15) 1719
- 日野光元・萬谷・湯下; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO 系  
スラグ成分の活量.....(7) 853
- 日野光元・萬谷・竹添; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系  
スラグの成分活量.....(15) 1765
- 日野光元・萬谷・竹添; ソーダ系りん酸塩中の  
Fe<sub>2</sub>O の活量測定.....(16) 1903
- 兵藤達哉・月橋・松本・行延・佐野; 炭素飽和  
鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の分配, N  
の溶解度.....(7) 823
- 平井信恒; 塑性加工・厚板圧延技術.....(70)(3) 480
- 平尾次郎・林・井口; ウスタイトの還元挙動に  
及ぼす酸素と硫黄活量の影響.....(寄)(2) 281
- 平尾次郎・林・井口; ウスタイトペレットの  
H<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>S 混合ガスによる還元.....(6) 672
- 平尾次郎・林・井口; 微量硫黄含有ガスによる  
ペレットの還元に伴う体積膨脹.....(10) 1311
- 平賀啓二郎・緒形・石川・長井・中曾根・由利;  
極低温疲れ試験装置の概要と運転状況.....(技)(2) 236
- 平沢猛志・津山・升田・田川・鈴木; 極厚鋼板  
のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開  
発.....(6) 712
- 平沢政広・森・新貝・圃中; スラグ-溶銅間シ  
リコン酸化反応における物質移動.....(9) 1110
- 平田武行・姉崎; 製鋼技術・精錬技術.....(70)(3) 377
- 平野 坦; 塑性加工・展望.....(70)(3) 466
- 平野有和; 日本鉄鋼業をめぐる情勢と鉄鋼技  
術・環境の改善.....(70)(3) 307
- 平野吉彦・北山・小田島・斎藤; Zn-Ni 系合  
金めつき鋼板の耐水密着性.....(10) 1343
- 平野吉彦・北山・小田島・斎藤; 塗膜の耐水密  
着性におよぼすりん酸塩皮膜の変化の影響.....(10) 1351

- 平野吉彦・北山・小田島・斎藤・吉田; 塗装鋼板の耐水密着性と塗膜内応力変化……………(11) 1550  
 広川吉之助; グリムグロー放電発光現象の基礎的考察……………(解) (16) 1858  
 廣島龍夫; 計測・制御技術・鋼管・計測…(70) (3) 553  
 広瀬祐輔・樋口; 表面処理・薄鋼板表面処理技術・溶融めつき鋼板……………(70) (3) 522

## 〔 ぶ 〕

- 深井 潤・三浦・松林・大谷; 乾留過程におけるコークス層の気孔率変化の推算……………(16) 1872  
 深水勝義・板谷・荒谷・中西・西村・安本・田中; 焼結機給鉱部での原料粒度偏析の検討……………(技) (16) 1888  
 福井彰一; 鉄鋼材料各論・機械構造用鋼・工具鋼等……………(70) (3) 589  
 福里俊郎・杉本・坂木・宮川; 複合組織鋼の初期降伏とひずみ硬化への分布形態の影響……………(8) 994  
 福沢 章・福沢・笠原・渡辺・笠原・松本・尾崎・佐藤・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919  
 福沢安光・笠原・渡辺・笠原・松本・尾崎・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919  
 福島裕法・村木・佐野; CaO 系スラグと炭素飽和溶鉄間のりの分配平衡……………(6) 693  
 福原照明・青木・中野・岡田・小林・木村・稲垣; 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測……………(9) 1170  
 藤井 隆; 製鋼技術の現状と将来・転炉法……………(70) (3) 400  
 藤井正司・相庭・沖・中村; 産業用 X 線断層撮影装置の開発とその耐火物への応用……………(技) (14) 1692  
 藤岡康夫・室; 過冷オーステナイト軸受鋼切削の切削温度と切りくず……………(9) 1147  
 藤澤敏治・井上・高木・鰐部・坂尾; CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶融スラグへの CaS 溶解度……………(7) 839  
 藤田利夫・柴田・岸本; 高 Mn 非磁性鋼の低サイクル疲労挙動と C, N の影響……………(15) 1795  
 藤田充苗・河部・入江・塚本; マルエージ鋼溶接継手強度におよぼす試験片寸法の影響……………(2) 274  
 藤野允克・松本・土屋; 軟 X 線を用いた合金めつき被膜の蛍光 X 線分析……………(16) 1963  
 藤本慎司・飯田・川本・森田; 振動片粘度計の特性に関する実験的検討……………(11) 1490  
 藤本盛久; 構造用鋼材と鉄骨構造……………(9) 1059  
 藤盛紀明・石川; 超音波探傷法にて検出される MnS の介在物の寸法評価……………(2) 242  
 藤盛紀明・石川; 超音波探傷法にて検出される MnS 介在物の定量化……………(7) 893  
 藤原和雄; 最近における高耐食性ステンレス鋼開発の動向……………(解) (7) 794  
 二上伸宏・才野・高橋・田中・中村; 焼結機用新点火装置の開発……………(技) (16) 1895  
 舟橋康行・遠藤; 解析解を利用した加熱炉内鋼材温度予測法……………(10) 1335

- 古川 徹・鈴木・後藤; 熱衝撃におけるき裂進展とストレッチ・ゾーン幅の変化……………(11) 1510  
 古君 修・今中・伊藤・柳沢; マルテンサイト粒度および破面単位の定量……………(14) 1655  
 古野伸夫・渡辺; 表面処理・鋼材の表面処理技術・塗装技術……………(70) (3) 531  
 古林英一; 鋼の変態集合組織の計算機シミュレーション……………(9) 1155  
 古林英一; BAIN の関係による変態集合組織の解析……………(10) 1359  
 ブルヒャード W. G. ・小林・グーデナウ・シェファー; 鉄鉱石の CO ガス還元時における繊維状金属鉄の成長……………(9) 1102  
 古屋一夫・佐藤・貝沼・吉田; Ni-Cr-W 合金の高温低サイクル疲労挙動……………(1) 92  
 古屋一夫・山本・貝沼・(故)内山; Ni-15Cr-25W の高温疲労挙動と時効の効果……………(2) 250  
 古屋宣明・安中・岩尾・山脇・松本・木村; 点集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性の測定……………(10) 1398

## 〔 へ 〕

- 別所永康・谷口・菊池; 通気攪拌槽内の流体の流れ……………(9) 1117  
 別所永康・谷口・菊池; 通気攪拌槽内の気-液間物質移動……………(14) 1623

## 〔 ほ 〕

- 細金晶子・安斎・新山・内田; 砂型鑄物用凝固シミュレーションの実用化技術……………(技) (10) 1319  
 堀田裕久・山岡; 焼結鉱とペレットの軟化溶融挙動……………(7) 807  
 洞田 亮・加藤・草加・市川; Ni 基超合金粉末の組織微細化に及ぼす噴霧条件の影響……………(6) 719  
 本田 旭・田中・川和・田口・角南・小森; 大型水平連続鑄造機の開発と鑄造鋼種の拡大……………(技) (7) 861  
 本田順太郎; 鑄物・特殊鑄造法・遠心鑄造法……………(70) (3) 460  
 本多 弘・萬谷・井口・石塚; 溶融 Fe<sub>t</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグの生成熱測定……………(7) 846  
 本間啓治・岩山; 鉄鋼材料各論・電磁用材料・電磁鋼板(珪素鋼板)……………(70) (3) 612

## 〔 ま 〕

- 前田一徳; 原燃料・原燃料事情の推移と展望……………(70) (3) 323  
 前田啓吉・千葉・大西・石井; 高温高圧水素環境下での 0.5Mo 鋼の粒界割れ……………(11) 1518  
 前田啓吉・千葉・大西・石井; 0.5Mo 鋼の水素アタックにおよぼす熱処理の影響……………(11) 1542  
 前田重義・北沢; 表面処理・展望……………(70) (3) 514  
 前野茂夫・赤堀・児玉・森定・大島; 含 Nb-12Cr 鋼塊中の共晶 NbC の発生領域の予測……………(技) (1) 78

前原泰裕・亀井・大森;  $\gamma$  系ステンレス鋼の NbC の積層欠陥析出と高温変形……………(8) 978  
 前原泰裕・安元・杉谷・郡司; 低合金鋼凝固材の高温延性におよぼす炭素の影響……………(11) 1534  
 牧 正志・長道・阿部・田村; 初析フェライトの生成挙動および 2 相域での延性……………(10) 1367  
 益子羊了・仰木; 分析ならびに試験法・試験検査法……………(70) (3) 560  
 榊井為則・尾野・森; 溶銑脱りん挙動におよぼすインジェクションガスの影響……………(9) 1125  
 増子 昇・山内・坂尾; 電解精錬の最近の進歩……………(解) (6) 645  
 増田一広・北山・米野・岡; 亜鉛系めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性比較……………(6) 749  
 升田貞和・津山・田川・平沢・鈴木; 極厚鋼板のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開発……………(6) 712  
 増本 健; 鉄鋼材料各論・トピックス・アモルファス合金……………(70) (3) 624  
 松尾 孝・高・近藤・田中; 17Cr-14Ni 鋼の高温クリープ特性に及ぼす W の影響……………(7) 869  
 松尾 孝・近藤・田中; 耐熱鋼のクリープにおける応力指数と活性化エネルギー……………(8) 1002  
 松尾 孝・大村・田中; クリープ破断した Ni-20Cr-20W 合金での  $\pi$  相の析出……………(8) 1009  
 松尾 孝・木村・木佐貫・小松・田中; Cr-Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化……………(15) 1803  
 松岡 孝・国重・長尾・浜松; チタン添加熱延鋼板の強靱化と加工性の向上……………(9) 1140  
 松岡正雄・永田・樋谷・浦田・後藤; 高炉スラグと溶銑中の酸素分圧の連続測定……………(技) (2) 183  
 松林久雄・三浦・深井・大谷; 乾留過程におけるコークス層の気孔率変化の推算……………(16) 1872  
 松村直己・時実; 低合金高張力鋼のオーステナイト結晶粒微細化と超塑性……………(2) 228  
 松村泰治・角山; 分析ならびに試験法・鉄鋼分析法……………(70) (3) 556  
 松本庄次郎・安中・岩尾・古屋・山脇・木村; 点集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性の測定……………(10) 1398  
 松本文明・月橋・兵藤・行延・佐野; 炭素飽和鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の分配, N の溶解度……………(7) 823  
 松本文明・福沢・笠原・渡辺・笠原・尾崎・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919  
 松本義朗・藤野・土屋; 軟 X 線を用いた合金めつき被膜の蛍光 X 線分析……………(16) 1963  
 的場幸雄; 鉄冶金学の系譜……………(資) (11) 1452  
 丸川雄浄・森田; 第 108 回講演大会討論会報告 融体精錬の基礎と応用……………(報) (10) 1300  
 丸川雄浄・岡村・中島・姉崎・戸崎・森・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15) 1787  
 丸山典夫・角田・(故)内山; 高張力鋼の化学成分と海水中疲れき裂伝播の重回帰分析……………(8) 1040

## 〔 み 〕

三浦隆利・深井・松林・大谷; 乾留過程におけるコークス層の気孔率変化の推算……………(16) 1872  
 三浦 恒; 計測・制御技術・厚板圧延……………(70) (3) 549  
 美浦義明; 原燃料・高炉用コークス・基礎研究……………(70) (3) 339  
 水野哲哉・椿野・山川; パイプラインにおける水素透過挙動のモニタリング……………(技) (8) 972  
 溝口 茂・山本・長野・吉光・野村; 工業用水配管の腐食寿命予測方法……………(技) (1) 121  
 三谷状士・村田・湯川・野田; Ni 基超耐熱合金 IN-100 の凝固挙動……………(1) 127  
 三原 豊・上野・神尾・畑中; 継目無鋼管製造における直接焼入れプロセス……………(技) (8) 965  
 三村和弘・白沢・橋本・郡田; 高強度熱延鋼板レーザー切断部の伸びフランジ性……………(16) 1949  
 宮川大海; 鉄鋼材料各論・ステンレス鋼および耐熱鋼・フェライト系およびオーステナイト系耐熱鋼……………(70) (3) 609  
 宮川大海・杉本・坂木・福里; 複合組織鋼の初期降伏とひずみ硬化への分布形態の影響……………(8) 994  
 宮川松男; 鉄鋼材料各論・トピックス・超塑性材料……………(70) (3) 625  
 宮川松男・鳥阪・白井・中沢; 高速度工具鋼の再結晶による超微細結晶粒及びその応用……………(6) 735  
 宮川松男; ステンレス鋼複合粉末焼結材の圧延による材質改善……………(10) 1327  
 宮本剛汎・岩淵・畔越・竹之内; 13Cr-4Ni 鋳鋼の溶接部における硬さと疲れ挙動……………(技) (9) 1163  
 三吉康彦・北山・米野・内藤・西村・伊藤; 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離……………(技) (7) 885

## 〔 む 〕

向井楠宏; マランゴニ効果が関与する界面現象についての最近の研究……………(解) (11) 1435  
 向井 滋; 希土類元素の選鉱と精錬……………(解) (6) 633  
 鞭 巖・井上・浅井; V 偏析生成機構の理論解析と模型実験……………(9) 1132  
 村川正夫; せん断技術と被せん断面の性状……………(解) (1) 27  
 村木峰男・福島・佐野; CaO 系スラグと炭素飽和溶鉄間のりんの分配平衡……………(6) 693  
 村木靖徳・塩見・佐野; 転炉スラグを利用した溶銑処理法の基礎的検討……………(技) (11) 1504  
 村田正治・新谷・田中・貝瀬・横井; 316 ステンレス鋼のクリープ破壊機構領域図……………(技) (1) 114  
 村田純教・湯川・野田・三谷; Ni 基超耐熱合金 IN-100 の凝固挙動……………(1) 127  
 村山武昭・川上・小野; ウスタイト薄板の CO-H<sub>2</sub> 還元解析……………(6) 680  
 室 博・藤岡; 過冷オーステナイト軸受鋼切削の切削温度と切りくず……………(9) 1147

## 〔 め 〕

目崎令司・八百・篠原・山元・杉山; 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析……………(解)(11)1423

## 〔 も 〕

毛利良一; 塑性加工・条鋼圧延・大形……………(70)(3)483  
持田 勲・角南; 石炭の乾留とコークス化機構……………(解)(14)1589

望月俊男・関谷; 圧延ロールの硬さ測定……………(解)(8)945

森 明義・岡村・中島・丸川・姉崎・戸崎・加藤木・市原; 複合転炉での熱補償技術の開発……………(15)1787

森 一美・門口・佐野; 溶鉄中への吹き込み窒素の吸収速度……………(1)70

森 一美・平沢・新貝・圃中; スラグ-溶銅間シリコン酸化反応における物質移動……………(9)1110

森 隆資; 製鋼理論・凝固時の高温変形挙動……………(70)(3)390

森 久・尾野・梶井; 溶銑脱りん挙動におよぼすインジェクションガスの影響……………(9)1125

森定祝雄・赤堀・前野・児玉・大島; 含 Nb-12Cr 鋼塊中の共晶 NbC の発生領域の予測……………(技)(1)78

森田善一郎・丸川; 第 108 回講演大会討論会報告 融体精錬の基礎と応用……………(報)(10)1300

森田善一郎・飯田・川本・藤本; 振動片粘度計の特性に関する実験的検討……………(11)1490

森永正彦・湯川・足立;  $d$  電子合金設計理論……………(解)(11)1441

森山俊哉・高野・嶋田・鈴木; A286 合金の極低温での機械的性質……………(技)(16)1956

## 〔 や 〕

八百 升・篠原・山元・杉山・目崎; 製鋼プロセスにおける流体数値解析……………(解)(11)1423

八木 明・西田・東山・浦島・梶木・岡田; 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析……………(技)(14)1663

八木 渉・小林・若井・梶野・上田; TRIP 鋼の機械的性質に及ぼす Mn, Ni 増量の影響……………(9)1178

藪内捷文; 塑性加工・帯鋼圧延技術・熱延……………(70)(3)468

安野元造・桜井; 高炉設備……………(70)(3)356

安元邦夫・前原・杉谷・郡司; 低合金鋼凝固材の高温延性におよぼす炭素の影響……………(11)1534

安本俊治・深水・板谷・荒谷・中西・西村・田中; 焼結機給鉱部での原料粒度偏析の検討……………(技)(16)1888

柳沢 満・古君・今中・伊藤; マルテンサイト粒度および破面単位の定量……………(14)1655

矢場田 武・西田・田中・上原・高野; 神戸第 2 高炉 (3 次) の吹き止め操業及び  $N_2$  冷却保存……………(技)(2)189

矢部茂慶; 原燃料・焼結・概説……………(70)(3)328

矢部茂慶; 原燃料・焼結・設備……………(70)(3)334

山内陸文・坂尾・増子; 電解精錬の最近の進歩……………(解)(6)645

山岡洋次郎・堀田; 焼結鉱とペレットの軟化溶融挙動……………(7)807

山県敏博・小野寺・呂・山崎; 鑄造 Ni 基超合金の高温低サイクル疲労……………(1)85

山川宏二・椿野・水野; パイプラインにおける水素透過挙動のモニタリング……………(技)(8)972

山川宏二・椿野; 鋼の水素侵食……………(解)(9)1070

山口弘二・鈴木・井島・金沢; クリーブ破断延性値を用いたクリープ疲れ寿命予測法……………(11)1526

山口 周・後藤・永田; 転炉内のスラグと溶鋼中成分の化学ポテンシャル……………(8)958

山崎隆雄・川崎・瀬戸; 誘導加熱熱処理したコイルばね用高強度鋼線の特長……………(技)(1)100

山崎道夫・小野寺・呂・山県; 鑄造 Ni 基超合金の高温低サイクル疲労……………(1)85

山田健三・岩崎・伊藤・中谷・大槻; 高炉鑄床における投射法を用いた連続溶銑処理……………(14)1615

山田範雄・飯島・桐原; 15Cr-26Ni-1.25Mo 鋼の加熱脆化挙動……………(1)107

山本 勇・小林・新家; 計装化シャルピー試験による弾塑性破壊靱性評価……………(16)1934

山本一雄・溝口・長野・吉光・野村; 工業用水配管の腐食寿命予測法……………(技)(1)121

山本重男・荒木・中島; マルテンサイト相を含む鋼の切りくず処理性と工具摩耗……………(6)756

山本重男・荒木・中島; マルテンサイト相を混在させた鋼の切削挙動……………(16)1941

山本 孝・古屋・貝沼・(故)内山; Ni-15Cr-25W の高温疲労挙動と時効の効果……………(2)250

山本利樹・椿原・草野・寺田・調・大橋; 製鋼技術の現状と将来・連続鑄造法……………(70)(3)425

山本英樹; 原燃料・高炉用コークス・概説……………(70)(3)338

山本英樹; 原燃料・高炉用コークス・コークス製造技術の発展, 設備, 操業, むすび……………(70)(3)341

山元 深・八百・篠原・杉山・目崎; 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析……………(解)(11)1423

山脇 寿・安中・岩尾・古屋・松本・木村; 点集束探触子を用いた超音波法による破壊靱性の測定……………(10)1398

## 〔 ゆ 〕

湯浅悟郎; 製鋼技術の現状と将来・電気炉法……………(70)(3)409

湯川夏夫・村田・野田・三谷; Ni 基超耐熱合金 IN-100 の凝固挙動……………(1)127

湯川夏夫・森永・足立;  $d$  電子合金設計理論……………(解)(11)1441

行延雅也・月橋・松本・兵藤・佐野; 炭素飽和鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の分配, N の溶解度……………(7)823

湯下憲吉・萬谷・日野; Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO 系

- スラグ成分の活量……………(7) 853  
 由利哲美・緒形・石川・長井・平賀・中曾根;  
 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況…(技)(2) 236

## 〔よ〕

- 横井 信・新谷・田中・村田・貝瀬; 316 ステンレス鋼のクリープ破壊機構領域図……………(技)(1) 114  
 横井 信・岸・大友; 「構造材料信頼性評価技術委員会」報告……………(報)(9) 1077  
 吉井 裕・野崎・垣生・上田・針田・桜井; 連鋳タンディッシュ内溶鋼加熱による介在物の低減……………(11) 1474  
 吉岡邦宏・志垣・沢田・高橋; 石灰石粗粒化による焼結鉄の生産性・還元粉化性の改善……………(16) 1880  
 吉田達也・梨和; 塑性加工・分塊圧延技術……………(70)(3) 467  
 吉田輝男・北山・小田島・斎藤・平野; 塗装鋼板の耐水密着性と塗膜内応力変化……………(11) 1550  
 吉田平太郎・古屋・佐藤・貝沼; Ni-Cr-W 合金の高温低サイクル疲労挙動……………(1) 92  
 吉田平太郎・坂井・田辺・鈴木; 不純ヘリウム中での耐熱鋼の脱浸炭に及ぼす Si の影響……………(10) 1382  
 吉松史朗・福沢・笠原・渡辺・笠原・松本・尾崎・佐藤・福沢; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919  
 吉光国正・山本・溝口・長野・野村; 工業用水配管の腐食寿命予測方法……………(技)(1) 121  
 米野 實・北山・増田・岡; 亜鉛めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性比較……………(6) 749  
 米野 實・北山・三吉・内藤・西村・伊藤; 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剥離……………(技)(7) 885

## 〔ろ〕

- 呂 芳一・小野寺・山県・山崎; 鋳造 Ni 基超合金の高温低サイクル疲労……………(1) 85

## 〔わ〕

- 若井直人・小林・八木・梶野・上田; TRIP 鋼の機械的性質に及ぼす Mn, Ni 増量の影響……………(9) 1178  
 若林 徹・久米・蜂須賀・杉山・香春・須賀; 還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布……………(1) 41  
 若林 徹・久米・杉山・下村・須賀・蜂須賀; 還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーションモデル……………(1) 47  
 渡辺國男; 低炭素鋼変態域圧延フェライトの動的再結晶と組織形成……………(16) 1926  
 渡辺十郎・石黒・大西; Cr-Mo-V-Ti-B 圧力容器鋼材の諸性質と合金元素……………(8) 986  
 渡辺哲弥; 製鋼技術の現状と将来・ステンレス精錬法……………(70)(3) 413  
 渡辺敏昭・福沢・笠原・笠原・松本・尾崎・佐藤・福沢・吉松; 連続溶解還元炉の反応特性……………(16) 1919

- 渡辺ともみ・古野; 表面処理・鋼材の表面処理技術・塗装技術……………(70)(3) 531  
 罇部吉基・藤澤・井上・高木・坂尾; CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 熔融スラグへの CaS 溶解度……………(7) 839

## II. 題目別索引

## 【鉄鋼一般】

- 昭和 59 年度鉄鋼生産技術の歩み……………伊木 常世(展)(1) 3  
 中国の鉄鉱石資源と製鉄業……………相馬 胤和(6) 627  
 鉄冶金学の系譜……………的場 幸雄(資)(11) 1452  
 西独の大学における研究と教育—現状, 問題点, 将来—……………エンゲル H. J. (14) 1576  
 材料に関するファクトデータベース活動の現状と将来……………小野寺夏生ら(展)(15) 1726

## 【理工学】

- 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析……………八百 升ら(解)(11) 1423  
 マランゴニ効果が関与する界面現象についての最近の研究……………向井 楠宏(解)(11) 1435  
 振動片粘度計の特性に関する実験的検討……………飯田 孝道ら(11) 1490  
 電磁流体力学の冶金プロセスへの応用……………ガルニエル M. (解)(16) 1846  
 グリムグロー放電発光現象の基礎的考察……………広川吉之助(解)(16) 1858

## 【資源・エネルギー】

## 資源・エネルギー一般

- 太陽電池はここまでできている……………鯉沼 秀臣(解)(2) 167  
 原子力発電と原子燃料……………岡島安二郎(解)(6) 661  
 エネルギー収支分析による新エネルギーの評価……………坂田 直起(解)(14) 1583  
 鉄鋼業におけるレーザーの利用……………高藤 英生ら(解)(14) 1596

## 鉄鋼資源

- 鉄鉱石採掘の新技术……………西田 信直(解)(1) 19  
 中国の鉄鉱石資源と製鉄業……………相馬 胤和(6) 627  
 鉄鉱石の CO ガス還元時における繊維状金属鉄の成長……………小林 睦弘ら(9) 1102

## 石炭

- 石炭液化……………神谷 佳男(解)(2) 157  
 石炭の基礎物性……………坂輪 光弘(解)(8) 939

## 石油・天然ガス

- オイルシェール開発の現状と将来……………内田 俊春(展)(7) 775

## 省エネルギー

- 複合転炉での熱補償技術の開発……………岡村 祥三ら(15) 1787

## 【特殊製鉄】

- 還元鉄製造用シャフト炉の装入物分布……………久米 正一ら(1) 41  
 還元鉄シャフト炉のガス流れシミュレーションモデル……………久米 正一ら(1) 47

- 溶融ウスタイトの CO による還元反応速度  
 .....長坂 徹也ら(2) 204  
 ウスタイトの還元挙動に及ぼす酸素と硫黄活  
 量の影響.....林 昭二ら(寄)(2) 281  
 ウスタイト薄板の CO-H<sub>2</sub> 還元解析  
 .....村山 武昭ら(6) 680  
 連続溶解還元炉の反応特性.....福沢 安光ら(16) 1919
- 【合金鉄】**  
 フェロニッケル製造法における最近の状況  
 .....田中 克芳(解)(2) 147  
 炭材内装クロム鉄ペレットの還元反応解析  
 .....片山 博ら(14) 1607
- 【製鉄】**  
**製鉄一般**  
 ジョセフの報告(1).....館 充(資)(9) 1085  
 ジョセフの報告(2).....館 充(資)(10) 1286  
 ジョセフの報告(3).....館 充(資)(11) 1460
- コークス**  
 石炭の乾留とコークス化機構  
 .....持田 勲ら(解)(14) 1589  
 乾留過程におけるコークス層の気孔率変化の  
 推算.....三浦 隆利ら(16) 1872
- ペレット・焼結法**  
 ウスタイトペレットの H<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>S 混合ガスによ  
 る還元.....林 昭二ら(6) 672  
 焼結鉄とペレットの軟化溶解挙動  
 .....堀田 裕久ら(7) 807  
 微量硫黄含有ガスによるペレットの還元に伴  
 う体積膨脹.....林 昭二ら(10) 1311  
 転炉スラグを改質したコールドボンドペレ  
 ヲ用結合剤.....雀部 実(技)(15) 1780  
 石灰石粗粒化による焼結鉄の生産性・還元粉  
 化性の改善.....志垣 一郎ら(16) 1880  
 焼結機給鉄部での原料粒度偏析の検討  
 .....深水 勝義ら(技)(16) 1888  
 焼結機用新点火装置の開発  
 .....才野 光男ら(技)(16) 1895
- 高炉設備・操業**  
 高炉炉底への熱伝達に及ぼす溶鉄流れの影響  
 .....大野 二郎ら(1) 34  
 実物大実験に基づくベルレス装入物分布モデ  
 ルの開発.....梶原 義雅ら(2) 175  
 高炉スラグと溶鉄中の酸素分圧の連続測定  
 .....永田 和宏ら(技)(2) 183  
 神戸第2高炉(3次)の吹き止め操業及び  
 N<sub>2</sub> 冷却保存.....西田 功ら(技)(2) 189  
 高炉への粉体吹き込みによる鉄中 Si 低下テ  
 スト.....春 富夫ら(技)(8) 951  
 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析  
 .....八百 升ら(解)(11) 1423  
 高炉鑄床における投射法を用いた連続溶鉄処  
 理.....山田 健三ら(14) 1615  
 炭材内装ブリケットの焼成中の膨脹と反応ガ  
 ス発生挙動.....島崎 利治(15) 1751  
 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発  
 .....米谷 章義ら(技)(15) 1759
- 【製鋼】**  
**精錬理論**  
 溶融スラグの水蒸気溶解度および溶解速度  
 .....萬谷 志郎ら(1) 55  
 Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系フラックスによる溶鉄の脱  
 りん速度.....国定 京治ら(1) 63  
 溶鉄中への吹き込み窒素の吸収速度  
 .....門口 維人ら(1) 70  
 ソーダ系、石灰系フラックス-炭素飽和溶鉄  
 間のりん分配.....井上 亮ら(2) 212  
 CaC<sub>2</sub> による溶鋼の不純物除去  
 .....北村 和夫ら(2) 220  
 BaO-BaF<sub>2</sub> 融体中のりん酸塩およびりん化物  
 の熱力学.....田淵 敏ら(6) 687  
 CaO 系スラグと炭素飽和溶鉄間のりんの  
 分配平衡.....村木 峰男ら(6) 693  
 Na<sub>2</sub>O 系フラックスによる高クロム溶鉄の脱  
 りん.....国定 京治ら(技)(6) 700  
 化学平衡法による Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体の Na<sub>2</sub>O  
 の活量測定.....月橋 文孝ら(7) 815  
 炭素飽和鉄-Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の P, Mn の  
 分配, N の溶解度.....月橋 文孝ら(7) 823  
 炭素飽和溶鉄と Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 融体間の V,  
 Nb, Sb の分配.....月橋 文孝ら(7) 831  
 CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶融スラグへの CaS 溶解度  
 .....藤澤 敏治ら(7) 839  
 溶融 Fe<sub>t</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグの生成熱測定  
 .....萬谷 志郎ら(7) 846  
 Fe<sub>t</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO 系スラグ成分の活量  
 .....萬谷 志郎ら(7) 853  
 転炉内のスラグと溶鋼中成分の化学ポテンシ  
 ャル.....後藤 和弘ら(8) 958  
 スラグ-溶鋼間シリコン酸化反応における物  
 質移動.....森 一美ら(9) 1110  
 通気攪拌槽内の流体の流れ.....別所 永康ら(9) 1117  
 第108回講演大会討論会報告 融体精錬の基  
 礎と応用.....森田善一郎ら(報)(10) 1300  
 通気攪拌槽内の気-液間物質移動  
 .....別所 永康ら(14) 1623  
 Fe<sub>t</sub>O-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系スラグの成分活量  
 .....萬谷 志郎ら(15) 1765  
 電磁流体力学の冶金プロセスへの応用  
 .....ガルニエル M. (解)(16) 1846  
 ソーダ系りん酸塩中の Fe<sub>t</sub>O の活量測定  
 .....萬谷 志郎ら(16) 1903  
 質量分析法による PbO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Fe<sub>t</sub>O-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
 系の活量測定.....神林 茂ら(16) 1911
- 転炉設備・操業**  
 溶融スラグ用酸素プローブの電極構造の検討  
 .....雀部 実ら(2) 197  
 フィルターによる介在物の付着分離効果  
 .....市橋 弘行ら(技)(6) 705  
 溶鉄脱りん挙動におよぼすインジェクション  
 ガスの影響.....尾野 均ら(9) 1125



- 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析  
 ……八百 升ら(解)(11)1423
- 転炉スラグを利用した溶銑処理法の基礎的検討  
 ……塩見 純雄ら(技)(11)1504
- 転炉スラグを改質したコールドボンドペレット用結合剤  
 ……雀部 実(技)(15)1780
- 複合転炉での熱補償技術の開発  
 ……岡村 祥三ら(15)1787
- 凝固理論**
- 含 Nb-12Cr 鋼塊中の共晶 NbC の発生領域の予測  
 ……赤堀 公彦ら(技)(1) 78
- 砂型鋳物用凝固シミュレーションの実用化技術  
 ……安斎 浩一ら(技)(10)1319
- 造塊**
- V 偏析生成機構の理論解析と模型実験  
 ……井上 肇ら(9)1132
- 連続鋳造**
- 水平連続鋳造法の現状と将来  
 ……野崎 努ら(解)(7) 784
- 大型水平連続鋳造機の開発と鋳造鋼種の拡大  
 ……田中 駿一ら(技)(7) 861
- 鋼の連続鋳造法—今日, 明日—  
 ……郡司 好喜(展)(8) 934
- 初析フェライトの生成挙動および 2 相域での延性  
 ……牧 正志ら(10)1367
- 鉄鋼プロセスにおける流体数値解析  
 ……八百 升ら(解)(11)1423
- 連铸タンディッシュ内容鋼加熱による介在物の低減  
 ……吉井 裕ら(11)1474
- スラブ連铸機における圧縮鋳造時の鋳片挙動の解析  
 ……大西 邦彦ら(11)1482
- 低合金鋼凝固材の高温延性におよぼす炭素の影響  
 ……前原 泰裕ら(11)1534
- 垂直型連続鋳造法による軸受鋼の製造  
 ……上杉 年一(技)(14)1631
- 【鋳物製造】**
- 鋳物製造**
- 13Cr-4Ni 鋳鋼の溶接部における硬さと疲れ挙動  
 ……岩瀨 義孝ら(技)(9)1163
- 砂型鋳物用凝固シミュレーションの実用化技術  
 ……安斎 浩一ら(技)(10)1319
- 【圧延・加工】**
- 圧延一般**
- 圧延ロールの硬さ測定  
 ……関谷 三郎ら(解)(8) 945
- 加熱炉**
- 解析解を利用した加熱炉内鋼材温度予測法  
 ……遠藤 敏夫ら(10)1335
- 方向性珪素鋼におけるスラブ加熱時の酸化防止技術の開発  
 ……小田島壽男ら(技)(15)1811
- 厚板圧延**
- 極厚鋼板のザク圧着圧延条件と中心強圧下圧延法の開発  
 ……津山 青史ら(6) 712
- チタン添加熱延鋼板の強靱化と加工性の向上  
 ……国重 和俊ら(9)1140
- 高強度熱延鋼板レーザー切断部の伸びフランジ性  
 ……白沢 秀則ら(16)1949
- 薄板圧延**
- 低炭素冷延鋼板の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量  
 ……小山 一夫ら(11)1497
- 極低温におけるステンレス鋼の機械的性質  
 ……緒形 俊夫ら(14)1647
- 低炭素鋼変態域圧延フェライトの動的再結晶と組織形成  
 ……渡辺 國男(16)1926
- 鋼管圧延**
- 継目無鋼管製造における直接焼入れプロセス  
 ……三原 豊ら(技)(8) 965
- 鍛造**
- 溶湯鍛造の現状と将来  
 ……木内 学(展)(1) 12
- その他加工**
- せん断技術と被せん断面の性状  
 ……村川 正夫(解)(1) 27
- マルテンサイト相を含む鋼の切りくず処理性と工具摩耗  
 ……山本 重男ら(6) 756
- 過冷オーステナイト軸受鋼切削の切削温度と切りくず  
 ……藤岡 康夫ら(9)1147
- 鉄鋼業におけるレーザーの利用  
 ……高藤 英生ら(解)(14)1596
- マルテンサイト相を混在させた鋼の切削挙動  
 ……山本 重男ら(16)1941
- 【熱処理】**
- 熱処理設備・操業**
- 特殊鋼線材用熱処理炉の開発  
 ……江口 勇(特)(8) 925
- 熱処理と性状**
- Co 基 HS-21 の粒界反応とクリープ破断特性  
 ……飯塚 博ら(6) 727
- 高速度工具鋼の再結晶による超微細結晶粒及びその応用  
 ……鳥阪 泰憲ら(6) 735
- Fe-15Ni-3Mn 系鋼の時効および窒化変形の防止  
 ……石原 襄ら(技)(7) 877
- 継目無鋼管製造における直接焼入れプロセス  
 ……三原 豊ら(技)(8) 965
- 低炭素冷延鋼板の連続焼鈍における急冷中の固溶炭素量  
 ……小山 一夫ら(11)1497
- 0.5Mo 鋼の水素アタックにおよぼす熱処理の影響  
 ……千葉 隆一ら(11)1542
- 【溶接】**
- 溶接部の性質, 試験**
- 13Cr-4Ni 鋳鋼の溶接部における硬さと疲れ挙動  
 ……岩瀨 義孝ら(技)(9)1163
- 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測  
 ……青木 孝夫ら(9)1170
- 高温高圧水素環境下での 0.5Mo 鋼の粒界割れ  
 ……千葉 隆一ら(11)1518
- 溶接法**
- 鋼板製造プロセス用レーザー溶接設備の開発  
 ……弦田 登ら(技)(14)1677
- 溶接継手**
- マルエージ鋼溶接継手強度におよぼす試験片寸法の影響  
 ……藤田 充苗ら(2) 274
- 構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命の予測  
 ……青木 孝夫ら(9)1170
- 【表面処理】**

## 表面処理

- ほうろく爪とび性に及ぼす鋼中 B, N の影響  
 .....蒲田 稔ら(2) 266
- 亜鉛系めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性  
 比較.....北山 實ら(6) 749
- 蒸留水浸漬による亜鉛めつき鋼板の塗膜剝離  
 .....北山 實ら(技)(7) 885
- Zn-Ni 系合金めつき鋼板の耐水密着性  
 .....北山 實ら(10) 1343
- 表面処理鋼板について.....久松 敬弘(15) 1719
- イオン注入による鉄鋼材料の表層改質  
 .....岩木 正哉(解)(15) 1734
- 軟X線を用いた合金めつき被膜の蛍光X線分  
 析.....松本 義朗ら(16) 1963

## 防食

- 塗膜の耐水密着性におよぼすりん酸塩皮膜の  
 変化の影響.....北山 實ら(10) 1351
- 珪素酸化物を被覆した耐熱鋼の不純ヘリウム  
 中での腐食.....坂井 義和ら(10) 1375
- 塗装鋼板の耐水密着性と塗膜内応力変化  
 .....北山 實ら(11) 1550

## 【粉末冶金】

- Ni 基超合金粉末の組織微細化に及ぼす噴霧  
 条件の影響.....加藤 哲男ら(6) 719
- ステンレス鋼複合粉末焼結材の圧延による材  
 質改善.....小豆島 明ら(10) 1327

## 【鉄鋼材料】

## 鉄鋼材料一般

- 移りゆく材料事情.....バクストン H.W.(14) 1569

## 鉄鋼材料の機械的性質

- Ni-Cr-W 合金の高温低サイクル疲労挙動  
 .....古屋 一夫ら(1) 92
- 誘導加熱熱処理したコイルばね用高強度鋼線  
 の特性.....川畷 一博ら(技)(1) 100
- 15Cr-26Ni-1.25Mo 鋼の加熱脆化挙動  
 .....飯島 活巳ら(1) 107
- 316 ステンレス鋼のクリープ破壊機構領域図  
 .....新谷 紀雄ら(技)(1) 114
- 低合金高張力鋼のオーステナイト結晶粒微細  
 化と超塑性.....松村 直己ら(2) 228
- 極低温疲れ試験装置の概要と運転状況  
 .....緒形 俊夫ら(技)(2) 236
- SSRT 法による高張力鋼の陰極防食下の引  
 張性質.....中野 恵司ら(2) 258
- Cr-Ni 系オーステナイトステンレス鋼の塑  
 性変形.....植木 正憲ら(6) 743
- $\gamma$  系ステンレス鋼の NbC の積層欠陥析出と  
 高温変形.....亀井 一人ら(8) 978
- 複合組織鋼の初期降伏とひずみ硬化への分布  
 形態の影響.....杉本 公一ら(8) 994
- 耐熱鋼のクリープにおける応力指数と活性化  
 エネルギー.....近藤 義宏ら(8) 1002
- 高温純水中における炭素鋼の低サイクル疲労  
 特性.....樋口 洵ら(8) 1025
- 高張力鋼の化学成分と海水中疲れき裂伝播の

- 重回帰分析.....丸山 典夫ら(8) 1040
- 初析フェライトの生成挙動および2相域での  
 延性.....牧 正志ら(10) 1367
- 熱衝撃におけるき裂進展とストレッチ・ゾ  
 ン幅の変化.....鈴木 賢治ら(11) 1510
- クリープ破断延性値を用いたクリープ疲れ寿  
 命予測法.....山口 弘二ら(11) 1526
- 低合金鋼凝固材の高温延性におよぼす炭素の  
 影響.....前原 泰裕ら(11) 1534
- 極低温におけるステンレス鋼の機械的性質  
 .....緒形 俊夫ら(14) 1647
- 制振鋼板の現状.....千葉 範夫(解)(15) 1742
- 高 Mn 非磁性鋼の低サイクル疲労挙動と  
 C, N の影響.....柴田 浩司ら(15) 1795
- Cr-Mo-V 鋼のクリープ変形に伴う材質劣化  
 .....木村 一弘ら(15) 1803
- 計装化シャルピー試験による弾塑性破壊靱性  
 評価.....小林 俊郎ら(16) 1934
- A286 合金の極低温での機械的性質  
 .....高野 正義ら(技)(16) 1956

