

## 鉄 と 鋼 第 56 年 (昭和 45 年) 索 引

論は論文, (技)は技術報告, ⑤は技術資料, (説)は解説, (義)は講義, (資)は資料,  
 ⑥は特別講演, (速)は研究速報, (報)は報告, (展)は展望を, (寄)は寄書を表わす。

## I. 著 者 別 索 引

## 【あ】

- 阿高松男・鈴木; タンデム圧延の総合特性の解  
 析……………⑤(7) 896  
 阿部秀夫・鈴木; アルミニウムキルド鋼薄板二  
 段焼鈍の……………⑤(7) 869  
 阿部吉彦・高沢; 真空溶融法による鋼中空素定  
 量における窒素抽出速度, 抽出限度の向上⑤(2) 351  
 足立 彰・岩本・鷹野; クロマイト正方晶化機  
 構……………⑤(6) 716  
 足立 彰・岩本・鷹野・金山: Fe-Cr-O系状態  
 図……………⑤(6) 727  
 足立 彰・森田・荻野・射場・前花; 熔融金属  
 のるつぼ回転振動式粘性測定法の基礎的……………⑤(13) 1613  
 足立 彰・荻野・森田・前花・横谷; 粘性測定  
 からみた溶鉄の構造変化……………⑤(13) 1633  
 足立 彰・岩本・吉田; Fe-Ti ならびに Fe-V  
 合金における酸化物介在物の……………⑤(13) 1646  
 足立 彰・岩本; 鉄-クロム合金における介在  
 物の生成挙動……………⑤(13) 1661  
 足立孝夫・宮野; 高温用 2 $\frac{1}{4}$  Cr-1Mo 鋼……………⑤(13) 1757  
 青 武雄・小林・尾山; 1500°C でのジルコン  
 の焼結におよぼす酸化物の……………⑤(13) 1583  
 青木孝夫・荒木・難波・金尾; 微量 Nb, V 処  
 理鋼の機械的性質と破壊の様相……………⑤(12) 1501  
 浅井滋生・鞭; LD 転炉の鋼浴の温度と炭素濃  
 度におよぼすスクラップ融解の効果……………⑤(5) 546  
 浅井滋生・三輪・鞭; リンとマンガンの酸化反  
 応, 石灰の滓化速度を考慮した LD 転炉の数  
 学的モデル……………⑤(13) 1677  
 浅野鋼一・松永; 実用鋼塊凝固の諸現象……………⑤(14) 1916  
 浅野豊司; ロータリキルンによるクロム鉱石の  
 アルカリ酸化バイ焼反応の……………⑤(9) 1157  
 新井 宏; オーステナイト系ステンレス鋼にお  
 ける炭化物, クロム欠乏層の形成に関する理  
 論的検討……………⑤(1) 44  
 荒木 透・星野;  $\gamma$  鉄中における硫黄の拡散  
 ………………⑤(2) 252  
 荒木 透・難波・青木・金尾; 微量 Nb-V 処  
 理鋼の機械的性質と破壊の様相……………⑤(12) 1501  
 荒木 透・佐川・石; くり返し応力下の焼もど  
 しマルテンサイト組織の破壊挙動と非金属介  
 在物の役割……………⑤(13) 1737  
 荒木 透・金尾・沼田・中野; 鉄, ニッケル合

金の析出硬化におよぼす Al, Be, Ti の複合添  
 加の……………⑤(14) 1854

## 【い】

- 井口義章・井上; 酸化鉄, 鉄鉱石を還元した海  
 綿鉄の再酸化挙動……………⑤(5) 507  
 井口義章・井上; 還元海綿鉄粉の酸化速度……………⑤(6) 671  
 井上道雄・井口; 酸化鉄, 鉄鉱石を還元した海  
 綿鉄の再酸化挙動……………⑤(5) 507  
 井上道雄・井口; 還元海綿鉄粉の酸化速度……………⑤(6) 671  
 井樋田睦・永井・河井; 鋼中の微量カルシウム  
 の発光分光分析法……………⑤(9) 1280  
 伊藤公允・西川・佐野;  $\delta$ -鉄の硫黄溶解度に及  
 ぼす第三元素の……………⑤(12) 1467  
 射場 毅・森田・荻野・前花・足立; 熔融金属  
 のるつぼ回転振動式粘性測定法の基礎的研究  
 ………………⑤(13) 1613  
 飯田 仁・西・松本・菊地; SUH 31 合金の  
 諸性質におよぼす添加元素の……………⑤(2) 331  
 池田隆果・津田・丸川; 転炉におけるスラグ中  
 酸化鉄と鋼中酸素の関係……………⑤(2) 186  
 池田隆果・丸川・小林・浦; 低炭素リムド鋼塊  
 底部の大型介在物の生成に関する 2, 3 の現  
 象……………⑤(6) 708  
 池田隆果; 鋳型内溶鋼中の酸化介在物の浮上分  
 離におよぼす対流の……………⑤(7) 852  
 池田隆果・栗田・丸川; 連続鋳造時の鋼中酸素  
 の挙動……………⑤(14) 1819  
 石 滋宜・荒木・佐川; くり返し応力下の焼も  
 どしマルテンサイト組織の破壊挙動と非金属  
 介在物の役割……………⑤(13) 1737  
 石井友之・篠田・田中・耳野・木下; 18Cr-10  
 Ni ステンレス鋼のクリープ破断強度, 組織  
 変化におよぼす C, B, N の……………⑤(9) 1231  
 石井友之・田中・篠田; オーステナイト鋼に析  
 出した六方晶炭化物  $V_2C$  ……………(速) (10) 1406  
 石塚 寛・千葉; 高温高圧水素による鉄鋼の脆  
 化……………⑤(1) 93  
 一戸正良・吉井; 転炉の脱硫……………⑤(2) 178  
 市山 正・吉田・中川・江島・松村; 鉄アルミ  
 ニウム-窒素合金の再結晶挙動 ……………⑤(13) 1726  
 稲数直次・吉岡・山本; 特殊鋳鋼の急激なひつ  
 かり摩耗に対する耐久特性……………⑤(9) 1253  
 稲角忠弘・小島・永野・岸・品田; 塩基度 1.2  
 前後の自溶性焼結鉄の焼結機構……………⑤(14) 1789  
 今井勇之進; 酸化物分散強化合金の諸性質……………⑤(10) 1401