## 鉄鋼材料の耐食性

- 工業用水配管の腐食寿命予測方法  
 .....山本 一雄ら(技)(1) 121
- 亜鉛系めつき鋼板と有機被覆系鋼板の耐食性  
 比較.....北山 實ら(6) 749
- パイプラインにおける水素透過挙動のモニタ  
 リング.....椿野 晴繁ら(技)(8) 972
- 圧力容器用鋼における水素侵食限界条件の推  
 定.....酒井 忠迪(8) 1017
- 高温純水中における炭素鋼の低サイクル疲労  
 特性.....樋口 洵ら(8) 1025
- バクテリア腐食による炭素鋼配管の腐食と閉  
 塞.....尾崎 敏範ら(8) 1032
- 鋼の水素侵食.....椿野 晴繁ら(解)(9) 1070
- 珪素酸化物を被覆した耐熱鋼の不純ヘリウム  
 中での腐食.....坂井 義和ら(10) 1375
- 高温高圧水素環境下での 0.5Mo 鋼の粒界割  
 れ.....千葉 隆一ら(11) 1518
- 0.5Mo 鋼の水素アタックにおよぼす熱処理  
 の影響.....千葉 隆一ら(11) 1542
- 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の水素アタックにおよぼす炭  
 素の影響.....千葉 隆一(14) 1639
- 船積輸送したシームレス鋼管の損傷解析  
 .....八木 明ら(技)(14) 1663

## 鉄鋼材料の組織

- 超音波探傷法にて検出される MnS 介在物の  
 寸法評価.....石川 登ら(2) 242
- 複合組織鋼の初期降伏とひずみ硬化への分布  
 形態の影響.....杉本 公一ら(8) 994
- 耐熱鋼のクリープにおける応力指数と活性化  
 エネルギー.....近藤 義宏ら(8) 1002
- 鋼の変態集合組織の計算機シミュレーション  
 .....古林 英一(9) 1155
- BAIN の関係による変態集合組織の解析  
 .....古林 英一(10) 1359
- マルテンサイト粒度および破面単位の定量

- .....古君 修ら(14) 1655  
鉄鋼用X線断層撮影装置の開発  
.....田口 勇ら(技)(14) 1685  
低炭素鋼変態域圧延フェライトの動的再結晶  
と組織形成.....渡辺 國男(16) 1926  
マルテンサイト相を混在させた鋼の切削挙動  
.....山本 重男ら(16) 1941
- 構造用鋼**  
誘導加熱熱処理したコイルばね用高強度鋼線  
の特性.....川寄 一博ら(技)(1) 100  
低合金高張力鋼のオーステナイト結晶粒微細  
化と超塑性.....松村 直己ら(2) 228  
SSRT法による高張力鋼の陰極防食下の引  
張性質.....中野 恵司ら(2) 258  
マルエージ鋼溶接継手強度におよぼす試験片  
寸法の影響.....藤田 充苗ら(2) 274  
Fe-15Ni-3Mn系鋼の時効および空変形成の  
防止.....石原 襄ら(技)(7) 877  
Cr-Mo-V-Ti-B 圧力容器鋼材の諸性質と合  
金元素.....石黒 徹ら(8) 986  
複合組織鋼の初期降伏とひずみ硬化への分布  
形態の影響.....杉本 公一ら(8) 994  
高張力鋼の化学成分と海水中疲れき裂伝播の  
重回帰分析.....丸山 典夫ら(8) 1040  
構造用鋼材と鉄骨構造.....藤本 盛久(9) 1059  
「構造材料信頼性評価技術委員会」報告  
.....岸 輝雄ら(報)(9) 1077  
構造用鋼の溶接欠陥と疲労及び腐食疲労寿命  
の予測.....青木 孝夫ら(9) 1170  
TRIP鋼の機械的性質に及ぼす Mn, Ni  
増量の影響.....小林 俊郎ら(9) 1178  
点集束探触子を用いた超音波法による破壊韌  
性の測定.....安中 嵩ら(10) 1398  
2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo鋼の水素アタックにおよぼす炭  
素の影響.....千葉 隆一(14) 1639
- 工具鋼**  
高速度工具鋼の再結晶による超微細結晶粒及  
びその応用.....鳥阪 泰憲ら(6) 735  
マルテンサイト相を含む鋼の切りくず処理性  
と工具摩耗.....山本 重男ら(6) 756
- ステンレス鋼**  
316 ステンレス鋼のクリーブ破壊機構領域図  
.....新谷 紀雄ら(技)(1) 114  
Cr-Ni系オーステナイトステンレス鋼の塑  
性変形.....植木 正憲ら(6) 743  
最近における高耐食性ステンレス鋼開発の動  
向.....藤原 和雄(解)(7) 794  
γ系ステンレス鋼の NbC の積層欠陥析出と  
高温変形.....亀井 一人ら(8) 978  
ステンレス鋼複合粉末焼結材の圧延による材  
質改善.....小豆島 明ら(10) 1327  
極低温引張試験における歪み速度の影響  
.....緒形 俊夫ら(10) 1390  
極低温におけるステンレス鋼の機械的性質  
.....緒形 俊夫ら(14) 1647
- わが国ステンレス鋼の進歩発展  
.....塚本富士夫(15) 1711
- 耐熱鋼**  
15Cr-26Ni-1.25Mo鋼の加熱脆化挙動  
.....飯島 活巳ら(1) 107  
Co基 HS-21 の粒界反応とクリーブ破断特  
性.....飯塚 博ら(6) 727  
17Cr-14Ni鋼の高温クリーブ特性に及ぼす  
Wの影響.....松尾 孝ら(7) 869  
耐熱鋼のクリーブにおける応力指数と活性化  
エネルギー.....近藤 義宏ら(8) 1002  
圧力容器用鋼における水素侵食限界条件の推  
定.....酒井 忠迪(8) 1017  
高温純水中における炭素鋼の低サイクル疲労  
特性.....樋口 洵ら(8) 1025  
不純ヘリウム中での耐熱鋼の脱浸炭に及ぼす  
Siの影響.....坂井 義和ら(10) 1382  
高温高圧水素環境下での 0.5Mo鋼の粒界割  
れ.....千葉 隆一ら(11) 1518  
2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo鋼の水素アタックにおよぼす  
炭素の影響.....千葉 隆一(14) 1639  
Cr-Mo-V鋼のクリーブ変形に伴う材質劣化  
.....木村 一弘ら(15) 1803
- 低温用鋼**  
A286合金の極低温での機械的性質  
.....高野 正義ら(技)(16) 1956
- その他鉄鋼材料**  
パイプラインにおける水素透過挙動のモニタ  
リング.....椿野 晴繁ら(技)(8) 972  
産業用X線断層撮影装置の開発とその耐火物  
への応用.....相庭 吉郎ら(技)(14) 1692  
制振鋼板の現状.....千葉 範夫(解)(15) 1742  
高 Mn 非磁性鋼の低サイクル疲労挙動と  
C, N の影響.....柴田 浩司ら(15) 1795  
方向性珪素鋼におけるスラブ加熱時の酸化防  
止技術の開発.....小田島壽男ら(技)(15) 1811
- 【試験, 分析】**  
**試験**  
極低温疲れ試験装置の概要と運転状況  
.....緒形 俊夫ら(技)(2) 236  
超音波探傷法にて検出される MnS 介在物の  
寸法評価.....石川 登ら(2) 242  
マルエージ鋼溶接継手強度におよぼす試験片  
寸法の影響.....藤田 充苗ら(2) 274  
破壊靱性評価の問題点と計装化シャルピー試  
験の役割.....小林 俊郎(解)(6) 654  
超音波探傷法にて検出される MnS 介在物の  
定量化.....石川 登ら(7) 893  
「構造材料信頼性評価技術委員会」報告  
.....岸 輝雄ら(報)(9) 1077  
品質管理部会の最近の活動概要について  
.....竹内 久彌(報)(10) 1276  
点集束探触子を用いた超音波法による破壊韌  
性の測定.....安中 嵩ら(10) 1398  
熱衝撃におけるき裂進展とストレッチ・ゾー

- ン幅の変化……………鈴木 賢治ら(11)1510  
 クリープ破断延性値を用いたクリープ疲れ寿命予測法……………山口 弘二ら(11)1526  
 鉄鋼用X線断層撮影装置の開発……………田口 勇ら(技)(14)1685  
 産業用X線断層撮影装置の開発とその耐火物への応用……………相庭 吉郎ら(技)(14)1692  
 計装化シャルピー試験による弾塑性破壊靱性評価……………小林 俊郎ら(16)1934
- 分 析**  
 光ファイバー伝送発光分光法による鉄鋼試料分析……………小野 昭紘ら(7)901  
 管状炉燃焼-電導度法による鉄鋼中微量炭素の定量……………猪熊 康夫ら(技)(13)1670  
 グリムグロー放電発光現象の基礎的考察……………広川吉之助(解)(16)1858  
 軟X線を用いた合金めつき被膜の蛍光X線分析……………松本 義朗ら(16)1963
- 【工場設備】**  
**工場管理**  
 品質管理部会の最近の活動概要について……………竹内 久彌(報)(10)1276
- 【計測, 制御】**  
**計 測**  
 高炉スラグと溶銑中の酸素分圧の連続測定……………永田 和宏ら(技)(2)183  
 溶融スラグ用酸素プローブの電極構造の検討……………雀部 実ら(2)197  
 鋼の変態集合組織の計算機シミュレーション……………古林 英一(9)1155  
 鉄鋼業におけるレーザーの利用……………高藤 英生ら(解)(14)1596  
 マルテンサイト粒度および破面単位の定量……………古君 修ら(14)1655
- 【環境管理】**  
 高炉乾ダスト脱亜鉛処理技術の開発……………米谷 章義ら(技)(15)1759
- 【鉄鋼以外の材料】**  
**非鉄金属**  
 鋳造 Ni 基超合金の高温低サイクル疲労……………小野寺秀博ら(1)85  
 Ni-Cr-W 合金の高温低サイクル疲労挙動……………古屋 一夫ら(1)92  
 Ni 基超耐熱合金 IN-100 の凝固挙動……………村田 純教ら(1)127  
 日本における貴金属工業の発展と将来の動向……………田中淳一郎(解)(2)164  
 Ni-15Cr-25W の高温疲労挙動と時効の効果……………古屋 一夫ら(2)250  
 希土類元素の選鉱と精錬……………向井 滋(解)(6)633  
 電解精錬の最近の進歩……………山内 陸文ら(解)(6)645  
 クリープ破断した Ni-20Cr-20W 合金での  $\pi$  相の析出……………松尾 孝ら(8)1009  
 クロマイトの炭素還元における律速過程……………片山 博ら(9)1094  
 スラグ-溶銅間シリコン酸化反応における物質移動……………森 一美ら(9)1110  
 珪素酸化物を被覆した耐熱鋼の不純ヘリウム中での腐食……………坂井 義和ら(10)1375  
 極低温引張試験における歪み速度の影響……………緒形 俊夫ら(10)1390  
 d 電子合金設計理論……………森永 正彦ら(解)(11)1441  
 Ni-Cr-W 系の 1100 および 1200°C の等温断面図……………梶原 正憲ら(技)(15)1773
- 非金属**  
 ゼオライト系珪酸塩のすぐれた特性とその利用……………佐藤 満雄(解)(7)800  
 希土類元素の製錬と物性-最近の研究開発の動向……………長谷川良佑(16)1837  
 シリコン材料技術の現状……………白岩 俊男(解)(16)1866
- 【鉄鋼関連産業】**  
**造船・海洋産業**  
 高張力鋼の化学成分と海水中疲れき裂伝播の重回帰分析……………丸山 典夫ら(8)1040
- 電気・電子工業**  
 原子力発電と原子燃料……………岡島安二郎(解)(6)661
- その他**  
 希土類磁石……………下田 達也(解)(10)1269
- 《創立 70 周年記念特集号 鉄鋼技術の進歩》
1. 日本鉄鋼業をめぐる情勢と鉄鋼技術
- 1.1 エネルギー構造の変化
- 1.1.1 プロローグ……………(3)301  
 1.1.2 鉄鋼業のエネルギー事情……………(3)301  
 1.1.3 省エネルギー……………(3)302  
 1.1.4 今後の課題……………(3)304
- 1.2 計算機利用の拡大
- 1.2.1 鉄鋼業における計算機利用拡大の背景……………(3)305  
 1.2.2 製鉄所における計算機利用の現状……………(3)306  
 1.2.3 鉄鋼業における計算機利用の今後の方向……………(3)307
- 1.3 環境の改善
- 1.3.1 鉄鋼業における主な共同研究……………(3)308  
 1.3.2 今後の動向……………(3)308
- 1.4 国際化……………(3)308
2. 製 鉄
- 2.1 製鉄技術および理論
- 2.1.1 製鉄技術……………(3)310  
 2.1.2 製鉄理論および研究……………(3)316
- 2.2 原燃料
- 2.2.1 原燃料事情の推移と展望……………(3)323  
 2.2.2 焼結……………(3)328  
 2.2.3 ペレット……………(3)335  
 2.2.4 高炉用ヨークス……………(3)338
- 2.3 高炉操業技術
- 2.3.1 概説……………(3)348  
 2.3.2 低操業度操業……………(3)348  
 2.3.3 製鉄所のトータルエネルギーバランスを重視した高炉操業法……………(3)349

- 2.3.4 各種原料の使用 ..... (3) 351
- 2.3.5 装入物分布技術の確立 ..... (3) 352
- 2.3.6 低 Si 銑の製造および新製鋼法への  
対応 ..... (3) 353
- 2.3.7 操業管理およびその他の技術 ..... (3) 354
- 2.4 高炉設備
- 2.4.1 概説 ..... (3) 356
- 2.4.2 装入物分布制御装置 ..... (3) 356
- 2.4.3 高炉センサー設備 ..... (3) 357
- 2.4.4 石油代替燃料吹込装置 ..... (3) 358
- 2.4.5 省エネルギー設備 ..... (3) 359
- 2.4.6 高炉長寿命化 ..... (3) 360
- 2.4.7 铸床炉前作業設備 ..... (3) 360
- 2.4.8 熱風炉設備 ..... (3) 361
- 2.5 高炉によらざる製鉄法
- 2.5.1 概説 ..... (3) 361
- 2.5.2 還元鉄製造技術 ..... (3) 362
- 2.5.3 熔融還元製鉄 ..... (3) 363
- 2.6 フェロアロイ
- 2.6.1 概説 ..... (3) 364
- 2.6.2 各論 ..... (3) 365
- 2.6.3 今後の課題 ..... (3) 367
- 2.7 スラグ
- 2.7.1 概説 ..... (3) 367
- 2.7.2 基礎研究と開発研究の推移 ..... (3) 367
- 2.7.3 製造 ..... (3) 368
- 2.7.4 品質 ..... (3) 368
- 2.7.5 利用 ..... (3) 369
3. 製 鋼
- 3.1 製鋼技術この 10 年間の概観
- 3.1.1 概論 ..... (3) 371
- 3.1.2 精錬技術 ..... (3) 377
- 3.1.3 鑄造技術 ..... (3) 379
- 3.2 製鋼理論
- 3.2.1 物理化学 ..... (3) 382
- 3.2.2 移動速度論 ..... (3) 385
- 3.2.3 凝固理論 ..... (3) 387
- 3.2.4 凝固時の高温変形挙動 ..... (3) 390
- 3.3 製鋼技術の現状と将来
- 3.3.1 溶銑予備処理法 ..... (3) 394
- 3.3.2 転炉法 ..... (3) 400
- 3.3.3 電気炉法 ..... (3) 409
- 3.3.4 ステンレス精錬法 ..... (3) 413
- 3.3.5 取鍋精錬法 ..... (3) 415
- 3.3.6 特殊溶解・精錬法 ..... (3) 424
- 3.3.7 連続鑄造法 ..... (3) 425
- 3.3.8 造塊法 ..... (3) 446
- 3.3.9 特殊鑄造法 ..... (3) 447
4. 加工・システム
- 4.1 鑄 物
- 4.1.1 展望 ..... (3) 451
- 4.1.2 鑄鉄技術 ..... (3) 452
- 4.1.3 鑄鋼技術 ..... (3) 456
- 4.1.4 特殊鑄造法 ..... (3) 459
- 4.2 粉末加工
- 4.2.1 展望 ..... (3) 461
- 4.2.2 粉末製造法 ..... (3) 462
- 4.2.3 成形技術 ..... (3) 463
- 4.2.4 焼結技術 ..... (3) 464
- 4.2.5 新粉末加工技術 ..... (3) 465
- 4.3 塑性加工
- 4.3.1 展望 ..... (3) 466
- 4.3.2 分塊圧延技術 ..... (3) 467
- 4.3.3 帯鋼圧延技術 ..... (3) 468
- 4.3.4 厚板圧延技術 ..... (3) 480
- 4.3.5 条鋼圧延 ..... (3) 483
- 4.3.6 継目無鋼管製造技術 ..... (3) 490
- 4.3.7 溶接鋼管製造技術 ..... (3) 495
- 4.3.8 特殊圧延技術 ..... (3) 498
- 4.3.9 熱間鍛造技術 ..... (3) 498
- 4.3.10 冷間鍛造技術 ..... (3) 499
- 4.3.11 板成形技術 ..... (3) 501
- 4.3.12 軽量形鋼製造技術 ..... (3) 503
- 4.3.13 引抜加工技術 ..... (3) 504
- 4.4 溶接技術
- 4.4.1 溶接技術の位置付け ..... (3) 505
- 4.4.2 UO 造管溶接技術 ..... (3) 505
- 4.4.3 電縫造管溶接技術 ..... (3) 507
- 4.4.4 コイルビルトアップ溶接技術 ..... (3) 508
- 4.4.5 今後の方向 ..... (3) 509
- 4.5 熱処理技術
- 4.5.1 加熱技術 ..... (3) 509
- 4.5.2 冷却技術 ..... (3) 511
- 4.5.3 加熱冷却技術 ..... (3) 513
- 4.6 表面処理
- 4.6.1 展望 ..... (3) 514
- 4.6.2 薄鋼板表面処理技術 ..... (3) 518
- 4.6.3 鋼材の表面処理技術 ..... (3) 528
- 4.7 計測・制御技術
- 4.7.1 展望 ..... (3) 533
- 4.7.2 製銑・原料 ..... (3) 533
- 4.7.3 製鋼 ..... (3) 540
- 4.7.4 薄板圧延 ..... (3) 544
- 4.7.5 厚板厚延 ..... (3) 549
- 4.7.6 条鋼圧延 ..... (3) 551
- 4.7.7 鋼管 ..... (3) 553
- 4.8 分析ならびに試験法
- 4.8.1 鉄鋼分析法 ..... (3) 556
- 4.8.2 試験検査法 ..... (3) 560
5. 材 料
- 5.1 鉄鋼材料の生産
- 5.1.1 生産概況 ..... (3) 565
- 5.1.2 鋼材の高級化 ..... (3) 566
- 5.1.3 今後の展望と課題 ..... (3) 566
- 5.2 材料開発の基礎
- 5.2.1 製造の技術 ..... (3) 567
- 5.2.2 評価, 利用技術 ..... (3) 574
- 5.3 鉄鋼材料各論
- 5.3.1 構造用鋼 ..... (3) 580
- 5.3.2 圧力容器用鋼 ..... (3) 585

5.3.3	機械構造用鋼・工具鋼等	(3)	589
5.3.4	薄鋼板	(3)	594
5.3.5	鋼管	(3)	599
5.3.6	線材および線	(3)	604
5.3.7	ステンレス鋼および耐熱鋼	(3)	607
5.3.8	電磁用材料	(3)	612
5.3.9	焼結合金	(3)	615
5.3.10	原子力エネルギー関連材料	(3)	617
5.3.11	トピックス	(3)	620

## III. 随想・談話室・海外だより

新年のご挨拶	石原 重利(1)	1
ペンシルバニア州立大学(海)	杉本 行廣(2)	289
普通鋼電気炉鋼の将来	白松 爾郎(7)	914
延性破壊の研究の推進を願つて	宮本 博(8)	1048
鉄冶金のふるさと	井上 道雄(9)	1186
砂鉄を堅型炉で製錬した頃の思い出	碓 修一郎(9)	1189
境界要素法の活用	木原 諄二(9)	1191
軽量化の限界	大橋 正昭(10)	1412
東南アジア鉄鋼協会の勤務を終えて(東南アジアにおける仕事と生活)	満岡 正彦(14)	1700
地震と応力腐食	大中 康譽(14)	1703
TMS-AIME 第 114 回年会報告	和田 春枝・和田 次康(15)	1825
米国留学雑感—レンスレー工科大学での留学経験から—	竹澤 博(15)	1828
IISI の窓から	松田 常美(16)	1971
耐熱合金・超耐熱合金に関する国際会議雑感	菊池 實(16)	1974
協会と技術者研究者と情報	川合 保治(16)	1835

## IV. 技術資料・特別講演・その他

昭和 59 年鉄鋼生産技術の歩み	伊木 常世(1)	3
溶湯鍛造の現状と将来(展)	木内 学(1)	12
鉄鉱石採掘の新技术(解)	西田 信直(1)	19
せん断技術と被せん断面の性状(解)	村川 正夫(1)	27
第 4 回 PTD (プロセス技術) 会議出席報告(報)	小沢 泰久(1)	135
第 9 回国際金属腐食会議印象記(報)	吉葉 正行(1)	136
ISO/TC17/SC1 (鉄鋼—化学成分定量方法) 第 10 回国際会議出席報告(報)	大槻 孝(1)	138
フェロニッケル製造法における最近の状況(解)	田中 克芳(2)	147
石炭液化(解)	神谷 佳男(2)	157
日本における貴金属工業の発展と将来の動向(解)	田中淳一郎(2)	164
太陽電池はここまできている(解)	鯉沼 秀臣(2)	167
ICMC (International Cryogenic Materials Conference: 国際低温材料会議) に出席して(報)	吉村 博文(2)	284
第 9 回 CODATA 国際会議報告(報)		

岩田 修一(2)	287	
第 108 回講演大会討論会報告	(2)	291
中国の鉄鉱石資源と製鉄業	相馬 胤和(6)	627
希土類元素の選鉱と精製(解)	向井 滋(6)	633
電解製錬の最近の進歩(解)	山内 陸文・坂尾 弘・増子 昇(6)	645
破壊靱性評価の問題点と計装化シャルピー試験の役割(解)	小林 俊郎(6)	654
原子力発電と原子燃料(解)	岡島安二郎(6)	661
国連, ECE, 鉄鋼セミナー「鋼の腐食と防食」(報)	原 富啓(6)	764
第 5 回超急冷金属国際会議(報)	井上 明久(6)	766
国際会議印象記—第 5 回国際圧力容器工学会議(報)	横川 清志(6)	767
第 7 回材料集合組織国際会議の印象記(報)	鈴木 竹四(6)	768
オイルシェール開発の現状と将来(展)	内田 俊春(7)	775
水平連続鑄造法の現状と将来(解)	野崎 努・糸山 誓司(7)	784
最近における高耐食性ステンレス鋼開発の動向(解)	藤原 和雄(7)	794
ゼオライト系珪酸塩のすぐれた特性とその利用(解)	佐藤 満雄(7)	800
パーソナル・コンピュータを応用した高性能画像処理システム	深町 正利(7)	912
第 2 回日独耐火物部会技術交流会【会議報告】(報)	江本 寛治(7)	917
1984 International Symposium on Metallurgical Slags and Fluxes 出席報告(報)	日野 光元(7)	920
日本鉄鋼協会物故会員追悼会営む(報)		924
特殊鋼線材用熱処理炉の開発	江口 勇(8)	925
鋼の連続鑄造法—今日, 明日—(展)	郡司 好喜(8)	934
石炭の基礎物性(解)	坂輪 光弘・真田 雄三(8)	939
庄延ロールの硬さ測定(解)	関谷 三郎・望月 俊男(8)	945
NG-18/HLP Joint Technical Meeting on Line Pipe Research(報)	中山 正時(8)	1051
低合金高張力鋼国際会議 (International Conference on High-strength Low-alloy Steels) に出席して(報)	梅本 実・中里 福和(8)	1053
国際会議出席印象記—1984 MRS Fall Meeting—(報)	三島 良直(8)	1055
構造用鋼材と鉄骨構造	藤本 盛久(9)	1059
鋼の水素侵食(解)	椿野 晴繁・山川 宏二(9)	1070
「構造材料信頼性評価技術委員会」報告(報)	岸 輝雄・大友 暁・横井 信(9)	1077
ジョセフの報告(1)(資)	館 充(9)	1085
第 70 回通常総会・創立 70 周年記念式・第 109 回講演大会記事		1198
希土類磁石(解)	下田 達也(10)	1269
共同研究会品質管理部会報告 品質管理部会の最近の活動概要について(報)	竹内 久彌(10)	1276

ジョセフの報告(2)(資)……………館 充(10)1286	
第108回講演大会討論会報告 融体精錬の基礎 と応用(報)……………森田善一郎・丸川 雄浄(10)1300	
二次再結晶法による任意形状のMo巨大単結晶 の製造①……………藤井 忠行・平岡 裕(10)1408	
第2回鉄鋼圧延国際会議報告(報)……………(10)1415	
ASTM シンポジウム: "Fatigue Science?" (報)……………川原 正言(10)1420	
鉄鋼プロセスにおける流体数値解析(解) ……………八百 升・篠原 虔章・山元 深・ 杉山 一久・目崎 令司(11)1423	
マランゴニ効果が関与する界面現象についての 最近の研究(解)……………向井 楠宏(11)1435	
d 電子合金設計理論(解) ……………森永 正彦・湯川 夏夫・足立 裕彦(11)1441	
鉄冶金学の系譜(資)……………的場 幸雄(11)1452	
ジョセフの報告(3)(資)……………館 充(11)1460	
ISO/TC102-Iron Ores SC1~SC3 パリ会議 (報)……………西田 信直(11)1558	
第109回講演大会討論会報告……………(11)1560	
移りゆく材料事情④……………H.W.パクストン(14)1569	
西独の大学における研究と教育—現状,問題点, 将来—④……………H.J.エンゲル(14)1576	
エネルギー収支分析による新エネルギーの評価 (解)……………坂田 直起(14)1583	
石炭の乾留とコークス化機構(解) ……………持田 勲・角南 好彦(14)1589	
鉄鋼業におけるレーザーの利用(解) ……………高藤 英生・市古 修身(14)1596	
日本刀を新たに見直す①……………高橋 恒夫・ 村上 雄・岡田 千里・藤井 則久(15)1818	
第17回国際炭素学会の印象記(報) ……………横野 哲朗(16)1977	
第3回非晶質物質の構造に関する国際会議(報) ……………早稲田嘉夫(16)1978	

## V. 抄 録

### 【原 料】

焼結鉍の生産性に及ぼすドロマイト等のMgO 含有原料による石灰石置換の影響……………(7) 922	
還元粉化制御の冶金学的可能性とその実用的方 策……………(9)1195	

### 【燃 料 および 熱】

コークス炉体の補修方法……………(6) 769	
-------------------------	--

### 【製 鉄】

焼結鉍のブロック組織についての研究……………(1) 139	
スラグからのカリウムの蒸発……………(1) 139	
Mg, Mn, Ca, Al, Si を含浸したウスタイト 単結晶の水素還元……………(2) 298	
ペレットの珪酸塩バインダー中の鉄の原子価……………(6) 769	
高炉炉胸部におけるNH <sub>3</sub> とHCNの生成……………(6) 769	
溶銑の同時脱りん・脱硫反応……………(6) 770	
融着帯でのガス分配数式モデルによる高炉の炉 体圧力分布の解析……………(8)1056	
マグネタイトの炭素還元におけるアルカリ炭酸	

塩の触媒作用……………(8)1056	
焼結鉍の軟化挙動におよぼす塩基度および MgOの影響……………(9)1195	
冶金容器からの流出時における渦の発生……………(9)1195	
ドーム燃焼熱風炉設備並びに操業面の解析……………(14)1707	
高炉溶融スラグの新風滓製造法とその熱回収……………(14)1707	
ムーバブル・スロート・アーマーを装備した高 炉内の装入物分布. Tata 製鉄所におけるモ デル……………(15)1830	
高炉操業への装入物と操作条件変更による影響 の速度論・動力学的シミュレーション……………(15)1830	

### 【製 鋼】

ブルームおよびピレット連続鑄造設備の2次冷 却帯における電磁攪拌……………(1) 139	
CaS (TiS <sub>2</sub> ) 固体電解質を用いた硫黄濃淡電池 による液体鉄中の硫黄活量の測定……………(2) 298	
Fe/FeO (CaF <sub>2</sub> ) 電極界面の電荷移動……………(6) 770	
溶鉄中の希土類元素と酸素と硫黄の平衡に関す る研究……………(6) 770	
酸素転炉浴中の各相の接触面積と形成速度……………(7) 922	
リン平衡を予測するための新しいモデルとその 応用……………(7) 922	
ガス吸収量による三元系合金の熱力学的変数 ( $\Delta G^E_M$ , $\Delta H^M$ , $\Delta S^E_M$ ) の決定……………(8)1056	
Strand-Cast 鋼における電磁攪拌時の組織に与 える影響と偏析帯の生成……………(9)1196	
二元シリケート溶体におけるモデルに基づく Flood-Knapp 構造への一般的研究 (PbO-SiO <sub>2</sub> 系への適用と最新情報)……………(14)1707	
溶融 Fe-Cr-C 合金の脱りん, 脱硫……………(14)1707	
メタル-スラグ界面の性質: 平衡値と「動的」な 現象……………(15)1830	
酸化物融体中への窒素の溶解度に関する実験的 研究……………(15)1831	
エマルジョン・メタラジーにおける化学反応速 度……………(16)1986	

### 【鑄 造】

ブルーム・ピレット連続鑄造用回転型電磁攪拌 ……………(6) 771	
アームコ社バルチモア製鉄所におけるステンレ ス鋼の水平連鑄……………(15)1831	
取鍋処理高級鋼のブルーム連鑄……………(16)1986	
高生産性スラブ連鑄機の特徴……………(16)1986	

### 【加 工】

レーザ溶融表面の機械的性質……………(1) 140	
低合金鋼の低延性粒界割れにより発生したクラ ック先端部への応力集中により誘起された溶 質原子の濃縮……………(9)1196	

### 【性 質】

オーステナイトにおけるNb炭化物の溶解度積 ……………(1) 140	
炭素鋼におけるメタン気泡成長の速度論……………(1) 140	
MAR-M002Ni 基超合金のマイクロ組織, 特性 に及ぼす窒素とSiの効果……………(1) 141	
小角中性子散乱による粒界ポイド成長理論の検	

- 証.....(1) 141  
T42 高速度鋼の強度と靱性 .....(2) 298  
希土類元素添加による 2.25Cr-1Mo 鋼の焼も  
どし脆化の抑制.....(2) 299  
A533B 圧力容器鋼のマルテンサイト組織にお  
けるへき開破壊.....(2) 299  
マッソ変態の核生成動力学と結晶学及びその  
機構.....(2) 299  
酸化物分散強化合金 MA956 の疲労き裂進展挙  
動.....(2) 300  
2相組織を有する鋼の疲れき裂伝ば挙動: き裂  
伝ば経過におよぼすフェライト-マルテンサ  
イト組織状態の影響.....(2) 300  
分析電顕による Ni-Cr-Mo 系の Ni 隅の等温  
断面図の決定.....(6) 771  
Ni 基超合金の  $\gamma'$  粒子中の  $\beta$  相の析出.....(7) 923  
パイプライン鋼の水素誘起割れ.....(7) 923  
不純物による粒界脆化に及ぼす合金元素の影響  
.....(8) 1057  
17Cr-8Ni-2Mo 系溶接金属を用いた 316 ステ  
ンレス鋼/2.25Cr-1Mo 鋼異材溶接部のクリ  
ープ変形とひずみの局所的な分布.....(8) 1057  
高温における単結晶超合金鋼中のき裂進展.....(9) 1196  
 $ZrO_2-CeO_2-Y_2O_3$  固溶体の混合伝導と欠陥構  
造.....(9) 1197  
オージェ電子分光法により調べた市販鋼材の表  
面偏析の時間及び温度依存性.....(9) 1197  
炭素鋼のオーステナイト, セメンタイト, フェ  
ライト及びパーライトの混合組織と高温塑性  
流動の挙動.....(14) 1708  
鋼焼鈍のモニタリングのための電気抵抗差法.....(14) 1708  
酸化コバルトの非化学量論性と拡散現象につい  
て.....(14) 1708  
高温での炭素鋼の引張り破壊挙動.....(15) 1831  
TiN 粒子分散及び分散無しの 20%Cr-25%  
Ni ステンレス鋼の定常クリープ.....(15) 1832  
5.5%Ni 低温用鋼の靱性を決める構成相の役割  
.....(15) 1832  
微量の Zr 添加による Ni-20Cr 合金のクリー  
プ強さ及び延性の改善について.....(15) 1832  
ベイナイト組織 0.5Cr-Mo-V 鋼のクリープ・  
疲れ条件下におけるき裂進展.....(16) 1987  
【非鉄金属】  
チタン製造用非金紅石原料.....(8) 1057  
【合金】  
Ni 基単結晶合金 NASAIR 100 の高温クリー  
プ挙動.....(16) 1987
- ## VI. 講演大会索引
- ### 【製鉄】
- #### コークス
- コークス炉温度場シミュレータを用いた最適加熱  
パターンの検討 田中・神尾・中川・紫原 ..... S1  
コークス炉乾留制御システムの開発 牛窪・猪飼・  
川西・中野・田中・長谷川 ..... S2  
コークス品質の偏差低減に関する基礎的検討  
吉田・三浦・西岡 ..... S7  
コークス炉熱量原単位の低減 山本・長谷部・  
山手・川口 ..... S8  
コークス炉炉蓋へのカーボン付着防止 堀尾・  
倉吉・山根・隅田・松元・大岩 ..... S9  
蛍光X線分析装置によるコークスの灰分組成分析  
方法 坂本・岸田・谷端・北原..... S11  
ハンドリングによるコークス粒度および強度変化  
に関する実験室的検討 上條・岩切・北村..... S12  
粉炭の充填特性に関する基礎検討 池田・森田・  
阿蘇・奥原・小林..... S13  
コークス炉への石炭高速装入技術 松尾・甫立・  
宮崎..... S14  
石炭軟化溶融時の挙動とコークス品質の関係  
山本・中谷・名取・小西・板垣..... S15  
コークス基質強度測定方法の開発 荒牧・美浦・  
桜井・坂輪..... S16  
石炭粒子間接着モデルに基づくコークス基質強度  
推定 荒牧・美浦・桜井・坂輪..... S17  
間接的引張強度測定法のコークスへの適用性 (気  
孔構造に基いたコークスの力学的特性の把握一  
1) 杉辺・KLOSE ..... S18  
コークスの気孔構造と引張強度および有効ヤング  
率の関係 (気孔構造に基いたコークスの力学的  
特性の把握一2) 杉辺・KLOSE ..... S19  
乾留過程における半成コークスの気孔構造と引張  
強度および有効ヤング率の変化 (気孔構造に基  
いたコークスの力学的特性の把握一3) 杉辺・  
KLOSE ..... S20  
成型コークスサンプルの試作と性状調査 (二段加  
熱による新成型コークス製造法の開発一11)  
池田・原口・西・奥原..... S89  
成型コークスの  $CO_2$  反応劣化 (二段加熱による  
新成型コークス製造法の開発一12) 原口・西・  
奥原..... S90  
成型コークスのレースウェイ燃焼粉化 (二段加熱  
による新成型コークス製造法の開発一13)  
原口・西・奥原..... S91  
高温におけるコークス灰分の還元気化挙動 光藤・  
大野・齊藤・福島..... S93  
高炉内におけるアルカリ循環とコークスの劣化  
(君津3高炉吹卸し前の炉内サンプル調査結果)  
阿部・山口・津田・西・原口..... S94  
鹿島第1高炉における低風温操業時の高炉内コー  
クス劣化 狩谷・網永・大原・藤沢・海老沢・  
岩永 ..... S839  
ノーバインダー石炭成形法の基礎的検討 桑島 ..... S840  
石炭の成型性におよぼす石炭粒度の影響 (石炭の  
塊成化に関する基礎研究一1) 小林・山口・  
奥原 ..... S841  
石炭の成型性におよぼす石炭性状の影響 (石炭の  
塊成化に関する基礎研究一2) 小林・山口・  
奥原 ..... S842  
コークス炉炉内嵩密度分布が乾留熱量に及ぼす影  
響 井川・藤嶋 ..... S843



試験炉に於ける乾留時間検討 (コークス炉の仕様と乾留時間—2) 鈴木・板垣・長谷部・山本… S 844	徳永・寺田・小田部・川岡・今村 …… S 78
粗コークス炉ガスによる直接石炭予熱の実験 (コークス炉ガスによる石炭予熱の研究—1) 佐藤・森下・大橋・加藤・杉山・阿部 …… S 846	高炉における脱珪反応の検討 佐藤・杉山・須賀田・下村 …… S 81
コークス炉の炉圧制御 (コークス炉ガスによる石炭予熱の研究—2) 加藤・佐藤・森下・伊藤・大西 …… S 847	君津3高炉解体調査におけるメタル中 Si 分布の解析 佐藤・杉山・須賀田・下村・山口・津田 …… S 82
福山4コークス炉A団燃焼管理システムの開発 大西・橋本・稲葉・山本・長谷部・松本 …… S 848	コールドモデルによる高炉炉底耐火物の侵食におよぼす溶銑流動の影響の検討 植村・尾上 …… S 825
コークスの収縮と石炭性状の関係 坂本・谷端・朝田 …… S 849	羽口前で採取したコークス粉と高炉操業指標の関係 高木・緒方・芝池・吉本 …… S 838
高温処理コークスの性状検討 永田・西岡・山縣 …… S 850	高炉二次元トータルモデルへの検出端情報の適用 杉山・須賀田・下村・鈴木 …… S 884
予熱炭コークスをCDQ処理することによる品質に及ぼす影響 水木・横溝・勝野・須沢・八巻 …… S 851	高出銑比下の高炉内現象の解析 杉山・須賀田 …… S 885
赤熱コークスサンプラーによる炭化室内コークス品質調査 小串・伊藤・細川・高野橋・小西・佐藤 …… S 852	高炉2次元シミュレーションプログラムの開発 大塚・田村・小西・小野・堀 …… S 886
高炉用コークスの粉化特性 奥山・磯尾・塩出 …… S 853	扇島2高炉における溶融帯レベルおよび形状におよぼす操業条件の影響 佐藤・炭竈・山口・木村・下村・古屋 …… S 887
回転試験器内のコークスの粉化挙動の解析 杉辺 …… S 854	炉下部融着帯内面状況観察 (炉腹ゾンデによる高炉内状況の解明) 和栗・森下・芦村・平田 …… S 888
コークス炉加振レベラーの開発 牛窪・村松・尾之内・渡辺・大塚 …… S 855	融着帯根部の層構造解明 (炉腹ゾンデによる高炉内状況の解明) 和栗・森下・芦村・宮辺・平田・樋口 …… S 889
コークス乾式消火設備 (CDQ) における旋回式コークバケットの開発 杵村・本橋・勝野 …… S 856	ステップ温度分布による高炉内融着帯形状の推定とその利用 笹原・清水・山口・杉山・稲葉・布施 …… S 890
コークス炉炉蓋れんがの改善 柿本・後藤 …… S 857	高炉内の装入物降下と軟化融着帯形状に及ぼす羽口衝風バランスの影響 清水・山口・稲葉・松井 …… S 891
コークス炉蓄熱室内部補修技術 伊藤・北山・奥井 …… S 858	充填層内における粉体2次元挙動の検討 山岡 …… S 892
コークス押出時の炉壁横圧に関する基礎的検討 吉田・西岡・植田 …… S 859	高炉内の充填とその降下挙動に及ぼす出銑比の影響 (高炉内の充填特性と制御に関する研究—6) 田村・一田・斧・林 …… S 894
五孔球ピトー管によるCDQ炉冷却ガス分布測定 山本・君塚・宮本 …… S 860	高炉装入物流動化時の荷下りに関する検討 武田・田口・福武・沢田 …… S 895
<b>高炉解析・炉内反応</b>	<b>高炉計装・製銑計測, 計測制御のシステム化</b>
高炉二次元液流れモデルの開発 芝池・杉山・須賀田 …… S 59	炉口層厚計の高炉操業への適用 久保・山田・馬場・矢動丸・栗原 …… S 70
融着充填層におけるガス流れ, 伝熱および還元反応の非定常解析 高谷・岩永・下田 …… S 60	大型高炉用レーザ方式装入物プロフィール計の開発 浅野・柳本・近藤・河合・楠 …… S 71
高炉2次元数式モデルによる焼結鉱の性状が炉内状態に及ぼす影響の検討 栗田・岩永・元重・畠山 …… S 61	高炉炉況管理システムの開発 的場・大塚・吉岡・川口・小池・梶原 …… S 77
高炉々床コークス挙動の推定 九島・有野・大野・中村・日月 …… S 65	製銑統合プロセス計算機システムの開発 加藤・富田・高橋・運崎・秋山・崎村 …… S 814
炉床におけるコークスの充填状況 (君津3高炉羽口下解体調査結果—1) 阿部・山口・津田・志岐・片平 …… S 66	中性子 $\gamma$ 線同時利用による高炉内装入物モニタリング技術の開発 湯井・西川・白川・山口・津田・富永 …… S 826
炉床におけるコークスの挙動 (君津3高炉羽口下解体調査結果—2) 阿部・山口・津田・西・原口 …… S 67	高炉層内ガス流速センサー 宮崎・山岡・竹部 …… S 827
2次元模型による高炉炉底の溶銑流れと伝熱の解析 妹尾・田口・福武・Elliott …… S 68	高炉シャフト下部ゾンデの開発 秋月・高橋・野村・松尾・飯田・高田 …… S 828
自己帰帰モデルによる高炉炉底温度差の同定と予測 浅野・近藤・沢田 …… S 69	層頂ゾンデの開発と適用 山本・高瀬・山縣・稲田・大原・中村 …… S 829
高炉炉内温度分布と水素ガス利用率の関係 稲垣・	差圧式装入物層厚・降下速度計による操業管理 (装入物降下挙動の解明—3) 佐藤・山岡・泉・高橋・木村・竹部 …… S 896

- 高炉操業 (羽口吹込みを除く)**
- 呉第 1 高炉 (3 次) 吹卸操業 清水・宮島・尾内・漁・星隈・舟越…………… S 53
- 鹿島第 3 高炉におけるシャフト上部補修と操業 原・山西・高遠・小池・梶原・射場…………… S 54
- 君津 2 高炉における高出銑比操業 (2.5 lt/D/m<sup>3</sup> 時の諸現象) 山口・中山・古川・森井・永田・杉山…………… S 56
- 堺第 2 高炉におけるコークス粒度別装入 国友・緒方・松井・高木・花房・吉本…………… S 76
- 千葉 6 高炉における低 Si 操業 才野・奥村・河合・芹沢・沢田・桃川…………… S 79
- 水島第 2 高炉における低シリコン操業 上谷・金子・山崎・吉田・高橋・栗原…………… S 80
- 新日鉄名古屋 3 高炉 (2 次) 吹き出し操業と注水冷却 郷農・湯村・田頭・藤井・野田・野呂 …… S 830
- 釜石第 1 高炉 (6 次) の空炉吹止め操業及び注水冷却 太田・内藤・川鍋・中込・八木・松岡 …… S 831
- 高炉装入物分布 (固体; ガス流れを含む)**
- 高炉のプロセス解析における装入物分布の役割 八木…………… A 1
- 混合層形成を考慮した装入物分布シミュレーションモデルの開発と実炉への適用 梶原・稲田・芳木・横井・神保…………… A 5
- 装入物分布シミュレーションモデルの開発と適用 沖本・稲葉・小野・高田…………… A 9
- ベル式およびベルレス式高炉での装入物分布制御 手段の多様化 芹沢・田中・沢田・福武・田口・小西…………… A 13
- 福山 2 高炉における装入物分布制御 山本・岸本・牧・斎藤・斎藤・西尾・有山…………… A 17
- 高炉における装入物の堆積形態とその制御 奥野・松崎・原・松井・国友・三輪…………… A 21
- 高出銑比操業におけるガス流分布制御 東野・磯山・近松・今野・須沢・松崎…………… S 57
- ヘリウムガスをトレーサーとした高炉炉内ガス流線, 流速測定法の開発 奥田・山口・津田・西川・白川・中込…………… S 72
- 高炉装入物分布形態におよぼす降下速度分布の影響 (装入物分布特性に関する研究—6) 松崎・奥野…………… S 73
- 高炉装入物粒径低下時の装入物分布 武田・小西・田口・福武・山崎…………… S 74
- 高炉内の充填とその降下挙動に及ぼす装入条件の影響 (高炉内の充填特性と制御に関する研究—5) 田村・一田・斧・林…………… S 75
- 炉口部吹き付けの荷下がり及び影響 佐藤・炭竈・山口・木村・下村・古屋…………… S 821
- 高炉原料装入系での装入物偏析抑制 秋月・高橋・野村・山崎・館野・高田…………… S 835
- 神戸 3BF (ベルレス高炉) における装入物分布改善 明田・田中・高見・上原・矢場田・門口…………… S 836
- 減産操業におけるガス分布制御 芳木・村井・川口・小川・栗田…………… S 837
- 省エネルギー, 熱回収**
- 噴霧造粒空洞内での粒子分散分布予測モデル (高炉スラグ熱回収法—5) 村中・稲山・加藤…………… S 101
- 高炉 (塊状) スラグ熱回収に関する探索実験 (高炉 (塊状) スラグ熱回収法—1) 岩見・和才・見上・中川…………… S 102
- 高炉 (塊状) スラグ熱回収ミニプラント実験 (高炉 (塊状) スラグ熱回収法—2) 岩見・成田・高野・中川・富岡・日野…………… S 786
- 焼結 (原料・製造法)**
- 高速攪拌ミキサーによる焼結原料の擬似粒化 (焼結原料事前処理に関する研究—1) 佐藤・鈴木・藤本・下村…………… S 21
- 造粒物強度評価法の検討 (原料処理・焼結における造粒物の挙動解析—1) 荒井・水間・山口・斎藤・下沢・長島…………… S 22
- 鉄鉱石自動水分測定装置 瀬戸・森谷・矢野・野崎・古市…………… S 23
- 鉄鉱石引取計画作成システムの開発 松本・植田・梶原・名定・田村…………… S 24
- 実機における原料装入方法の改善 (焼結原料の偏析装入法に関する検討—3) 花生・伊藤・阿野・水上・西川…………… S 25
- 焼結均質化焼成技術 下田・佐藤・藤岡・畠山・浜田・川口…………… S 26
- 千葉第 4 焼結の高 FeO 操業 才野・高橋・高島・菅原・佐藤・荒谷…………… S 27
- 焼結機の漏風防止対策とその効果 才野・高橋・菅原・高島・田中・小松…………… S 28
- 焼結ベッド内焼成ばらつきと歩留向上対策 奥田・今田・斎藤・神子・檜崎・川口…………… S 29
- 焼結操業におよぼす塩基度の影響 重盛・河合・川崎・山本・小野・三宅…………… S 30
- 焼結における予熱空気の利用と原料調整の影響 (良質な自溶性焼結鉄の製造に関する研究—1) 田口・大友・田阪・大森…………… S 31
- 風量分布変更による焼結鉄性状の改善 山本・服部・小松・清水・高木…………… S 32
- 焼結プロセスモデルによる層内ヒートパターンの特性解析 柴田・田中・相馬…………… S 33
- センサー情報による焼結層内温度分布の推定 (焼結鉄品質制御システムの開発—1) 佐藤・山岡・沢田・松永・斎藤・木村…………… S 34
- 実機焼結機での層内温度・圧力・微差圧及び風速の同時測定とその解析 (焼結操業の解析—5) 堀田・谷中・山本・服部…………… S 35
- 千葉焼結工場の新計装設備とその効果 三木・高橋・渡辺…………… S 36
- 呉 1 焼結点火炉微粉炭燃焼設備 清水・竹内・尾内・漁・山本・岩本…………… S 37
- 焼結主排ガス循環設備 佐藤・中野・黒沢・野沢・沢田…………… S 38
- 焼結鉄の生産性におよぼす擬似粒子の核, 粉銜柄の影響 木村・福岡・小泉・土屋…………… S 39
- 造粒ダストの焼結操業へ与える影響 山本・服部・小松・清水・高木…………… S 40
- 昇温および冷却過程におけるカルシウムフェライトの生成に及ぼす原料粒度および賦存状態の影響

- 響 大友・栗原・葛西・大森…………… S 41  
 針状カルシウムフェライトの生成機構（焼結反応過程の動的解析—2） 肥田・伊藤・岡崎・佐々木…………… S 42  
 焼結鋳の生産性、品質に及ぼす原料中粉/核比、核粒子径の影響（過熔融性鋳石多量配合の検討—1） 戸田・日下部・肥田・伊藤…………… S 43  
 各種鉄鋳石の造粒特性（鋳物相を制御した焼結鋳の製造—7） 坂本・福与・岩田・斎藤…………… S 44  
 各種鉄鋳石によるカルシウムフェライト生成速度およびその形態（鋳物相を制御した焼結鋳の製造—8） 坂本・岩田・福与・斎藤…………… S 45  
 焼結鋳の気孔率に及ぼす鋳石性状の影響 国分・板谷・児玉・中西…………… S 46  
 焼結鋳の還元粉化現象の解析 長野・谷中…………… S 47  
 高炉内における焼結鋳の還元粉化（焼結鋳品質評価技術の開発—2） 高田・相馬・入田・神坂・木村・磯山…………… S 48  
 還元過程における焼結鋳の気孔構造変化（高炉内反応シミュレーターによる炉内反応解析—4） 内藤・岡本・斧・林…………… S 49  
 高残留元鋳比焼結鋳の高温性状 樽本・石井・下茂・福田…………… S 50  
 焼結原料事前処理に関する最近の研究および技術の進歩 大森・葛西…………… A 169  
 焼結原料の造粒とその役割 長野・谷中・山本・服部・山岡…………… A 173  
 擬似粒子化の促進による焼結原料層の通気性向上 出口・木村・小泉・水上・村田・土屋…………… A 177  
 焼結原料装入方法の改善 清水・竹内・尾内・漁・山本…………… A 181  
 焼結機給鋳部での原料偏析に関する検討 中島・西村・田中・板谷・深水…………… A 185  
 焼結原料の評価と配合の最適化 佐藤・川口・喜多村・高田…………… A 189  
 鋳石特性を考慮した事前処理による焼結操業の改善 肥田・佐々木・下村・芳賀・香川・内藤…………… A 193  
 選択造粒による焼結鋳の被還元性の向上（高被還元性焼結鋳の製造—1） 大水・泉水・児玉・梅津・肥田…………… S 794  
 選択造粒焼結鋳製造工場実験結果（高被還元性焼結鋳の製造—2） 太田・内藤・鎌田・泉水・児玉・佐藤…………… S 795  
 回転羽根を内設したドラムミキサーの実験（焼結原料擬似粒化技術開発—3） 島川・浅井・小田部・戸田…………… S 797  
 焼結鋳の生産性、品質に及ぼす付着粉鋳石粒度の影響（過熔融性鋳石多量配合の検討—2） 戸田・日下部・肥田・伊藤…………… S 798  
 焼結原料へ与える転炉ダストの造粒効果 青野・磯崎・池田・大山・新井田・岩田…………… S 799  
 微粉鋳石添加造粒法による焼結原料層の通気性向上 出口・木村・福岡…………… S 800  
 擬似粒子モデルの実機への適用 才野・菅原・佐藤・高橋・岡本・荒谷…………… S 801  
 焼結原料の造粒速度 水上・村田・渋谷・伊藤・徳嵩…………… S 802  
 CaO 成分分離造粒による焼結性改善の基礎的検討（石灰添加予備造粒法の開発—1） 川口・佐藤・高田・植木・能美…………… S 803  
 CaO 成分分離造粒法の焼結試験結果（石灰添加予備造粒法の開発—2） 高田・植木・西村・能美・佐藤・川口…………… S 804  
 選択造粒法による実機操業試験 芳我・大塩・福田・上川・香川・吉本…………… S 805  
 焼結原料擬似粒子の搬送時崩壊 藤本・鈴木・佐藤・下村…………… S 806  
 焼結ベッドの通気性に対する造粒・装入条件の影響 芳賀・有野・佐々木…………… S 807  
 モデル試験による焼結原料装入分布の解析（焼結原料装入分布最適化技術の開発—1） 山本・谷中・服部・小松・長野・高木…………… S 808  
 焼結吸引空気中への水蒸気添加による粉コークス燃焼性の向上 福田・姫田・佐々木・川上・田村…………… S 809  
 水蒸気添加による焼結層内伝熱速度の向上 小島・村本・岩月・小口…………… S 810  
 焼結歩留におよぼす焼成時加工の効果（焼結歩留向上技術の開発—1） 山本・谷中・服部・小松・高木・長野…………… S 811  
 焼結操業の自動化 中島・天野・飯田・井山・中嶋・秋月…………… S 812  
 焼結総合評価システムの開発（焼結操業予測システムの開発—5） 佐藤・小林・中川・原・出野・奥寺…………… S 813  
 小倉3焼結エネルギー原単位低減 望月・下田・佐藤・原口・松本・畠山…………… S 815  
 堺焼結工場における COG 原単位の低減 香川・篠原・福田・中村・久保・仁木…………… S 816  
 和歌山4焼結リフレッシュ概要 河合・川崎・柳沢・喜多村・岡部・橋川…………… S 861  
 焼結プロセスオペガイド用数学モデルの開発（焼成制御技術の確立—1） 田村・田村・小西・北山・大鈴・星野…………… S 862  
 数学モデルを利用した焼結操業データの解析（焼成制御技術の確立—2） 田村・小西・高橋・吉岡…………… S 863  
 擬似鋳石としてアルミナを使用した種々の賦存状態におけるコークスの充填層内燃焼速度 葛西・大森…………… S 864  
 焼結過程における充填層構造変化に関する一考察 葛西・大森…………… S 865  
 焼結過程における熔融状態を含む酸化鉄の還元・酸化現象 葛西・大森…………… S 866  
 Ar 雰囲気下におけるカルシウムフェライト融液の生成 野呂・石井・近藤…………… S 867  
 焼結鋳強度におよぼす融体量の影響 児玉・板谷・国分・小口…………… S 868  
 X線内部標準法による焼結鋳物相の定量 沢田・志垣・吉岡・高橋…………… S 869  
 製鉄設備  
 熱風炉系の伝熱解析用シミュレーションプログラ

- ム(熱風炉系の伝熱解析とその応用—1)  
田村・小西・上原・高田・田中…………… S 51
- 熱風炉系の熱効率の改善(熱風炉系の伝熱解析とその応用—2) 田村・小西・上原・高田・田中…………… S 52
- 大型高速ブロワーランナーへのセラミックス適用  
岡崎・高橋・井内・高橋…………… S 103
- 乾式集塵システムの開発(高炉ガス乾式回収システムの開発—1) 山本・斎藤・辻本・田村・立花・松井…………… S 104
- 蓄熱バッファの開発(高炉ガス乾式回収システムの開発—2) 山本・斎藤・辻本・田村・西尾・有山…………… S 105
- 福山2高炉に於ける実機稼動(高炉ガス乾式回収システムの開発—3) 山本・岸本・斎藤・辻本・田村…………… S 785
- セラミックス被覆長寿命プロアの開発 遠藤・森・四阿…………… S 822
- 石炭, 石炭化学, コークス副産物**
- コークス炉発生アンモニアの気液分配コントロール 松尾・中川・中崎…………… S 3
- コークス炉ターナル発生挙動予測モデルの開発 井川・榎木・藤嶋・小林・沢部・石橋…………… S 4
- 石炭配合の乾留生成物歩留りへの影響 小栗・阿部・西田…………… S 5
- 石炭類工業分析の全自動化装置 福本・石橋・石井・前田・小川・後藤…………… S 10
- 石炭組織による乾留生成物収率の推定 露口・高橋・陽田…………… S 845
- 装入物性状**
- 高炉反応条件下でのコールドペレットの強度劣化機構 山田・春名・鈴木・小島・内藤…………… S 95
- 高被還元性焼結鉄高炉使用試験(高被還元性焼結鉄の製造—3) 太田・内藤・川鍋・中込・松岡・岡本…………… S 796
- 高炉操業に及ぼす焼結鉄高温性状の影響 稲垣・諏沢・馬場・今村…………… S 832
- 高炉シャフト部における焼結鉄の挙動(高炉内における装入物性状調査—1) 山本・中島・谷中・脇元・桜井・長野…………… S 833
- 高塩基度, 低 FeO, 低 SiO<sub>2</sub> 焼結操業と高炉操業への効果 川田・池田・横山・上妻・熊田…………… S 834
- 焼結鉄の被還元性に及ぼす K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> の影響 中川・西原・小野…………… S 871
- Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO 系焼成体の低温還元粉化と組織の関係 前田・小野…………… S 872
- 鉄鋼用X線断層撮影装置による焼結鉄空隙部分の測定 佐々木・原藤・稲角・笠間・田口・田中…………… S 873
- 焼結鉄の還元性状と組織との関係 春名・宮本・蟷川…………… S 874
- 1次ヘマタイトの還元粉化現象 春名・鈴木…………… S 875
- 代替燃料(燃料吹き込み操業を含む)**
- 名古屋1高炉における PCI 操業と高出鉄比操業 郷農・湯村・杉崎・野田・吉田・藤原…………… S 58
- 粉コークスの燃焼特性の検討 中川・小田部・石松・八ヶ代…………… S 790
- 千葉第5高炉微粉炭吹き込み設備と操業 才野・芹沢・阪口・牧・秋本・渡辺…………… S 878
- 微粉炭吹き込み操業における高炉内状況(フレキシブル埋込型垂直ゾンデの開発—5) 徳永・久保・小田部・矢動丸・川岡・薄…………… S 879
- 耐火物・炉体寿命, 高炉補修(溶銑処理, 樋関係は鉄鋼共通)**
- 福山5高炉炉底解体調査 三輪・飯山・小山・新谷・中島・山本…………… S 55
- 高炉用 SiC 系れんがの機械特性による CO ガスの影響 広田・恒次・田中・川上・門田…………… S 219
- 君津第4高炉におけるシャフト上部補修と操業 古川・森井・井上・井内・辻・新沼…………… S 820
- 円筒状れんが積み構造体のき裂発生条件に関する実験的検討 藤原・藤野…………… S 823
- 炭素-炭化珪素質高炉炉底れんがにおける炭化珪素と溶銑との反応 高橋・西…………… S 824
- 熱力学・物性(鉄鋼共通も参照)**
- 高炉スラグの粘性に関する実験的検討 中川・杉山・須賀田・佐藤…………… S 789
- 排煙処理(脱硫, 脱硝), 環境対策**
- 安水処理設備の薬剤低減対策 山本・名取・長谷部・渡辺・水沢…………… S 6
- 高炉を利用した焼結機の排煙脱硝法 桑原・鞭…………… S 85
- 反応速度・反応機構(鉄鋼共通も参照)**
- 鉄鉱石還元と水性ガスソフト反応の速度 秋山・石井・日野・近藤…………… S 97
- 酸化鉄ペレットの CO-H<sub>2</sub> 混合ガスによる還元速度 趙・前田・村山・小野…………… S 98
- 多孔質ウスタイトペレットの水素還元における反応帯を考慮したモデル 碓井・近江…………… S 99
- 炭素飽和溶鉄による高炉系スラグ中の TiO<sub>2</sub> の還元速度 孫・篠崎・森・川合…………… S 788
- コークスのソリューションロス反応の速度解析 高谷・岩永…………… S 791
- 高温におけるコークスおよび黒鉛のガス有効拡散係数の直接測定 重野・小林・大森…………… S 792
- 数式モデルによるコークス灰分ガス化反応の検討 山縣・梶原・須山…………… S 793
- CO-CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub> 混合ガスによる焼結鉄単一粒子の段階ごとの還元速度と粒子径 碓井・近江・藤原…………… S 817
- CO-CO<sub>2</sub>-N<sub>2</sub> 混合ガスによる焼結鉄単一粒子の連続還元速度の解析 碓井・近江・平嶋…………… S 818
- 中間モデルと未反応核モデルの速度パラメータの関係 村山・小野…………… S 819
- CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる焼結鉄の昇温還元に及ぼす H<sub>2</sub> 添加の影響 葛西・石井・近藤…………… S 870
- フェロアロイ**
- ブリケット法による Mn 鉄石の冷間塊成化法の検討 深水・板谷・荒谷・中西・高橋…………… S 96
- N<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub> および N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> 系雰囲気中における炭材内装クロム鉄ペレットの還元 片山…………… S 787
- ペレット(原料・製造法)**
- 炭材内装コールドペレットの還元速度に及ぼす酸

- 化性ガス濃度ならびに圧力の影響 石井・高橋・八木 ..... S 876
- コールドペレットの還元後強度劣化現象に及ぼす造粒および原料条件の影響 山田・春名 ..... S 877
- レースウェイ, 羽口吹込み**
- 高炉炉芯計測技術(炉芯ゾンデ)の開発(炉芯～レースウェイ状況の解明-1) 和栗・望月・井上・平田・樋口・田村 ..... S 62
- 炉芯の観察状況と 2, 3 の考察(炉芯～レースウェイ状況の解明-2) 望月・芦村・井上 ..... S 63
- 分光分析による羽口部の温度・輝度・アルカリ成分の定量(炉熱状態の検知・定量化技術の開発-1) 福田・柴田・野間・上坂 ..... S 64
- 高炉下部燃焼炉における微粉炭吹込み時の燃焼特性(高炉下部の燃焼挙動の研究-1) 有山・光藤・西尾・斎藤・山田・福島 ..... S 83
- 高炉における羽口への水吹込操業 山本・中谷・岸本・脇元 ..... S 84
- レースウェイ形状に及ぼす液吹込条件の影響 田中・福田 ..... S 86
- 高炉レースウェイ領域での吹込鉄鉱石粉の伝熱と反応(実験炉での酸化鉄吹込実験-2) 小西・武田・田口・福武・田中・芹沢 ..... S 87
- 羽口部酸化鉄吹込みによる脱 Si 実験 福田・内藤・浜田・九島・高本・柴田 ..... S 88
- 燃焼炉を用いたレースウェイのコークス粉化に及ぼすコークス性状の影響 齊藤・岡本・北村 ..... S 92
- レースウェイにおける石炭・ホスラリーの燃焼性 稲垣・小田部・川岡・浅井・石松・脇元 ..... S 880
- 赤外線吸収スペクトルによるガスの直接測定 桑原・前田・相馬 ..... S 881
- 高炉レースウェイ内酸素分圧の測定 九島・柴田・吉田・浜田・松岡・小坂 ..... S 882
- 熱風制御バルブによるレースウェイ深度の制御性(レースウェイの挙動調査-1) 佐藤・山岡・嶋志田・竹部 ..... S 883

## 【製鉄・製鋼共通】

## スラグ利用

- 急冷スラグ乾式製造試験(圧延方式高炉スラグ急冷法の開発-2) 藤井・中村・川浪・嶋田・坂 ..... S 100
- 高粉末度スラグの水和硬化性能(分級プロセスにより製造された高炉スラグ粉末の特性-1) 佐藤・小西・深谷・鯉渕・石川・飯島 ..... S 781
- 高粉末度スラグのアルカリ骨材反応抑制作用(分級プロセスにより製造された高炉スラグ粉末の特性-2) 佐藤・小西・深谷・鯉渕・石川・飯島 ..... S 782
- 高粉末度スラグ水と硬化体の耐海水性(分級プロセスにより製造された高炉スラグ粉末の特性-3) 佐藤・小西・深谷・鯉渕・石川・飯島 ..... S 783
- 転炉スラグの蒸気によるエージング促進 荒木・木谷・深谷・辻松・三宅 ..... S 784
- 製鋼スラグの促進エージングの研究 長尾・森・藤・澤田・荘野・徳原 ..... S 240
- $Fe_{1-x}S$  生成によるスラグの崩壊性 薦田 ..... S 241

- ステンレス鋼スラグ粉化防止剤の開発 数土・石坂・関・阿曾・大久保 ..... S 242
- センサー**
- ニードルセンサーの応答性と安定性(溶射による酸素センサーの開発) 荒田・大森・松岡・浦田・小倉 ..... S 243
- 溶鋼用ジルコニア酸素センサーの基準極と酸素換算値(ジルコニア酸素センサーに関する 2, 3 の検討-1) 奥村・山口・阪口・五明 ..... S 244
- Al 脱酸鋼におけるジルコニア酸素センサーの波形改良(ジルコニア酸素センサーに関する 2, 3 の検討-2) 奥村・山口・阪口・五明 ..... S 245
- 低 [Al] 鋼精錬への酸素センサーの適用(ジルコニア酸素センサーに関する 2, 3 の検討-3) 奥村・山口・高橋・五明 ..... S 246
- 溶融スラグ固体鉄界面における酸化鉄の電極反応 川島・永田・後藤 ..... S 1590
- $ZrO_2-CaO$  固体電解質の部分電子導電性パラメータの測定 長塚・柏谷・雀部 ..... S 1591
- 固体電解質による溶鋼中の酸素の連続測定 平田・原・荻野 ..... S 1592
- 転炉内酸素測定による Mn, P の推定 桑原・平岡・藤井・南・江場 ..... S 1593
- 副電極型シリコンセンサーの設計(溶銑用シリコンセンサーの開発-1) 岩瀬・北口・一瀬・中村・森谷・丸橋 ..... S 1594
- 溶銑中シリコンの迅速測定(溶銑用シリコンセンサーの開発-2) 岩瀬・北口・一瀬・中村・森谷・丸橋 ..... S 1595
- 超音波透過法による水中分散気泡の測定 石垣・小林・徳田 ..... S 1596
- 水銀中に吹込まれたガスジェットによる超音波の減衰 石垣・小林・徳田 ..... S 1597
- 耐火物(高炉種, 溶銑関係のみ)**
- 混銑車の断熱ライニングテスト結果 永井・兼松 ..... S 220
- 微構造からみた混銑車用耐火物の損耗機構 佐藤・長谷川・新谷・川上・門田 ..... S 221
- 溶銑予備処理炉用耐火物の開発改善(新製鋼プロセスの操業結果-2) 大西・高木・武林 ..... S 222
- 通気率測定による耐火れんがの気孔構造解析 横山・鰐部・坂尾 ..... S 968
- 混銑車用モルタルの開発 永井・兼松・中村・川瀬・阿部 ..... S 971
- 混銑車用熱間吹付材の開発(混銑車熱間吹付補修装置の開発-2) 橋尾・和田・池宮・内田・岸本・片岡 ..... S 972
- 熱力学**
- Conformal Ionic Solution 理論の製鋼スラグへの適用 水渡 ..... S 123
- 溶融  $CaO-CaCl_2$  フラックスの炭酸ガス溶解度 前田・McLean ..... S 124
- $MgO$  飽和マグネシウムフォスフェイトスラグ中の  $P_2O_5$  および溶鋼中のりんの活量 山田・岩瀬・一瀬 ..... S 125
- Manganese partitions between carbon-saturated

- iron melts and lime-based fluxes containing MnO, BaO, Na<sub>2</sub>O oxides Simeonov・佐野  
..... S 126
- CaO+SiO<sub>2</sub>+CaF<sub>2</sub>+Fe<sub>x</sub>O 擬4元系スラグ中の Fe<sub>x</sub>O の活量 秋月・田中・岩瀬・一瀬 ..... S 127
- 1600°Cにおける MgO・Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> のスラグへの溶解度 森田・渋谷・佐野 ..... S 141
- CaO 飽和 Fe<sub>7</sub>O-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-CaO 系スラグと溶鉄間のりんの分配平衡 長林・日野・萬谷 ..... S 277
- MnO<sub>2</sub> を含む生石灰系フラックスによる溶鋼の脱りん 興梠・松尾・真目・増田 ..... S 278
- Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグ-溶鉄間のりん分配に及ぼす CaO, MgO の影響 国定・岩井 ..... S 279
- ソーダ系スラグによる溶鋼脱りん 深見・中島・森谷・丸橋 ..... S 280
- CaO-CaF<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O フラックスによる含 Cr 溶鉄の脱りん 村木・福島・佐野 ..... S 281
- CaO-CaF<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系スラグの脱りん能 菊地・河井・川和 ..... S 282
- CaO-NaF 系フラックスによる含クロム粗溶鋼の脱リン 碓井・井上・山田・岩崎 ..... S 283
- 溶鋼脱硫における最適フラックス組成の検討 遠藤・金子・原田・鈴木 ..... S 284
- Fe<sub>7</sub>O-CaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-SiO<sub>2</sub>-MgO 系スラグと溶鉄間のりんの分配平衡 長・日野・萬谷 ..... S 903
- 石灰系フラックスによる溶鉄脱りん反応時の界面酸素分圧の推定 梅沢・渡辺 ..... S 904
- BaO-BaCl<sub>2</sub>-FeO 系溶鉄脱磷用フラックスの熱力学的研究 姜・岩瀬・一瀬 ..... S 905
- MgO 飽和 CaO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> 系スラグと溶鉄との間の硫黄の分配平衡 曹・片山 ..... S 906
- 焼成条件を変えた CaO による溶鉄の脱硫効率に関する検討 上田・森田・藤田・中井・歳森 ..... S 907
- 製鋼用生石灰の反応性 加藤・佐々・河原・満尾 ..... S 908
- 還元条件下における CaO-CaF<sub>2</sub> 融体中のすず, アンチモンの熱力学 井澤・野口・佐野 ..... S 932
- Fe<sub>7</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO-CaO 系スラグ成分の活量 萬谷・日野・湯下 ..... S 933
- MnO<sub>x</sub>-CaO-SiO<sub>2</sub>(-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 融体中マンガンの酸化還元平衡 田村・中村・佐野 ..... S 934
- Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 液体スラグ中への CO<sub>2</sub> の溶解 佐藤・国武・岩瀬・一瀬 ..... S 935
- 製鋼反応に対する光学的塩基度の応用 中村・植田・Toguri ..... S 936
- 反応速度, 移動速度, 反応操作
- 粉体-気体向流系の流動特性 ハン・小林・徳田 ..... S 893
- コールドモデルによる投射法挙動の解明(連続溶鉄処理方法の開発—12) 岩崎・山田・碓井・井上・中谷・伊藤 ..... S 108
- 水中に吹込まれた固気噴流の挙動—粒子速度の評価— 嶋田・西原・(故)種村・福中・近藤 ..... S 128
- ノズル近傍における浴中ジェット構造 伊藤・小林・徳田 ..... S 129
- 浸漬オリフィス出口近傍における吹き込みガスの挙動とオリフィス出口のガス圧力 小沢・森 ..... S 130
- スラグ-熔融金属間反応速度に及ぼすガス吹き込み攪拌の影響 平沢・森・佐野・島谷・圃中 ..... S 131
- Ar ガス上下吹きによる溶鉄の脱窒速度 高橋・大熊・佐野・森 ..... S 132
- 溶融鉄および鉄-クロム合金の脱窒速度 萬谷・石井・井口 ..... S 133
- 溶鋼の粒滴化による脱炭 高橋・中村・尾関 ..... S 134
- 水素-アルゴンプラズマによる溶鉄の脱炭, 脱窒, 脱酸 松尾・増田・池田 ..... S 135
- 水素-アルゴンプラズマによる溶鉄の脱銅, 脱錫 松尾 ..... S 136
- 50T VOD における真空脱炭時の脱窒挙動(クロム鉱石添加による脱窒反応促進) 森・笹島・海老沢・長谷川・菊池 ..... S 195
- 粉体吹込用インジェクションランス 永井・兼松・野村 ..... S 234
- 取鍋粉体吹込みによる溶鋼脱硫挙動 北岡・拜田・垣生・西川・木村・山田 ..... S 285
- 通気攪拌下の液-液間物質移動に関する基礎的研究 大賀・谷口・菊池 ..... S 897
- スラグ-熔融金属間物質移動速度に及ぼす吹き込みガス流量の影響 平沢・森・佐野・島谷・岡崎 ..... S 898
- コールドモデルによるスラグ-金属間反応における攪拌効果 遠藤・長谷川 ..... S 899
- 渦によるスラグ巻込現象に関する一考察 欽取・宮村・池崎・草野 ..... S 900
- ソーダ系フラックスによる4% C 含有高マンガソ溶鉄の脱りん 国定・岩井 ..... S 901
- Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> による Fe-P 合金の脱りん反応 松尾・原島・溝口・梶岡・不破 ..... S 902
- 水モデル実験による真空脱ガス反応機構の解析 山本・加藤・中川・和氣 ..... S 909
- 一樣流水中吹込まれた固気噴流の分散挙動 嶋田・西原・(故)種村・福中・近藤 ..... S 910
- 制御板を用いた浴中ジェットの安定化 伊藤・小林・徳田 ..... S 911
- 制御板による浴中ジェットの微細気泡化 伊藤・Suranata・徳田 ..... S 912
- 通気攪拌下の有効動粘度 松崎・谷口・菊池 ..... S 913
- 溶鉄中ボロンの除去および B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> スラグの水への溶解(含 Nb 溶鉄の精錬技術に関する研究—4) 佐藤・荒金・尾形・山田・吉松 ..... S 914
- H<sub>2</sub>O-KI 系溶液による冷材溶解速度の検討 富田・福田 ..... S 954
- 物性
- 融点における溶融塩の2・3の物性に対する表式 飯田・川本・森田 ..... S 118
- 2・3の物性から見た溶融塩の特徴 飯田・川本・森田 ..... S 119
- CaF<sub>2</sub>-MO(M: Mg, Ca, Ba) 系融体の密度および表面張力 原・萩野・芝池 ..... S 120
- CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 融体の密度 西脇・萩野 ..... S 121
- Comparison of the laser-flash method and

- hot-wire method for measuring thermal conductivity from metallurgical slags 後藤・GUDENAU・永田・LINDNER ..... S 122
- 多元酸化物系介在物融点の熱力学モデルによる推定 山田・松宮・大橋 ..... S 937
- アルミナ溶解に伴う溶融  $\text{CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O}$  系フラックスの粘度変化の連続測定 飯田・清川・川本・森田 ..... S 938
- ZnO-CaO-SiO<sub>2</sub> 系溶融スラグ中の酸素の透過度 北村・雀部 ..... S 939
- 溶銑処理**
- 水島第4高炉における脱珪処理 篠原・青木・中嶋・高田・松尾 ..... S 106
- 高炉溶銑樋における連続脱硫処理(連続溶銑処理方法の開発—11) 山本・中谷・伊藤・山田・岩崎 ..... S 107
- 溶銑予備処理プロセスの建設と操業 鷺尾・山田・山田・江本・浜田・森 ..... S 109
- プロセスコンピュータによる高炉鑄床脱珪制御システムの開発 満岡・井上・平・奥田・山口・古川 ..... S 110
- 溶銑酸素レベルの溶銑脱硫に及ぼす影響 田畑・豊田・長谷川・半明 ..... S 111
- 溶銑予備処理炉の冶金反応(新製鋼プロセスの操業結果—1) 川崎・高木・神森・青木・小倉・羽鹿 ..... S 112
- 溶銑予備処理プロセスにおける脱りん速度におよぼす処理容器形状の影響 彦坂・伊東・小川・尾上 ..... S 113
- Ca フェライト系溶銑脱りん剤の開発 石川・加藤木・大喜多・神山 ..... S 114
- 溶銑予備処理時における復リンに及ぼす気相中の酸素の影響 松尾・大口・梶岡 ..... S 115
- 溶銑中ニオブおよびマンガンの優先除去(含 Nb 溶銑の精錬技術に関する研究—2) 佐藤・荒金・笠原・吉松 ..... S 116
- アルカリ金属炭酸塩系フラックスによる溶銑中の Nb の選択酸化(含 Nb 溶銑の精錬技術に関する研究—3) 尾崎・渡辺・花岡・尾形・吉松 ..... S 117
- 福山2高炉における鑄床脱珪設備(連続溶銑処理方法の開発—13) 山本・中島・岸本・斎藤・伊藤・和田 ..... S 915
- 高炉溶銑樋における連続脱りん処理(連続溶銑処理方法の開発—14) 伊藤・山本・中島・山田・岩崎 ..... S 916
- 高炉鑄床脱りんにおける反応挙動の検討(連続溶銑処理方法の開発—15) 岩崎・碓井・山田・伊藤・中島 ..... S 917
- 総合精錬反応解析モデルによる溶銑予備処理時の Si, Mn 挙動の解析 北村・沢田・大橋 ..... S 940
- 鍋内溶銑温度解析 箕浦・蝦名・花沢 ..... S 941
- 溶銑予備処理における上吹酸素の効果 中山・谷奥・加藤木・森・田中 ..... S 942
- 混銑車気体酸素インジェクション脱珪・脱磷操業の現状 井上・吉田・佐藤・米中 ..... S 943
- 混銑車内脱りんテスト結果(混銑車における高効率脱磷技術の検討—1) 茨城・坂根・榊井・高橋・越智 ..... S 944
- 脱磷反応解析(混銑車における高効率脱磷技術の検討—2) 坂根・茨城・高橋・榊井・越智 ..... S 945
- 溶銑予備処理における同時脱りん, 脱硫反応に及ぼすスラグ組成の影響 鷺尾・浜上・馬田・大谷・山田 ..... S 946
- 溶銑脱磷反応におよぼす脱珪滓の影響 金子・長田・原田 ..... S 947
- 加古川製鉄所における溶銑予備処理設備の建設と操業 副島・松井・木村・遠藤・木村・竹添 ..... S 948
- ソーダ灰による溶銑脱磷プロセスの操業概況 宮川・星・高橋・安井 ..... S 949
- 高炉鍋保温蓋台車の効果 山瀬・原田・石川・白谷・小谷野・海老沢 ..... S 950
- 混銑車熱間排さい設備の建設と操業 横井・武・大岡・吉田・浅野・今井 ..... S 951
- 溶融還元・スクラップ溶解・還元鉄(脱炭炉内鉱石還元)**
- 炭素付着鉄鉱石の連続流動層によるガス化・還元挙動(重質残油を利用した還元鉄製造プロセスの開発—8) 渡辺・篠原・足永・小野田・森 ..... S 137
- 炭材内装複合コールドペレットによるシリコマンガ製造 山岸・岸川・竹内・鳥居・斎藤・福与 ..... S 138
- 溶融酸化鉄の溶鉄中炭素による還元速度(石炭による鉄鉱石の溶融還元—7) 佐藤・荒金・上平・吉松 ..... S 139
- マグネタイト鉱石の溶融還元速度に及ぼす TiO<sub>2</sub> の影響 張・天辰・相馬 ..... S 140
- 5 トン試験転炉におけるクロム鉱石の溶融還元実験 仲村・竹内・原田・桜谷・藤井・垣生 ..... S 142
- クロム鉱石の転炉内還元挙動におよぼすスラグの影響(転炉におけるクロム鉱石の還元挙動—2) 山名・佐藤・片桐・尾上 ..... S 143
- 溶銑-AOD プロセスにおけるクロム鉱石大量使用技術の開発 徳田・家田・加藤木・岩田・中山・望月 ..... S 144
- 上底吹転炉におけるマンガン鉱石の還元(脱磷溶銑を用いた転炉吹錬の開発—1) 森玉・佐藤・中嶋・鹿子木・迫村・笹川 ..... S 145
- 高炭素鋼, ステンレス鋼の転炉溶製時の Mn 鉱石添加技術 田岡・馬田・野村・駒村 ..... S 146
- 溶融還元プロセスの課題と展望 徳田 ..... S 918
- 溶融還元プロセスを中心とする各種製鉄法の比較 西田 ..... S 920
- フェロクロム溶融還元製錬の基礎的研究 梶岡・石川・片山・桑原・藤田 ..... S 922
- クロム鉄鉱配合コークスの試作実験 福田・柳川・青木 ..... S 924
- 粉鉄鉱石と炭材の同時投入による溶融還元 天辰・相原 ..... S 925
- 溶鉄中への微粉炭底吹時における炭素の溶解とガス化 徳光・中村・林 ..... S 926
- 上底吹転炉におけるクロム鉱石の還元 佐藤