- 岩尾範人・長野・馬場・塩田・森田; 転炉のサ  
 ブランスの設置……………(技)(6) 807
- 岩切治久・原・山田・杉本・山口; パラローズ  
 アニリン吸光光度法による銹銑鉄中極微量  
 鉄の定量法……………(2) 360
- 岩田一明・鳴滝・山本・山口; Ca 脱酸鋼の被  
 削性の(脱酸法, 化学成分の影響)……………(3) 391
- 岩本信也・鷹野・足立; クロマイト正方晶化機  
 構……………(6) 716
- 岩本信也・鷹野・金山・足立; Fe-Cr-O系状態  
 図の……………(6) 727
- 岩本信也・吉田・足立; Fe-Ti, Fe-V 合金に  
 おける酸化物介在物の……………(13)1646
- 岩本信也・足立; 鉄-クロム合金における介在  
 物の生成挙動……………(13)1661

## 【う】

- 上田益造・北川・関; 鑄鉄の摩耗現象, 摩耗粉  
 の関係……………(9)1245
- 植田芳信・植田; ペレット製造における焼成雰  
 囲気の影響……………(2) 145
- 牛嶋 誠・八木・小野; 炭素飽和溶鉄中のクロ  
 ーム・マンガン, ニッケルの拡散……………(13)1640
- 内堀勝之・金井; 走査電子顕微鏡による炭素鋼  
 の破壊面の観察……………(資)(1) 112
- 浦 知・池田・丸川・小林; 低炭素リムド鋼  
 塊底部の大型介在物の生成に関する2, 3の  
 現象……………(6) 708

## 【え】

- 江頭達彦・平松・油田・中俣; 形鋼の圧延温度  
 分布……………(報)(14)1891
- 江島瑞男・市山・吉田・中川・松村; 鉄-アル  
 ミニウム-窒素合金の再結晶挙動……………(13)1726
- 江本房利・館; 900°C 以上の高温域の鉄鉍石還  
 元……………(10)1301

## 【お】

- 小口征男・大井・南; カルシウムカーバイド回  
 転円柱による溶銑脱硫速度の……………(8) 891
- 小野陽一・八木・牛嶋; 炭素飽和溶鉄中のクロ  
 ーム・マンガン, ニッケルの拡散……………(13)1640
- 尾山竹滋・小林・青; 1500°C でのジルコンの  
 焼結におよぼす酸化物の……………(13)1583
- 鋸屋正喜・高橋・吉田; 薄板ステンレス鋼曲げ  
 性と表面地疵に及ぼす非金属介在物の……………(9)1172
- 鋸屋正喜・高橋・吉田; ステンレス鋼の Al 脱  
 酸……………(9)1182
- 大井 浩・小口・南; カルシウムカーバイド回  
 転円柱による溶銑脱硫速度の……………(8) 991
- 大久保益太・宮下・榎井・徳永; EPMA 定量  
 補正計算への電子計算機の利用……………(技)(1) 86
- 大谷正康・徳田・吉越; 鉄鉍石の還元速度の研