- 新井・武田・青木・平林 ..... S 927
- 10t 試験転炉における塊炭上吹熱付与法の操業  
結果(クロム鉱石の溶融還元法の開発-2)  
丸川・姉崎・平田・石川 ..... S 928
- 10t 試験転炉における塊炭・上吹熱付与法の反  
応解析(クロム鉱石の溶融還元法の開発-3)  
石川・加藤木・丸川・姉崎・平田 ..... S 929
- 複合吹錬法による100%スクラップ製錬法の開  
発(新スクラップ製鋼法の開発-1) 丸川・  
姉崎・平田 ..... S 930
- スクラップシューター型実験炉によるスクラップ  
予熱実験 檜崎・川口・伊藤 ..... S 931
- 【製 鋼】**
- 急冷凝固**
- 非鉄金属材料の薄板連铸 田中 ..... A 197
- 鉄鋼材料の薄板連铸鑄造法 草川 ..... A 200
- Fundamentals of rapid solidification processing  
FLEMINGS・SHIOHARA ..... A 204
- Rapid solidification of levitation melted  
Ni-Sn alloy droplets with high  
undercooling SHIOHARA・FLEMINGS・WU・  
PICCONE ..... A 209
- 急冷凝固, 過冷却, 準安定平衡 新宮・小林・  
石原・西谷 ..... A 213
- 急冷凝固現象したFe-Ni-Cr系合金の組織に  
ついて 梅本・田村・虫明 ..... A 217
- 回転水噴霧法による急冷 Fe-C-Si 合金粉末の  
製作と組織 山内・大中・野村・松本・福迫 ..... A 221
- 急冷凝固現象に関する一考察 笠間・溝口・宮沢・  
井藤・須貝 ..... A 225
- 高珪素鋼急冷薄帯の凝固と特性 小菊・小沢・  
渋谷・実戸・菅 ..... A 229
- 急冷凝固により引き起こされる鉄鋼材料の組織と  
その応用 稲垣・高田・中岡・山本 ..... A 233
- 急冷凝固した鑄鉄と高炭素鋼の鑄片の特性 吉田・  
谷口・須藤・野崎 ..... A 237
- 双ロール型薄鑄片製造法の検討 西岡・土田・  
北川・藤田・佐藤・大槻 ..... A 241
- 異径双ロール法によるステンレス薄板の直接鑄造  
遠山・阿保・新井・義村 ..... A 245
- 水平型薄スラブ連铸機の開発と鑄片凝固特性  
糸山・中戸・野崎・垣生・別所 ..... A 249
- ツインベルトキャスターによる薄スラブ連铸時の  
凝固冷却特性 杉谷・中村・白井・岡崎・吉原  
..... A 253
- 凝固基礎**
- 低炭素鋼の高温延性と変形抵抗 相沢・長崎・  
木原 ..... S 166
- 連铸鑄片矯正歪に及ぼす圧縮鑄造の効果 堤・  
大野・大橋・二宮・萬野・椿原 ..... S 167
- Fe-C-M 3元系における包晶点の熱力学的解析  
石田・深井・大谷・西沢 ..... S 198
- 固相内拡散を伴う平面凝固時の溶質再分配 小林  
..... S 199
- Fe-C 基三元系合金の高炭素濃度域における  
溶質の平衡分配係数 森田・田中・清瀬 ..... S 200
- 凝固時の $\delta$ - $\gamma$ 変態に伴うデンドライト内容質  
再分配の観察 上島・溝口・梶岡・松宮 ..... S 201
- 凝固時の $\delta$ - $\gamma$ 変態に伴うデンドライト内容質  
再分配の解析 上島・溝口・梶岡・松宮 ..... S 202
- 鋼におけるMn, Pの再分配現象に及ぼす鋼種  
成分の影響 山田・松宮・大橋 ..... S 203
- 鉄-りん合金の過冷却凝固とその晶出相 松野・  
梅田・木村 ..... S 204
- 凝固・冷却中の $\gamma$ 粒成長挙動に及ぼす冷却速度と  
成分の影響 安元・前原・長道・郡司 ..... S 205
- 連铸鑄片の凝固組織に及ぼす炭素量の影響 横山・  
友野・人見・浦 ..... S 206
- スラブの連続鑄造における凝固末期流動の  
理論解析(連铸々片の凝固末期流動の解析-1)  
宮沢・松宮・大橋・三隅 ..... S 213
- 鋳による溶鋼流動解析(連铸々片の凝固末期  
流動の解析-2) 三隅・瀬々・長田・宮沢・  
福田 ..... S 214
- タンディッシュ内容鋼流動シミュレーションと  
介在物挙動(精錬工程における三次元二相流  
解析-2) 小舞・小林・森・大橋・沢田 ..... S 260
- 直接差分法による三次元凝固解析 八百・一宮・  
大倉・曾我部・新中 ..... S 269
- 一方向凝固の統一的記述 宮田・鈴木 ..... S 958
- CADによる二次元凝固解析システム 八百・  
曾我部・新中・小林・竹内・江川 ..... S 959
- 流動を伴う溶鋼の凝固解析 石井・大久保・佐藤・  
福田 ..... S 960
- 鑄片表面の初期凝固に関与する要因 草川・泉・  
河合・小林・水上 ..... S 961
- 新X線マイクロアナライザーによるCa添加鋼の  
MnS 晶出挙動調査結果 北村・宮村・福岡・  
浜口 ..... S 1000
- 鋳打ち法による鑄片内部温度解析へのCMA  
の応用 村上・花井・中村・森 ..... S 1001
- 連铸パウダーの流入潤滑機構の解析 安斉・重住  
..... S 1006
- 炭素鋼のデンドライト形態におよぼすC含有量の  
影響(一方向凝固実験による凝固現象の基礎検  
討-1) 鈴木・北川・宮原 ..... S 1034
- 浸漬ノズルの吐出口形状についての水モデル実験  
西川・森脇・三井・川上・門田 ..... S 1038
- 連铸鑄造過程における鑄片バルジング挙動の理  
論解析(連铸鑄造過程における凝固シェル変  
形に関する研究-2) 中島・金沢・杉谷・  
Lamant・川崎 ..... S 1058
- 連続梁モデルによる連铸スラブのバルジング解析  
吉井・木原 ..... S 1059
- 高炭素鋼のデンドライト内容質分布の解析 木村・  
上島・溝口・西村 ..... S 1060
- 中炭素鋼のデンドライト内容質分布に対する  
合金元素の影響 小松・上島・溝口・梶岡 ..... S 1061
- ステンレス鋼における液相・固相面の解析 山田・  
梅田 ..... S 1062
- 鉄合金における溶質元素の平衡分配係数の推算  
森田・田中 ..... S 1063



- 鋼の  $\delta$ - $\gamma$  変態過程 高橋・大笹・田中・小平… S 1064
- 鉄-炭素合金の包晶凝固温度および組成に及ぼす  
合金元素の影響 香川・岡本… S 1065
- $\delta/\gamma$  変態を伴う凝固時溶質再分配の数値解析  
小林… S 1066
- 鋼の包晶反応温度におよぼす合金元素の影響  
山田・桜井・成田・竹之内… S 1067
- Brody-Flemings 模型の近似解—凝固時溶質  
再分配の解析 小林… S 1068
- 凝固過程における二次介在物の競合晶出モデル  
松宮・大橋… S 1069
- レードルとタンディッシュ間における溶鋼中  
窒素挙動 (低窒素鋼溶製技術の開発—1)  
多賀・城田・山中・山田・中山… S 1083
- 鋼塊の性質**
- 高合金鋼における逆V偏析の生成条件 桜井・  
竹之内… S 270
- 鍛造用鋼塊の軸心部に生成するザク欠陥の大きさ  
予測法 山田・桜井・竹之内… S 271
- 原子力用大型中空鋼塊 (250 t) の製造 加藤・  
難波・小島・今井・中西・斉藤… S 962
- 偏平鋼塊の軸芯部空隙性欠陥の定量的予測式  
小島・松川… S 963
- 高纯净度鋼**
- 高加工材中の介在物 市橋・川島・池田・西田・  
川見… A 25
- 高炭素 Si キルド鋼のフラックス処理時における  
介在物挙動 小川・尾上・松本・成田… A 29
- 高炭素鋼線材中の非金属介在物におよぼす二次  
精錬方法の影響 新庄・中西・鈴木・永井・  
大宮・水藤… A 33
- 超低酸素超低硫鋼製造プロセスにおける介在物の  
挙動 田口・小倉・石坂・河井・菊地・寺田… A 37
- 連続铸造タンディッシュにおける介在物 中島・  
川崎・丸川・芳山… A 41
- 連铸中心偏析帯のリン化鉄の析出挙動 黒澤・  
田口… A 45
- 転 炉**
- 密閉形転炉排ガス回収制御技術の開発 (新密閉  
精錬技術の開発—1) 原沢・斉藤・伊知地  
村田・磯・有馬… S 168
- 密閉形転炉排ガス回収操業とその効果 (新密閉  
精錬技術の開発—2) 松居・長田・日野・厚見・  
村田・坂梨… S 169
- 密閉形転炉排ガス回収技術の開発 (新密閉精錬  
技術の開発—3) 成田・上田・成田・吉田・  
緒方・重山… S 170
- 福山第3製鋼工場転炉排熱回収ボイラーの設備化  
と操業 小谷野・寺田・内田・平野・田辺・  
川上… S 171
- 二分割式転炉トラニオンベアリングの採用 玉田・  
松岡・岩谷・秋田・駿河・江波戸… S 172
- 流量可変幅の大きい上底吹き転炉の操業結果  
(流量可変幅の大きい上底吹き転炉の開発—2)  
近藤・田岡・馬田・山田・大谷・岸本… S 173
- 流量可変型上底吹き転炉吹錬制御技術の開発  
(排ガス情報による転炉吹錬総合最適制御法  
—5) 長田・上田・越智・衛藤・吉田・金本… S 174
- 不活性ガスによるマッシュルーム生成 (上底吹  
転炉の操業—4) 茨城・岡島・上田・金本・  
有馬… S 175
- 上下吹き転炉羽口の検討 (流量可変幅の大きい  
上下吹き転炉への改造—1) 橋・高柴・桑山・  
小笠原・前田… S 176
- 水島第1製鋼上下吹き転炉の計装設備 (流量  
可変幅の大きい上下吹き転炉への改造—2) 山根・  
橋・高柴・小泉・玉田・岩村… S 177
- 予備処理溶銑をもちいた転炉吹錬 (新製鋼  
プロセスの操業結果—3) 川崎・高木・神森・  
青木・羽鹿・小倉… S 178
- 上底吹き転炉における低 Si 銑操業 名村・武・  
山田・大関・岩永… S 179
- 予備処理溶銑を用いたオーステナイト系ステン  
レス鋼の溶製 石塚・田岡・馬田・野村・駒村  
… S 180
- 上底吹き吹錬下における高クロム鋼の脱炭機構  
(高クロム鋼の脱炭に関する基礎的検討—3)  
北村・大河平・田中… S 181
- 上底吹き転炉によるスクラップ予熱技術の開発  
(ステンレス鋼新溶製法の開発—3) 森玉・  
佐藤・内村・青木・池崎・村上… S 182
- 上底吹き転炉における (MnO) の冶金特性に  
及ぼす影響 副島・斎藤・松本・中島… S 183
- 上底吹き転炉における火点温度と反応 三崎・武・  
山田… S 184
- 転炉吹錬に於ける窒素挙動調査 (低窒素鋼の  
吹錬技術) 小谷野・寺田・平野・田辺・福味・  
川上… S 185
- 炉内二次燃焼促進による熱補償 奥田・武・山田・  
Fritz… S 186
- 転炉内二次燃焼促進技術の開発 (転炉内二次  
燃焼に関する研究—1) 原田・安藤・後藤・  
川口・大森・辻野… S 187
- 転炉内二次燃焼機構に関する一考察 (転炉内  
二次燃焼に関する研究—2) 辻野・向井・平居・  
中村… S 188
- 転炉内二次燃焼に及ぼす要因の検討 (転炉内  
二次燃焼に関する研究—3) 辻野・向井・平居・  
中村・原田… S 189
- 脱 P 銑を用いた高炭素鋼迅速出鋼技術の開発  
副島・松本・星川・中島・大曲… S 983
- 中高炭素鋼における迅速出鋼法 塩飽・川崎・  
神森・青木・小倉・羽鹿… S 984
- 底吹き転炉での予備処理溶銑吹錬 近藤・馬田・  
山田・浜上・大谷… S 985
- 転炉スラグミニマム吹錬時のヒュームの低減  
興梠・松尾・増田… S 986
- 5 t 試験転炉における CO ガス底吹き法の開発  
実験 (CO ガスの転炉精錬への適用—1)  
岸本・竹内・仲村・藤井・野崎… S 987
- 上底吹き転炉への CO 吹き込み設備 (CO  
ガスの転炉精錬への適用—2) 今井・山田・橋・

- 高柴・大岩・玉田 ..... S 988  
 上下吹転炉への CO ガス底吹き適用 副島・松井・藤本・中根・源間・佐藤 ..... S 989  
 燃焼実験炉による転炉内二次燃焼挙動調査結果 (転炉内二次燃焼に関する研究—4) 檜崎・川口・大森・中村・辻野 ..... S 1040  
 転炉内二次燃焼の燃焼特性の基礎検討 (転炉熱補償技術の開発—1) 富田・大谷・広瀬・福田・富松 ..... S 1041  
 240 t 上下吹転炉における炉内 2 次燃焼試験結果 (転炉熱補償技術の開発—2) 副島・松本・松井・竹内・源間 ..... S 1042  
 ダストの生成におよぼす溶銑成分, 温度の影響 (酸素上吹き脱炭におけるダストの生成機構に関する研究—1) 石川・斉藤 ..... S 1043  
 ダストの生成におよぼすガス吹付け条件の影響 (酸素上吹き脱炭におけるダストの生成機構に関する研究—2) 斉藤・石川 ..... S 1044  
 転炉スロッピング予知技術の開発 (新密閉精錬技術の開発—4) 有馬・上田・山根・吉田・日野・重山 ..... S 1045  
 転炉スロッピング抑制技術の開発 (新密閉精錬技術の開発—5) 越智・上田・岡島・成田・木本・緒方 ..... S 1046  
 転炉炉口地金除去技術の開発 (新密閉精錬技術の開発—6) 有馬・山根・松居・成田・吉田・大林 ..... S 1047  
 底吹き転炉用の新型語口の開発の基礎検討 (高速吹錬用らせん羽口の開発—1) 岸本・加藤・仲村・藤井・垣生 ..... S 1048  
 流量可変幅の大きい上下吹転炉の冶金特性 (流量可変幅の大きい上下吹転炉への改造—3) 小山内・橘・山田・上田・前田・今井 ..... S 1049  
 新しい吹錬制御システムの開発 白谷・田辺・福味・内田・福田・川上 ..... S 1050
- 特殊連铸**  
 水平ツインベルトキャスター製薄铸片の凝固特性 (水平ツインベルト法による薄铸片の铸造—1) 糸山・中戸・野崎・垣生 ..... S 272  
 水平連続铸造材の熱間鍛造への適用 (水平連続铸造の開発—14) 角南・武田・川和・鶴・小森・田口 ..... S 273  
 水平連続铸造設備の概要 (水平連続铸造設備の開発—1) 川重・岡本・水野・山田・金子・神代・細見 ..... S 274  
 凝固シミュレーションとウィットネスマーク 深さの低減策の検討 (水平連続铸造設備の開発—2) 薦・山地・藤田・金子・神代・細見 ..... S 275  
 水平連続铸造材の凝固組織 (水平連続铸造設備の開発—3) 水田・堺・岩田・中村・稲岡・守田 ..... S 276  
 水平連続铸法によるミニスラブの铸造 (水平連続铸造設備の開発—4) 宮坂・岡本・水野・金子・神代・清輔 ..... S 1051  
 水平連続铸々片によるステンレス線材, 熱間押出  
 鋼管の試作 (水平連続铸機の開発—6) 八百・中田・綾田・小織・内田・椎名 ..... S 1052  
 双ロール法による層流及び乱流溶鋼よりの薄板の作製とその特性の比較 草川・山本・柳・遠藤・岡 ..... S 1053
- 熱力学・物性 (鉄鋼共通も参照)**  
 CaO 飽和 Fe<sub>2</sub>O-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-CaO 系スラグと 溶鉄間のりんの分配平衡 長林・日野・萬谷 ..... S 277  
 MnO<sub>2</sub> を含む生石灰系フラックスによる溶鋼の脱りん 興梧・松尾・真目・増田 ..... S 278  
 Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグ-溶鉄間のりん分配に及ぼす CaO, MgO の影響 国定・岩井 ..... S 279  
 ソーダ系スラグによる溶鋼脱りん 深見・中島・森谷・丸橋 ..... S 280  
 CaO-CaF<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O フラックスによる含 Cr 溶銑の脱りん 村木・福島・佐野 ..... S 281  
 CaO-CaF<sub>2</sub>-Na<sub>2</sub>O 系スラグの脱りん能 菊地・河井・川和 ..... S 282  
 CaO-NaF 系フラックスによる含クロム粗溶鋼の脱リン 碓井・井上・山田・岩崎 ..... S 283  
 溶鋼脱硫における最適フラックス組成の検討 遠藤・金子・原田・鈴木 ..... S 284  
 振動片粘度計による連铸用パウダーの粘度測定 田村・安元・郡司・森田・飯田・川本 ..... S 1005
- 反応速度・移動速度 (鉄鋼共通も参照)**  
 取鍋粉体吹込みによる溶鋼脱硫挙動 北岡・拜田・垣生・西川・木村・山田 ..... S 285  
 カルシア耐火材中溶鉄への Al 系合金添加による脱硫挙動 出川・音谷 ..... S 952  
 カルシア耐火材中溶鉄への Al 添加による脱窒 挙動 出川・音谷 ..... S 953  
 減圧下における低窒素濃度領域の溶鋼の脱窒速度 原島・溝口・梶岡・坂倉 ..... S 955  
 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> を用いた小型アーク炉による溶鋼脱りん試験 林・池田・石井 ..... S 956  
 5 t 真空誘導溶解炉におけるカルシアライニングによる脱硫 川上・尾関・河井・菊地・細田・天満 ..... S 957
- 溶鋼処理**  
 RH 槽内フラックスインジェクションによる溶鋼精錬 森・佐藤・加藤木・市原・松村・岡田 ..... S 190  
 強攪拌インジェクション精錬装置による清浄鋼の溶製 (強攪拌取鍋インジェクション精錬装置の開発—2) 山崎・戸崎・城田・中島・渡辺 ..... S 191  
 クロムを含む溶鋼の酸化脱磷法に関する検討 (取鍋精錬による高純度鋼製造技術—3) 村田・水上・堤・嶋・堀・高石 ..... S 192  
 AOD における高硫ステンレス鋼精錬技術の改善 福山・池原・有吉・日高・森重・中尾 ..... S 193  
 予備処理溶銑を活用した取鍋内底吹き Ar バブルリング法 大西・川崎・高木・神森・土井・佐藤 ..... S 194  
 Cored wire による LF 操業技術 (取鍋内 Al 添加鋼のノズル閉塞防止) 石原・須田・松原・花田・棚橋・中村 ..... S 196

- 八幡第一製鋼工場における設備統合と高級鋼製造体制の確立 工藤・武内・高橋・沖森・武田・山下 ..... S 197
- RH 槽内における溶鋼成分挙動の調査 (RH 高速脱炭処理技術の開発—1) 桑原・平岡・武田・梅沢・小沢・市村 ..... S 1078
- RH 真空処理時の取鍋内混合特性解析 (精錬工程における三次元解析—3) 森・齊藤・古川・沢田・大橋 ..... S 1079
- 高潔淨弁パネ鋼の製造技術 塩飽・川崎・高木・神森・石上・青木 ..... S 1080
- CaO 系フラックスによる Si-Mn 脱酸鋼の脱酸・脱硫 井上・碓井・山田・白谷・寺岡・石川 ..... S 1081
- 新取鍋精錬プロセスの設計と操業 (ミニミル用取鍋精錬システムの開発—1) 山田・橋本・青木・柴田 ..... S 1084
- 新取鍋精錬プロセスの品質効果 (ミニミル用取鍋精錬システムの開発—2) 山田・青木・柴田・橋本 ..... S 1085
- 取鍋内容鋼簡易昇熱法の開発 青木・武田・中嶋・迫村・笹川・半澤 ..... S 1086
- 取鍋精錬における中空電極操業の開発 山口・半明・長谷川・桑野 ..... S 1087
- 連铸鑄片の性質**
- 低温鑄造技術とその中心偏析に及ぼす影響 水藤・川緑・蓮沼・新庄・大西・今井 ..... S 210
- 連铸々片の中心偏析生成に及ぼすロール曲りの影響 (連铸々片の中心偏析低減対策の検討—1) 荻林・西本・向井・山田・内藤 ..... S 215
- 分割ロールによる連铸々片の中心偏析低減効果 (連铸々片の中心偏析低減対策の検討—2) 西本・荻林・向井・山田・吉田・内藤 ..... S 216
- 耐水素誘起割れ特性に及ぼす連铸スラブV状偏析の影響 人見・友野・中手・山口 ..... S 217
- 新X線マイクロアナライザーによる連铸々片偏析部の介在物の調査 福田・溝口・梶岡・有原 ..... S 218
- Ti 安定化ステンレス鋼連铸鑄片の表面疵生成機構 長谷川 ..... S 252
- 連铸パウダーの熔融速度に及ぼす性状の影響 中戸・長谷・野崎・垣生 ..... S 253
- オンレーションマークに沿った正偏析と横割れの生成機構 BRIMACOMBE・竹内 ..... S 254
- Inclusion separation studies continuous casting tundishes MARTINEZ・前田・HEASLIP・MCLEAN・RODRIGUEZ ..... S 259
- セラミック・フォーム・フィルターによる介在物の除去 (介在物除去フィルターの開発—2) 市橋・川島・池田 ..... S 990
- セラミックフィルターによるステンレス鋼の介在物低減試験 (セラミックフィルターによる高潔淨度鋼の製造技術に関する研究—1) 中尾・竹内・鈴木・森重・有吉・小舞 ..... S 991
- セラミックフィルターによるタンディッシュ内での介在物除去法 山田・渡部・福田・河原木・田代 ..... S 992
- タンディッシュ衝突穴方式多孔堰の効果 田口・半明・山上・鈴木・松尾・山田 ..... S 993
- 高炭素鋼連铸々片の中心偏析におよぼす凝固末期攪拌の効果とその最適条件 綾田・藤本・森 ..... S 994
- 連铸片の中心偏析におよぼすバルジングおよび軽圧下の影響に関する実験室的研究 井村・佐伯・新美・森高・国本・高石 ..... S 995
- ブルーム鑄片における偏析生成機構 磯部・前出・野口・田村・堀江 ..... S 996
- マイクロ偏析モデルによるブルーム連铸片内部割れの解析 岩田・辻田・友野 ..... S 997
- スラグ脱酸による低酸素化と介在物の形態制御 菊地・河井・森・宮原・角南 ..... S 998
- 鋼板高感度超音波探傷法による連铸スラブの大型介在物分布 浦・人見・山本・友野・岸田 ..... S 999
- モールドパウダーによるスラブ表面縦割れの改善 小林・松田・海老沢・小谷野・酒井・川嶋 ..... S 1007
- 溶鋼の [Al] 濃度による介在物の組成変化と変形挙動 山村・三隅・長田・原田 ..... S 1008
- 鑄片内のアルミナクラスタとパウダー系介在物評価法並びにその応用 塗・梅沢・原田・高尾・野中 ..... S 1009
- 継目無鋼管用連铸丸ビレットの品質 (継目無鋼管用丸ビレット連铸機の建設と操業—2) 横山・人見・浦・友野・岸田 ..... S 1011
- 継目無鋼管用連铸丸ビレットの熱間延性 人見・浦・横山・岸田 ..... S 1012
- 鋼の高温延性におよぼす表面粗さの影響 前原・友野 ..... S 1017
- 鋼の高温における初期クリープの測定 松宮 ..... S 1018
- 炭素鋼の高温延性におよぼす変形条件の影響 石原・須田・吉川・花田・能野・棚橋 ..... S 1019
- 鋼の高温延性に及ぼす鋼中 S および Mn の影響 中田・安中 ..... S 1020
- 12%Cr 鋼の熱間延性に及ぼす凝固後の熱履歴の影響 花井・岡崎・森 ..... S 1021
- 低炭含 Nb 鋼の高温延性におよぼす鑄片熱履歴の影響 宮川・鈴木・村田・小口・中西・藤山 ..... S 1035
- 連铸スラブの横ヒビ割れに及ぼす Ni の影響 渡部・豊田・山田・中井・播木 ..... S 1036
- 連铸スラブの直圧サイジング時の割れ発生機構 中井・前原・川崎・吉原・三島・舟木 ..... S 1054
- 連铸設備・操業**
- 連続鑄造における幅変更速度の高速化方法の検討 (モールド高速幅変更技術の開発—4) 堤尾野・二宮・大橋・天満・椿原 ..... S 147
- 高速幅変更時のシェル変形抵抗力と限界加速度 (モールド高速幅変更技術の開発—5) 二宮・成田・天満・藤本・大橋・堤 ..... S 148
- 高速幅変更システムと実施結果 (モールド高速幅変更技術の開発—6) 天満・広浜・二宮・大橋・松下・堤 ..... S 149
- 連铸モールド内表面への溝加工による緩冷却化 (鑄型緩冷却化による表面疵の改善—2) 中井・

- 坂下・川崎・丸川・奥田 …… S 150  
 表面処理からみた鋳型の寿命向上 三谷・津沢・  
 谷・西原・牛尾 …… S 151  
 連鋳機における加振型モールド湯面制御方法  
 鶴田・木村・向後・中村・白石 …… S 152  
 連鋳操業および鋳片品質の改善 (第 2 製鋼工場に  
 おける連鋳設備改造工事と稼動状況—1)  
 日和佐・白石・平田・萱野・児玉・岩永 …… S 153  
 連鋳作業の自動化 (第 2 製鋼工場における連鋳  
 設備改造工事と稼動状況—2) 白石・日和佐・  
 岩永・金子・井上・村田 …… S 154  
 タンディッシュ整備ヤードの改造 (第 2 製鋼  
 工場における連鋳設備改造工事および稼動状況  
 —3) 南部・小笠原・松生・白石・平田・今井  
 …… S 155  
 直送圧延用高速スラブ連鋳機の設備概要 (福山  
 5 号連鋳機の技術と操業—1) 小谷野・寺田・  
 内田・和田・田口・小島 …… S 156  
 福山 5 号連鋳機の高速度鋳造技術 (福山 5 号連鋳機  
 の技術と操業—2) 小谷野・内田・政岡・瀬良  
 森・鈴木 …… S 157  
 加古川製鉄所第 3 号連鋳タンディッシュ整備の  
 合理化 副島・斎藤・大島・松尾・河合・横山  
 …… S 158  
 加古川製鉄所 No. 3 連鋳におけるスラブ品質  
 改善 副島・斎藤・安西・松尾・岩田・秋泉 …… S 159  
 光学方式による連続鋳造滓出検知方法 田村・  
 徳田・友野・中村 …… S 160  
 スラグコントロールによるビレット連鋳ノズル閉  
 塞防止対策 山口・半明・長谷川・海老沢・  
 桑野・碓井 …… S 161  
 Ti, Al 含有高合金鋼におけるノズル閉塞性の  
 検討 高橋・峯浦・古川・須藤・太田・吉田 …… S 162  
 モールド系診断技術の開発 (ブレイクアウト予知  
 + 品質予知) 栗原・常岡・南・常盤・大滝 …… S 163  
 ブレイクアウト時のモールド内温度変化の解析  
 (モールド総合診断技術の開発—3) 加藤・  
 大橋・松下・天満・庄司 …… S 164  
 低合金鋼の熱間延性に及ぼす凝固後の熱サイク  
 ルの影響 花井・岡崎・森 …… S 165  
 ブルーム軽圧下鋳造技術の開発 草野・武居・  
 前田・沖森・寺田・福永 …… S 211  
 鋳片の未凝固軽圧下による V 偏析防止条件の検討  
 瀬々・三隅・長田・原田・鈴木 …… S 212  
 高速鋳造時の最適鋳型振動波形 (非サイン鋳型  
 振動技術の開発—1) 水上・尾関・長谷部・  
 栗林・内田・北川 …… S 247  
 5 t 試験連鋳機による非サイン振動効果の確認  
 (非サイン鋳型振動技術の開発—2) 水上・  
 川上・宮原・鈴木・北川・寺田 …… S 248  
 非サイン鋳型振動法の実機鋳造試験結果 (非サイ  
 ン鋳型振動技術の開発—3) 半明・山上・宮野・  
 有賀・内田・水上 …… S 249  
 連鋳パウダーの熔融に及ぼす添加炭素の作用  
 (連続鋳造におけるパウダー技術の研究—15)  
 岸・長野・中野 …… S 250  
 連鋳鋳型シミュレーターによるオシレーションマ  
 ークの調査 (連続鋳造におけるパウダー技術に  
 関する研究—16) 安藤・池田・山口・萩林・  
 向井 …… S 251  
 気送方式モールドパウダー自動供給装置の開発  
 小菅・柳井 …… S 255  
 連鋳最適 2 次冷却技術の確立 (モールド直下に  
 おける鋳片熱弾塑性解析—2) 妙中・内田・  
 武田・藤井・平岡 …… S 256  
 ブルーム連鋳におけるミスト冷却法の検討 村上・  
 三瓶・手塚・菅見・郷右近 …… S 257  
 連鋳二次冷却帯におけるクロススプレーの効果  
 森脇・北野・矢治・久我・大谷・越川 …… S 258  
 高炭素極低炭素ほうろう用鋼の連続鋳造 西川・  
 久我・浜上・高崎・北岡 …… S 261  
 転炉-連続鋳造による高炭素クロム軸受鋼の製造  
 大西・塩飽・川崎・上野・鈴木・土井 …… S 262  
 脱リン溶銑適用による高炭素ステンレス鋼の品質  
 改善 鈴木・井上・菅原・升光・米中 …… S 263  
 連続鋳造による 13% マンガン鋼の製造 (高マ  
 ンガン鋼製造技術の開発—1) 古賀・青木・  
 廣松・前原・末宗・宮村 …… S 264  
 連鋳モールドパウダーの潤滑特性に及ぼす気泡の  
 影響 黒瀬・大宮・反町・今井・鈴木 …… S 1002  
 浸漬ノズルの溶損に与えるパウダー成分の影響  
 中村・安藤・倉田・池田 …… S 1003  
 連鋳パウダーの組成と熔融温度および粘度との  
 関係 (連続鋳造におけるパウダー技術に関する  
 研究—7) 中野・小山・藤 …… S 1004  
 スラブ・ブルーム・丸ビレット兼用連鋳機による  
 丸ビレットの製造 (継目無鋼管用丸ビレット  
 連鋳機の建設と操業—1) 吉田・永幡・友野・  
 荒木・辻田 …… S 1010  
 継目無鋼管用連鋳丸ビレットの適用拡大 酒井・  
 遠茂・井上・白佐 …… S 1013  
 丸ビレット連鋳機におけるモールドの変形と内径  
 測定装置 (丸ビレット連鋳プロセス—10) 栗林・  
 山上・小林・山本・清原 …… S 1014  
 Continuous casting of low-deoxidized steels  
 BIRAT・BOBADILLA・JANSEN・LARRECQ・NEU  
 …… S 1015  
 Continuous casting of calcium treated  
 steel NEUMANN …… S 1016  
 高速鋳造時の鋳型内凝固と抜熱挙動 (福山 5 号  
 連鋳機の技術と操業—3) 小谷野・和田・森・  
 政岡・北川・鈴木 …… S 1022  
 連鋳モールド用パウダー自動供給装置の開発  
 (福山 5 号連鋳機の技術と操業—4) 内田・  
 和田・小澤・竹中・辻野・小島 …… S 1023  
 福山第 5 号連鋳自動鋳込システムの開発 (福山第  
 5 号連鋳機の技術と操業—5) 大西・松村・  
 江種・岡・和田・小澤 …… S 1024  
 拘束性ブレイクアウト発生機構に関する検討  
 向井・山口・萩林 …… S 1025  
 非サイン鋳型振動法の高速鋳造への適用 (非サイ  
 ン鋳型振動技術の開発—4) 鈴木・北川・内田・

- 政岡・小澤・森…………… S 1026
- 加古川3号連铸における铸造中自動幅変更  
システム 副島・松尾・河合・横山・川口…………… S 1027
- 連铸設備監視システム(品質設備診断システムの  
開発—1) 下戸・池田・市原・後藤・田中…………… S 1028
- 長寿命連铸ロールの開発 森・西浦・河野・戸松・  
田代・横井…………… S 1029
- 波状肉盛溶接による連铸ロールの寿命延長 黒木・  
本田…………… S 1030
- Ti 入り鋼種のノズル閉塞性に及ぼす Al の影  
響(Ti, Al 含有高合金鋼における CC ノズル  
閉塞性の検討—2) 峯浦・須藤・吉田・高橋…………… S 1039
- 気水ミスト冷却時の熱伝達係数(連铸造用ミス  
ト冷却技術の開発—3) 中島・播木・高島・川崎  
…………… S 1055
- ステンレス鋼の品質に及ぼす铸型内電磁ブレーキ  
の効果 大杉・山中・弓手・江本・鈴木・梅津  
…………… S 1056
- 耐水素誘起割れ特性に及ぼす製造プロセスと成分  
の影響(耐水素誘起割れ鋼の製造について)  
小谷野・石川・政岡・石田・川嶋・兵藤…………… S 1057
- Al キルド鋼の連铸におけるノズル閉塞におよぼ  
す Ca 添加の影響 江口・山田・杉本・福永・  
木村…………… S 1082
- 連铸電磁攪拌**
- 丸ビレット連铸における電磁攪拌の適用(丸ビレ  
ット連铸プロセス—9) 山本・山上・石坂・  
小林・松村・菅原…………… S 207
- ブルーム铸片の中心偏析に及ぼす铸型内電磁攪拌  
の影響 山崎・新庄・木下・中西・水藤・川緑  
…………… S 208
- ステンレス鋼丸ブルーム性状におよぼす铸型内電  
磁攪拌の影響(ステンレス鋼丸ブルーム連铸  
造技術の開発—4) 松村・竹内・鈴木・福山・  
柳井・山宮…………… S 209
- 連铸機電磁攪拌装置用非磁性ロールの改善  
橋尾・坂下・河本・山本・尼子・篠崎…………… S 1031
- 加古川3号連铸におけるインロール電磁攪拌  
(連铸スラブ中心偏析の改善—3) 副島・吉井・  
河合・中峠・横山・石倉…………… S 1032
- 铸型内電磁攪拌によるビレット铸片の品質改善  
西・初瀬・森田…………… S 1033
- 特殊精錬**
- 50T VOD における真空脱炭時の脱窒挙動  
(クロム鉱石添加による脱窒反応促進) 森・笹島・  
海老沢・長谷川・菊池…………… S 195
- 18%Ni-9%Co-5%Mo マルエージング鋼の  
VAR 溶解 木下・中西・松崎・吉田・野村・  
谷川…………… S 268
- 最大径 1800 mm の大形 ESR 設備の操業結果  
岡村・広瀬・前田・新実・関本・須永…………… S 964
- ステンレス粗溶鋼の酸化脱りん条件の検討 大沼・  
桜谷・野崎…………… S 1070
- ステンレス粗溶鋼の還元脱磷反応に及ぼす Ar 加  
圧の影響(加圧精錬法に関する研究—1)  
河内・前出・神坂…………… S 1071
- 溶銑-AOD プロセスにおけるクロム鉱石大量使  
用試験結果(クロム鉱石使用技術の開発—2)  
徳田・家田・田中・望月・加藤木…………… S 1072
- AOD における無倒炉操業技術の確立 有吉・  
日高・高野・森重…………… S 1073
- VOD 粉体上吹脱硫 阪根・亀川・真目…………… S 1074
- VOD におけるステンレス溶鋼の脱炭挙動 森・  
笹島・長谷川・平野・半明…………… S 1075
- VAD 操業改善による低酸素鋼の溶製 家村・  
田辺・川見・山口…………… S 1076
- 極低酸素鋼の安定製造 田口・半明・田中・松尾・  
小倉・廣瀬…………… S 1077
- 特殊铸造**
- 一方向凝固鋼塊の製造方法と品質(一方向凝固法  
による極厚鋼板製造技術の確立—1) 高石・  
村田・猪狩・吉田・大浦・堀…………… S 265
- 一方向凝固法による極厚鋼板の製造(一方向凝固  
法による極厚鋼板製造技術の確立—2) 佐伯・  
水上・猪狩・片岸・新美・堀…………… S 266
- 一方向凝固鋼塊製 A387-22 鋼板の特性(一方向  
凝固法による極厚鋼板製造技術の確立—3)  
佐伯・菊竹・津田・橋本・岡本・高石…………… S 267
- 加圧铸造 SUS 310 S の品質改善 小松・杉浦・  
長谷川…………… S 965
- 水冷 Cu 定盤による一方向凝固鋼塊の製造  
新庄・木下・小口・吉田・橘・弟子丸…………… S 966
- 一方向凝固鋼塊における逆V偏析の軽減化(一方  
向凝固铸造による極厚鋼板製造技術の開発—  
5) 半明・田中・浅野・徳重・中田・小松…………… S 967
- 耐火物(銑鋼共通も参照)**
- 上底吹転炉への不焼成 MgO-CaO-C れんがの  
適用 今飯田・海老沢・針田・大石・野村・  
駒村…………… S 223
- 転炉上底吹き用炉材の改善 福岡・浅野・原田・  
高本・島尾・尾花…………… S 224
- 転炉用不焼成タール・マグドロれんがの改良  
副島・斎藤・大島・林・大手・渡辺…………… S 225
- 複合吹錬転炉羽口用 MgO-C れんが 広木・  
牟田・佐藤・西尾・沖川…………… S 226
- 溶鋼輸送用アルミナ質取鍋の熱挙動(溶鋼取鍋の  
蓋付操業—4) 副島・斎藤・松本・三村・河村・  
林…………… S 227
- 取鍋への塩基性流し込み材の適用 加藤・西・  
内田・永山・中島・京田…………… S 228
- 鍋乾燥方法の改善 奈良・永山・山村・館・柳田・  
牟田…………… S 229
- 流し込み工法用塩基性取鍋技術の開発 島田・  
磯村・中村・松尾・恩塚…………… S 230
- LF 取鍋鋼浴壁におけるフォルステライト・  
カーボンれんがの適用 島田・磯村・松尾・  
中村…………… S 231
- 福山 No. 2 RH 下部槽延命対策 池田・寺田・  
平野・片山・松村…………… S 232
- MgO-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 質ダイレクトボンドれんがの耐用  
性に与えるクロム原料の影響 永井・木船・  
兼松・佐藤…………… S 233

- 粉体吹込用インジェクションランス 永井・兼松・野村 ..... S 234
- 高マンガン鋼鑄造用炉材の検討 (高マンガン鋼製造技術の開発—2) 島田・磯村・広松・松井・福岡 ..... S 235
- 高周波誘導加熱法によるアルミナグラファイト質ノズルの耐熱衝撃特性評価 武下・広田・田中・川上・門田 ..... S 236
- 自然開孔に関する阻割要因調査結果 (スライディングノズル自然開孔における完全開孔技術の開発—1) 平岡・野村・松岡・延本 ..... S 237
- 自然開孔諸物の焼結現象調査結果 (スライディングノズル自然開孔における完全開孔技術の開発—2) 平岡・野村・松岡・延本・三村・嶋田 ..... S 238
- 火薬エネルギー利用による強制開孔技術の開発 (スライディングノズル自然開孔における完全開孔技術の開発—3) 大堀・平岡・野村・延本・吉武・大谷 ..... S 239
- マグ・カーボンれんがの耐食性に及ぼす原料純度の影響 島田・井上・井上・原田・多喜田 ..... S 969
- MgO-C 質耐火物の機械的特性に及ぼす金属 Al 添加の影響 石井・岡本・川上・門田 ..... S 970
- 上底吹転炉用炉材の改善 (補修技術の開発—2) 島尾・大和田・成田・山内・尾花・原田 ..... S 973
- 上底吹き転炉への大容量溶射補修装置の導入 島田・新飼・石松・松井・松尾・前田 ..... S 974
- 転炉耐火物の使用条件調査による損傷時期の解明 (低スラグ比吹錬における転炉耐火物の開発—1) 川崎・高木・杉本・植村・宮本 ..... S 975
- 転炉耐火物の損傷機構に関する一考察 (低スラグ比吹錬における転炉耐火物の開発—2) 植村・宮本・尾上・高木 ..... S 976
- スラリーガンニング材と施工法の開発 (取鍋用スラリーガンニング工法の開発—1) 半明・長谷川・須藤・渡辺・寄田・浜崎 ..... S 977
- 取鍋へのスラリーガンニング工法の適用 (取鍋用スラリーガンニング工法の開発—2) 半明・長谷川・須藤・渡辺・寄田・浜崎 ..... S 978
- 取鍋スラグライン部へのマグネシア・シリカ質流し込み材の適用 加藤・西・内田・永山・中島・京田 ..... S 979
- 高温取鍋用高ジルコン質流し込み材料の開発 島田・井上・松尾・恩塚・内田・川瀬 ..... S 980
- 取鍋の流し込み施工技術および流し込み材料の改善 高橋・讃岐・東内・州澤・岩佐 ..... S 981
- 取鍋用ダブルドアタイプロータリーノズルの適用 小谷野・海老沢・永山・中島・水岡・内田 ..... S 982
- タンディッシュ内張り流込みキャスタブルの開発と MgO 質コーティング材との焼付防止 半明・栗林・須藤・川野・西 ..... S 1037
- 【加工・システム・利用技術】**
- 厚板圧延**
- 厚板可変クラウンロールによる板クラウン平坦度制御 重松・番・岡本・山本 ..... S 332
- 小波発生機構の定量的評価 重松・山本 ..... S 333
- 水島厚板圧延における新ゲージメータ式の開発 竹内・大森・小川・井上・岡村 ..... S 1171
- 極低速強圧下圧延の厚鋼板品質に与える効果 重松・番・大岡・山本 ..... S 1172
- ロールカーブの改善によるプレートクラウンの減少 河野・飴村・山下・財満・岩崎 ..... S 1173
- 条切り材製造法の検討 (厚板制御冷却材の形状解析) 松崎・土岐・山本 ..... S 1174
- 厚板圧延におけるキャンパ発生機構の解析 (厚板圧延におけるキャンパ制御技術の開発—1) 大森・磯山・井上・三宅・田中・北浜 ..... S 1175
- 厚板圧延ラインにおけるキャンパー測定装置の開発 (厚板圧延におけるキャンパー制御技術の開発—2) 西崎・手塚・福高・三宅・磯山・大窪 ..... S 1176
- 実圧延におけるキャンパー制御 (厚板圧延におけるキャンパー制御技術の開発—3) 三宅・井上・大森・手塚・西崎・田中 ..... S 1177
- 厚板C反りの発生メカニズム (厚板制御冷却材の形状解析—1) 玉野・有吉・重藤・長田 ..... S 1178
- 厚板C反りの発生要因とその影響度 (厚板制御冷却材の形状解析—2) 玉野・有吉・重藤・長田 ..... S 1179
- マイクロコンピュータによる厚板ミル新プロコンシステム (鹿島厚板ミル新制御システムの開発—1) 花崎・安達・横井・達脇・荒井 ..... S 1186
- 薄板熱延**
- 福山 5 号連铸機第 2 熱延設備直送圧延制御システム (直送圧延システムの開発—1) 大西・福喜多・松村・江種・石坂・小沢 ..... S 311
- 福山 5 号連铸機の自動化システム (直送圧延システムの開発—2) 大西・和田・竹中・岡・木田・伊豆田 ..... S 312
- 新プロコンによる室蘭熱延工場の制御 若松・高橋・中村・辻・松井 ..... S 313
- 仕上スタンド前エッジャーセットアップ制御システムの開発 久保多・庄司・尼崎・松尾・芝原 ..... S 314
- インライン・サイジングミル設置による板幅制御システムの開発 水野・伊藤・小野・織田・桑田・加藤 ..... S 315
- 熱延粗バークロップ形状計の開発 大西・竹腰・池上・荒木・谷口・小土井 ..... S 316
- 福山 2HOT ライン保温カバーの概要 谷口・中村・小土井・寺内・河本・牟田 ..... S 317
- 熱延における蛇行検出器の開発 久保多・武田・谷口・加藤・佐藤・桑野 ..... S 318
- ホットストリップミル用インラインロール研削装置の開発 勅使河原・近藤・渡辺・新城・坂本・白井 ..... S 319
- 油圧制御装置による予成形圧延 (幅大圧下圧延における高歩留圧延法の開発—1) 広瀬・高田・中間・渡辺 ..... S 320
- 幅大圧下圧延における高能率圧下配分法の開発 広瀬・高田・塩田・八木 ..... S 321
- 幅大圧下圧延時の非定常部挙動 橋本・倉橋

- 広瀬・高田 ..... S 322
- 水島熱延ハイクラウン制御ミルの板クラウンモデルの開発(ハイクラウン制御ミルの操業と品質—3) 直井・成瀬・渋谷・広瀬・竹谷・浦野 ..... S 323
- 水島熱延ハイクラウン制御ミルの板クラウンセツトアップシステムの開発(ハイクラウン制御ミルの操業と品質—4) 竹谷・広瀬・春日・浜田・直井・登田 ..... S 324
- VC ロールによる熱延鋼板のプロフォル制御 長井・武田・田村・益居・滝川 ..... S 325
- ワークロールシフト法によるエッジドロップ低減 藪内・柴山・川崎・宮井・富田 ..... S 326
- 非対称自動板厚制御によるウェッジコントロール(キャンパー制御技術の開発—1) 河野・畠山・大力・浅野・前田・植村 ..... S 327
- 高炭素鋼の巻取温度制御 賀好・浅田・山崎・篠田・肥後 ..... S 328
- 縦縞突起付き鋼板の圧延基本特性(熱延縦縞突起付き鋼板の開発—1) 升田・平沢・若月・上林・梶田 ..... S 329
- 縦縞突起付き鋼板の製造と内面突起付きスパイラル鋼管への適用(熱延縦縞突起付き鋼板の開発—2) 升田・松村・上林・住田・岡本・赤松 ... S 330
- 福山 2HOT コイラー改造の概要 谷口・中村・寺内・兼本・池上・中森 ..... S 331
- 広畑新熱延工場の主仕様及び全体レイアウト 長沢・千葉・平世・笹田・藤本・川並 ..... S 1138
- 仕上ミル改造の基本構想(福山第2熱延工場に於ける仕上ミル改造—1) 谷口・中村・小土井・森・増田・升田 ..... S 1139
- 実操業に於けるワークロールシフトの適用(福山第2熱延工場に於ける仕上ミル改造—2) 谷口・中村・小土井・増田・升田・山本 ..... S 1140
- 仕上スタンド間エッジャーによる実機テスト結果(ストリップエッジング技術の開発—4) 田添・佐藤・藤島・本城・河村・五十嵐 ..... S 1141
- 仕上スタンド間エッジャーによるエッジドロップの改善(ストリップエッジング技術の開発—5) 大矢・河村・五十嵐・的場・本城・田添 ..... S 1142
- 設備及びシステムの概要(熱延工場粗圧延における自動板幅制御—1) 斉藤・井端・中田・岸本・赤松・中井 ..... S 1143
- 制御方法及び制御効果(熱延工場粗圧延における自動板幅制御—2) 井端・斉藤・本田・北村・水田・山本 ..... S 1144
- 2 スタンド油圧幅制御装置による予成形圧延(幅大圧下圧延における高歩留圧延法の開発—2) 高田・広瀬・中間・池村 ..... S 1145
- ホットストリップ総合幅制御モデルの開発 織田・桑田・加藤・水野・伊藤・小野 ..... S 1146
- 熱延仕上圧延機ルーパ最適制御方式の開発 林・谷本・斉藤・広川・藪内 ..... S 1147
- 巻取温度制御用冷却水送水系の改善(福山2熱延における巻取温度制御方法の改善—1) 谷口・中村・小土井・山本・高倉・江田 ..... S 1148
- 福山第2熱延巻取温度制御システム(福山2熱延における巻取温度制御方法の改善—2) 大西・岩本・山本・池上・高倉・江田 ..... S 1149
- 福山第2熱延板厚制御システム(福山2熱延に於ける仕上ミル改造—3) 大西・池上・山本・小土井・栗原・増田 ..... S 1150
- ホットラン高性能冷却装置(ホットストリップミルにおけるホットラン冷却制御技術の開発—1) 本城・布川・八木沢・浜松・真子・八木 ..... S 1151
- ホットラン冷却制御システムの開発(ホットストリップミルにおけるホットラン冷却制御技術の開発—2) 高橋・大島・橋・本城・木村・蔵町 ..... S 1152
- 薄板冷延**
- ミル起動時の板破断発生メカニズムとその対策 崎本・住谷・縄田・本河 ..... S 352
- ハイクラウンコントロールミルのスポットクーリングによる板形状シミュレーションモデル 原・松田・竹添・高木・三喜・高井 ... S 353
- テーパワークロール使用による冷延鋼板のエッジドロップの改善 片山・鍛本・岩藤・小島・実川・治郎丸 ..... S 354
- 冷間ワークロールシフト圧延によるエッジドロップ制御 佐々木・藤田・鎌田 ..... S 355
- 調質圧延におけるぶりき原板のL反り影響要因 鶴・土井・酒本・的場 ..... S 356
- 冷間タンデムミルにおける低速時の影響係数 倉田・高橋・湯浅・渡辺 ..... S 1154
- 冷延ミルバックアップロール用キーレス油膜軸受の開発(圧延機用完全キーレス油膜軸受の開発—1) 今井・西野・花本・山本・坪谷・高橋 ... S 1155
- 冷延ミルバックアップロール用キーレス軸受による実機圧延結果(圧延機用完全キーレス油膜軸受の開発—2) 山本・子安・山田・長末・西野・花本 ..... S 1156
- ロール偏心解析装置(圧延機用完全キーレス油膜軸受の開発—3) 中村・近藤・西野・和智 ..... S 1157
- 千葉6タンデムコールドミルにおける設定計算モデルとその精度(極薄用冷間圧延機の完全連続化—1) 山下・鎌田・阿部・三吉・御厨・三宅 ..... S 1158
- 冷延タンデムミルにおける張力制御システムの開発 今村・中田・谷・天方・北村・堀川 ..... S 1159
- 形鋼圧延**
- 幅狭スラブからの大型H形鋼の実機圧延(連铸スラブからの大型H形鋼の圧延—2) 森岡・井出・関水・大浜・平沢 ..... S 373
- H形鋼の堅ロール駆動によるユニバーサル圧延特性 中内・平沢 ..... S 374
- 縞付H形鋼の新圧延法の開発 中山・野口・大竹・草場 ..... S 375
- 軌条のユニバーサル方式ローラーガイド 西野・久保田・福島・桑原・田中 ..... S 376
- 形鋼ロール原単位削減対策 久恒・安部・横田

- 岩野 ..... S 377
- 鹿島大形工場の圧延歩留向上対策 越田・三沢・松本・野口 ..... S 1115
- フランジ幅の制御 (H形鋼の高精度圧延技術—1) 中内・平沢・森岡・脇本 ..... S 1116
- H形鋼ユニバーサル圧延におけるフランジ変形特性 高橋・奥村・林・斎藤・長山 ..... S 1117
- H形鋼用幅可変エッジャーロールの開発 中俣・平松・佐々木 ..... S 1118
- 溝形鋼の新ユニバーサル圧延法 西野・田中・佐々木・玉川 ..... S 1119
- コーナー矢板の開発 河野・奥村・田中・橋本・原 ..... S 1120
- 鉄まくら木の製造体制 (鉄まくら木の開発—1) 岩野・横田・福島 ..... S 1121
- 加熱炉・熱処理炉**
- 鋼管新熱処理炉の概要と最適加熱制御モデルの開発 岸田・藤原・山本・村瀬 ..... S 288
- 福山 2HOT 加熱炉改造の概要 谷口・中村・江田・出田・池上・河本 ..... S 341
- ホットスキッドプッシャー型鋼片加熱炉用耐熱金物の開発 高木・内藤・河内・小橋・平石・山上 ..... S 342
- 棒線工場加熱炉の改造結果 山本・佐々・足達・小橋・人見・飯田 ..... S 343
- 福山 2HOT 粗バー加熱装置の概要 谷口・小土井・寺内・兼本・出田・稲垣 ..... S 344
- 回転炉床式連続コイル焼鈍炉 2号機の設備と操業 田村・吉田・上田・山下・坂口 ..... S 345
- 連続焼鈍炉の加熱炉最適板温制御 岩城・柴田・加藤・芳谷 ..... S 346
- 三要素制御による低 O<sub>2</sub> 燃焼技術の確立 松尾・原・古閑・三根 ..... S 347
- 高炉ガス専焼バーナの開発 高島・鈴木・上仲・矢葺・池内 ..... S 348
- 気水混相冷媒による高炭素鋼線材の冷却 (線材直接熱処理システムの開発—1) 山田・橋本・岩田 ..... S 1135
- 多機能熱処理設備の設計と操業 (線材直接熱処理システムの開発—2) 山田・尾島・朝倉・山森 ..... S 1136
- 直接熱処理線材の材質 (線材直接熱処理システムの開発—3) 山田・尾島・朝倉・山森 ..... S 1137
- 冷却ロール溶射表面の伝熱基礎特性 (連続焼鈍法に関する研究—5) 高塚・川田・大蔵 ..... S 1180
- 冷却ロール表面材質およびロールクラウンの改善 (連続焼鈍法に関する研究—6) 滝沢・伊藤・大蔵・岩谷・永井・川田 ..... S 1181
- 連続焼鈍における炉内張力自動設定技術の開発 鶴・柴田・岩城・的場 ..... S 1182
- 連続焼鈍炉内でのヒートバックル発生原因の考察 的場・阿高・青木・辺見 ..... S 1183
- 無酸化加熱機構に関する基礎的検討 (鋼板の直火無酸化加熱法—1) 福田・阿部・山下・千場 ..... S 1184
- 箱型焼鈍炉の均一冷却方法 倉田・高橋・渡辺・佐藤 ..... S 1185
- 厚板連続加熱炉の改造 橋爪・西森・高島・細川・大家・小沼 ..... S 1195
- 2 ホット加熱炉の改造と操業 (千葉熱延工場の加熱炉の改造—1) 豊川・藤田・伊藤・植田・青木・武藤 ..... S 1196
- スラブ均一加熱技術の開発 (千葉熱延工場の加熱炉の改造—2) 海老原・豊川・藤田・伊藤・植田・青木 ..... S 1197
- 高温用セラミックファンを用いた均熱炉新加熱技術の開発 二口・鈴木・吉田・梅ヶ辻・遊佐・久岡 ..... S 1198
- 通気性固体による加熱炉伝熱効率の向上効果 高島・鈴木・上仲・二口・北村・鎬木 ..... S 1199
- 熱延加熱炉の可変炉圧制御 細見・西本・広瀬・石松・松川・長谷 ..... S 1200
- オープン・ラジアント・チューブ式加熱炉の加熱特性 (オープン・ラジアント・チューブ式加熱炉の開発—5) 大山・保科・関谷・高森・村中 ..... S 1201
- 第1大形工場加熱炉改造の概要 井出・関水・大浜・粟屋 ..... S 1202
- 神戸製鉄所棒鋼工場加熱炉の焼上制御システム 上村・市田・小濱・三枝・竹村 ..... S 1203
- 熱処理炉における鋼板温度偏差改善対策 橋崎・村瀬・牟田・大塚 ..... S 1204
- 管理・システム**
- 製鋼と圧延の同期化を図った生産管理システムの開発 石原・深石・木村・松原・岡田 ..... S 300
- 溶銑・溶鋼管理システム (製銑・製鋼・一次ミル一貫管理システムの開発—2) 政岡・木島・藤田・真田・石川 ..... S 301
- 熱延システム (製銑・製鋼・一次ミル一貫管理システムの開発—3) 中野・大島・柴田・大垣・栗原・増田 ..... S 302
- 厚板システム (製銑・製鋼・一次ミル一貫管理システムの開発—4) 平部・内野・岡田・村上・山本・広瀬 ..... S 303
- 厚板総合一貫生産管理システムの開発 成合・大田・竹下・河端・北野・角村 ..... S 304
- 棒線総合生産管理システムの概要 (水島棒線総合管理システム—1) 近藤・野田・川西・青木・井野・早田 ..... S 305
- 棒線工場への音声入力端末装置の適用 (水島棒線総合管理システム—2) 川西・井野・石毛・東・富沢・青木 ..... S 306
- 継目無鋼管冷間工場の一貫操業計画システム 樫・安田・外島・森山・真鍋 ..... S 307
- 鉄道輸送プロコンの新設 (福山製鉄所における鉄道輸送管理システム—2) 松村・内野・青木・藤井・坪井・藤本 ..... S 308
- 光ファイバを用いたマイクロコンピュータネットワークシステムの鋼管精整ラインへの適用 伊賀・桜田・船生・相山・野沢・笠原 ..... S 309
- 品質操業情報解析システムの概要 井形・馬場・田中・森本・下山・野口 ..... S 310
- 福山第2熱延工場生産管理システム (直送圧延



- システムの開発—3) 大西・後藤・竹腰・山本・小土井・荒木…………… S 1187
- 本番計算機上でのオンライン並行テストシステムの開発 満岡・河村・北川…………… S 1188
- ステンレス生産管理システムの開発 白石・和泉・奥谷・雪井・河中…………… S 1189
- 工程管理システム(条鋼計画鋸断システムの開発—1) 市原・橋本・井上・石毛・森岡・榎ノ原…………… S 1190
- プロコンシステム(条鋼計画鋸断システムの開発—2) 森岡・榎ノ原・三島・寺尾・脇本・大森…………… S 1191
- 冷間継目無鋼管製造工場の操業管理制御システム 達脇・神前・上田・山屋…………… S 1192
- 室蘭製鉄所圧延工場におけるプラント省電力システム 高橋・木村・柏倉・石神・魚波・成田…………… S 1193
- 室蘭製鉄所船荷役管理システム 中野・二階堂・菅原…………… S 1194
- 計測・検査**
- 放射測温における金属の放射率 水野・近・宇津野…………… S 390
- 放射温度計の開発 長坂・水野・遠藤・宇津野 …… S 391
- ステンレス鋼板表面光沢測定装置の開発 塩住・浅野・相沢 …………… S 392
- 複合型表面検査装置の開発 中居・池尻 …………… S 393
- リンク機構を有した高応答コイラーの診断技術 仲田・小沢・中村・塚本・川相・小川 …………… S 394
- ワークロールベアリング診断装置の開発 下山田・久保山・古賀・堀内 …………… S 395
- 圧延機用すべり軸受のAE法による損傷診断の開発 井上・山本・佐藤・米山・斉藤・昼岡 …… S 396
- レーザ距離計の開発 平本・山本・田村 …………… S 397
- 熱間状態での火花観察装置の開発(スカーフ火花自動判定による表皮下介在物検出—1) 酒井・松井・大垣・松本・尾崎・小山 …………… S 398
- 鋼片熱間表面探傷装置 石渡・山崎・馬場・三浦・柴山・秋野 …………… S 399
- 丸ビレット磁気探傷装置の開発 石渡・宇野・山崎・中西・三浦・東岡 …………… S 400
- 反射板式透過型Cスキャン超音波探傷 高田・丸山 …………… S 401
- レールの内部検査用超音波探傷装置の開発 牧野・馬場園・内藤・村井 …………… S 402
- 棒鋼の内表面欠陥の探傷装置 原田・中村・本田・宮田・城戸・松原 …………… S 403
- 圧力容器用鍛鋼円筒胴のNDI機械化 渡部・福高・杉木・小泉・小石 …………… S 404
- 伸線材オンライン全断面検査システム 山口・松原・松本・仮屋・中尾・米田 …………… S 405
- コピー割れ探傷機の開発 鈴木・岩崎・清水 …… S 406
- 電縫鋼管シーム部超音波探傷自動追従装置の開発 大橋・船生・近藤・新玉・銭場・日和佐 …… S 407
- 角ビレット全断面超音波探傷 加藤・宮田・木戸・西峯・松本…………… S 1088
- オンライン変態率測定センサーの開発 森田・橋口・岡野・橋本・西田…………… S 1089
- 中温用放射温度計の開発 水野・稲生・宇津野… S 1090
- 高粘度流量計・流量比率計の開発 杉本・水野・日波瀬…………… S 1091
- 形鋼の検定用形状測定装置の開発 牧野・久恒・吉武・松原・中村…………… S 1092
- レーザ距離計 高嶋・杉山・稲荷・植木…………… S 1093
- バックアップロール偏心波形同定技術の開発 大井・近藤…………… S 1094
- 直流機オンライン絶縁監視装置の開発 田部井・宮本・山下・小川・片岡・鳥居…………… S 1095
- 炭素鋼管を用いた熱交換器の供用中検査 川口・坂本・松本・広島…………… S 1096
- バイラテラル制御方式(鋼管内面手入れロボット)の開発・実用化) 古川・堀内・片山…………… S 1097
- 酸洗・デスケーリング**
- 鉄抽出工程の基礎的検討(ステンレス鋼酸洗廃液からの酸及び鉄の回収—2) 内野・山本・小関・井・畑 …………… S 297
- 鉄抽出設備の操業条件(ステンレス鋼酸洗廃液からの酸及び鉄の回収—3) 星野・渡辺 …… S 298
- 酸洗ラインの自動運転システム 豊坂・増野・日高・高橋・茶野木・伊藤 …………… S 357
- 鉄剥離晶析装置の開発(ステンレス鋼酸洗廃液からの酸および鉄の回収技術—4) 渡辺・星野・内野・中里…………… S 1167
- 鉄剥離工程の基礎的検討(ステンレス鋼酸洗廃液からの酸および鉄の回収技術—5) 内野・山本・井・星野・渡辺…………… S 1168
- 鉄剥離設備の改善と操業条件(ステンレス鋼酸洗廃液からの酸及び鉄の回収技術—6) 星野・渡辺・内野…………… S 1169
- 熱間圧延鋼板の高速デスケーリング法の開発 伊藤・緑川・湊・木村・鈴木…………… S 1170
- 設備**
- 高強度ミルスピンドルの開発と強度評価技術の検討 井上・中野・河内・浜田・内藤 …………… S 334
- クレーン用自動ハッカー着脱装置の開発 西本・戸叶・上片野・小林 …………… S 340
- 新高速電解洗浄ラインの開発 古川・柳・吉原・古沢・伴 …………… S 358
- 模型ルーパの新しい蛇行防止装置 倉橋・今村・福岡屋 …………… S 360
- 中径継目なし鋼管管理ナンバマーキング(マーキングロボットの開発—1) 桜田・船生・美浦・小山…………… S 1098
- UOE 鋼管出荷用マーキング(マーキングロボットの開発—2) 美浦・安原・桜田・松本…………… S 1099
- 新しい冷圧工場における自動化装置の開発 佐藤・池田・菅沼・尾下・藤川・佐藤…………… S 1105
- ビレット用自動吊具の開発と実用化 吉田・松井・久岡・畑原・友滝…………… S 1106
- 歯車歯元き裂のラウンドオフ処置に関する検討 岡崎・佐々木・斉藤・今泉…………… S 1109
- 2ホット粗圧延機の適用結果(メタル軸受減速機への円弧歯車適用技術の確立—2) 仲田・小沢・

- 中村・小林・浅野…………… S 1153
- 精整・矯正**
- 厚板高精度シャ(厚板工場リフレッシュによる新精整ライン—1) 宮部・平部・松田・広瀬・出水・中川…………… S 335
- 厚板新精整ライン自動化システム(厚板工場リフレッシュによる新精整ライン—2) 大西・福喜多・平部・松田・寺尾・山根…………… S 336
- 厚板新精整プロコンシステム(厚板工場リフレッシュによる新精整ライン—3) 後藤・小川・三島・寺尾・大堀・広瀬…………… S 337
- フルハード材形状矯正用高速テンションレベラーの概要 太田・竹本・小野・武政・谷口・猪谷…………… S 359
- パイプ矯正の理論検討 的場・栗山・阿高・長尾・大久保…………… S 368
- あいまい理論を応用した形鋼の最適鋸断システム 小園・東中・杉本…………… S 378
- テンションレベラーにおける歪解析の簡略解(ステンレス鋼熱延鋼板のテンションレベリング効果—1) 渡辺・伊藤・山口…………… S 386
- テンションレベラーにおける伸び率と形状矯正効果(ステンレス鋼熱延鋼板のテンションレベリング効果—2) 伊藤・渡辺・高田・善本…………… S 387
- 厚板ローラレベラーにおけるロール駆動系トルクリミティング装置の開発 平野・大塚・宮脇・井上・通山・宮川…………… S 1100
- ローラレベラにおける矯正特性の理論解析(鋼板の矯正に関する研究—1) 松原・大森・竹内・磯山…………… S 1101
- 実機ローラレベラにおける矯正特性の調査と解析(鋼板の矯正に関する研究—2) 北山・上村・大部・松原・大森・篠原…………… S 1102
- 熱延鋼板用テンションレベラーの開発 布川・子安・西野・益居…………… S 1103
- テンションレベラにおけるロール間張力の変化(ステンレス鋼熱延鋼板のテンションレベリング効果—3) 渡辺・山口・高田・伊藤…………… S 1104
- 新型トリマー(スター・トリマー)による部分トリム技術の開発(鍛本・岩藤・清水・林…………… S 1107
- ステンレス鋼帯の研削設備の建設 高田・渡辺・山口・富塚・横沢・中原…………… S 1108
- 棒鋼の精整設備のライン化 緒方・滝水・中村・本田・幸松・松原…………… S 1110
- 厚板工場搬送テーブル騒音対策の現状 西川・保科・川上…………… S 1111
- 継目無管**
- フルフロートマンドレルミルにおけるロール回転数制御 今江・山本・岡・高橋・篠倉…………… S 287
- 油井用鋼管の圧潰強度に及ぼす残留応力分布パターンの影響 遠山・海老原・服部…………… S 289
- 油井管継手用設計・加工・測定・解析システム 小園・荒川・吉原…………… S 290
- 連続铸造オーステナイトステンレス鋼の As Cast 材熱間押出技術の開発 高橋・松村・沖中・岩松・弘中・鈴木…………… S 388
- ESR 処理した Ni 基合金の直接熱間押出 田村・亀村…………… S 389
- エロンゲーター圧延条件の検討 小高・相山・佐山…………… S 1122
- 油潤滑方式自動芯引き技術の開発 吉澤・木宮・浅沼・能方・影山・大橋…………… S 1123
- トライボロジー・ロール**
- 継目無鋼管のせん孔圧延における工具界面の挙動 大貫・松尾・川並…………… S 291
- 熱間潤滑油による圧延特性改善効果(幅大圧下圧延における熱間潤滑油の適用—2) 倉橋・広瀬・高田・中根…………… S 292
- ハイクロム铸铁ロールの冷間圧延への適用結果 鍛本・古賀・堀内…………… S 293
- クロムめつきロールの実用化 鍛本・岩藤・古賀・出石…………… S 294
- ワークロール粗度摩耗に及ぼす潤滑油粘度の影響(連铸 Al キルド鋼の冷間圧延におけるワークロール摩耗に関する実験室的検討—4) 尾崎・鍛本・岩藤・園田・辺見…………… S 295
- 市販冷間圧延用潤滑油の性能評価(冷間圧延用潤滑油の評価に関する研究—6) 小豆島・高石・喜多・田中…………… S 296
- 防錆油水分離装置の開発 逢坂・森山・小松…………… S 299
- 熱延仕上げ前段用高クロム铸铁ロールの肌荒れについて 平岡・大堀・渡辺・土屋・藤原・石井…………… A 257
- 幅大圧下圧延における堅ロールの熱間潤滑油効果 広瀬・高田・中間・倉橋…………… A 261
- ホットストリップミル仕上げ後段作業ロールに生じるスポーリングのマクロ的解析 佐野・木村…………… A 265
- 熱間圧延用補強ロールスポーリングに関する検討 大小森・北川・篠塚・宮本・矢崎・井上…………… A 269
- 熱延仕上げ後段用ワークロールの铸造組織と耐摩耗性 福沢・西村・佐野・芳賀…………… S 1112
- ステンレス圧延におけるエッジ肌荒れに関する研究 橋本・中川・森川・片山・樋口・鷺田…………… S 1113
- 評価試験機の改造と耐ロール摩耗性の評価方法(冷間圧延用潤滑油の評価に関する研究—7) 小豆島・喜多・北村・橋山・野崎…………… S 1114
- 分塊・ビレット圧延**
- 分塊圧延予備成型プレスによるビレット圧延歩留の向上 工藤・沖・草場・吉田・市沢…………… S 372
- 遊星型傾斜ロール圧延機の実機圧延概要(遊星型傾斜ロール圧延機による鋼片の圧延—1) 渡辺・箱本…………… S 1124
- 遊星型傾斜ロール圧延機の圧延特性(遊星型傾斜ロール圧延機による鋼片の圧延—2) 渡辺・箱本…………… S 1125
- ビレット圧延モデル式の開発(鋼片ミル計算機制御の開発—1) 中西・藤本・馬場・松原・新井…………… S 1126
- 棒鋼・線材圧延**
- 棒鋼圧延における CAD の実用化 森賀・高橋・山口…………… S 379

線材コイル単重2トン化 中俣・平松・長谷川・飯岡・福地・宮崎	S 380
線材コイル集束技術の開発 雨川・平松・飯岡・小菅・小日向・梅津	S 381
水島棒線工場のプロコンシステム 飯田・鳥越・西島・野田	S 383
高速線材圧延におけるプロセス制御 池田・小松・小川・野田・金堂・小西	S 384
棒線工場圧延温度予測モデルの開発 森・新井・高取・片岡・青山・馬場	S 385
先端張力制御システムの実機適用(神戸製鉄所棒鋼工場の張力制御-1) 上村・市田・谷川・河瀬・高橋・森賀	S 1127
線材工場の計算機制御システム 麻生・立見・森・小菅・三上	S 1128
棒線材の精密圧延技術の開発 石井・篠崎・大庭・岡	S 1129
水島線棒工場ブロックミルの設備概要と操業実績 野田・青山・金堂・井野・小西・本田	S 1130
<b>溶接管</b>	
電縫管製造技術の現状と将来 加藤	A 49
自動入熱制御装置と電縫溶接条件の最適化 芳賀・田中・鶴田	A 53
電縫鋼管の溶接制御 矢村・堀田・草地・達脇	A 57
電縫溶接のビード形状監視と温度分布制御法 三原・鈴木・大川・佐野・山田・渡部・原田・居城・榎本	A 61
Wベンドロールによる成形の特徴 阿高・栗山・渡辺・長尾・柴野	A 65
電縫鋼管のフルケージロールフォーミングの成形特性 豊岡・榎並・南谷・渡辺・小野田・植松	A 69
薄肉溶接チタン管の製造 西村・宮本・成田・沢久	A 73
電縫管製造設備技術の開発 鶴田・河野・向後・置塩・岩井・荻野	S 361
電縫鋼管の成形荷重式の検討 栗山・伊丹・阿高・長尾	S 362
電縫鋼管におけるフッククラックの発生機構 橋本・斎藤・広・阿草	S 363
ステンレス鋼の抵抗加熱時の昇温特性(ステンレス鋼の高周波電縫溶接現象-1) 橋本・斎藤・広・阿草	S 364
ERW 鋼管溶接部の欠陥弁別法 山口・藤沢・高橋・阪口	S 365
高炭素鋼(0.6%C)電縫鋼管の開発 吉澤・木宮・藤原・榎本・木村・市原	S 366
小径ERW厚肉鋼管の成形特性 南谷・渡辺・杉江・豊岡・井手・星	S 367
汎用ロボット適用技術の開発(UO鋼管タブ板切断装置の開発-1) 井内・上岡・田辺・山崎・清水・古川	S 369
タブ板位置認識システムの開発(UO鋼管タブ板切断装置の開発-2) 木下・岩橋・山崎・田辺・大森・高木	S 370
UOE 耳タブ製管法の開発と設備の自動化 田中・伊勢・宇治田・福川	S 371

電縫鋼管成形時の材質変化挙動 山本・村山・茶野	S 1160
電縫部の靱性劣化要因(電縫鋼管溶接々合部の性状-4) 高村・鈴木	S 1161
電縫鋼管へのエッジ・ミーリング設備の適用 杉本・菅・菅昌・大脇・小島	S 1162
26" ERW ミルエッジミーリング設備とその操業 西田・大橋・伊藤・南谷・藤井・森園	S 1163
SUS 304 電縫鋼管衝合部の健全性(ステンレス電縫鋼管の品質-1) 住本・市原・吉澤・武井・木宮・小木曾	S 1164
SUS 304 電縫鋼管の実用性能(ステンレス電縫鋼管の品質-2) 木村・住本・市原・井上	S 1165
SUS 304 ステンレス鋼溶接管のX線残留応力測定 神馬・渡辺・春日・新井	S 1166
<b>冷却・伝熱</b>	
条切り材のキャンパー解析(厚板の制御冷却における形状制御) 吉原・神尾・大尾	S 338
名古屋厚板制御冷却設備の概要 三宮・宮川・西川・鹿毛・岡・保科	S 339
ロール冷却技術の改善(連続焼鈍法に関する研究-4) 伴・滝沢・伊藤・大蔵・岩谷・藤村	S 349
棒鋼用浸漬冷却管とその冷却特性(制御圧延, 制御冷却のための温度制御技術-1) 森高・高塚・平賀・前田	S 350
スケールによる熱伝達の不安定現象(鋼管の熱処理冷却技術に関する研究) 村田	S 351
調整冷却設備利用による冷水直接焼入技術の開発 森・大庭・高橋・福安・伴野・安沢	S 382
線材の衝風冷却基礎解析(線材のステルモア衝風冷却条件の検討-1) 花田・上野・野田・金堂・坂本	S 1131
リング状線材の幅方向均一冷却(線材のステルモア衝風冷却条件の検討-2) 野田・金堂・坂本・花田・上野・峰	S 1132
浸漬冷却管の使用による直接焼入材の特性(新棒鋼工場における直接熱処理材-1) 小新井・澤田・和田・鈴木・高塚・森高	S 1133
棒鋼工場冷却設備とその特徴(制御圧延, 制御冷却のための温度制御技術-2) 前田・市田・鈴木・高塚・森高	S 1134

**【分析・表面処理】**

<b>元素分析</b>	
フローインジェクション-水素化物発生原子吸光分析法による鉄鋼及びニッケル基合金中の微量As, Bi, Sb, Se及びTeの定量 松原・諸岡・谷口	S 408
フローインジェクション・吸光光度法によるFe <sup>3+</sup> の定量 猪熊・蔵保・落合	S 409
よう化物-TOPO・MIBK抽出原子吸光光度法による特殊鋼中の微量鉛・テルル分析方法の検討 藤根・茂木・伊藤	S 410
ボルタンメトリーによるSn <sup>2+</sup> とSn <sup>4+</sup> の分離定量 猪熊・蔵保	S 411
ブロック試料打抜き・電解研磨による鋼中酸素と窒素の分析 高橋・近藤・瀬野	S 412

- 鋼中微量炭素の分析(高周波加熱燃焼—赤外線吸収法) 猪熊・楠元…………… S 413
- 鉄鋼試料のグロー放電発光分光分析における介在物および熱履歴の影響 千葉・小野・佐伯・柴田…………… S 414
- 超微粒子のプラズマトーチ導入速度と定量感度(超微粒子生成—プラズマ発光分光法による鉄鋼分析—6) 小野・千葉・妹尾・佐伯…………… S 415
- 高純度ジルコニア及びジルコン中不純物の分析 藤本・岡野・松村・針間矢…………… S 416
- オンライン分析技術開発の課題 川村…………… A 117
- オンライン方式による石炭水分の自動測定 佐藤・藤村・森下・塚田・佐藤…………… A 121
- 発光分光分析法による溶銑中のけい素の直接分析 野々村・小谷・徳田・成田・吉田・矢場田…………… A 125
- 発光分光法による溶鋼オンライン分析の基礎的検討 小野・千葉・佐伯・仁部・笠井…………… A 129
- レーザー発光分光分析による溶銑の直接分析 角山・谷本・久田・浅川…………… A 133
- 呉製鉄所における鉄鋼分析の自動化システム 早瀬・平田…………… A 137
- 溶鋼水素オンライン分析 大坪・川瀬・山崎・後藤…………… A 141
- 高周波誘導結合プラズマ発光分光分析によるめつき液類のオンライン分析 近藤・柴崎・岩沼・木村・増野・斉藤・関口…………… A 145
- Zn-Ni 合金めつき液のオンライン分析 安部・安井・大和・高德・東森・黒住…………… A 149
- ティン・フリー・スチールのクロム水和酸化物付着量のオンライン分析 弓場・後藤・大西・生天目…………… A 153
- オンライン自動分析技術とその問題点 藤野・松本…………… A 157
- オンライン分析技術の最近の進歩 塚田…………… A 161
- On-line analysis-studies in Europe ЖЕССО…………… A 165
- 全自動銑鉄試料分析システムの開発 杉原・斉藤・合田・畑…………… S 417
- 蛍光X線分析における合金鋼の補正定量法 望月・秋吉…………… S 418
- 鋼分析の全自動化システム 石井・吉岡・佐藤・江種・竹内…………… S 1205
- 水素化物発生—原子吸光分析法による鋼中微量不純物元素の定量 藤根・伊藤・西村…………… S 1206
- イオン交換分離—電解重量法による Ti-Ni 系形状記憶合金中のニッケルの精密定量 今北・田口・諸岡・谷口・高島・田部…………… S 1207
- 有機溶媒抽出による高周波誘導結合プラズマ発光分光分析 市岡・青木・助信・住田・田中…………… S 1208
- 水酸化ビスマス共沈分離—誘導結合プラズマ発光分光分析法による, バナジウムおよびバナジウム合金中の不純物元素の定量 剣持・磯部・吉川・岩田…………… S 1209
- 誘導結合プラズマ発光分光法による溶銑中けい素の直接分析 小野・千葉・佐伯・仁部・笠井…………… S 1210
- 溶銑シリコン分析装置の開発 丸川・和田・相馬・森…………… S 1211
- 蛍光X線及び発光分光法による Zn 中 Al の分析 藤野・松本…………… S 1212
- グロー放電による鋼中 P, S の発光分光分析 藤野・松本…………… S 1213
- 状態分析**
- 清浄鋼中の微細アルミナの粒度分布測定法 千野・井樋田・岩田…………… S 419
- 新X線マイクロアナライザーによる快削鋼分析 浜田・田口…………… S 420
- 鉄鋼用X線断層撮影装置における分解能の向上 田口・田中・中村…………… S 421
- 波長分散形X線マイクロアナライザー—定量分析におけるバックグラウンドの補正法 中沢・源内・鈴木・川野…………… S 1218
- 電子線プローブマイクロアナライザーによる状態情報解析 今中・押場・副島・銭谷…………… S 1219
- 3%Si 鋼中の AlN 型析出相の解析 小松・谷野…………… S 1220
- アトム・プローブによる耐熱鋼の微細析出相・微細偏析の研究 井形・佐東・安藤・橋詰・桜井…………… S 1221
- 鋼板中オーステナイト量のオンライン測定法の開発 市川・栗田・土肥・大野・北川・森山…………… S 1222
- 鉄鋼用X線断層測定装置の高分解能化 田口・田中・中村・辻井…………… S 1223
- 表面分析**
- 電界脱離型質量分析法による塗料用エポキシ樹脂の焼付け時の分子構造変化の検討 小池・藤岡・松尾…………… S 422
- 冷延鋼板の表面付着油分の分析 藤岡・谷川…………… S 423
- 赤外反射率測定による金属板上の粉体塗布量の定量 山崎・大坪…………… S 424
- 二次イオン質量分析装置と走査型オージェ電子分光装置による深さ方向分析の比較 馬場・鈴木・清水…………… S 425
- フェライト系ステンレス鋼の空気酸化皮膜の二次イオン質量分析法によるサブミクロ成分構造解析 西坂・山本・船木・鈴木・大坪…………… S 426
- 二次イオン質量分析法によるチタンの局所分析 橋口・前田・鈴木・大坪…………… S 427
- オージェ電子分光法による亜鉛—鉄界面のO元素の分析 石田・大場・出口・片山・橋高・丁畑…………… S 428
- 光電子分光法による鋼板上スケールの形態分析 山下・清水…………… S 429
- 角度可変蛍光X線による被膜分析 藤野・松本…………… S 430
- リン酸塩皮膜のグロー放電発光分光法による定量的分析 鈴木・小嶋・鈴木・西坂・大坪…………… S 431
- グロー放電発光分光法によるチタンの表面分析 橋口・秋山・鈴木・大坪…………… S 432
- 冷延鋼板の焼鈍雰囲気と表面 藤野・西原・森野・松田…………… A 77
- 冷延鋼板の化成処理性におよぼす焼鈍様式および鋼組成の影響 三木・下郡・源内・梶原・野村…………… A 81
- 缶用鋼板の表面解析と製品特性 緒方・中小路・望月・市田…………… A 85
- 紫外線硬化塗料の密着性に及ぼすニッケルめつき