- 究概観……………(14)1899
- 大野篤美・早田; 鑄塊の凝固組織に及ぼす湯面  
 振動の影響と組織のコントロール……………(2) 230
- 大野剛正・関根・丸山・関口; 含 Nb/V 熱延材  
 の強度と炭化物分離分析……………(5) 569
- 大森康男・小林・三本木; アルゴン-カルシウ  
 ム気泡による溶鉄の脱酸……………(8) 998
- 大森康男・嶋村・照井・三本木; 鉄鉍石類の還  
 元試験方法に対する検討……………(13)1594
- 太田鶏一; Si 3.5-7% を含有する強じんな Fe-  
 Si 合金(銻)の開発……………(技)(5) 614
- 岡田秀弥・細井・内藤; さび層のある鋼の腐食  
 反応……………(2) 277
- 岡部俠児・小林・中谷・宮下; 原子力熱エネル  
 ギーの現行高炉プロセスへの利用……………(7) 881
- 岡田康孝・田村・山岡; 鉄鋼の浸鱗, 浸鱗浸炭  
 ………………(9)1210
- 岡本健太郎・金沢・中島・鈴木; 高張力鋼にお  
 ける Va, Va 族と VIa 族元素の複合によ  
 る析出現象……………(2) 266
- 岡本昌文・竹山・長谷川・所; Fe-W, Fe-Nb,  
 Fe-Ta 系合金の析出硬化……………(13)1747
- 岡田弘義・三塚・住友・佐保; 階段冷却法を用  
 いたビレット強制水冷装置……………(技)(5) 607
- 荻野喜清・森田・射場・前花・足立; 溶融金属  
 のるつぼ回転振動式粘性測定法の基礎的……………(13)1613
- 荻野喜清・森田・前花・横谷・足立; 粘性測定  
 からみた溶鉄の構造変化……………(13)1633
- 音谷登平・横山・形浦; 25Cr-20Ni 耐熱鑄鋼の  
 機械的性質におよぼす析出相の……………(6) 772

## 【か】

- 加藤栄一・福田・梶山・古川; 溶融鉄合金の水  
 素溶解度……………(5) 521
- 加藤健三; 継目無鋼管の製造技術……………(7) 915
- 形浦安治・横山・音谷; 25Cr20Ni 耐熱鑄鋼の  
 機械的性質におよぼす析出相の……………(6) 772
- 勝田 実・帆足・吉本・吉田; オーステナイト  
 系耐熱合金のクロマイズ処理法……………(14)1880
- 金井良昭; Refractaloy 26 型合金と Inconel X  
 型合金の時効組織と衝撃破面……………(14)1867
- 金井良昭・内堀; 走査電子顕微鏡による炭素鋼  
 の破壊面の観察……………(資)(1) 112
- 金尾正雄・荒木・難波・青木; 微量 Nb, V 処  
 理鋼の機械的性質と破壊の様相……………(12)1501
- 金尾正雄・荒木・沼田・中野; 鉄, ニッケル合  
 金の析出硬化におよぼす Al, Be, Ti の複合添  
 加の……………(14)1854
- 金沢正午・中島・岡本・鈴木; 高張力鋼にお  
 ける Va, Va 族と VIa 族元素の複合による析  
 出現象……………(2) 266
- 金山宏志・岩本・鷹野・足立; Fe-Cr-O 系状  
 態図の……………(6) 727
- 金子秀夫; 金属結晶粒界の構造……………(説)(5) 622

- 川合保治・森; 酸化性ガスによる溶鉄中の珪素の酸化速度……………(6) 695
- 川合保治・森・坂口; 溶鉄中の炭素によるスラグ中のシリカ還元速度……………(12) 1447
- 川口二三一・成田・小山; 溶鉄中におけるバナジウムと酸素との平衡……………(速) (2) 366
- 川村和郎・渡辺・古川; 鋼中カルシウム分析法の……………(9) 1268
- 河井良彦・井樋田・永井; 鋼中の微量カルシウムの発光分光分析法……………(9) 1280
- 河田和美・横井・田中・門馬・新谷; クリープ試験データの統計的解析……………(8) 1034
- 河部義邦・中川; 18Cr-12Ni 系耐熱鋼の高温強度におよぼす侵入型固溶元素間の相互作用の……………(12) 1477
- 神森大彦・浜田・曾我・佐々木; X線マイクロアナライザーと光学顕微鏡による鋼中非金属介在物の分析……………(1) 80
- 神森大彦・佐々木・鈴木; X線マイクロアナライザーによる鋼中マルテンサイト相の炭素分析法……………(9) 1262

## 【 き 】

- 菊地侃生・西・松本・飯田; SUH 31 合金の諸性質におよぼす添加元素の影響……………(2) 331
- 岸 忠男・小島・永野・稲角・品田; 塩基度 1・2 前後の自溶性焼結鉍の焼結機構……………(14) 1789
- 北川幾次郎・竹内; 大型タービンロータ軸用 Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼もどし脆性に及ぼす Cr, Mo 含有量の……………(技) (9) 1286
- 北川和夫・関・上田; 鑄鉄の摩耗現象, 摩耗粉の關係……………(9) 1245
- 木下和久・耳野・峯岸・篠田; 高 Mn オーステナイト鋼のクリープ破断強度におよぼす Ti, Nb, V, Ti, Nb, B 添加の……………(6) 760
- 木下和久・篠田・田中・石井・耳野; 18Cr-10Ni ステンレス鋼のクリープ破断強度, 組織変化におよぼす C, B, N の……………(9) 1231
- 許廷珪・田中・長崎; 18Cr-8Ni オーステナイト系ステンレス鋼の応力腐食割れにおよぼす腐食雰囲気中の酸素の……………(2) 342
- 許廷珪・田中・長崎; オーステナイトステンレス鋼の分極下での水素脆化挙動と応力腐食割れの関連性……………(6) 784