- 鋼板極表面層の影響 前田・浅井・柿本…………… A 89
- Zn-Al 系合金溶融めつき鋼板の黒変皮膜 広瀬・内田・内田・石田・片山…………… A 93
- Ni(13%)-Zn 電気合金めつき腐食層の AES, XPS X線回折による分析 福田・土谷…………… A 97
- 鉄・クロム系合金における表面酸化状態の AES による評価 田中・本間…………… A 101
- 二次イオン質量分析法およびグロー放電分光分析法によるめつき層の定量分析 鈴木・古主・清水・針間矢…………… A 105
- グロー放電発光分光法および二次イオン質量分析法による合金めつき層の分析 鈴木・西坂・大坪・辺見・中島…………… A 109
- 鉄-亜鉛合金電気めつきの構造 島・寺坂・中岡・本間…………… A 113
- グロー放電発光分光法による Zn-Ni 合金電気めつき鋼板の分析 岩井・寺田・堺・野村…………… S 1214
- X線光電子分光法によるクロメート皮膜の解析 谷崎・大場・竹内・出口…………… S 1215
- オージェ電子分光分析による粒界亜鉛脆化の研究 山本・武田・西坂…………… S 1216
- オージェ電子分光法における相対感度係数のマトリクス依存性 源内・鈴木・角谷・野間…………… S 1217
- 亜鉛系電気めつき**
- 自動車用防錆鋼板の穴あき腐食に及ぼす乾燥と湿潤サイクルの影響 黒川・市田・大和・本庄 …… S 433
- 亜鉛めつき鋼板の加工後の塗装後耐食性 堀・大村・渡辺…………… S 436
- 鉄亜鉛系合金めつきの耐食性向上の検討 鈴木・延壽寺…………… S 442
- 塩化物含有複合めつき 鈴木・和田…………… S 443
- 電析鉄亜鉛合金の熱的挙動 木本・渋谷・若野 …… S 444
- 電気めつきセル内の随伴流と流速分布 (Zn-Fe 合金電気めつき技術の研究—1) 川辺・鷺山・登内・大久保・安谷屋・原…………… S 445
- Zn-Fe 合金電着に及ぼす流速およびストリップ走行速度の影響 (Zn-Fe 合金電気めつき技術の研究—2) 鷺山・川辺・登内・渡辺・安谷屋・原…………… S 446
- 腐食環境中における Zn-Ni 合金電気めつき層の割れ挙動 (Zn-Ni 系合金電気めつき鋼板の耐食性に関する研究—1) 池田・佐藤・下郡 …… S 447
- 光沢複合電気亜鉛めつき鋼板の光沢計による表面色調管理の検討 西村・森下…………… S 448
- 電気めつき用長寿命不溶性陽極の開発 栗本・野中・嶋田・鈴木・渋谷…………… S 449
- 鹿島, 電気亜鉛めつき設備の概要 中原・津田・浅野・渋谷・片山…………… S 450
- 片面電気亜鉛めつき鋼板鉄面黒変現象の解明 伊崎・大澤・吉田・樋口・堀下…………… S 1259
- Zn-Mn 合金めつき鋼板の腐食挙動 浦川・鷺山・安谷屋・原…………… S 1260
- 塩水散布暴露による亜鉛めつき鋼板の耐食性評価 鷺山・本間・渡辺・安谷屋・原…………… S 1261
- 各種亜鉛系めつき鋼板の耐外面錆性の特徴 保母・栗本・大石…………… S 1262
- Zn めつき鋼板の塗膜下腐食に及ぼす腐食条件の影響 (電気 Zn 系めつき鋼板の耐食性に関する研究—4) 西村・北山・三吉…………… S 1263
- 自動車用表面処理鋼板上における耐糸錆性 (糸錆の発生・成長に関する促進要因の研究—1) 林・西村・三吉・北山…………… S 1264
- 塩化物含有複合めつき鋼板の特性 鈴木…………… S 1271
- Zn-Ni 合金電気めつきに及ぼす浴中鉄イオンの影響 小手川・渡辺・三浦・福田・入江…………… S 1272
- 合金電気めつきプレコート鋼板の加工密着性 中森・渋谷…………… S 1273
- 壁型流体支持電解槽におけるストリップ近接通板技術の開発 (新電解プロセスの開発—6) 酒井・吉原・羽田・平尾・堀下…………… S 1274
- 壁型流体支持電解槽による高速亜鉛めつきの検討 (新電解プロセスの開発—7) 酒井・吉原・羽田・平尾・堀下…………… S 1275
- 横型流体支持電解槽の極間短縮に関する検討 (新電解プロセスの開発—8) 酒井・吉原・羽田・野本・富尾…………… S 1276
- 隔膜を用いる連続めつきプロセスの開発 渋谷・鈴木・津田・出尾・寺田…………… S 1277
- 化成処理**
- 化成皮膜の電気化学的評価と塗膜耐水密着性 西原・迫田・若野…………… S 434
- 自動車用冷延鋼板のリン酸塩処理性および穴あき腐食に及ぼすPの影響 高尾・安田・小林・市田・入江…………… S 435
- 極薄鉄めつきがリン酸塩処理性におよぼす影響 古田・渡辺…………… S 439
- グロー放電発光分光法による種々のリン酸塩皮膜の分析 鈴木・梅原・鈴木・西坂・大坪…………… S 440
- ステンレス鋼の着色皮膜に関する分析 中村・平山・前釜…………… S 441
- オーステナイト系ステンレス鋼のシリコナイジングと耐溶融塩腐食特性 伊藤・斎藤・乙黒・大村・荒木…………… S 1258
- 冷延鋼板のりん酸鉄処理不良 (背抜け) に関する検討 堺・馬場・野村…………… S 1268
- 極低炭素鋼のリン酸塩処理性に及ぼす鋼中固溶Cの影響 安田・高尾・小林・市田…………… S 1269
- 電気泳動法によるクロメート処理時の Cr, Zn の挙動の検討 (クロメート処理反応特性—2) 内田・渡辺・出口…………… S 1270
- 缶用材料**
- 二軸配向 PET フィルムの TFS への接着 田中・英・久保田・乾…………… S 463
- 薄 Sn めつき鋼板特性に及ぼす微量 Ni めつき前処理の効果 (微量 Ni めつき前処理を施した薄 Sn めつき鋼板—5) 斎藤・江連・兼田…………… S 464
- ぶりき原板用連铸材の耐食性におよぼす鋼成分の影響 河村・吉岡・松原・根本…………… S 465
- Ni 拡散前処理した薄目付ぶりきの特性におよぼす2次冷間圧延の影響 (溶接缶用薄目付ぶりきの開発—4) 中小路・緒方・市田・古角・久々湊…………… S 1245

- Ni 拡散処理法による薄目付ぶりきの皮膜構造  
(溶接缶用薄目付ぶりきの開発—5) 緒方・  
中小路・緋田・大塚・市田…………… S 1246
- ニッケルを下地処理した極薄錫めつき鋼板の特性  
渡辺・岩佐・神原…………… S 1247
- エッジオーバーコート防止方法 大庭・余村・  
下村…………… S 1248
- 平板しごき試験による各種 DI 缶用素材のアイア  
ニング性評価 石川・高野・安谷屋・原・平坂  
…………… S 1249
- 加熱時の Sn-Fe 合金化挙動について (微量 Ni  
めつき前処理を施した薄 Sn めつき鋼板—6)  
江連・斎藤・市川…………… S 1250
- 薄錫めつき鋼板の合金化挙動に及ぼす錫電析条件  
の影響 吉田・森田・東・大賀…………… S 1251
- PET フィルムの密着性に及ぼす TFS 皮膜組成  
の影響 田中・英・古城・乾…………… S 1252
- アノード酸化挙動からみた TFS の皮膜特性  
大八木・菅野…………… S 1253
- 重防食**
- 防食被覆によるパンザーマスト埋設部の耐久性向  
上 谷川・谷口・三木・浅井…………… S 451
- 被覆材料の長期耐久性 (ウレタンエラストマー被  
覆鋼管矢板の長期性能—1) 石田・高松・鈴木・  
新藤・大槻・田中…………… S 452
- 海中における長期防食性能 (ウレタンエラスト  
マー被覆鋼管矢板の長期性能—2) 高松・石田・  
鈴木・新藤・大槻・田中…………… S 453
- 超音波共振法による塗膜/鋼材接着強度の非破壊  
測定法の検討 鈴木・川崎…………… S 454
- ポリエチレン被覆鋼材の防食性におよぼすエポキ  
シプライマー硬化剤の影響 向原・磯部・栗栖・  
中井…………… S 455
- エポキシ塗膜の耐熱寿命予測 向原・磯部・栗栖・  
中井…………… S 456
- 鋼管外面防食用ポリプロピレン樹脂の高温耐久性  
新井・大北・吉岩…………… S 457
- 鋼管内面粉体塗装における塗装条件管理技術の開  
発 古米・井上・鈴木・大西・山内・曾我…………… S 458
- 塗装機ガン高さ制御による塗装膜厚精度の向上  
永井・山中・岡・後藤…………… S 1239
- 反応性オリゴマーのプライマー特性に及ぼす影響  
(ポリエチレン被覆鋼管用紫外線硬化プラマイ  
ーの研究—1) 大北・新井・吉岩・高山…………… S 1240
- 紫外線硬化型樹脂による鋼管外面一時防錆処理の  
研究 (樹脂物性の被膜特性に及ぼす影響)  
新井・森・吉岡…………… S 1241
- エポキシ塗装鋼材の吸水特性と陰極剥離性 吉澤・  
渡辺・武田・原…………… S 1242
- 無水マレイン酸変性ポリエチレンのピール強度に  
対する予熱温度と接着時間の影響 (ポリエチ  
レン被覆鋼材の接着に関する検討—2) 仮屋園・  
石田・新藤・大槻…………… S 1243
- 耐サワー用内面塗料成分の検討 高松・鈴木・  
新藤・大槻・野村・森安…………… S 1244
- 蒸着めつき (PVD)
- 蒸着亜鉛めつき鋼板の合金化特性 (蒸着亜鉛めつ  
き鋼板の開発—4) 橋高・酒井・富塚・築地・  
森田…………… S 473
- 真空蒸着亜鉛めつき層の結晶形態 丁畑・富塚・  
橋高・築地・森田…………… S 1232
- 塗装鋼板**
- 高耐食性複合塗装鋼板の開発 津川・毛利・細田・  
小林・市田…………… S 437
- 塩水中におけるカチオン電着塗装鋼板の電気化学  
的特性 藤田・清水・松島…………… S 438
- 電子線硬化型モノマーの構造と塗膜特性の關係  
(電子線硬化反応の研究—1) 西岡・上野・岡…………… S 459
- 耐熱性プレコート鋼板の開発 山地・下村・蛇目  
…………… S 460
- フッ素樹脂塗装ステンレス鋼板の性能 岩倉・岡…………… S 461
- 水性ポリマーを塗布した電気亜鉛めつき系後処理  
鋼板の開発 高杉・渡辺・岡…………… S 462
- 交流インピーダンス特性と塗膜下腐食状況の対応  
加治木・川崎…………… S 1233
- 温間加工用塗装鋼板の塗膜物性による加工特性の  
評価 坂井・長友・増原…………… S 1234
- 着色有機被覆亜鉛めつき鋼板の潤滑性、耐傷付き  
性の検討 和泉・伊木田・出口…………… S 1235
- 3官能モノマーの硬化特性 (電子線による塗料の  
硬化に関する研究—3) 伊藤・塩田・西原…………… S 1236
- 四フッ化エチレン樹脂塗装鋼板の塗膜特性に及ぼ  
す塗膜高温焼成および軽圧下の効果 (耐熱性プ  
レコート鋼板—2) 山地・田尻・下村・蛇目…………… S 1237
- 塗膜劣化過程の光音響分光およびアコースティッ  
クエミッションによる観察 水流・相良・緒方・  
春山・肥後・布村…………… S 1238
- テンパーカラーステンレス鋼の耐食性 根本・  
堀岡…………… S 1254
- 着色ステンレス鋼板の耐食性 皆藤・竹内・出口  
…………… S 1255
- ステンレス鋼の連続着色法基礎検討結果 大塚・  
吉岡・高張…………… S 1256
- 二相ステンレス鋼の着色皮膜に関する分析 中村・  
平山・前釜…………… S 1257
- SiO<sub>2</sub> 含有複合電気めつき鋼板の塗装性評価  
山崎・斎藤・新藤…………… S 1266
- 溶融めつき**
- 名古屋製鉄所 2号溶融亜鉛めつきラインの品質向  
上対策 春日井・泊・三木・須原・大河内・  
長谷川…………… S 466
- 亜鉛めつきスパンクルの外観、結晶方位および不  
純物元素の分布 (溶融めつき鋼板のスパンクル  
の研究—1) 福居・甲田・内田・広瀬…………… S 467
- 20~30%Fe 高合金化溶融めつき鋼板の合金化加  
熱条件の検討 川辺・木村・岡野・田鎖…………… S 468
- 亜鉛めつき熱処理炉耐ビルドアップハースロール  
の開発 四阿・西浦・三木・森…………… S 469
- 合金化溶融亜鉛めつき層鉄濃度の連続測定法の検  
討 川辺・藤永・押場・安部・榎原・高橋…………… S 470
- 合金化溶融亜鉛めつき鋼板のクロメート反応性に  
及ぼす合金化度の影響 竹内・中原・木村…………… S 471

溶融亜鉛めつきクロメート処理鋼板の耐食性試験 内田・出口・外川	S 472
鋼の溶融亜鉛めつきによる溶融金属脆化割れに関する研究(鋼およびその溶接部の溶融亜鉛中での時間依存性破壊に及ぼす諸因子の検討) 菊田・荒木・米田・内川	S 474
粒界偏析と粒界面上における Zn の濃度分布(低融点金属による鋼のわれに関する研究-5) 金谷・武田・山戸・山本	S 475
Zn-Al 系合金めつき鋼板のサイクル加熱によるめつき層組織の変化 内田・住谷・石川・広瀬	S 476
溶融 Zn-Al 合金めつき鋼板のめつき層組織の耐食性に及ぼす影響 喜安・安田・小林・市田・久保	S 477
極低炭-0.2Ti 鋼の強度特性に及ぼす Si, Mn および Cr の影響(高強度アルミめつき鋼板の開発-1) 山田・坂井・川瀬	S 478
耐熱性に及ぼす鋼成分の影響(高性能溶融アルミめつき鋼板の開発-1) 樋口・麻川・藤永・山本・丸田	S 479
高温強度におよぼす鋼成分の影響(高性能溶融アルミめつき鋼板の開発-2) 樋口・麻川・大森・藤永・山本・岡田	S 480
耐食性におよぼす鋼成分の影響(高性能溶融アルミめつき鋼板の開発-3) 樋口・麻川・大森・藤永・山本・実原	S 481
連続溶融亜鉛めつきライン熱処理炉ストリップ温度制御性の向上 小宮・藤原・佐藤・仙波	S 1224
亜鉛めつき鋼板の耐剥離性に及ぼす合金化度, 附着量の影響 中村・由田	S 1225
Sb 添加亜鉛めつきスパンクルの表層構造と化成処理性(溶融めつき鋼板のスパンクルの研究-2) 福居・甲田・内田・広瀬	S 1226
溶融 Zn-Al 系合金めつき鋼板の耐酸化性 沼倉・三吉・北山・矢部・日戸	S 1227
Zn-Al 系合金溶融めつき鋼板の黒変被膜の構造 内田・甲田・福井・広瀬・片桐	S 1228
溶融 Zn-Al 合金めつき鋼板の耐食性に及ぼすめつき皮膜組織の影響 島田・安谷屋・原・荒川	S 1229
Al 系合金めつき鋼板の熱反射特性 清塚・竹内・出口	S 1230
溶融アルミめつき極低炭-0.2Ti 鋼の高温加熱によるめつき層の合金化挙動(高強度アルミめつき鋼板の開発-2) 山田・川瀬・坂井・近藤	S 1231
アクリル変性シリコン樹脂被覆溶融アルミめつき鋼板の加熱による特性変化(自動車マフラー用溶融アルミめつき鋼板の耐食性) 福本・埴本・片山・山吉・増原	S 1265
プレ Ni めつきターンシートの加工性 江嶋・本田	S 1267

## 【材 料】

## 厚 板

厚板圧延における圧延条件と材質・圧延特性との関係 斉藤・田中・大部	S 660
--------------------------------------	-------

## 圧力容器

ホールディングロード法による 2¼Cr-1Mo 鋼の水素助長割れ特性 山本・大塚	S 556
0.5Mo 鋼製装置溶接部の高温高圧水素損傷要因の調査(0.5Mo 鋼溶接部の水素アタックに関する研究-1) 千葉・大西・石井・前田	S 557
0.5Mo 鋼溶接熱影響部の水素アタックにおよぼす後熱処理の影響(0.5Mo 鋼溶接部の水素アタックに関する研究-2) 千葉・大西・石井・前田	S 558
プラントテストによる圧力容器用鋼の材質変化 津山・田川・賀川	S 559
2¼Cr-1Mo 鋼の高温高圧下での水素の拡散挙動と水素侵食 今中・前田	S 560
高温高圧水素雰囲気下での音速測定と水素侵食 今中・三木	S 561
Cr-Mo 鋼中の炭化物析出に及ぼす熱処理の影響 下村・今中	S 562
耐水素誘起割れ極厚圧力容器用鋼板の特性 五弓・山場・岡山・川合	S 563
溶接低温割れ感受性の低い焼準型 2¼Cr-1Mo 極厚鋼板の開発 塚本・長江・山田・瀧川	S 564
低 P <sub>CM</sub> 圧力容器用厚鋼板の開発 乙幡・松川・中村・寺口・古澤	S 565
低合金鋼における微量 B の有効利用の検討(極厚低合金鋼の高強度化に関する検討-1) 菊竹・乙黒・高石	S 566
高温反応容器用高強度 Cr-Mo 鋼帯の材質特性 乙黒・斎藤・橋本・矢田・松村	S 567
2¼Cr-1Mo 鋼の機械的性質におよぼす化学成分, 焼入温度の影響 高野・串田	S 1373
強度・靱性に優れた極厚 3Cr-1Mo 鍛鋼の開発 谷・朝生・今中・佐藤・松崎・狩野	S 1374
高強度 Cr-Mo 鋼帯の材質特性に及ぼす合金元素の影響(高温高圧反応容器用高強度 Cr-Mo 鋼帯の開発-2) 斎藤・橋本・矢田・松村・乙黒	S 1375
低炭素 3Cr-1Mo-V-Nb 鋼の高温強度特性 長江・安部	S 1376
2¼Cr-1Mo 鋼溶接金属のクリープ破断強度におよぼす熱間加工と炭素含有量の影響 浅川・大友	S 1377
原子炉圧力容器鋼(A533B 鋼)の破壊靱性試験における微視割れの定量評価 榎・崔・岸	S 1378
薄鋼板	
複合組織鋼の変形異方性 杉本・坂木・宮川・蔵本	S 1291
炭素鋼の残留オーステナイトの挙動と機械的性質(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-1) 澤井・内田・神坂	S 1292
薄鋼板の延性におよぼす残留オーステナイトの影響(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-2) 松村・佐久間・武智	S 1293
高加工用軟質熱延鋼板の製造と品質 下村・三辻・大北・荒木・渡辺・山名	S 1294
Nb を含有する熱延鋼板の材質予測の検討 登坂	

- 森田・橋口・岡野…………… S 1295  
 C-Mn-Nb系熱延鋼板の機械的性質に及ぼす連铸  
 直接圧延条件の影響 橋本…………… S 1296  
 温間深絞り成形試験結果(薄鋼板の温間特性の検  
 討—1) 武智・大上・古野…………… S 1297  
 ハイテンの伸びフランジ性におよぼす打抜き剪断  
 条件と材質特性及び組織の影響 加藤・江坂… S 1298  
 切欠を有する鋼板の延性破壊 吉橋・小林………… S 1299  
 高強度熱延鋼板の伸びフランジ性, 疲労特性に及  
 ぼすレーザー切断の影響 橋本・白沢・三村・  
 郡田…………… S 1300  
 高強度熱延鋼板レーザー切断部の伸びフランジ性  
 におよぼす化学成分の影響 白沢・橋本・三村・  
 郡田…………… S 1301  
 連続铸造による片面ホロー用熱延鋼板の開発  
 伊丹・小山・加藤・松津・後藤・永妻………… S 1302  
 冷延鋼板の材質特性におよぼす冷延ロール径およ  
 び1パス圧下量の影響(冷延メタラジーに關す  
 る研究—5) 佐柳・河野・藤田・早川………… S 1354  
 粒界析出-粒内析出競合域における炭化物析出速  
 度(連続焼鈍の過時効処理中におけるセメンタ  
 イト析出挙動—6) 小山・加藤…………… S 1359  
 連続焼鈍 Al キルド鋼の非時効化に及ぼす冷却速  
 度の影響 浮穴・山田・秋末…………… S 1360  
 Ti 添加極低C冷延鋼板の材質特性におよぼす熱  
 延条件の影響 高橋・佐柳・河野・田口・早川・  
 …………… S 1361  
 極低炭素 Ti 添加鋼板の材質に及ぼすフェライト  
 域熱延の影響 河野・柴田・早川・佐柳・古野・  
 松田…………… S 1362  
 極低C鋼の材質におよぼす Ti, Nb 量の影響  
 坂田・橋口・橋本・岡野…………… S 1363  
 極低C系 Al キルド鋼の熱延板粒径と冷延焼鈍後  
 の $r$ 値, 粒径との関係 小野・西本…………… S 1364  
 熱延低温加熱型深絞り用鋼の開発 古市・渡辺・  
 酒匂・下村・荒木…………… S 1365  
 連続焼鈍軟質冷延鋼板の材質におよぼすスラブ加  
 熱温度の影響 岩井・白沢・郡田…………… S 1367  
 焼付硬化型超深絞り用高張力冷延鋼板の特性(水  
 島連続焼鈍技術の開発—4) 花澤・柴崎・小川・  
 飯田・佐藤・坂田…………… S 1368  
 高延性型 100 kgf/mm<sup>2</sup> 級冷延ハイテンの開発  
 黒田・小山・加藤・渡辺…………… S 1369  
 0.5% 炭素冷延鋼板における黒鉛析出挙動 岡本  
 …………… S 1370  
 インバー合金の面内異方性に及ぼす焼鈍温度の影  
 響 住友・吉村…………… S 1371  
 焼鈍密着防止剤の開発 鍛本・出石・治郎丸・  
 溝添・岩佐・宮脇…………… S 1372  
**応力腐食割れ**  
 ラインパイプ溶接部の硫化物われ評価法に關する  
 検討 池田・金子…………… S 683  
 溶接熱影響部の SSC に及ぼす金属組織学的要因  
 に関する一考察(ラインパイプの硫化物応力腐  
 食割れの研究—2) 兵藤・卯目・小林・平………… S 684  
 高張力鋼(110 ksi)の硫化物応力腐食割れ特性に  
 及ぼすPとMnの影響 朝日・東山…………… S 686  
 Nb・Ti 含有鋼の耐硫化物応力割れ性におよぼす  
 Crの影響 北畑・鳥井・藤原・下郡…………… S 687  
 低炭素-ペイナイト鋼の炭酸塩水溶液における応  
 力腐食割れ特性 関・栗木…………… S 688  
 二相ステンレス鋼の H<sub>2</sub>S/Cl<sup>-</sup> 環境下 SCC  
 玉置・元田・小林…………… S 689  
 サワー環境でのスズ, 亜鉛めつき材の硫化物応力  
 腐食割れ挙動のちがい(油井管継手部の硫化物  
 応力腐食割れ特性に關する研究—2) 坂本・  
 山本…………… S 1430  
 低合金鋼油井管の硫化物割れ要因の実管試験によ  
 る検討 池田・金子・小野山…………… S 1431  
 ラインパイプ鋼の硫化物応力割れ特性に及ぼす金  
 属組織の影響 野村・飯野…………… S 1432  
 硫化物応力割れ特性値 K<sub>ISCC</sub> に及ぼす初期K値  
 の影響(硫化物応力割れ評価法の確立—1)  
 朝日・東山…………… S 1433  
**金型**  
 UO工場エキスパンダー・セグメント材質の開発  
 佐藤・井内・河野・近藤…………… S 606  
 冷間引抜加工された工具材料の焼入焼戻硬さ  
 水野・須藤・柳澤…………… S 607  
 0.4C-1.5Ni-2.5Cr-Mo-V 熱間工具鋼の靱性お  
 よび高温強度におよぼすマイクロ組織の影響  
 奥野…………… S 608  
 熱間鍛造用金型の耐摩耗性におよぼす表層組織の  
 影響 谷・藤城・岡田…………… S 609  
 アルミダイカスト金型用マルエージ鋼の開発(熱  
 疲労特性に優れた金型鋼の開発—4) 相良・  
 中尾・森本・細見…………… S 610  
 銅合金の高圧铸造金型への適用性(熱疲労特性に  
 優れた金型鋼の開発—5) 細見・森・水野・  
 寺林・中川…………… S 611  
 熱間鍛造用金型の耐摩耗性におよぼす Ni の影響  
 谷・岡田・藤城…………… S 1547  
 超耐熱合金の大気中高温鍛造用金型材の開発  
 大野・野々村・渡辺…………… S 1548  
 プラズマ粉末肉盛法の熱間鍛造用金型への適用  
 竹内・加藤・菊川…………… S 1549  
**珪素鋼板**  
 方向性珪素鋼に対する酸化防止技術の開発(酸化  
 防止剤の開発に關する研究—4) 小田島・北山  
 …………… S 551  
 Si-SiC 系酸化防止剤の酸化抑制機構(酸化防止  
 剤の開発に關する研究—5) 小田島・北山………… S 552  
 多重露点法と脱炭性との関係(方向性電磁鋼板の  
 特性におよぼす脱炭焼鈍条件の影響—2) 岩山・  
 吉富・黒木…………… S 553  
 電子線チャンネルングパターン法で解析した3%Si  
 鉄の局所集合組織の特徴(電子線チャンネルン  
 グパターンによる集合組織の解析—3) 清水・  
 有吉・太田・原勢・渡辺…………… S 554  
 微量 Mo 添加珪素鋼の2次再結晶前の Goss 粒  
 の分布状況 井口・前田・伊藤…………… S 555



## 鋼 管

実機圧延による検討結果 (大径厚肉電縫管  
K55 製造条件の確立—1) 竹沢・今野・豊田  
..... S 1533

実機圧延による検討結果 (大径厚手電縫管 K55  
製造条件の確立—2) 星野・勝山・竹沢・今野・  
鈴木..... S 1534

## 工具鋼

冷間工具鋼の高温焼戻し特性に及ぼす C-Cr の  
影響 須藤・常陸・松田..... S 1543

高速度工具鋼のオーステナイト結晶粒成長におよ  
ぼす冷間加工率の影響 内田..... S 1544

高速度鋼の硬度・靱性に及ぼす Al の影響 岡田・  
田ノ上..... S 1545

電解窒化処理法とその考察 佐藤..... S 1546

## 高張力鋼

高靱性高溶接性 HT100 鋼の開発 松岡・渡辺  
飯田・河井・渡辺..... S 588

新 100 kgf/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼の開発 (HT 100 鋼  
に関する研究—1) 岡村・矢野・井上・田辺・  
渡辺・河井..... S 589

極厚 HT 80 の継手靱性 千葉・五弓・山場・  
松田..... S 590

深海海洋構造物用極厚鋼板の開発 滝沢・永易・  
藤野・西崎・天野・平井..... S 591

SR 脆化要因の検討 (低合金高張力鋼の HAZ の  
SR 脆化に関する研究—1) 金谷・武田・山戸  
..... S 592

低温靱性の良好な耐候性鋼の検討 島山・山田... S 593

原子炉圧力容器用鍛鋼の破壊じん性に及ぼす Ni  
含有量の影響 中野・久保・腰塚・朝生..... S 594

中炭素鋼の焼入性に関する検討 鹿内・山田・  
瀧川..... S 595

Effect of Ca-Si-Zr addition on the inclusion  
morphology and mechanical properties of  
microalloyed steel plates at Rourkela Steel  
Plant PATNAIK・MOHANTY..... S 1509

熱間加工用 HT 60 の開発 二戸・藤本・大野・  
渡辺・小泉..... S 1521

調質型高張力鋼 HT 80 の減衰能とヤング率への  
微細組織の影響 飯塚・富田・葦原・田中..... S 1522

極厚 100 kgf/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼の SAW 継手性能  
に関する研究 皆川・今中・寺嶋・阿山・志賀・  
西山..... S 1523

## 軸受鋼

軸受鋼連铸材の不純物低減と冷間圧延による寿命  
向上 小林・坪田・坂上..... S 1556

高温用軸受鋼の変動荷重下におけるころがり疲れ  
寿命 宇留野・上野・金子・高島..... S 1557

軸受鋼の清浄度向上による高寿命化 竹越・平松・  
小山・永尾..... S 1558

## 集合組織

ベクトル法による結晶粒方位分布解析の問題点  
松尾・川崎・須貝..... S 1351

方向性珪素鋼の (110) [001] 方位 2 次再結晶にお  
よぼす冷間圧延方向の影響 井口・前田・伊藤  
..... S 1352

3%Si 鉄における  $\Sigma 31 \sim \Sigma 51$  の対応粒界 清水・  
原勢・太田..... S 1353

低炭素鋼板の冷間圧延集合組織の最終安定方位  
稲垣..... S 1355

冷延鋼板の再結晶集合組織に及ぼす C と Cr の影  
響 (再結晶集合組織に及ぼす成分の影響—2)  
大沢・栗原..... S 1356

冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼす Si と P の  
影響 (再結晶集合組織におよぼす成分の影響—  
3) 大沢・栗原..... S 1357

冷延鋼板の再結晶組織に及ぼす Mn と熱延巻取  
条件の影響 岡本・水井..... S 1358

フェライト域熱延材の再結晶集合組織におよぼす  
焼鈍加熱速度の影響 佐藤・小原・角山..... S 1366

水素・水素割れ

純鉄のオートラジオグラフィ (トリチウムシミュ  
レーションによる鉄中の水素のトラッピングエ  
ネルギーの評価—2) 草開・久保・竹田・大岡・  
松山・渡辺..... S 681

水素脆化感受性に及ぼす焼戻温度の影響 (ライジ  
ングロード法による Cr-Mo 鋼の水素脆化感受  
性の検討—3) 野村・石川・岩館・大西..... S 1303

水素脆化感受性の評価 (圧力容器用 3Cr-1Mo-  
1/4V-Ti-B 鋼の水素脆性—1) 石黒・大西... S 1304

水素脆化感受性におよぼす材料要因の検討 (圧力  
容器用 3Cr-1Mo-1/4V-Ti-B 鋼の水素脆性—  
2) 石黒・大西..... S 1305

水素侵食感受性におよぼす Mo 量の影響 (圧力  
容器用 1/2Mo 鋼の靱性に関する研究—4) 岡田・  
内藤・村上..... S 1306

Cr-Mo 鋼の水素脆化感受性とその評価 飯田・  
直井・石毛・高橋・大友..... S 1307

圧力容器用 Cr-Mo 鋼の固溶水素脆化に及ぼす炭  
化物および介在物の影響 酒井・高木・浅見... S 1308

圧力容器用 Cr-Mo 鋼の水素侵食に及ぼす Al お  
よび B の影響 志田・櫛田・古澤・富士川... S 1309

SUS 304 鋼の BA における水素脆化および窒化  
におよぼす加熱雰囲気の影響 肥野・佐藤・  
石川・鈴木..... S 1310

強度, 靱性, 耐水素損傷から見た Cr-Mo 鋼に関  
する提案 今中・佐藤..... S 1311

Cr-Mo 鋼の水素侵食感受性 今中..... S 1312

水素侵食とアコースティック・エミッション  
今中・三木..... S 1313

電気化学測定法による高温での鋼中水素の透過  
椿野・増田・安藤・山川..... S 1314

鋼中への水素侵入挙動に及ぼす環境因子の影響  
伝宝・宮坂・小川・東山..... S 1434

水素誘起割れ防止のための中心偏析許容限界  
武田・為広..... S 1435

## ステンレス鋼

2 相ステンレス鋼の衝撃特性 大坪・野原・中沢  
..... S 482

2 相ステンレス鋼の高温および引張変形における  
相応力挙動 谷・石田・蒲地..... S 483

- 2相ステンレス鋼の機械的性質におよぼす加工熱処理の影響 亀村・加根魯・服部 ..... S 484
- 高純度フェライト系ステンレス鋼の溶接部靱性におよぼす合金元素の影響 大崎・福村・神余 ..... S 485
- 高Cr-高Mo フェライトステンレス鋼の諸性質に及ぼす成分元素の影響 真下・梅田・芳賀・佐藤・栗本・関口 ..... S 486
- 熱間圧延におけるフェライト系ステンレス鋼の表面割れ 肥後・篠田・立道 ..... S 487
- 19Cr-低炭素-0.4Nb 鋼の光輝焼鈍条件が表面酸化皮膜構造に与える影響 八代・大橋・長田 ..... S 488
- Cr系ステンレス鋼の熱間加工性に及ぼす炭素量の影響 島田・芦浦・山本 ..... S 489
- 13Cr ステンレス鋼の低温割れと軟化挙動(マルテンサイト系ステンレス鋼の特性-2) 津村・岡田・大谷 ..... S 490
- Mn-Al 鋼の耐高温腐食性(高Mn-高Al 鋼のステンレス化に関する研究-3) 清野・山崎・草川・木村 ..... S 491
- オーステナイト系ステンレス鋼のシリコナイジングと耐水蒸気腐食特性 伊藤・乙黒・斉藤・橋本・大村 ..... S 492
- 石炭だきボイラの火炎側腐食に及ぼすSi添加の影響 山之内・田村 ..... S 493
- Nb 安定型オーステナイト系ステンレス鋼の結晶粒度に及ぼすNb, N含有量と製造条件の影響 遠山・加根魯・服部・峯岸 ..... S 494
- 逆変態によるオーステナイトステンレス鋼の結晶粒微細化 谷本・高木・徳永 ..... S 495
- オーステナイト系ステンレス鋼単結晶の変形挙動に及ぼすNの影響 武本・星野 ..... S 496
- 極厚オーステナイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす微量添加元素の影響 片岡・狩野・谷・朝生 ..... S 497
- 既存高強度オーステナイト鋼の高温強度と組織 榎木・寺西・吉川 ..... S 498
- 17-14CuMo 鋼におけるCuの析出と高温強度 木村・南 ..... S 499
- SUS 304 鋼厚板の板厚方向の耐力変動 中沢・鈴木・坂本・小松・谷野・吉本 ..... S 500
- 急冷凝固した18-8 ステンレス鋼のショット・ピーニング加工 館・田・甲斐・西・矢島 ..... S 501
- ステンレス鋼熱延鋼板のMAG溶接におけるフィラーワイヤーの効果 伊藤・三宅・山口・佐々木 ..... S 502
- 高Mn-高Al 鋼の組織と機械的性質(高Mn-高Al 鋼のステンレス化に関する研究-4) 上野・井上・一ノ瀬・田中・佐藤・木村 ..... S 598
- Mn-Al 鋼の材質および耐酸化性におよぼすC, Siの影響(高Mn-高Al 鋼のステンレス化に関する研究-5) 清野・山崎・草川 ..... S 1278
- 高マンガン-高アルミニウム鋼のイオン窒化(高Mn-高Al 鋼のステンレス化に関する研究-6) 上野・井上・高橋・佐藤・山崎・仁藤 ..... S 1279
- Alloy 800の耐粒界応力腐食割れ性改善(PWR蒸気発生器管用材料の開発-1) 中山・泊里・藤原・下郡 ..... S 1315
- Alloy 800の耐全面腐食性改善(PWR蒸気発生器管用材料の開発-2) 中山・泊里・藤原・下郡 ..... S 1316
- PWR蒸気発生器用Alloy 800 管の製造技術と品質(PWR蒸気発生器管用材料の開発-3) 尾田・門永・菊原・田村・高石・波田 ..... S 1317
- 冷間加工を施したSUS 304 鋼の高温水応力腐食割れ要因 国谷・正岡・佐々木 ..... S 1318
- 二相ステンレス鋼の溶着金属の耐食性に及ぼす化学成分の影響 池田・三浦・向井・高祖・植田・小林 ..... S 1319
- 二相ステンレス鋼の低炭素化と耐粒界腐食性 橋爪・佐藤・本田・正村・酒井・松島 ..... S 1320
- 二相ステンレス鋼の耐食性に及ぼす熱処理条件の影響 兵藤・卯目・北田 ..... S 1321
- 二相ステンレス鋼 TIG溶接部の耐孔食性 関・長縄・栗木 ..... S 1322
- ステンレス鋼のdepassivation pHに与える皮膜形成条件の影響 西村・正村・松島 ..... S 1323
- 高耐食合金のDepassivation pHに及ぼす硫化水素の影響 伝宝・宮坂・小川 ..... S 1324
- フェライト体積率と化学成分の影響(サワーガス環境中の2相ステンレス鋼の応力腐食割れ-2) 稲積・石沢・谷村 ..... S 1325
- 土壌中における各種ステンレス鋼の耐食性 秋山・木谷・御所窪・和知 ..... S 1326
- 二相ステンレス鋼の相変態と高温変形 細井・國光・各務 ..... S 1395
- 安定オーステナイトステンレス鋼の表面欠陥と熱間変形能 吉田・池田・土居・山崎 ..... S 1396
- 高温軟化による細粒化(結晶粒微細化プロセスの高温用安定化ステンレス鋼への適用-1) 寺西・吉川・榎木 ..... S 1397
- 高温熱延による細粒化(結晶粒微細化プロセスの高温用安定化ステンレス鋼への適用-2) 寺西・吉川・榎木 ..... S 1398
- SUS 430 粗圧延片の結晶方位分布調査(フェライト系ステンレス薄鋼板のプロセスメタラジー研究-10) 原勢・太田・竹下・清水 ..... S 1399
- 25Cr フェライト系ステンレス鋼の材質におよぼすNi, Moの影響 春名・岸本 ..... S 1400
- 二相ステンレス鋼溶接部の機械的特性 長縄 ..... S 1401
- 13Cr-4Ni ステンレス鋼鋳鋼の粒界脆化に関する研究 石渡・有馬・坪田 ..... S 1402
- フェライト系ステンレス鋼の14MeV中性子照射による組織及び強度特性変化 香山・朝倉・駒村・藤田・井形 ..... S 1403
- 極低温における鋳造オーステナイト系ステンレス鋼の機械的性質 緒形・石川 ..... S 1404
- 二相ステンレス鋼の低温靱性におよぼす化学成分の影響 土山・高野・木下 ..... S 1405
- オーステナイト鋼の超低温における靱性値に及ぼす諸因子の影響 山上・山本・大内 ..... S 1406
- オーステナイト系ステンレス鋼の極低温下でのき裂伝播挙動 嶋田 ..... S 1407

- Nを含むオーステナイト系ステンレス鋼の結晶粒微細化 孫・高木・徳永…………… S 1408
- SUS 304N<sub>2</sub> 制御圧延材の機械的性質とその強化機構 本蔵・松尾・熊谷・森…………… S 1409
- SUS 321 厚肉鍛鋼品の成分、熱処理条件と機械的性質 片岡・腰塚・上田・狩野…………… S 1410
- 二相ステンレス鋼の変形挙動に及ぼす  $\gamma$  相形態の影響 國光・稲田・細井…………… S 1411
- 2相ステンレス鋼の破壊靱性に及ぼす 475°C 脆性の影響 安斎・国谷・正岡…………… S 1412
- 加速冷却によるステンレスクラッド鋼の開発 松本・津山・本田・松本・伊沢・多賀根…………… S 1413
- SUS 304 溶接鋼管の諸特性におよぼす短時間固溶化熱処理の影響 井上・竹添・村岡・川谷…………… S 1414
- 析出硬化型マルテンサイト系ステンレス鋼の固溶化熱処理における特異現象 津田・池上・根本・江波戸…………… S 1415
- Fe-Cr-Ni 三元系  $\gamma/\alpha/\gamma$  拡散対における  $\alpha$  相の溶解挙動 梶原・任・菊池・田中…………… S 1416
- 制御圧延, 制御冷却**
- 制御圧延鋼の恒温フェライトパーライト・変態過程の速度論的解析 稲垣…………… S 658
- 制御冷却鋼の強度・靱性に及ぼす成分及び組織の検討 (制御冷却による厚板の材質制御の研究—4) 吉川・今井・川島・今野・吉江・尾上…………… S 661
- 加速冷却におけるフェライト核生成挙動に及ぼすひずみと回復再結晶の影響 (制御冷却の基礎的検討—2) 阿部・東田・小指…………… S 662
- 加速冷却鋼板の降伏強度に及ぼすマイクロ組織の影響 塩飽・下畑・高嶋・梶・叶野…………… S 663
- 応力除去焼鈍可能な加工熱処理鋼の特性 中野・瀬田・大西…………… S 665
- 加速冷却による高強度低炭素ボロン処理ラインパイプの開発 竹内・中塚・山口・橋本・小溝沢村…………… S 666
- 加速冷却材による X60 相当厚肉鋼管のサブマージーク溶接部高靱化と円周溶接性 松山・川端・西山・志賀・中沢…………… S 668
- 制御冷却型厚肉鋼板の材質におよぼす Ti および冷却水量密度の影響 (制御冷却による厚肉氷海域海洋構造物用鋼板の開発—1) 山内・高嶋・梶・叶野…………… S 1382
- 氷海域海洋構造物用厚肉 50 kgf/mm<sup>2</sup> 級鋼板の特性 (制御冷却による厚肉氷海域海洋構造物用鋼板の開発—2) 山内・高嶋・梶・叶野…………… S 1383
- 海洋構造物用極厚鋼板の開発 小林・三宮・上村・平井・天野…………… S 1384
- 厚手氷海域用 50 kgf/mm<sup>2</sup> 鋼板の開発 (厚板新製造法による高張力鋼板の開発—7) 都築・富田・山場・木下・岡本・吉江…………… S 1385
- 加速冷却鋼板の機械的性質に及ぼす Mn/C の影響 (加速冷却型 50 キロ級鋼板の最適成分系の検討—1) 岩井・安部・秋山・高嶋・梶・叶野…………… S 1386
- 加速冷却鋼板の溶接性に及ぼす Mn/C の影響 (加速冷却型 50 キロ級鋼板の最適成分系の検討—2) 岩井・安部・秋山・高嶋・梶・叶野…………… S 1387
- 極低 C-Nb-2.5%Ni 鋼の制御冷却プロセスによる製造 古君・成本・志賀・田中…………… S 1388
- 海洋構造物用鋼の温間加工による材質変化 津山・松本・田川・石川…………… S 1389
- 制御冷却鋼の強度・靱性に及ぼす冷却条件及び組織の検討 (制御冷却による厚板の材質制御の研究—5) 吉川・今井・川島・今野・吉江・尾上…………… S 1391
- 加速冷却によるフェライトの細粒化 天野・波戸村・中野・志賀・田中…………… S 1392
- 制御圧延-加速冷却鋼における Nb-B 複合添加の効果 村田・為広・土生…………… S 1393
- Nb-B 複合添加制御圧延-加速冷却鋼の  $\gamma$ - $\alpha$  変態挙動 村田・為広・土生・高橋・寺沢…………… S 1394
- 特殊鋼の制御圧延による直接焼ならし鋼の製造 山本・高橋・川口…………… S 1459
- Ti 系非調質鋼の機械的性質に及ぼす化学成分、圧延条件の影響 森谷・畠山・角南…………… S 1505
- 加速冷却鋼の水冷パターンによる材質変化 橋本・岡口…………… S 1506
- Cu 析出強化鋼における制御圧延・制御冷却効果の検討 (制御冷却の基礎的検討—3) 阿部・須賀・東田…………… S 1507
- 加工熱処理技術 (非水冷型) による不等辺不等厚山形鋼の開発 (船体構造物用高張力形鋼—1) 福重・福田・北田・向井・渡辺・上田…………… S 1508
- 線材・棒鋼**
- 温間鍛造材のオーステナイト結晶粒度におよぼす鍛造温度と化学成分の影響 坂上・坪田・高橋…………… S 699
- 温間引抜材の機械的性質に及ぼす合金元素の影響 (温間引抜による材質向上—1) 白神・大鈴…………… S 700
- 中炭素鋼温間加工材の強度靱性支配因子 越智・高橋・鈴木…………… S 701
- 肌焼鋼の温間加工性 山田・加藤・中原・細木…………… S 702
- 肌焼鋼の回転曲げ疲れ特性に及ぼす合金元素の影響 磯川・並木…………… S 703
- 特殊鋼の熱間圧延における直接焼ならし鋼の製造 鈴木・川口・相沢…………… S 704
- 低 Al-低 N 鋼の加工特性、焼鈍性 (線材、棒鋼向低 Al-低 N 鋼の開発—2) 玉井・江口・手塚・俵・角南・西川…………… S 705
- 低 Al-低 N 鋼の浸炭焼入性 (線材・棒鋼向低 Al-低 N 鋼の開発—3) 庄司・江口・手塚・角南・西川…………… S 706
- RH-CC による 低 Al-低 N 鋼の製造と品質 (線材、棒鋼向リムド代替鋼の開発—1) 角南・川和・田口・西川・山田…………… S 707
- 制御圧延、制御冷却した棒鋼の機械的性質 (棒鋼の加工熱処理に関する検討—7) 河村・中里・清木場…………… S 708
- 強靱性棒鋼の機械的性質に及ぼす加熱温度および低温加工の影響 藤田・峰…………… S 709
- 低炭素 Dual Phase 線材の強度・延性とそれに及ぼす組織要因 (Dual Phase 線材・棒鋼の開

- 発一I) 柚島・小川 ..... S 710  
 低合金二相鋼の冷間加工性 松本・柴田・藤井 ..... S 711  
 連铸製高炭素鋼線材の中心偏析とその伸線加工性  
 におよぼす影響 (連铸製高炭素鋼線材の中心偏  
 析に関する研究一1) 南雲・落合・飛田・大羽・  
 高橋 ..... S 712  
 連铸製高炭素鋼線材の Mn ミクロ偏析におよぼ  
 す溶鋼過熱度の影響 (連铸製高炭素鋼線材の中  
 心偏析に関する研究一2) 南雲・落合・飛田・  
 大羽 ..... S 713  
 超高張力鋼線の低温長時間加熱にともなう機械的  
 性質の変化 村上・佐藤・田代・高橋 ..... S 714  
 Si-Cr 鋼の延性や靱性におよぼす熱処理方法の影  
 響 (誘導加熱熱処理による鋼の強靱化一1)  
 川崙・千葉・古賀 ..... S 715  
 Si-Cr 鋼の延性や靱性におよぼす結晶粒径の大き  
 さいの影響 (誘導加熱熱処理による鋼の強靱化一  
 2) 川崙・千葉・元木・高岡 ..... S 716  
 低合金鋼線材のスケール酸洗性に関する検討  
 神坂・森・蟹澤 ..... S 717  
 ピアノ線の耐へたり性に及ぼす窒素の影響  
 佐々木・江口・手塚 ..... S 1449  
 小径深穴加工性に及ぼす介在物の影響 白神・  
 大鈴 ..... S 1452  
 低炭素 2 相組織鋼線材の冷間加工性 (dual phase  
 線材・棒鋼の開発一2) 柚島・勝亦・小川 ..... S 1455  
 2 相組織鋼線材の適用による工程省略化と加工材  
 の特性 (dual phase 線材・棒鋼の開発一3)  
 柚島・勝亦・小川 ..... S 1456  
 中炭素鋼の温間変形抵抗と加工材強度 (棒鋼の温  
 間加工メタラジの研究一2) 越智・高橋・  
 熊谷・鈴木 ..... S 1457  
 共析鋼の延靱性に及ぼす制御圧延の影響及び Si,  
 Nb の効果 (高炭素鋼の延靱性改善一3) 和田・  
 福田・北田 ..... S 1458  
 低炭素 Ti 鋼線材の圧延条件と伸線性 大和田・  
 寒河江・三瓶・手塚 ..... S 1460  
 伸線強化鋼線の捻回特性に及ぼす P, N の影響  
 須藤・塚本 ..... S 1461  
 高炭素太径高強度鋼線の機械的性質 川端・坪野・  
 山岡・浜田・川口・高橋 ..... S 1524  
 超高炭素鋼の球状化, 微細結晶粒化と加工熱処理  
 今中・前田・道広 ..... S 1525  
 低炭素鋼線の再結晶挙動におよぼす B 添加の効果  
 (低炭素鋼線の焼鈍結晶粒成長挙動一4) 落合・  
 大羽・南雲 ..... S 1526  
 熱間鍛造用ベーナイト型非調質鋼の開発 (熱間鍛  
 造用非調質棒鋼の開発一1) 子安・鈴木・篠崎・  
 坂口・石井 ..... S 1527  
 焼入れ過程における温度・組織に対する諸因子の  
 影響の解析的評価 田中・森・近藤 ..... S 1528  
 ドリルカラー用素材棒鋼の適正組織とその制御  
 森・原田・庵・小野・小西 ..... S 1529  
 冷間圧造性と被削性を兼備したステンレス鋼線材  
 の開発 川内・山田・佐藤・松田・西村・生駒  
 ..... S 1530  
 オーステナイト系ステンレス鋼線の圧造性におよ  
 ぼす引張強さの影響 川端・坪野・山田・山岡  
 ..... S 1531  
 水平連铸ビレットからのオーステナイト系ステン  
 レス鋼線材, 棒鋼の機械的性質 (水平連铸の開  
 発一15) 角南・武田・田口・寒河江・手塚 ..... S 1532  
**耐熱鋼・耐熱合金**  
 1Cr-1Mo-1/4V 鋼のクリープ曲線の関数表示  
 丸山・及川 ..... S 503  
 1Cr-1Mo-1/4V 鋼の長時間クリープ曲線とクリ  
 ープ寿命の予測 丸山・及川 ..... S 504  
 1Cr-0.5Mo 鋼 (SCMV 2NT) 及び 2.25Cr-  
 1Mo 鋼 (ASTM A542) の長時間クリープ破  
 断特性 門馬・清水・金子・森下・渡部・田中  
 ..... S 505  
 複合荷重下の 1Cr-Mo-V 鋼のクリープ疲労相互  
 作用 八木・久保・金丸・田中 ..... S 506  
 ボイラ管用 2.25Cr-1Mo 鋼の長時間クリープ破  
 断とクリープ損傷評価 京野・今井・九島・  
 新谷 ..... S 507  
 ボイラチューブ用鋼材の経年変化および余寿命  
 評価 松崎・増子・野原・岩崎・南 ..... S 508  
 ボイラ用 1Cr-0.3Mo 継目無鋼管の熱処理条件と  
 強度の関係 岩崎・小林・南 ..... S 509  
 9Cr-2Mo-V-Nb 鋼のクリープ破断強度におよぼ  
 すWの影響 小田・熊倉・池田・藤田 ..... S 510  
 密度測定法によるクリープ損傷量の評価 貝瀬・  
 江頭・岸本・新谷・田中 ..... S 511  
 高温用 9Cr-2Mo 鋼大径厚肉材の機械的性質およ  
 び高温性質 行俊・吉川・時政・岡田・大黒・  
 増山 ..... S 512  
 高温用 9Cr-2Mo 鋼大径厚肉材の実用性評価  
 大黒・増山・藤村・紀・中西・田中 ..... S 513  
 高 Cr フェライト系耐熱鋼の長時間加熱に伴う組  
 織変化 伊勢田・寺西・吉川 ..... S 514  
 9Cr-2Mo-V-Nb (低 Si) 耐熱鋼のクリープ破断  
 強度とシャルピー衝撃特性におよぼすN量変化  
 の影響 朝倉・藤田・乙黒 ..... S 515  
 高強度 12Cr 耐熱鋼の機械的性質に及ぼす Mo,  
 W の影響 劉・永井・藤田 ..... S 516  
 13Cr-4Ni 铸鋼の焼戻し脆性 岩淵・千葉・  
 竹之内 ..... S 517  
 高炉頂圧タービン用 12%Cr ロータシャフトの  
 製造 戸部・宮田・大島・大野・狩野・内田 ..... S 518  
 SUS 347 系鋼の高温低サイクル疲労特性に及ぼ  
 す時効とニオブ含有量の影響 山田・関口・東  
 ..... S 519  
 SUS 316 系鋼の高温低サイクル疲労特性に及ぼ  
 す時効とモリブデン含有量の影響 山田・関口  
 東 ..... S 520  
 SUS 304 鋼の高温低サイクル疲労強度に及ぼす  
 ひずみ波形効果 山下・北見・和田 ..... S 521  
 細粒・高強度 347H ボイラ鋼管の開発 荒木・  
 高橋・小野山・大村・三村・乙黒 ..... S 613  
 18-8 系ステンレス鋼のクリープ損傷の生成と微  
 細組織 田中・村田・貝瀬・新谷 ..... S 614

- SUS 316 鋼の応力リラクセーション挙動に及ぼす温度の影響 八木・大場・田中 …… S 615
- 18%Cr-14%Ni-Mo-Ti-Nb 鋼のクリープ破断強度におよぼす  $M_{23}C_6$ , MC 炭化物の効果 南・木村 …… S 616
- 17Cr-14Ni-2.5Mo 系耐熱鋳鋼の高温強度に及ぼす Al, B, Ti の影響 (高温・高圧蒸気タービンケーシングの開発—2) 檜山・吉岡・桐原 …… S 617
- 炭素無添加の 25Cr-20Ni 鋼の高温クリープ特性に及ぼす  $\sigma$  相の影響 山口・田中・松村・行方・近藤 …… S 618
- 25Ni-20Cr 系オーステナイト鋼の高温強度に及ぼす Nb, Ti 量の影響 (高強度オーステナイト系耐熱鋼の研究—5) 菊池・榊原・乙黒・橋本・三村・藤田 …… S 619
- 鉄基合金のクリープ破断特性に及ぼす溶体化処理時の冷却速度の影響 (15Cr-26Ni-1.25Mo 系鉄基合金の高温強度に関する検討—5) 飯島・山田・桐原 …… S 620
- 高速炉燃料被覆管用 15Cr-25Ni-Mo 鋼冷間加工材のクリープ破断強度に及ぼす Ti, Nb 複合添加の影響 太田・藤原・内田 …… S 621
- HK40 遠心鋳造管材の高温引張特性に及ぼす浸炭の影響 松島・田中・半谷・植木・鈴木・服部 …… S 622
- 含 Nb 遠心鋳造管の実炉長時間加熱後の高温疲労特性 小織・奥田・太田 …… S 623
- 超高温高圧ボイラ用二重管の諸特性 時政・牧浦三浦・榎木・久保田 …… S 624
- 低ニッケル鉄基超耐熱合金の合金設計 大野・渡辺 …… S 625
- $\gamma'$  強析出型 Fe 基耐熱合金の高温強度に及ぼす Ti, Al, Mo の影響 西野・伊藤・山下 …… S 626
- 23Cr-34Ni 鉄基合金のクリープ破断強度と組織の関係 (インコロイ 800 系材料の基礎検討—5) 土井・飛田・祐川・桐原 …… S 627
- $\alpha$ -W 及び  $\gamma'$  析出強化 Ni 基耐熱合金のクリープクラックにおける不純 He 環境効果 阿部・田辺 …… S 628
- Ni 基単結晶耐熱合金の高温強度に及ぼす  $\gamma'$  相中の Ta/W 比の影響 山懸・原田・中沢・山崎 …… S 629
- $\gamma'$ - $\gamma''$  析出強化型 Ni 基合金における高温時効脆化挙動の検討 ( $\gamma'$ - $\gamma''$  析出強化型 Ni 基合金の強靱化機構—2) 五十嵐・岡田 …… S 630
- Ni-26Cr-17W 合金の 1000°C における時効挙動及び不純 He 中腐食 田辺・阿部・岡田 …… S 690
- Co 基超耐熱合金の HS-21 の粒界反応とクリープ破断特性 飯塚・田中 …… S 691
- 粉末製超合金タービンディスクの製造技術の開発 (AS HIP 法による超合金の機械的的特性の把握) 河合・滝川・岩井・横幕 …… S 692
- 新しいタイプのクリープ試験法—Impression Creep Test—の実用性 山口・馬越・山根 …… S 693
- bcc Fe 中の遷移金属元素の電子状態と合金効果 森永・湯川・足立 …… S 694
- Ni, Co および Fe 基オーステナイト合金の相安定性の予測 (オーステナイト系合金の  $d$  電子合金設計法とその応用—3) 湯川・森永・江崎・足立 …… S 695
- Ni, Co および Fe 基オーステナイト合金の諸性質の予測 (オーステナイト系合金の  $d$  電子合金設計法とその応用—4) 湯川・森永・江崎・足立 …… S 696
- IN-100 合金中の MC 炭化物の組成, 形態, および安定性に及ぼす遷移金属元素の影響 (ドーブ法による高合金材料の凝固挙動解析とその応用—1) 村田・湯川・須賀 …… S 697
- ニッケル基超耐熱合金に現われる MC 炭化物の組成の予測 (ドーブ法による高合金材料の凝固挙動解析とその応用—2) 村田・湯川・須賀 …… S 698
- Cr-Mo-V 鍛鋼及び鋳鋼の長時間クリープ破断延性 京野・九島・新谷 …… S 1338
- Cr-Mo-V 鋼の高温における材質劣化の局所的な回復現象による評価 木村・松尾・菊池・田中 …… S 1339
- 9Cr-0.5Mo-1.6W-V-Nb 鋼のクリープ破断強度に及ぼす C, N, B の影響 小田・金子・藤田 …… S 1340
- 高強度・高靱性フェライト系耐熱鋼の機械的性質におよぼす合金元素の影響 朝倉・藤田・金子・橋本 …… S 1341
- 高速増殖炉用 9Cr-2Mo 鋼極厚肉材の機械的性質及び高温性質 寺西・吉川・伊勢田・米澤・伊東・川口 …… S 1342
- 9%Cr 系耐熱鋼の長時間加熱に伴う靱性変化に及ぼす Si, Mo の影響 伊勢田・寺西・吉川 …… S 1343
- 9Cr-2Mo-Nb-V 鋼厚肉鍛鋼品の機械的性質 片岡・腰塚・上田・狩野・谷・朝生 …… S 1344
- 9Cr-2Mo 鋼の時効による Laves 相の析出及び靱性に及ぼす Si, Mn の影響 細井・和出・瓜田 …… S 1345
- 9Cr-2Mo-V-Nb 鋼のクリープ破断強度におよぼす W の影響 小田・藤田 …… S 1346
- 核融合第一壁用フェライト系鋼における照射前後の機械的性質 朝倉・藤田・香山・駒村 …… S 1347
- 10Cr 系タービンローター用耐熱鋼の機械的性質および組織におよぼす合金元素の影響 河端・藤田 …… S 1348
- 超高温・高温タービンケーシング用 12Cr 基耐熱鋳鋼の研究 岩淵・畔越・宮本・渡辺 …… S 1349
- 12Cr-2Mo-V-Nb 鋼の衝撃特性, クリープ破断強度に及ぼす Ni の影響 内田・藤原 …… S 1350
- 重油燃焼環境下の高温損傷事例 原田・中森 …… A 273
- 耐熱合金の熔融塩腐食環境強度 吉葉・宮川 …… A 277
- CaSO<sub>4</sub>-C 高温腐食雰囲気中での排気バルブ用合金のクリープおよび疲れ挙動 森本・大林 …… A 281
- H<sub>2</sub>S-H<sub>2</sub> 雰囲気における Fe-Cr 合金の硫化挙動に及ぼすクリープ変形の影響 成田・石川・西田 …… A 285
- 高温ガス炉用 Ni 基超耐熱合金の強化因子に及ぼす不純 He 環境効果 阿部・田辺 …… A 289
- 高温ガス炉用 Ni 基耐熱合金のクリープ疲労特性

- に及ぼす露田気の影響 服部・北川・大友……A 293  
 長時間クリープ曲線と寿命の推定法 (H46(12Cr)鋼について—2) 丸山・原田・及川……S 1439  
 304 及び 316 ステンレス鋼の粒界キャビティ及び  $\sigma$  相界面クラックによるクリープ破壊 田中・貝瀬・村田・新谷……S 1440  
 超音波計測技術によるクリープ損傷評価 中代・米山・芝田・大友……S 1441  
 オーステナイト系耐熱鋼の高温硬さとクリープ破断強度との関係 岡田・山本・依田・大原……S 1442  
 MCM法によるクリープ破断データのあてはめと外挿の精度 門馬・永井・坂本・森下・松崎長島……S 1443  
 超々臨界圧タービン用 12Cr 耐熱鋳鋼材の機械的性質 宮崎・渡辺・山田……S 1444  
 超高压高温ボイラ主蒸気管の損傷部組織調査 寺島・吉沢・中代・木原・大友……S 1445  
 Ni-Cr オーステナイト鋼のクリープ破断特性に対する P の影響 中沢・坂本・小松・谷野島田……S 1446  
 18Cr-14Ni-Mo-Ti-Nb 鋼のクリープ破断強度におよぼす P の影響 南・木村……S 1447  
 鉄基合金のクリープ破断強度並びに低サイクル疲労寿命に及ぼす切欠の影響 (15Cr-26Ni-1.25-Mo 系合金の高温強度に関する研究—6) 飯島・山田・桐原……S 1448  
 0.03 及び 0.07 wt% の炭素を含む 25Cr-28Ni 鋼の高温クリープ強さに及ぼす窒素の影響 森岡・貝瀬・松尾・菊池・田中……S 1471  
 25Ni-20Cr 鋼の熱間加工性に及ぼす微量元素の影響 (高強度オーステナイト系耐熱鋼の研究—6) 三村・榎原・菊池・乙黒・荒木……S 1472  
 24/24Nb 遠心鑄造管の使用後の機械的特性におよぼす化学成分の影響 柴崎・竹村……S 1473  
 23Cr-34Ni 鉄基合金の機械的性質に及ぼす C の影響 (インコロイ 800 系材料の基礎検討—6) 土井・飛田・祐川・桐原……S 1474  
 ハイテロイ-XR 合金の不純ヘリウム中クリープ破断特性に及ぼすボロンの影響 田辺・阿部坂井・岡田……S 1475  
 一方向凝固した Ni 基超耐熱合金の  $\gamma'$  粒度分布の定量解析 末光・田中・藤岡・西山……S 1476  
 一方向凝固した Ni 基超耐熱合金の  $\gamma'$  粒度とクリープ強度の関係 末光・田中・藤岡・西山……S 1477  
 高効率ガスタービン動翼用 Ni 基超合金の高温特性に及ぼす HIP 処理の影響 横幕・滝川・豊田……S 1478  
 Fe 基オーステナイト系合金の相安定性の評価 (オーステナイト系合金の  $d$  電子合金設計法とその応用—5) 江崎・森永・湯川・足立……S 1479  
 単結晶合金の合金系と元素の  $\gamma/\gamma'$  相分配比の決定 (ニッケル基単結晶合金の合金設計—1) 湯川・森永・江崎・鈴木・佐守……S 1480  
 単結晶合金の凝固・析出挙動 (ニッケル基単結晶合金の合金設計—2) 湯川・村田・安井・鈴木・佐守……S 1481  
 単結晶合金の相安定性と強度特性 (ニッケル基単結晶合金の合金設計—3) 湯川・井上・西村・馬場……S 1482  
 ニッケル基単結晶超耐熱合金の耐高温腐食性 川上・伊藤・湯川・西村・馬場……S 1483  
 ニッケル基超耐熱合金, Inconel 718 および Waspaloy の凝固挙動解析 (ドープ法による高合金材料の凝固挙動解析とその応用—3) 湯川・村田・小川……S 1484  
 Inconel 718 および Waspaloy の ESR 鑄塊における Freckle の性状解析 (ドープ法による高合金材料の凝固挙動解析とその応用—4) 湯川・村田・小川……S 1485  
 Ni-20Cr 及び Ni-20Cr-20W 合金の高温クリープ特性に及ぼす B の効果 (Ni-Cr-W 系合金の高温クリープ特性に及ぼす微量合金元素の効果—1) 竹山・三浦・村田・松尾・菊池・田中……S 1486  
 Ni-20Cr 及び Ni-20Cr-20W 合金の高温クリープ特性に及ぼす Zr の効果 (Ni-Cr-W 系合金の高温クリープ特性に及ぼす微量合金元素の効果—2) 竹山・三浦・松尾・菊池・田中……S 1487  
 Ni-20Cr-3Nb-W 系合金の高温クリープ特性に及ぼす粒界析出相の影響 川崎・竹山・松尾・田中……S 1488  
 ニッケル基耐熱鑄造合金に対する C, B, Zr, Hf の変動の影響 小泉・冨塚・山崎……S 1489  
**疲れ**  
 浸炭焼入鋼の疲労破面に現われるモード II き裂形成に及ぼす金属組織の影響 増田・西島・住吉・田中・石井……S 533  
 機械構造用鋼の  $\Delta K_{th}$  近傍における疲労き裂の進展に影響する 2, 3 の因子 青木・中野……S 534  
 高周波表面硬化した鋼の疲労特性に及ぼす硬化深さと切欠形状の影響 小沼・古川……S 535  
 鋼の疲労強度と硬さとの関係に対する欠陥寸法の影響 増田・田中・西島……S 536  
 硬質焼結合金を拡散接合した炭素鋼の疲労強度 富士・佐藤・杉山・北川・大友・氏家……S 537  
 2 輪車フレーム用高張力鋼管の疲労強度 篠崎・角山・青柳……S 538  
 ドリルパイプ実管回転曲げ疲労試験機の開発 西・矢崎・神山・西田・羽根・福村……S 539  
 低  $\Delta K$  領域における腐食疲労き裂伝ば曲線の決定法 松岡・升田・下平・竹内・西島……S 540  
 オーステナイトステンレス鋼のクリープ疲れ 寿命, 余寿命予測 山口・鈴木・小林・金沢……S 546  
 長時間クリープ疲れ試験機の開発 山口・井島・田中・佐藤・西島……S 547  
 人工欠陥を有する 12Cr 系ロータ材の変動ひずみ条件下の高温疲労特性とき裂伝ば挙動 森・豊田・太田……S 548  
 引張特性による高温低サイクル疲労寿命の推定 金澤・小林・山口……S 549  
 高温疲労き裂伝ばにおける下限界の存在とその役割 大路・久保……S 550  
 長寿命高品質軸受鋼の特性 高田・熊谷・森・

- 山田・浅田…………… S 1327  
チェーンの疲労特性 山田・浦島・西田…………… S 1328  
レール鋼の低サイクル疲労挙動におよぼす動的歪  
時効の影響 李・津崎・牧・田村…………… S 1329  
クレーンレールの破損解析（クレーンレールの  
使用性能に関する研究—1）西田・浦島・杉野  
…………… S 1330  
疲労破壊したドリルパイプの負荷応力および寿命  
の推定法（ドリルパイプの実管疲労特性に関す  
る研究—1）塚野・西・十河…………… S 1331  
複合荷重下の破断寿命に及ぼす疲労ひずみ速度の  
影響 八木・久保・大場・金丸・田中…………… S 1332  
高温浸炭処理した低合金二相鋼の疲労特性 松本・  
柴田・藤井…………… S 1333  
定ひずみ温度サイクル試験装置の試作 山口・  
井島・西島…………… S 1334  
304系ステンレス鋼の高温低サイクル疲労特性に  
及ぼす窒素量の影響 山田・東・関口・岡本… S 1335  
316系ステンレス鋼のクリープの疲労特性に  
及ぼす引張ひずみ速度とモリブデン量の影響  
山田・東・関口・岡本…………… S 1336  
Ni 基耐熱合金の高温低サイクル疲労挙動に  
及ぼすひずみ速度およびひずみ保持の影響 辻・  
近藤…………… S 1337  
**低温用鋼**  
12Cr-12Ni オーステナイト鋼の低温機械的性質  
におよぼす Mo, Mn および N の影響（核融合  
炉超電導マグネット用構造材料の開発—1）  
三浦・曾川・吉田・中嶋…………… S 599  
オーステナイト鋼の超低温における強度に及ぼす  
諸因子の影響 山上・山本・大内…………… S 602  
極低温くり返し応力下での試験片の温度上昇  
緒形・石川・長井・由利…………… S 1462  
高窒素 32% Mn 非磁性鋼の溶体化処理後冷却  
条件と低温靱性（極低温用高強度高 Mn 非磁  
性鋼の機械的性質—5）柴田・藤田・藤田…………… S 1463  
オーステナイト系ステンレス鋼及び高 Mn 鋼の  
極低温での磁気特性 佐々木・志賀・上田・  
田中・野原…………… S 1464  
25Mn-15Cr 鋼の低温の機械的性質に及ぼす S と  
Ca の影響（耐銹性高強度高マンガン低温用鋼  
の開発—2）末宗・杉野・中嶋・島本…………… S 1469  
**熱延鋼板**  
熱延鋼板の強度・延性支配因子の検討（製鋼～  
熱延材質制御技術の開発—13）河野・高橋・  
脇田・江坂…………… S 568  
C-Mn 鋼の等温変態（製鋼～熱延材質制御技術  
の開発—14）脇田・河野・高橋・江坂…………… S 569  
ホットストリップの組織体積率予測モデル（製鋼  
～熱延材質制御技術の開発—15）脇田・河野・  
高橋・江坂…………… S 570  
熱延直送プロセスにおける微量 Ti 添加効果  
国重・長尾…………… S 571  
極低温巻取 Tri-Phase 鋼板の機械的性質に及ぼ  
す第2相の影響 橋本・須藤・三村・細田…………… S 572  
C-Mn 系フェライト-ベイナイト組織高強度熱延  
鋼板 橋本・須藤・三村・細田…………… S 573  
ホットランテーブル上鋼板温度の材質に及ぼす  
影響（冷却制御による熱延鋼板の材質制御の  
検討—2）登坂・森田・橋口・深井…………… S 574  
Nb 添加高張力鋼板における伸びフランジ性の  
異方性 松本・篠崎・加藤・角山…………… S 575  
**熱処理・組織**  
オーステナイト域における P の粒界偏析挙動に  
およぼす添加元素の影響 阿部・東田・小指… S 652  
低合金鋼における TiN の溶解および析出 小田・  
天野・中野・上田…………… S 653  
低炭素鋼及び V 微量添加鋼の多重ピーク型動的  
再結晶生起条件 植木・服部・堀江・中村…………… S 654  
オーステナイト鋼の高温変形挙動と組織におよ  
ぼす大圧下加工の影響 新倉・高橋・大内…………… S 655  
オーステナイト系ステンレス鋼の熱延時再結晶と  
集合組織 斎藤・左海・武田・加藤…………… S 656  
フェライト鋼における熱延板厚内不均一集合  
組織形成 松尾・岡本・斎藤・左海・加藤…………… S 657  
鋼の  $\gamma$ - $\alpha$  変態に及ぼすマイクロアロイの効果  
大塚・原田・梅本・田村…………… S 659  
低炭素マルテンサイトの高温延性におよぼす  
焼もどしと  $\gamma$  生成の影響 皆川・田中・牧・  
田村…………… S 1490  
加工硬化したオーステナイトにおける変形組織と  
フェライト変態 大塚・梅本・田村…………… S 1491  
低炭素鋼の拡散変態の定式化と変態組織予測  
末広・矢田・松村・有吉…………… S 1492  
オーステナイト化過程における組織制御 斎藤・  
田中…………… S 1493  
マイクロアロイ鋼の動的再結晶における  
変形応力挙動遷移条件の検討 植木・服部・  
堀江・中村…………… S 1494  
熱延中の Nb, V 炭窒化物の析出挙動と強度特性  
国重・長尾…………… S 1495  
制御圧延鋼のオーステナイトの圧延変形再結晶  
と焼鈍双晶の役割 稲垣…………… S 1496  
オーステナイト系ステンレス鋼の熱間圧延条件と  
再結晶 佐々木・松崎・志賀・田中…………… S 1497  
オーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工時の  
再結晶挙動に及ぼす Cr, Ni の影響 崎山・  
山本・大内…………… S 1498  
実験用多機能熱延機の開発（連続熱延の加工熱  
処理に関する研究—1）松村・河野・上田・  
中山・浜鍋・福田…………… S 1499  
圧延工程における未再結晶温度域予測の一方法  
吉江・尾上・藤井・寺沢・瀬沼…………… S 1500  
フェライト系ステンレス鋼の高速熱間圧延変形と  
再結晶挙動に及ぼす潤滑条件の影響 斎藤・  
左海・前田・加藤…………… S 1501  
動的再結晶挙動に及ぼす初期粒径の効果（製鋼～  
熱延材質制御技術の開発—16）高橋・河野・  
脇田・江坂…………… S 1502  
熱間加工による変態挙動変化についての検討（製  
鋼～熱延材質制御技術の開発—17）高橋・河野・  
脇田・江坂…………… S 1503

恒温変態後の組織の硬さ(製鋼～熱延材質制御技術の開発—18) 脇田・河野・高橋・江坂……	S 1504
<b>破壊</b>	
フェライト鋼への応用(微小試験法による強度特性の評価—1) 朝倉・駒村・香山・井形・藤田……	S 522
14MeV 中性子によるフェライト系ステンレス鋼の照射効果(微小試験法による強度特性の評価—2) 香山・駒村・朝倉・井形・藤田……	S 523
9Cr-Mo 系マルテンサイト/フェライト二相鋼の脆性延性遷移温度 井形・朝倉・藤田……	S 524
計装化シャルピー試験法によるテアリング・モジュラス ( $T_{mat}$ ) の測定 小林・山本……	S 525
継手 COD に及ぼす微視組織の影響 土師・粟飯原……	S 526
ラテラルコンプレッション落重試験によるラインパイプの破壊抵抗評価 近藤・石原・北田・秋山……	S 1379
計装化シャルピー試験法における荷重-変位曲線ならびに吸収エネルギー測定上の問題点 小林・新家・山本……	S 1380
A 508 Cl. 3 鋼の上部棚破壊じん性特性に及ぼす S 量の影響 岩館・田中・寺島……	S 1381
Nb 添加焼ならし鋼の強度-靱性に及ぼす Ti 添加の影響 渡辺・小松原・山本・瀬田・末田……	S 1390
<b>ばね鋼</b>	
ばね鋼の $\alpha \rightarrow \gamma$ 変態中の塑性加工 伊藤・飯久保・斉藤……	S 1450
誘導加熱熱処理による鋼の強靱化(Si-Cr 鋼の延性や靱性に及ぼす誘導加熱焼もどしの影響—3) 川崎・千葉……	S 1451
<b>被削性</b>	
被削性におよぼす硫化物形態の影響 木村・中村……	S 528
連铸硫黄快削鋼の被削性 佐藤・江口・手塚……	S 529
低炭素快削鋼の被削性評価法の開発(連铸法による低炭素快削鋼の被削性向上に関する研究—1) 片山・今井・鈴木……	S 530
構成刃先生成におよぼす工具一切屑界面の影響(連铸法による低炭素快削鋼の被削性向上に関する研究—2) 片山・今井・鈴木……	S 531
被削性におよぼす MnS 量・寸法の影響(連铸法による低炭素快削鋼の被削性向上に関する研究—3) 片山・今井・子安・大谷……	S 532
MnS の塑性変形能と被削性の関係(連铸機による低炭素快削鋼の被削性向上に関する研究—4) 柳瀬・子安・大谷・鈴木・片山……	S 1453
鉛快削鋼における MnS, Pb 粒分布状況(鉛快削鋼の製造プロセスの開発) 磯部・前出・石山・吉田……	S 1454
<b>非磁性鋼</b>	
22Mn-13Cr-5Ni 系極厚非磁性鋼板の 4.2K での破壊じん性および疲労き裂伝播特性 登根・廣松・梶・小川・島本……	S 596

高 Mn 非磁性鋼の強度と靱性におよぼす化学成分の影響 久門・柳谷・田中……	S 597
低炭素-高 Mn 非磁性鋼(0.25C-30Mn) の熱間加工性ならびに溶接割れ性におよぼす P と S の影響 佐々木・野原……	S 600
高 N 高 Mn 非磁性鋼の低温脆性 柴田・藤田……	S 601
高 Mn マルテンサイト鋼の脆化挙動 加藤・高木・徳永……	S 1465
時効硬化型 18Mn-5Cr 鋼の耐研摩耗性 徳重・遠藤・大西……	S 1466
18%Mn 非磁性鋼の材質に及ぼす化学成分, 製造条件の影響 尾野・田川・松本……	S 1467
高 Mn 非磁性鋼の温間加工強化(高強度非磁性鋼の検討—1) 藤田・河村・中里・西村……	S 1468
Fe-13Cr-Si-Al 系電磁材料における Si, Al の影響 中里・柳谷・田中……	S 1470
<b>腐食疲れ</b>	
各種鉄鋼材料の低 $\Delta K$ 領域における腐食疲労き裂伝ば特性 松岡・下平・升田・西島……	S 541
繰り返し速度と疲労強度の関係(海洋構造用高張力鋼の腐食疲労特性—1) 西田・浦島……	S 542
腐食疲労き裂伝ばに及ぼすき裂長さの影響 升田・松岡・下平・西島……	S 543
低合金鋼の腐食疲労寿命予測式の検討 増田・阿部・西島・蛭川……	S 544
腐食疲労におけるステンレス鋼不働態皮膜の繰り返し破壊挙動 小野・肥後・布村……	S 545
係留用高張力鋼の海水中フレッティング疲労 中沢・角田・丸山・河部……	S 1417
低濃度食塩水中における SM50B 鋼の腐食疲れ損傷機構 増田・西島・阿部・蛭川……	S 1418
50 キロ級高張力鋼溶接部の疲労き裂進展挙動におよぼす海洋環境の影響(制御圧延材と焼準材との比較) 大塚・森・小林……	S 1419
80 kgf/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼切欠材の海水中電気防食下の疲れ強さ 角田・丸山……	S 1420
腐食反応速度論による腐食疲労き裂伝ば速度の評価 升田・松岡・下平・西島……	S 1421
腐食疲労中の不動態皮膜の損傷波形解(ステップ応答関数) 小野・肥後・布村……	S 1422
SUS 403 鋼の食塩水中腐食疲れ特性における繰り返し速度効果 増田・阿部・蛭川・西島……	S 1423
316L ステンレス鋼の腐食疲労に及ぼすセラミック被覆の影響 亀井・熊井・肥後・布村・杉山……	S 1424
二相ステンレス鋼の海水環境下における疲れ破面解析 丸山・中沢・角田……	S 1425
<b>腐食・防食</b>	
メスバウアー分光法による鉄鋼のさびに関する研究 飯島・稲村・広瀬……	S 669
自動車マフラーの腐食シミュレート試験法の検討 足立・吉井・藤田・篠田……	S 670
架空大口径ガス配管の内面腐食深さと耐用年数の推定(工業用配管の防食管理—5) 山本・溝口……	S 671