## 【 く 】

- 工藤浩一・長瀬・清水・清水・田部・後藤; 厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削基準……………(9) 1201
- 工藤昌行・高橋; 鑄型内残溶鋼の動きの流体力学的解析における諸問題……………(12) 1511
- 久保敏彦・谷口・鞭; 炭素析出反応を伴う場合の CO ガスによる酸化鉄粒子の還元反応速度……………(2) 156

- 栗田満信・池田・丸川; 連続鑄造時の鋼中酸素の挙動……………(14) 1819
- 黒沢信一・原田・坂本; 磁鉄鉱の鉱物学的性質が焼成ペレットの還元性におよぼす影響……………(7) 821
- 桑畑一彦・吉成; 金属レキュベレーターの現況 (日本鉄鋼業の使用実績)……………(報) (5) 636

## 【 こ 】

- 小池喜三郎・吉田・依田; 10M6N 系合金の高温特性におよぼす B の……………(1) 69
- 小池喜三郎・吉田・依田; 10M6N 系合金の高温特性における Nb, Mo の機能, V, Zr, Y, Ce の影響と粒界反応型析出……………(2) 285
- 小池喜三郎・吉田・依田; 高 Mn 耐熱 10M6N 系合金の高温特性におよぼす熱処理の……………(2) 300
- 小池喜三郎・吉田・依田・松尾; 304, 316 系オーステナイト鋼の高温特性におよぼす C の (高速炉用ステンレス鋼の)……………(2) 311
- 小門純一・八田・中安; 空気分級における分級精度……………(6) 683
- 小島鴻次郎・永野・稲角・岸・品田; 塩基度 1・2 前後の自溶性焼結鉍の焼結機構……………(14) 1789
- 小林三郎・大森・三本木; アルゴン-カルシウム気泡による溶鉄の脱酸……………(8) 798
- 小林隆衛・池田・丸川・浦; 低炭素リムド鋼塊底部の大型介在物の生成に関する 2, 3 の現象……………(6) 708
- 小林 正・中谷・岡部・宮下; 原子力熱エネルギーの現行高炉プロセスへの利用……………(7) 881
- 小林弘旺・尾山・青; 1500°C でのジルコンの焼結におよぼす酸化物の……………(13) 1583
- 小林光征・嵯峨・宮川・藤代; 21-12N 鋼の炉冷による組織変化, クリープ破断特性への……………(1) 55
- 小山伸二・成田・川口; 溶鉄中におけるバナジウムと酸素との平衡……………(速) (2) 366
- 小若正倫・佐武・諸石・藤野; 耐候性鋼に生じた錆層の構造……………(10) 1342
- 後藤督高・前田・鈴木・中野; 3%Cr-Mo 鋼の諸性質におよぼす Ni, Cr, 焼入冷却速度の影響……………(9) 1219
- 後藤 宏・長瀬・清水・清水・田部・工藤; 厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削基準……………(9) 1201
- 九重常男・渡辺; Fe 基超耐熱合金 V57 の中間時効処理条件の  $\eta$  相, 機械的性質におよぼす……………(13) 1775
- 近藤真一・中村・関; 高炉装入物の軟化性状測定……………(12) 1456

## 【 さ 】

- 佐川龍平・荒木・石; くり返し応力下の焼もどしマルテンサイト組織の破壊挙動と非金属介在物の役割……………(13) 1737

- 佐々木稔・浜田・曾我・神森; X線マイクロアナライザーと光学顕微鏡による鋼中非金属介在物の分析……(1) 80
- 佐々木稔・鈴木・神森; X線マイクロアナライザーによる鋼中マルテンサイト相の炭素分析法……(9)1262
- 佐武二郎・小若・諸石・藤野; 耐侯性鋼に生じた錆層の構造……(10)1342
- 佐武二郎・諸石; 大気腐食で生じた錆層の透水性……(13)1781
- 佐藤義智・成田・富田・広岡; 上吹 Injection 法による溶銑の脱硫……(13)1602
- 佐野幸吉・西川・伊藤;  $\delta$ -鉄の硫黄溶解度に及ぼす第三元素の……(12)1467
- 佐野信雄・塩見・松下; 揺動鉄浴における脱硫機構の……(1) 14
- 佐分利敏雄・稔野; 鉄合金の規則格子(その構造と機械的性質)……(10)1365
- 佐保巧健・三塚・住友・岡田; 階段冷却法を用いたピレット強制水冷装置……(技) (5) 607
- 佐山惣吾・植田; ペレット製造の焼成雰囲気の影響……(2) 145
- 嵯峨卓郎・宮川・小林・藤代; 21-12 鋼の炉冷による組織変化とそのクリープ破断特性への……(1) 55
- 坂本廣晃・中村; 鉄 1, 3, 5%ニッケル合金の隆伏, 流れ応力……(2) 258
- 坂口光司・川合・森; 溶鉄中の炭素によるスラグ中のシリカ還元速度……(12)1447
- 坂本 登・原田・黒沢; 磁鉄鉱の鉱物学的性質が焼成ペレットの還元性におよぼす……(7) 821
- 三本木貢治・小林・大森; アルゴン-カルシウム気泡による溶鉄の脱酸……(8) 998
- 三本木貢治・嶋村・照井・大森; 鉄鉱石類の還元試験方法に対する検討……(13)1594