- 高温  $H_2BO_3$ - $Cl^-$  溶液環境における高合金の腐食  
挙動 幸・工藤…………… S 672
- 二相ステンレス鋼溶接熱影響部の耐孔食性に及ぼす熱サイクルの影響 関・長縄・栗木…………… S 673
- フェライト系ステンレス鋼の溶接部耐食性に及ぼす Ti, Nb の影響 山本・芦浦・大村・山中・八代・清水…………… S 674
- 濃硫酸中におけるステンレス鋼の腐食挙動 根本・藤原・江波戸…………… S 675
- 各種金属イオンを含む硝酸中におけるステンレス鋼の耐食性 服部・山田・伊藤・小林・山本・中田…………… S 676
- 690 合金の耐食性に及ぼす合金元素の影響 長野・山中・南・米澤・笹栗・日下部…………… S 677
- 690 合金の耐食性に及ぼす熱処理条件の影響 長野・岡田・井上・米澤・笹栗・日下部…………… S 678
- 特殊熱処理を施した 690 合金の高温水中での耐食性の評価 米澤・笹栗・日下部・長野・時政・井上…………… S 679
- 特殊熱処理を施した 690 合金の基本性状の評価 米澤・笹栗・日下部・長野・三浦・井上…………… S 680
- 低合金鋼油井管材のサワーガス腐食被膜の特徴 宮坂・飯野・中島…………… S 682
- $CO_2$  腐食に及ぼす微量硫化水素の影響 池田・植田…………… S 685
- 低酸素ポテンシャル雰囲気中における鉄の酸化速度 松野・錦田…………… S 1280
- 厚鋼板の表面スケールに関する考察 番・赤坂・大岡…………… S 1281
- 高温におけるウスタイトの機械的性質 松野・錦田…………… S 1282
- Ni-Cu 合金の熱間加工性に及ぼす C の影響 山下・長岡・森・村中…………… S 1283
- 密着二重管の高温強度（熱サイクル下のはく離部の強度解析—2）時政・田中…………… S 1284
- アルミ酸化物を被覆した Inconel 617 の不純ヘリウム中での腐食挙動 坂井・四竈・岡田…………… S 1285
- 高温腐食を受ける Fe-Ni-Cr 系実用耐熱合金のクリープ破断特性 水野・吉葉・宮川…………… S 1286
- 各種ポイラチューブの石炭燃焼下の耐食性 加根魯・服部・白石・大久保・多田…………… S 1287
- 石炭灰腐食におよぼす灰組成の影響 中川・木原・川本…………… S 1288
- Ni 基合金の石炭灰腐食に及ぼす合金元素の影響（石炭だき超々臨界圧ポイラ用合金の開発—1）山之内・田村…………… S 1289
- 30Cr-50Ni-Mo-Ti-Zr 合金の高温特性（石炭だき超々臨界圧ポイラ用合金の開発—2）田村・山之内・早川…………… S 1290
- 自動車マフラーの腐食シミュレート試験における Cr 鋼の耐食性（マフラー用耐食材料の開発—2）足立・吉井・藤田・篠田…………… S 1426
- 高温加熱過程を加えた自動車マフラーの腐食シミュレート試験における Cr 鋼の耐食性（マフラー用耐食材料の開発—3）藤田・足立・吉井・篠田…………… S 1427
- 石炭液化装置でのインプラントテストによる各種鋼の腐食挙動（石炭液化装置用材料の研究—1）丸山・志田・富士川…………… S 1428
- 石炭液化高温部位用 310 系ステンレス鋼の耐食性（石炭液化装置用材料の研究—2）丸山・幸・榎木・志田・工藤・富士川…………… S 1429
- 電縫油井管の溝食に及ぼす油井環境条件の影響 宮坂・井上・飯野…………… S 1436
- 横波電磁超音波法による腐食残存肉厚の測定 藤懸・川島・山田…………… S 1437
- 加熱炉スキッドパイプの異常腐食と防食対策（工業用配管の防食管理—6）溝口・山本・松下…………… S 1438
- 摩耗
- 鉄粉気送管管内摩耗に関する実験 宝田・丸井・初谷・杉原・鳥海・宇田川…………… S 527
- マルエージ鋼
- 18%Ni マルエージング鋼の熱分析による逆変態過程の研究 中村・中村・細見…………… S 612
- Fe-Ni-Cr-Mo-Ti 系マルエージング鋼の電磁気特性におよぼす合金元素量の影響 中村・中村・細見…………… S 1550
- 時効によるマルエージ鋼のオーステナイト析出 挙動 岡田…………… S 1551
- 高強度マルエージ鋼の遅れ破壊感受性におよぼす合金元素量の影響 中村・中村・細見…………… S 1552
- 焼入れ
- 直接焼入れ処理による新しい 60 キロ級高張力厚板の開発 相川・千々岩・今輩倍・大橋・森山…………… S 584
- 直接焼入れにおける B 添加 80 kgf/mm<sup>2</sup> 級鋼の焼入れ性—オーステナイト粒の再結晶挙動と B の再配置—今中・志賀・上田…………… S 585
- 直接焼入れ型大入熱溶接用 HT60 の開発 小林・矢野・梶・叶野…………… S 586
- B 添加鋼の直接焼き入れ性 千々岩・今輩倍・山田…………… S 587
- 直接焼入れ型 HT60 の材質に及ぼす冷却速度の影響（直接焼入れ型 HT60 の製造条件検討—1）今井・川島・今野・吉江・森山…………… S 1519
- 直接焼入れ型 HT60 の材質に及ぼす搬送時間の影響（直接焼入れ型 HT60 の製造条件検討—2）今井・川島・今野・吉江・森山…………… S 1520
- 油井管
- 油井管ケーシング設計システム 小園・荒川・杉本・伊藤…………… S 576
- 油井管の圧潰強度保証値の統計的検討 三牧・小笠原・玉野…………… S 577
- 耐 HIC 特性に及ぼす仕上温度の影響（連鑄材による耐サワー高靱性ラインパイプの開発—2）伊藤・竹沢・今野・星野・米園…………… S 578
- 高強度耐サワーラインパイプの均熱拡散による耐 HIC 特性改善機構 山本・松田・浜田・谷…………… S 579
- 含 B 調質型油井管電縫鋼管のボンド部焼入れ性に関する一検討 山田・長谷川・森川…………… S 580
- 2 相ステンレス継目無鋼管の造管（2 相ステンレス継目無鋼管の開発—1）増田・寺田・河手・

- 高田・大坪・富樫 ..... S 581
- 2相ステンレス継目無鋼管の品質(2相ステンレス継目無鋼管の開発—2) 片桐・西・増田・高田・大坪・玉置 ..... S 582
- 円周溶接部の強度と耐食性(2相ステンレス継目無鋼管の開発—3) 玉置・安田・中野・片桐・増田 ..... S 583
- 溶接**
- 氷海域構造物用 50 kgf/mm<sup>2</sup> 鋼の大入熱溶接性向上の検討 渡辺・有持・古澤・小松原 ..... S 664
- 溶接再現熱サイクルにおけるオーステナイト異常粒成長と TiN の溶解 小田・天野・志賀・上田・田中 ..... S 1510
- 大入熱溶接用 Ti-B 系鋼の粒内フェライト生成挙動(Ti-B 系大入熱溶接用鋼の開発—1) 石川・斎藤・内野・大野・松田 ..... S 1511
- 大入熱溶接用 Ti-B 系鋼の HAZ 組織と靱性(Ti-B 系大入熱溶接用鋼の開発—2) 山本・松田・小松・川島・大野 ..... S 1512
- 大入熱溶接用 Ti-B 系鋼の HAZ 組織形成機構(Ti-B 系大入熱溶接用鋼の開発—3) 山本・松田・向井・小松・大野 ..... S 1513
- 極低 C 鋼の溶接部靱性に及ぼす Ni 量の影響 古君・成本・志賀・田中 ..... S 1514
- 50 kgf/mm<sup>2</sup> 級加速冷却鋼板の溶接後熱処理による材質変化 池田・高嶋・梶・叶野 ..... S 1515
- HAZ-CTOD に及ぼす溶接熱履歴の影響 大野・内野 ..... S 1516
- C-Si-Mn 鋼の SR 脆化特性(低合金高張力鋼の HAZ の SR 脆化に関する研究) 金谷・武田・山戸 ..... S 1517
- 溶接継手部 Ac<sub>1</sub> 脆化におよぼす V, Si の影響 内野・大野 ..... S 1518
- フラックス入りワイヤを用いた塗装鋼板水平すみ肉溶接部の気孔発生に及ぼすワイヤ組成及びシールドガス組成の影響 渡辺・竹内・冷水 ..... S 1535
- DC-AC 多電極サブマージ・アーク溶接法による溶接品質向上 田中・松村・上地・伊勢・勝本 ..... S 1536
- 十字引張疲労強度と溶接残留応力に関する検討(高強度薄鋼板の点溶接部特性に関する研究—5) 水井・松村・関根 ..... S 1537
- レール溶接部の残留応力と使用性能に及ぼす影響(レール残留応力の研究—5) 浦島・杉野・西田 ..... S 1538
- 摩擦圧接部の靱性に及ぼす S の影響 石川・十河・塚野 ..... S 1539
- 定荷重フラクトグラフィ法による SUS 405 クラッド鋼継手部の安全性評価 山本・大塚・岡田 ..... S 1540
- 耐硝酸腐食性ステンレス鋼の溶接性 小川・櫻井・小関・轟・賀川・山本 ..... S 1541
- 引張型溶接割れ試験による Alloy 800 の高温割れ感受性の研究 青木・峯浦・近藤・池田 ..... S 1542
- ラインパイプ**
- 低炭素ボロン処理ラインパイプの溶接性 中西・小溝・赤坂・橋本 ..... S 667
- 冷延鋼板**
- リムド相当連铸材によるホーロー用冷延鋼板の製造 石村・川口・西山・岡本 ..... S 631
- Ti 添加極低炭素ほうろう用鋼板のほうろう密着性におよぼす Sb の影響 池平・伊藤・安田・角山・高崎 ..... S 632
- 980 MPa (100 kgf/mm<sup>2</sup>) 級高延性冷延高強度鋼板の製造 田中・白沢・宮原・馬場 ..... S 633
- 極低炭素冷延鋼板の材質特性におよぼす Nb, Ti 複合添加の効果(Nb, Ti 複合添加極低炭素鋼板の開発—2) 山田・徳永 ..... S 640
- Ti 添加低炭素冷延鋼板の  $\bar{r}$  値におよぼす冶金的要因の影響 西本・稲垣・中岡 ..... S 642
- Interstitial-Free 型冷延鋼板における析出物制御方法 佐藤・小原・角山 ..... S 643
- 脱ガス極低 C, N 鋼による極軟質焼付硬化性鋼板 木下・西本・矢野・森下 ..... S 644
- 極低炭素鋼のひずみ時効における炭素の還元現象 斎藤・阿部 ..... S 645
- 低炭素鋼中の炭化物析出に及ぼす P と Mn の影響 恵良・清水・鄭 ..... S 646
- 低炭素鋼の焼入れ時効過程における Cr-C dipole の分解 阿部・鈴木・高・福田 ..... S 647
- 純鉄のひずみ付加加熱による粒成長促進と {111} 集合組織の発達 西村・阿部・岡本・松尾 ..... S 648
- Al キルド鋼板の  $\bar{r}$  値におよぼす集合組織の板厚方向変化の影響 田中・川瀬 ..... S 649
- Fe-P-C 合金の再結晶集合組織と深絞り性におよぼす析出処理の影響 稲垣 ..... S 650
- 冷延鋼板の材質特性におよぼす冷延 1 パス圧下量の影響(冷延のメタラジーに関する研究—4) 河野・佐柳 ..... S 651
- レール**
- レールの摩耗・損傷に及ぼす車輪形状の影響(レール・車輪のマッチングに関する研究—1) 佐藤・影山・杉野 ..... S 1553
- レール転動面の塑性変形状態 松山・佐藤・柏谷・井上 ..... S 1554
- 重荷重用レールの断面設計システム 小園・岩本・荒川・別宮 ..... S 1555
- 連続焼鈍**
- 連続焼鈍 1 次急冷中の固溶炭素量の定式化(連続焼鈍の過時効処理中におけるセメントイト析出挙動—5) 小山・黒田・加藤 ..... S 634
- 連続焼鈍における過時効処理過程での歪付加と材質変化 細谷・西本 ..... S 635
- 連続焼鈍における急冷過時効の過程(連続焼鈍による軟質ぶりき原板の開発—6) 小原・坂田・角山 ..... S 636
- 連続焼鈍材の深絞り性におよぼすセメントイトの影響 山崎・水山・岡・乾・徳永 ..... S 637
- 低炭素アルミキルド鋼連続焼鈍材の材質特性におよぼす N 量の影響 河野・佐柳・小山 ..... S 638
- 連続焼鈍材の材料特性におよぼす窒素量の影響 岡本・水井 ..... S 639

- Nb, Ti 複合添加によるプレス成形性の優れた連続焼鈍板の開発 (Nb, Ti 複合添加極低炭素鋼板の開発—3)** 秋末・山田 …… S 641
- ロール**
- アダマイトロール材質の熱軟化特性に及ぼす合金元素の影響 縄田・丸田・古城 …… S 603
- 圧延用補強ロールの事故解析と製法改善 後藤・円尾・大塚 …… S 604
- 冷間圧延用ロール材の内部靱性に及ぼす熱処理の影響 日野・林 …… S 605
- ロール・ローター**
- 堅型遠心力鑄造によるH形鋼圧延用厚肉スリールロールの材質特性 中川・瀬戸・藤田・岡林・加藤 …… S 1559
- ロール用白鑄鉄の高温摩耗特性におよぼす炭化物の影響 野口・渡辺・榎並 …… S 1560
- 冷間圧延用ロール材の内部靱性に及ぼす軸応力度の影響 小林・青木・日野 …… S 1561
- 表面硬化材料のき裂発生強度におよぼす表面硬さの影響 岩館・田中・竹俣 …… S 1562
- 低圧タービンローター用 3.5NiCrMoV 鋼の特性に及ぼす Mn, Si および不純物元素の影響 勝亦・高木・木下 …… S 1563
- 高強度 9Cr 耐熱鋼の機械的性質に及ぼすWの影響 (タービンローター用高強度高 Cr 耐熱鋼の開発研究—1) 劉・藤田・肥爪・木下 …… S 1564
- 高強度 9Cr 耐熱鋼の機械的性質に及ぼす合金元素の影響 (タービンローター用高強度高 Cr 耐熱鋼の開発研究—2) 劉・藤田・肥爪・木下 …… S 1565
- 高強度 10Cr 耐熱鋼の研究 (タービンローター用高強度高 Cr 耐熱鋼の開発研究—3) 劉・藤田・肥爪・木下 …… S 1566
- 【萌芽・境界技術】**
- セラミックス**
- メタル-セラミックス接合 野城・酒巻・荻野 …… S 1617
- 高温における Co 基合金と炭化物との反応性 野城・加藤・荻野 …… S 1618
- 鉄鋼加熱炉用スキッドボタンへのセラミックスの適用 (炭化クロム系セラミック材の開発と諸特性—1) 田中・前田・平石・山上・古川・中野 …… S 1619
- セラミックスキッドボタンの鉄鋼加熱炉での実炉負荷テスト (炭化クロム系セラミック材の開発と諸特性—2) 田中・前田・三重野・久保山・平石・古川 …… S 1620
- チタン**
- チタン材料の利用分野と将来の課題 草道 …… S 718
- ロケットモーター用チタン合金の開発 垣見 …… S 719
- 6000m 級深海潜水調査船用チタン合金耐圧殻の研究 森鼻・豊原・高野・西村・安井 …… S 720
- 海水淡水化装置におけるチタン材料 平石 …… S 721
- 加古川製鉄所 5号機復水器用薄肉溶接チタン管経年調査 樋渡・福原・伊藤・児山・成田・松本 …… S 722
- ナトリウム還元法による高純度スポンジチタン 本間・原田 …… S 723
- Ti 合金の VAR 溶解における伝熱特性 市橋・山中・馬場・池田 …… S 724
- 高効率大型チタン鑄塊溶製技術の確立 宮本・福原・奥山・三井 …… S 725
- 真空プラズマビーム炉による Ti-6Al-4V 塊状スクラップの溶解 村瀬・鈴木・山本 …… S 726
- Ti-6Al-4V 合金溶体化-時効材の電子ビーム溶接性 藤田・河部・入江 …… S 727
- Ti 合金の電子ビーム溶接部の破壊靱性に及ぼす溶加材と熱処理の影響 小幡・森・青木・垣見・中之瀬・岸 …… S 728
- Ti-6Al-4V 合金棒の摩擦圧接継手強度に及ぼす圧接条件の影響 (摩擦圧接の研究—1) 西川・岡田 …… S 729
- プラズマビーム遠心アトマイズ法によるチタン合金粉末の製造とその特性 西野・木村・納田・山内 …… S 730
- 素粉末混合法で製造した Ti-6Al-4V 合金の機械的特性 萩原・海江田・河部 …… S 731
- チタン, チタン合金板の曲げ性 鋸屋・私市・石山 …… S 732
- 純チタン薄板における r 値計算モデルの検討 秋末・岸田 …… S 733
- チタンのすきま腐食 滝・作山 …… S 734
- NaCl 水溶液中における Ti の金属/金属-すきま再不動電位 壺岐・辻川 …… S 735
- 純チタンの熱間加工工程の再結晶挙動 瀬沼・矢田・吉村・原田・石井 …… S 736
- 純チタン広幅厚板製造法の確立 福原・谷口・安井・津森・西村・福田 …… S 737
- チタン合金の組織とその性質 木村 …… S 738
- 電子構造の計算 (チタン合金の電子論による評価—1) 森永・湯川・真屋・足立 …… S 740
- 合金の特性評価 (チタン合金の電子論による評価—2) 森永・湯川・真屋・足立 …… S 741
- AE 原波形解析による Ti 合金の微視割れ評価 岸・金・小原・小幡・森・青木 …… S 742
- Ti-6%Al-4%V 合金の強度に及ぼす組織の影響 末永・大内 …… S 743
- Ti-6Al-4V 合金の靱性を支配するマイクロ組織因子 新家・小林・佐々木 …… S 744
- Ti-6Al-4V 合金圧延材の機械的性質の異方性 宗木・河部・高橋 …… S 745
- 液体ヘリウム温度における Ti-5Al-2.5Sn ELI 材の疲れ破壊 長井・緒形・石川・西村・溝口・伊藤 …… S 746
- クリープ強度に及ぼす結晶系の影響: チタン及びタリウム 及川 …… S 747
- $\alpha+\beta$  型チタン合金の引張特性に及ぼす熱間加工条件の影響 渡辺・大宝・神谷 …… S 748
- Ti-6Al-4V 合金棒の孔型圧延時の変形特性と材質に及ぼす圧延温度の影響 青柳・芦浦・上野・田辺 …… S 749

- 純チタンおよび Ti-6Al-4V 合金の熱間押出条件  
と材質・組織 高橋・木村・吉村…………… S 750
- Ti-6Al-4V 合金の熱間加工性 鈴木・藤井・  
中村…………… S 751
- Ti-6Al-4V の  $\beta$  処理条件と熱間加工割れ 松本・  
西垣・西村・福田…………… S 752
- Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo 合金の機械的性質におよ  
ぼす製造条件の影響 西村・安井・松本・津森・  
矢野…………… S 753
- 時効した Ti-13V-11Cr-3Al 合金の機械的性質  
北野・丹羽・伊藤…………… S 754
- 時効した Ti-15V-3Cr-3Al-3Sn 合金の機械的  
性質 阪本・佐藤・北野・丹羽・伊藤…………… S 755
- Ti-10V-2Fe-3Al の破壊靱性と疲労強度 外山・  
前田…………… S 756
- Ti-10V-2Fe-3Al 合金の高温変形挙動 小川・  
大内…………… S 757
- チタン合金の相変態と熱処理 村上…………… S 1579
- Ti-6Al-4V の熱処理後の強度に及ぼす  $\alpha$  粒径の  
影響 岡田・西川…………… S 1581
- 高内部摩擦チタン合金 Ti-6Al-4V-2.5Mo の  
相変態挙動と機械的性質 伊藤・西村・森口・  
弘本・大黒・植田…………… S 1582
- 素粉末混合法 Ti-6Al-4V 合金の組織制御による  
機械的特性の改善 萩原・海江田・河部…………… S 1583
- Ti-6Al-4V 合金の bi-modal 組織の形態と  
機械的性質におよぼす冷却速度の影響 前田・  
岡田・西川…………… S 1584
- Ti-6%Al-4%V 合金の機械的性質に及ぼす  
加工熱処理条件の影響 末永・大内・澤村・  
作山…………… S 1585
- Ti-6%Al-4%V 合金での STA 材の強度に  
及ぼす焼入れ遅延の影響 末永・大内…………… S 1586
- Ti-6Al-6V-2Sn 合金の疲労き裂伝播特性および  
破壊靱性におけるマイクロ組織の影響 伊藤・  
高島・西村…………… S 1587
- Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo 合金の衝撃特性におよ  
ぼす熱処理の影響 新家・佐々木・稲垣・  
小林…………… S 1588
- Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al の熱処理特性 津森・  
松本・児山…………… S 1589
- Ti-8Al-1Mo-1V 合金の機械的性質におよぼす  
熱処理条件の影響 矢野・津森・安井・西村…………… S 1621
- 強靱チタン合金 Ti-17 の鍛造, 熱処理条件と  
機械的性質 松本・西村…………… S 1622
- $\alpha/\beta$  型 Ti 合金の強度に及ぼす  $\beta$  安定化元素添加  
量の影響 小野寺・大野・山県・山崎…………… S 1623
- $\alpha$ -Ti-Al 固溶体の高温強度 西村・大森・及川  
…………… S 1624
- 純チタンの熱間圧延集合組織 進藤・早川・鈴木  
…………… S 1625
- Ti-6Al-4V 合金厚板圧延における変形抵抗と  
ミル荷重予測 山本・大内…………… S 1626
- チタンの熱間圧延における板表面の挙動 大貫・  
有吉・川並…………… S 1627
- 純チタン材のファセットピットによる結晶方位  
決定 早川・船木…………… S 1628
- 工業用純チタン熱延時のしわ疵の形成機構と  
防止策 早川・鈴木…………… S 1629
- Ti-6Al-4V 合金棒の最適圧延条件の検討 高橋・  
森賀・亀井・山本・西垣・兼貞…………… S 1630
- チタンの製錬 井関…………… S 1631
- プラズマアーク炉 (PPCF) による Ti-6Al-4V  
合金スクラップの溶解 山田・吉田・小野・  
加藤・神谷・玉利…………… S 1633
- チタン合金スクラップの一括溶解法 岡・前…………… S 1634
- 非消耗-消耗電極式アーク溶解により製造した  
純チタンインゴットの品質 白石・森・金井・  
弓田…………… S 1635
- 非消耗-消耗電極式アーク溶解により製造した  
純チタンコイルの品質 白石・金井・東・桑山・  
小林…………… S 1636
- 高性能異形伝熱チタン管の製造方法および特性  
調査 福原・児山・沢久・上窪・成田…………… S 1642
- チタン冷間圧延における圧延特性と表面性状  
川並・吉原・井浦・中村・山本…………… S 1643
- Ti-10V-2Fe-3Al 合金の冷延性と応力誘起変態  
前田・岡田・西川…………… S 1644
- 接合に関する基礎試験 (圧延圧着法による Ti  
クラッド鋼の開発—1) 島崎・加賀・馬場・  
中島・前田…………… S 1645
- 接合性能におよぼす製造条件の影響 (圧延圧着法  
による Ti クラッド鋼の開発—2) 柳本・島崎・  
加賀・中島・前田…………… S 1646
- 各種純チタンおよびチタン合金の切削特性  
磯田・本西・津森・寺田…………… S 1647
- Ti-6Al-4V 合金の被削性 中村・柴田・木村・  
渡辺…………… S 1648
- 耐すきま腐食性チタン材料の性能と利用技術  
下郡・佐藤・上窪…………… S 1649
- G12 チタンのすきま腐食評価 貴堂・辻川…………… S 1650
- 各種耐食性チタン合金の腐食挙動 滝・作山…………… S 1651
- NaCl-HCl 系溶液における純 Ti の水素吸収  
挙動 渡辺・内藤・中村・鈴木…………… S 1652
- 超塑性**  
超塑性研究開発の動向 宮川・小林…………… A 297
- Ni 基耐熱合金 Mod. IN-100 の押出しによる  
プリフォーム条件と超塑性 鳥阪・中沢・宮川・  
…………… A 301
- 超高炭素鋼の超塑性 時実…………… A 305
- アルミニウム系材料の超塑性と加工 西村…………… A 309
- チタン系材料の超塑性と加工 西野・木村…………… A 313
- ホットプレスした超高炭素鋼焼結体の超塑性変形  
挙動 磯西・時実…………… S 1598
- 構造用低合金鋼のオーステナイト結晶粒微細化と  
超塑性 児島・時実…………… S 1599
- 2 相ステンレス鋼の超塑性変形過程における組織  
変化と破壊 前原・大森…………… S 1600
- HIP により成形した粉末超合金の超塑性挙動と  
高温引張特性 滝川・河合・岩井…………… S 1601
- ニッケル基合金粉末を HIP 超塑性鍛造した素  
形材の機械的特性に及ぼす加工条件の影響

- 中沢・富塚・小泉・山崎…………… S 1602  
 Al-Mg系超塑性合金の諸特性 渡辺・大堀・  
 竹内…………… S 1603  
 アルミニウム青銅の超塑性挙動 東…………… S 1604  
 Cu-40%Zn合金の400°C近傍での超塑性  
 岡本・岡・武田…………… S 1605  
 超塑性材のm値と加工性 畑山・岡部・武井…………… S 1606  
 超塑性材料のm値の決定方法に対する考察 岡・  
 笠谷…………… S 1607  
 Ti-6Al-4Vの超塑性における伸び及びボイド  
 発生に及ぼす試験条件の影響 黒田・岡田・  
 西川…………… S 1608  
 Ti-Al-V系合金の $\alpha$ 及び $\beta$ 相の量比の超塑性挙  
 動に及ぼす効果 呂・小野寺・大野・山縣・  
 富塚・山崎…………… S 1609  
 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo合金の超塑性 長谷川・  
 松下…………… S 1610  
 純チタンの変態超塑性に影響をおよぼす諸因子  
 古城・蔵本・高山・堀…………… S 1611  
**電磁気冶金**  
 15kW CO<sub>2</sub>レーザーの信頼性向上とその鉄鋼加工  
 性能 市古・浜田・曾我・高藤・南田・上野…………… S 1637  
 レーザ溶接シミュレーションモデルの開発 浜田・  
 市古・曾我…………… S 1638  
 溶融金属フィルム流の挙動と電磁気力の効果  
 小塚・浅井・鞭…………… S 1639  
 直流電流と直接磁束を用いる水平式電磁鋳造  
 浅井・小塚…………… S 1640  
 減圧プラズマ溶射ジェットの速度場・温度場の  
 数値解析(減圧プラズマ溶射利用研究-1)  
 武田・大橋…………… S 1641  
**複合材料**  
 複合材料研究の現状と今後の展開 渡辺…………… S 758  
 炭素繊維強化アルミニウム(CFRAI)の弾・  
 塑性挙動一直交および斜交積層材の変形異方性  
 若島…………… S 760  
 SiC/Al 繊維強化型複合材料の微細構造及び強度  
 特性 香山・井形・石川・寺西・今井…………… S 761  
 B/Al 複合材料の製造と性質 大須賀・本田・  
 大蔵…………… S 762  
 焼成シリコンカーバイド繊維の強度特性に及ぼす  
 繊維強化金属製造因子の影響 福永・合田…………… S 763  
 溶湯鍛造による金属短繊維混入FRMの製造  
 中川・野口…………… S 764  
 繊維冶金による鋳鉄-黒鉛系自己潤滑複合材料  
 李・鈴木・中川…………… S 765  
 バルクメソフェーズを用いた炭素繊維/炭素複合  
 材料に関する研究 安齋・大蔵…………… S 766  
 ステンレス繊維強化樹脂の射出成形時における  
 金型内流動特性 高濱・野沢・河口…………… S 767  
 FRP 継手の手積成形法 藤村…………… S 768  
 CFRP のばね用材料としての特性 小林・脇門・  
 森…………… S 769  
 鉄複硼化物系硬質合金の接合性 河村・坂本・  
 高木・福森・渡辺・近藤…………… S 770  
 複硼化物系硬質合金の耐摩耗性 福元・福森・  
 井手・渡辺・近藤…………… S 771  
 セラミックス粒子と鉄との複合化状態による耐摩  
 耗性への影響 鈴木・広木・窪田・後藤…………… S 772  
 半溶融圧延による粒子強化積層複合材料の製造  
 木内・杉山…………… S 773  
 直接凝固圧延によるビスマス薄板の製造(薄板の  
 直接凝固圧延の研究-1) 斎藤・風呂・小松・  
 八木・宮本・加藤…………… S 774  
 磁性複合材料の開発 森田・堀江・有馬・落合…………… S 775  
 酸化鉄を含有するアモルファススラグの超常磁性  
 永田・後藤・永田・田附…………… S 776  
 薄鋼板と発泡プラスチックのサンドイッチ構造  
 複合材料 藤井・中島…………… S 777  
 樹脂ラミネート鋼板の疲労強度(複合型制振鋼板  
 の開発-4) 香川・栗原…………… S 778  
 超音波透過法による複合型制振鋼板成形部品の  
 接着確認方法 篠崎・松本・高田・角山・丸山  
 ……………… S 779  
 海外における複合材料研究 井形…………… S 1567  
 ロール成形法で作製したCFRAIの高温特性  
 谷川・榊原・葭田・大蔵…………… S 1568  
 SiC/Al 繊維強化型複合材料への内部摩擦測定  
 の応用 香山・手塚・井形・石川・寺西・今井…………… S 1569  
 SiC ウィスカー強化アルミニウム合金基複合材料  
 の諸特性 大堀・渡辺・竹内…………… S 1570  
 鋳ぐるみ法によるタングステン線強化Co基耐熱  
 合金の製造とクリープ破断特性(タングステン  
 繊維強化耐熱合金の研究-2) 新井・小林・  
 板垣・小池・佐久間…………… S 1571  
 タングステン合金線のニッケル誘起再結晶(タン  
 グステン繊維強化耐熱合金の研究-3) 板垣・  
 新井・小林…………… S 1572  
 表面処理による磁性複合材料の高周波特性改善  
 森田・堀江・落合・有馬…………… S 1573  
 制振鋼板の性能(複合型制振鋼板の開発-5)  
 渡辺・関塚・武田・原…………… S 1574  
 樹脂ラミネート鋼板の疲労特性の評価(複合型  
 制振鋼板の開発-6) 香川・栗原…………… S 1575  
 複合型制振鋼板プレス成形品の制振特性(複合型  
 制振鋼板の制振特性-2) 長井・塩田・西原・  
 東川・菊地…………… S 1576  
 軽量サンドイッチ鋼板の逆再張り出し成形性  
 前北・小澤…………… S 1577  
 制振鋼板の加工性に及ぼす接着強度の影響 松本・  
 篠崎・角山・恒川…………… S 1578  
 Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>分散強化型Ni基開発合金のクリープ特性  
 に及ぼす帯域焼鈍の効果 川崎・楠・中沢・  
 山崎・越智・美野…………… S 1612  
 鉄複硼化物系硬質合金の抗折力におよぼすNi  
 添加量の影響 磯部・駒井・高木・渡辺・近藤  
 ……………… S 1613  
 分散強化型Ni基超合金のメカニカルアロイング  
 土井・黒石・越智…………… S 1614  
 各種繊維とTi合金との界面反応性 青田・  
 元田…………… S 1615  
 溶融金属による炭化珪素の濡れ性 野城・荻野・

久門	S 1616
<b>溶鋼用センサー</b>	
溶融スラグ固体鉄界面における酸化鉄の電極反応 川島・永田・後藤	S 1590
ZrO <sub>2</sub> -CaO 固体電解質の部分電子導電性パラメータの測定 長塚・柏谷・雀部	S 1591
固体電解質による溶鋼中の酸素の連続測定 平田・原・荻野	S 1592
転炉内酸素測定による Mn, P の推定 桑原・平岡・藤井・南・江場	S 1593
副電極型シリコンセンサーの設計 (溶銑用シリコンセンサーの開発—1) 岩瀬・北口・一瀬・中村・森谷・丸橋	S 1594
溶銑中シリコンの迅速測定 (溶銑用シリコンセンサーの開発—2) 岩瀬・北口・一瀬・中村・森谷・丸橋	S 1595
超音波透過法による水中分散気泡の測定 石垣・小林・徳田	S 1596
水銀中に吹込まれたガスジェットによる超音波の減衰 石垣・小林・徳田	S 1597
<b>【討 論 会】</b>	
<b>高炉における装入物分布制御</b>	
高炉のプロセス解析における装入物分布の役割 八木	A 1
混合層形成を考慮した装入物分布シミュレーションモデルの開発と実炉への適用 梶原・稲田・芳木・横井・神保	A 5
装入物分布シミュレーションモデルの開発と適用 沖本・稲葉・小野・高田	A 9
ベル式およびベルレス式高炉での装入物分布制御手段の多様化 芹沢・田中・沢田・福武・田口・小西	A 13
福山 2 高炉における装入物分布制御 山本・岸本・牧・斉藤・西尾・有山	A 17
高炉における装入物の堆積形態とその制御 奥野・松崎・原・松井・国友・三輪	A 21
<b>高纯净度鋼製造における介在物の挙動</b>	
高加工材中の介在物 市橋・川島・池田・西田・川見	A 25
高炭素 Si キルド鋼のフラックス処理時における介在物挙動 小川・尾上・松本・成田	A 29
高炭素鋼線材中の非金属介在物におよぼす二次精錬方法の影響 新庄・中西・鈴木・永井・大宮・水藤	A 33
超低酸素超低硫鋼製造プロセスにおける介在物の挙動 田口・小倉・石坂・河井・菊地・寺田	A 37
連続铸造タンディッシュにおける介在物 中島・川崎・丸川・芳山	A 41
連铸中心偏析帯のリン化鉄の析出挙動 黒澤・田口	A 45
<b>電縫管の製造技術の最近の動向</b>	
電縫管製造技術の現状と将来 加藤	A 49
自動入熱制御装置と電縫溶接条件の最適化 芳賀・田中・鶴田	A 53
電縫鋼管の溶接制御 矢村・堀田・草地・達脇	A 57
電縫溶接のビード形状監視と温度分布制御法	

三原・鈴木・大川・佐野・山田・渡部・原田・居城・榎本	A 61
Wベンドロールによる成形の特徴 阿高・栗山・渡辺・長尾・柴野	A 65
電縫鋼管のフルケージロールフォーミングの成形特性 豊岡・榎並・南谷・渡辺・小野田・植松	A 69
薄肉溶接チタン管の製造 西村・宮本・成田・沢久	A 73
<b>薄板・表面処理鋼板の表面解析とその応用</b>	
冷延鋼板の焼鈍雰囲気と表面 藤野・西原・森野・松田	A 77
冷延鋼板の化成処理性におよぼす焼鈍様式および鋼組成の影響 三木・下郡・源内・梶原・野村	A 81
缶用鋼板の表面解析と製品特性 緒方・中小路・望月・市田	A 85
紫外線硬化塗料の密着性に及ぼすニッケルめつき鋼板極表面層の影響 前田・浅井・柿本	A 89
Zn-Al 系合金溶融めつき鋼板の黒変皮膜 広瀬・内田・内田・石田・片山	A 93
Ni (13%) - Zn 電気合金めつき腐食層の AES, XPS X 線回折による分析 福田・土谷	A 97
鉄・クロム系合金における表面酸化状態の AES による評価 田中・本間	A 101
二次イオン質量分析法およびグロー放電分光分析法によるめつき層の定量分析 鈴木・古主・清水・針間矢	A 105
グロー放電発光分光法および二次イオン質量分析法による合金めつき層の分析 鈴木・西坂・大坪・辺見・中島	A 109
鉄-亜鉛合金電気めつきの構造 島・寺坂・中岡・本間	A 113
<b>オンライン分析技術の最近の進歩</b>	
オンライン分析技術開発の課題 川村	A 117
オンライン方式による石炭水分の自動測定 佐藤・藤村・森下・塚田・佐藤	A 121
発光分光分析法による溶銑中のけい素の直接分析 野々村・小谷・徳田・成田・吉田・矢場田	S 125
発光分光法による溶鋼オンライン分析の基礎的検討 小野・千葉・佐伯・仁部・笠井	A 129
レーザー発光分光分析による溶銑の直接分析 角山・谷本・久田・浅川	A 133
呉製鉄所における鉄鋼分析の自動化システム 早瀬・平田	A 137
溶鋼水素オンライン分析 大坪・川瀬・山崎・後藤	A 141
高周波誘導結合プラズマ発光分光分析によるめつき液類のオンライン分析 近藤・柴崎・岩沼・木村・増野・斉藤・関口	A 145
Zn-Ni 合金めつき液のオンライン分析 安部・安井・大和・高德・東森・黒住	A 149
ティン・フリー・スチールのクロム水和酸化物付着量のオンライン分析 弓場・後藤・大西・生天目	A 153
オンライン自動分析技術とその問題点 藤野・松本	A 157
オンライン分析技術の最近の進歩 塚田	A 161

- On-line analysis-studies in Europe JEKCO ..... A 165
- 焼結原料の事前処理技術**
- 焼結原料事前処理に関する最近の研究および技術の進歩 大森・葛西 ..... A 169
- 焼結原料の造粒とその役割 長野・谷中・山本・服部・山岡 ..... A 173
- 擬似粒子化の促進による焼結原料層の通気性向上 出口・木村・小泉・水上・村田・土屋 ..... A 177
- 焼結原料装入方法の改善 清水・竹内・尾内・漁・山本 ..... A 181
- 焼結機給鉱部での原料偏析に関する検討 中島・西村・田中・板谷・深水 ..... A 185
- 焼結原料の評価と配合の最適化 佐藤・川口・喜多村・高田 ..... A 189
- 鉱石特性を考慮した事前処理による焼結操業の改善 肥田・佐々木・下村・芳賀・香川・内藤 ..... A 193
- 急冷凝固現象とその応用**
- 非鉄金属材料の薄板連铸 田中 ..... A 197
- 鉄鋼材料の薄板連铸製造法 草川 ..... A 200
- Fundamentals of rapid solidification processing FLEMINGS・SHIOHARA ..... A 204
- Rapid solidification of levitation melted Ni-Sn alloy droplets with high undercooling SHIOHARA・FLEMINGS・WU・PICCONE ..... A 209
- 急冷凝固, 過冷却, 準安定平衡 新宮・小林・石原・西谷 ..... A 213
- 急冷凝固現象した Fe-Ni-Cr 系合金の組織について 梅本・田村・虫明 ..... A 217
- 回転水噴霧法による急冷 Fe-C-Si 合金粉末の製作と組織 山内・大中・野村・松本・福迫 ..... A 221
- 急冷凝固現象に関する一考察 笠間・溝口・宮沢・井藤・須貝 ..... A 225
- 高珪素鋼急冷薄帯の凝固と特性 小菊・小沢・渋谷・実戸・菅 ..... A 229
- 急冷凝固により引き起こされる鉄鋼材料の組織とその応用 稲垣・高田・中岡・山本 ..... A 233
- 急冷凝固した铸铁と高炭素鋼の铸片の特性 吉田・谷口・須藤・野崎 ..... A 237
- 双ロール型薄铸片製造法の検討 西岡・土田・北川・藤田・佐藤・大槻 ..... A 241
- 異径双ロール法によるステンレス薄板の直接铸造 遠山・阿保・新井・義村 ..... A 245
- 水平型薄スラブ連铸機の開発と铸片凝固特性 糸山・中戸・野崎・垣生・別所 ..... A 249
- ツインベルトキャスターによる薄スラブ連铸時の凝固冷却特性 杉谷・中村・白井・岡崎・吉原 ..... A 253
- 圧延ロールの寿命延長技術**
- 熱延仕上げ前段用高クロム铸铁ロールの肌荒れについて 平岡・大堀・渡辺・土屋・藤原・石井 ..... A 257
- 幅大圧下圧延における堅ロールの熱間潤滑油効果 広瀬・高田・中間・倉橋 ..... A 261
- ホットストリップミル仕上後段作業ロールに生じるスポーリングのマクロ的解析 佐野・木村 ..... A 265
- 熱間圧延用補強ロールスポーリングに関する検討 大小森・北川・篠塚・宮本・矢崎・井上 ..... A 269
- 耐熱合金の腐食環境強度**
- 重油燃焼環境下での高温損傷事例 原田・中森 ..... A 273
- 耐熱合金の熔融塩腐食環境強度 吉葉・宮川 ..... A 277
- CaSO<sub>4</sub>-C 高温腐食雰囲気中での排気バルブ用合金のクリープおよび疲れ挙動 森本・大林 ..... A 281
- H<sub>2</sub>S-H<sub>2</sub> 雰囲気における Fe-Cr 合金の硫化挙動に及ぼすクリープ変形の影響 成田・石川・西田 ..... A 285
- 高温ガス炉用 Ni 基超耐熱合金の強化因子に及ぼす不純 He 環境効果 阿部・田辺 ..... A 289
- 高温ガス炉用 Ni 基耐熱合金のクリープ疲労特性に及ぼす雰囲気の影響 服部・北川・大友 ..... A 293
- 最近の超塑性利用技術**
- 超塑性研究開発の動向 宮川・小林 ..... A 297
- Ni 基耐熱合金 Mod. IN-100 の押出しによるプリフォーム条件と超塑性 鳥阪・中沢・宮川 ..... A 301
- 超高炭素鋼の超塑性 時実 ..... A 305
- アルミニウム系材料の超塑性和加工 西村 ..... A 309
- チタン系材料の超塑性和加工 西野・木村 ..... A 313