## 【し】

- 清水茂成・長瀬・清水・田部・工藤・後藤; 厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削基準……(9)1201
- 清水敏治・高橋・平田・吉田; Cu 入り 18-8 型ステンレス鋼の熱間加工割れにおよぼす化学成分,  $\delta$ -フェライトの……(13)1766
- 清水英明・長瀬・清水・田部・工藤・後藤; 厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削基準……(9)1201
- 塩田久仁夫・長野・岩尾・馬場・森田; 転炉におけるサブランスの設置……(技) (6) 807
- 塩見純雄・佐野・松下; 揺動鉄浴における脱硫機構の……(1) 14
- 品田功一・小島・永野・稲角・岸; 塩基度 1.2 前後の自溶性焼結鉄の焼結機構……(14)1789
- 篠田隆之・耳野・木下・峯岸; 高 Mn オーステナイト鋼のクリープ破断強度におよぼす Ti, Nb, V, Ti, Nb, V, B 添加の……(6) 760

- 篠田隆之・田中・戸部; 25%Cr-28%Ni 耐熱鋼の高温諸性質におよぼす Mo, N, C の……(8)1014
- 篠田隆之・田中・石井・耳野・木下; 18Cr-10Ni ステンレス鋼のクリープ破断強度, 組織変化におよぼす C, B, N の……(9)1231
- 篠田隆之・田中・石井; オーステナイト鋼に析出した六方晶炭化物  $V_2C$  ……(速) (10)1406
- 島崎俊治・竹村・福田; リムド鋼の脱炭機構……(9)1194
- 嶋田駿作・塚本・田口・樋口; 数学的モデルに基づく焼結過程の解析……(6) 661
- 嶋村鉄郎・照井・大森・三本木; 鉄鉱石類の還元試験方法に対する検討……(13)1594
- 下村隆良・松藤; リムド鋼板の深絞り性におよぼす C 量の……(1) 28
- 新谷紀雄・河田・横井・田中・門馬; クリープ試験データの統計的解析……(8)1034

## 【す】

- 杉本公雄・原・山田・山口・岩切; パラローズアニリン吸光光度法による銑鉄中極微量のおうの定量法……(2) 360
- 杉山道生・山本・古沢・田中; 高速度工具鋼の焼入加熱時間と機械的性質の関係……(6) 751
- 榎山隆安・加藤・福田・古川; 溶融鉄合金の水素溶解度……(5) 521
- 鈴木 章・後藤・前田・中野; 3%Cr-Mo 鋼の諸性質におよぼす Ni, Cr, 焼入冷却速度の……(9)1219
- 鈴木 章; 銑塊の組織……(14)1942
- 鈴木 鼎・萬谷・不破; 高合金鋼の珪素脱酸……(1) 20
- 鈴木聖市・佐々木・神森; X線マイクロアナライザーによる鋼中マルテンサイト相の炭素分析法……(9)1262
- 鈴木節雄・金沢・中島・岡本; 高張力鋼における  $IVa, Va$  族と  $VIa$  族元素の複合による析出現象……(2) 266
- 鈴木竹四・阿部; アルミニウムキルド鋼薄板二段焼鈍の……(7) 869
- 鈴木 弘・阿高; タンデム圧延の総合特性の解析……(7) 896
- 鈴木良明・萬谷・不破; 溶融鉄合金中炭素と酸素の活量……(14)1809
- 住友博和・三塚・佐保・岡田; 階段冷却法を用いたピレット強制水冷装置……(技) (5) 607

## 【せ】

- 関 文男・北川・上田; 銑鉄の摩耗現象, 摩耗粉の関係……(9)1245
- 関 義明・中村・近藤; 高炉装入物の軟化性状測定……(12)1456
- 関口昭一・関根・丸山・大野; 含 Nb/V 熱延材の強度と炭化物分離分析……(5) 569

関根 寛・丸山・関口・大野; 含 Nb/V 熱延材の強度と炭化物分離分析……………(5) 569

## 【そ】

曾我 弘・佐々木; 浜田・神森; X線マイクロアナライザーと光学顕微鏡による鋼中非金属介在物の分析……………(1) 80

早田 博・大野; 鋳塊の凝固組織に及ぼす湯面振動の影響と組織のコントロール……………(2) 230

添野 浩・土屋;  $\alpha$ -Fe の強度・再結晶温度・Snoek ピークにおよぼす As, Sb, Sn の……………(3) 382

染野 檀・室井;  $V_2O_5$  および  $V_2O_5-Na_2SO_4$  混合融液による鋼の腐食に及ぼすクロム珪素の……………(5) 591

## 【た】

田口敏夫・塚本・嶋田・樋口; 数学的モデルに基づく焼結過程の解析……………(6) 661

田中一英・杉山・山本・古沢; 高速度工具鋼の焼入加熱時間と機械的性質の関係……………(6) 751

田中千秋・河田・横井・門馬・新谷; クリープ試験データの統計的解析……………(8) 1034

田中伸昌・森・平居; 連続製造ピレットの巨大介在物……………(14) 1824

田中良平・長崎・許; 18Cr-8Ni オーステナイト系ステンレス鋼の応力腐食割れにおよぼす腐食雰囲気中の酸素の……………(2) 342

田中良平・許・長崎; オーステナイトステンレス鋼の分極下での水素脆化挙動と応力腐食割れの関連性……………(6) 784

田中良平・篠田・戸部; 25%Cr-28%Ni 耐熱鋼の高温諸性質におよぼす Mo, N, C の……………(8) 1014

田中良平・篠田・石井・耳野・木下; 18Cr-10Ni ステンレス鋼のクリープ破断強度, 組織変化におよぼす C, B, N の……………(9) 1231

田中良平・篠田・石井; オーステナイト鋼に析出した六方晶炭化物  $V_2C$ ……………(速) (10) 1446

田部博輔・長瀬・清水・清水・工藤・後藤; 厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削基準……………(9) 1201

田村今男・山岡・岡田; 鉄鋼の浸燐, 浸燐浸炭……………(9) 1210

田村今男; TRIP 鋼 (加工誘発変態と変態誘起塑性)……………(説) (3) 429

高沢新太郎・阿部; 真空溶融法による鋼中窒素定量における窒素抽出速度, 抽出限度の向上……………(2) 351

高橋市朗・鋸屋・吉田; 薄板ステンレス鋼曲げ性と表面地疵に及ぼす非金属介在物の……………(9) 1172

高橋市朗・鋸屋・吉田; ステンレス鋼 Al 脱酸……………(9) 1182

高橋市朗・清水・平田・吉田; Cu 入り 18-8 型ステンレス鋼の熱間加工割れにおよぼす化学成分,  $\delta$ -フェライトの……………(13) 1766

高橋忠義・工藤; 鋳型内残溶鋼の動きの流体力学的解析における諸問題……………(12) 1511

鷹野雅志・岩本・足立; クロマイト正方晶化機構……………(6) 716

鷹野雅志・岩本・金山・足立; Fe-Cr-O 系状態図……………(6) 727

竹内秀光・北川; 大型タービンロータ軸用 Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼もどし脆性に及ぼす Cr, Mo 含有量の……………(技) (9) 1286

竹村洋三・島崎・福田; リムド鋼の脱炭機構……………(9) 1194

竹山宗芳・長谷川・岡本・所; Fe-W, Fe-Nb および Fe-Ta 系合金の析出硬化……………(13) 1747

館 充・江本; 900°C 以上の高温域の鉄鉱石還元……………(10) 1301

谷口正彦・久保・鞭; 炭素析出反応を伴う場合の CO ガスによる酸化鉄粒子の還元反応速度……………(2) 156

谷口正彦・鞭; CO ガスによる酸化鉄粒子の還元反応に伴う炭素析出反応の速度論的……………(2) 162

谷口政行・成田; キルド鋼塊における逆 V 偏析の生成機構……………(2) 212

玉野敏隆・柳本; 圧延理論と応用……………(展) (8) 1118

## 【ち】

千葉隆一・石塚; 高温高圧水素による鉄鋼の脆化……………(1) 93

## 【つ】

塚本 孝・嶋田・田口・樋口; 数学的モデルに基づく焼結過程の解析……………(6) 661

辻畑敬治; 日本鉄鋼業発展の回顧と展望……………(12) 1538

津田信二・池田・丸川; 転炉におけるスラグ中酸化鉄と鋼中酸素の関係……………(2) 186

土屋正利・添野;  $\alpha$ -Fe の強度・再結晶温度・Snoek ピークにおよぼす As, Sb, Sn の影響……………(3) 382

土師利昭・中田・福田; 超極厚 H 形鋼の材質……………(2) 239

照井敏勝・嶋村・大森・三本木; 鉄鉱石類の還元試験方法に対する検討……………(13) 1594

## 【と】

外島健吉; 新時代に即応する鉄鋼業と需要産業との関連……………(10) 1386

戸部陽一郎・田中・篠田; 25%Cr-28%Ni 耐熱鋼の高温諸性質におよぼす Mo, N, C の……………(8) 1014

徳田昌則・吉田・大谷; 鉄鉱石の還元速度の研究概観……………(14) 1899

徳永寿巳・大久保・宮下・榊井; E PMA 定量補正計算への電子計算機の利用……………(技) (1) 86

所 一典・竹山・長谷川・岡本; Fe-W, Fe-N, Fe-Ta 系合金の析出硬化……………(13) 1747

富田昭津・成田・広岡・佐藤; 上吹 Injection  
法による溶銑の脱硫……………(13)1602

## 【な】

内藤浩光・岡田・細井; さび層のある鋼の腐食  
反応……………(2) 277  
中川恭弘・市山・吉田・江島・松村; 鉄-アル  
ミニウム-窒素合金の再結晶挙動……………(13)1726  
中川龍一・河部; 18Cr-12Ni 系耐熱鋼の高温強  
度におよぼす侵入型固溶元素間の相互作用の  
……………(12)1477  
中島 明・金沢・岡本・鈴木; 高張力鋼におけ  
る IVa, Va 族と VIa 族元素の複合による析  
出現象……………(2) 266  
中谷文忠・小林・岡部・宮下; 原子力熱エネル  
ギーの現行高炉プロセスへの利用……………(7) 881  
中西昭一・土師・福田; 超極厚 H 形鋼の材質  
……………(2) 239  
中野恵司・金尾・荒木・沼田; 鉄, ニッケル合  
金の析出硬化におよぼす Al, Be, Ti の複合添  
加の……………(14)1854  
中野 平・後藤・前田・鈴木; 3%Cr-Mo 鋼の  
諸性質におよぼす Ni, Cr, 焼入冷却速度の  
……………(9)1219  
中俣伸一・平松・江頭・油田; 形鋼の圧延温度  
分布……………(報) (14)1891  
中村正久・坂木; 鉄 1, 3, 5% ニッケル合金  
の隆伏, 流れ応力……………(2) 258  
中村正和・関・近藤; 高炉装入物の軟化性状測  
定……………(12)1456  
中安健一・小門・八田; 空気分級における分級  
精度……………(6) 683  
長崎久弥・田中・許; 18Cr-8Ni オーステナイ  
ト系ステンレス鋼の応力腐食割れにおよぼす  
腐食雰囲気中の酸素の……………(2) 342  
長崎久弥・許・田中; オーステナイトステンレ  
ス鋼の分極下での水素脆化挙動と応力腐食割  
れの関連性……………(6) 784  
長瀬光夫・清水・清水・田部・工藤・後藤;  
厚板仕上圧延機用補強ロールの疲労層と改削  
基準……………(9)1201  
長野 裕・岩尾・馬場・塩田・森田; 転炉のサ  
ブランスの設置……………(技) (6) 807  
永井 守・井樋田・河井; 鋼中の微量カルシウ  
ムの発光分光分析法……………(9)1280  
永野恭一・小島・稲角・岸・品田; 塩基度 1・2  
前後の自溶性焼結鉍の焼結機構……………(14)1789  
永山 宏; 下注および上注鋼塊に現われたスカ  
ム, 酸化物系介在物の鉍物組成および顕微鏡  
的組織……………(2) 194  
永山 宏; 外来介在物の成因の鉍物学的……………(13)1699  
永山 宏; ジルコントレーサによるスラグ起源  
介在物の成因……………(13)1716  
成田貴一・谷口; キルド鋼塊における逆 V 偏析  
の生成機構……………(2) 212

成田貴一・小山・川口; 溶鉄中におけるパナジ  
ウムと酸素との平衡……………(速) (2) 366  
成田貴一・森; 大型鋼塊の凝固の……………(10)1323  
成田貴一・富田・広岡・佐藤; 上吹 Injection  
法による溶銑の脱硫……………(13)1602  
成田貴一・牧野; DH 脱ガス過程の取鍋内溶鋼  
攪拌-混合現象の……………(14)1844  
鳴滝良之助・岩田・山本・山口; Ca 脱酸鋼の  
被削性の(脱酸法, 化学成分の影響)……………(3) 391  
難波明彦・荒木・青木・金尾; 微量 Nb, V 処  
理鋼の機械的性質と破壊の様相……………(12)1501

## 【に】

西 義澄・松本・菊地・飯田; SUH 31 合金の  
諸性質におよぼす添加元素の……………(2) 331  
西川 潔・伊藤・佐野;  $\delta$ -鉄の硫黄溶解度に及  
ぼす第三元素の……………(12)1467  
西野知良・本間; 軟鋼の低温における降伏応力  
の温度, 歪速度依存性と延性-脆性遷移……………(7) 859

## 【ぬ】

沼田英夫・金尾・荒木・中野; 鉄, ニッケル合  
金の析出硬化におよぼす Al, Be, Ti の複合  
添加の……………(14)1854

## 【ね】

稔野宗次・佐分利; 鉄合金の規則格子(構造と  
機械的性質)……………(10)1365

## 【は】

長谷川正義・竹山・岡本・所; Fe-W, Fe-Nb  
および Fe-Ta 系合金の析出硬化……………(13)1747  
長谷川正義・米沢; 原子力鋼材の進歩……………(説) (3) 446  
馬場 猛・長野・岩尾・塩田・森田; 転炉のサ  
ブランスの設置……………(技) (6) 807  
八田夏夫・小門・中安; 空気分級における分級  
精度……………(6) 683  
浜田広樹・佐々木・曾我・神森; X線マイクロ  
アナライザーと光学顕微鏡による鋼中非金属  
介在物の分析……………(1) 80  
林 武志; 製鉄製鋼用耐火物の最近の進歩……………(8)1089  
原 寛・山田・杉本・山口・岩切; パラロー  
ズアニリン吸光光度法による銹銑鉄中極微量  
いおうの定量法……………(2) 360  
原田種臣・坂本・黒沢; 磁鉄鉍の鉍物学的性質  
が焼成ペレットの還元性におよぼす影響……………(7) 821  
萬谷志郎・鈴木・不破; 高合金鋼の珪素による  
脱酸……………(1) 20  
萬谷志郎・村上・不破; 溶鉄中の珪素の活量,  
それにおよぼす炭素の……………(5) 536  
萬谷志郎・鈴木・不破; 溶融鉄合金中炭素と酸  
素の活量……………(14)1809  
R. PASSERI・MOLARONI; リムド鋼の凝固に

関する研究への提案……………(寄)(7) 930  
**G. K. BHAT**; 米国におけるエレクトロスラグ  
 再溶解法(E S R)……………(特)(12)1524

## 【 ひ 】

樋口充蔵・鞭; 焼結の操業解析……………(論)(3) 371  
 樋口充蔵・塚本・嶋田・田口; 数学的モデルに  
 基づく焼結過程の解析……………(論)(6) 661  
 平居正純・森・田中; 連続鑄造ビレットの巨大  
 介在物……………(論)(14)1824  
 平岡文章・三帯式連続加熱炉の改造の模型実験  
 ………………(論)(13)1575  
 平田洋八・清水・高橋・吉田; Cu 入り 18-8  
 型ステンレス鋼の熱間加工割れにおよぼす化  
 学成分,  $\delta$ -フェライトの……………(論)(13)1766  
 平松洋之・江頭・油田・中俣; 形鋼の圧延温度  
 分布……………(報)(14)1891  
 広岡和峰・成田・富田・佐藤; 上吹 Injection  
 法による溶鉄の脱硫……………(論)(13)1602

## 【 ふ 】

不破 祐・鈴木・萬谷; 高合金鋼の珪素脱酸  
 ………………(論)(1) 20  
 不破 祐・村上・萬谷; 溶鉄中の珪素の活量,  
 それにおよぼす炭素の……………(論)(5) 536  
 不破 祐・鈴木・萬谷; 溶融鉄合金中炭素と酸  
 素の活量……………(論)(14)1809  
 福田重美・加藤・梶山・古川; 溶融鉄合金の水  
 素溶解度……………(論)(8) 521  
 福田重美・島崎・竹村; リムド鋼の脱炭機構  
 ………………(論)(9)1194  
 福田次男・中西・土師; 超極厚 H 形鋼の材質  
 ………………(論)(2) 239  
 藤井徹也・鞭; 上昇気泡による脱ガスプロセス  
 の理論解析……………(論)(5) 558  
 藤井徹也・鞭; R-H 環流脱ガス装置上昇管内  
 の脱ガス解析……………(論)(9)1165  
 藤木俊三; 君津製鉄所の建設と操業……………(報)(8)1056  
 藤代 大・嵯峨・宮川・小林; 21-12N 鋼の炉  
 冷による組織変化とそのクリープ破断特性へ  
 の影響……………(論)(1) 55  
 藤田春彦・丸橋; FeO-MnO-SiO<sub>2</sub> スラグと溶  
 鉄との平衡……………(論)(7) 830  
 藤野允克・小若・佐武・諸石; 耐候性鋼に生じ  
 た錆層の構造……………(論)(10)1342  
 古川 洸・小村・渡辺; 鋼中カルシウム分析法  
 の……………(論)(9)1268  
 古川 武・加藤・福田・梶山; 溶融鉄合金の水  
 素溶解度……………(論)(5) 521  
 古沢浩一・杉山・山本・田中; 高速度工具鋼の  
 焼入加熱時間と機械的性質の関係……………(論)(6) 751  
 古林英一; 3%珪素鋼板における優先方位再結  
 晶粒の成因……………(論)(6) 734

## 【 ほ 】

帆足 純・吉本・勝田・吉田; オーステナイト  
 系耐熱合金のクロマイズ処理法……………(論)(14)1880  
 星野明彦・荒木;  $\gamma$ 鉄中における硫黄の拡散  
 ………………(論)(2) 252  
 細井祐三・岡田・内藤; さび層のある鋼の腐食  
 反応……………(論)(2) 277  
 堀尾正毅・鞭; 高炉溶融帯・羽口間の動特性の  
 理論解析……………(論)(10)1311  
 本間浩夫・西野; 軟鋼の低温における降伏応力  
 の温度, 歪速度依存性と延性-脆性遷移 ……(論)(7) 859

## 【 ま 】

前田昌敏・後藤・鈴木・中野; 3%Cr-Mo 鋼の  
 諸性質におよぼす Ni, Cr, 焼入冷却速度の  
 ………………(論)(9)1219  
 前花忠夫・森田・萩野・射場・足立; 溶融金属  
 のるつば回転振動式粘性測定法の基礎的研究  
 ………………(論)(13)1613  
 前花忠夫・萩野・森田・横谷・足立; 粘性測定  
 からみた溶鉄の構造変化……………(論)(13)1633  
 牧野武久・成田; DH脱ガス過程における取鍋  
 内溶鋼の攪拌-混合現象 ………………(論)(14)1844  
 樹井 明・大久保・宮下・徳永; EPMA 定量  
 補正計算への電子計算機の利用……………(技)(1) 86  
 松尾国彦・吉田・依田・小池; 304, 316 系オ  
 ーステナイト鋼の高温特性におよぼす C の  
 (高速炉用ステンレス鋼の)……………(論)(2) 311  
 松下幸雄・塩見・佐野; 揺動鉄浴における脱硫  
 機構の……………(論)(1) 14  
 松下幸雄; たたら製鉄法復元計画委員会中間報  
 告……………(報)(1) 121  
 松藤和雄・下村; リムド鋼板の深絞り性におよ  
 ぼす C 量の……………(論)(1) 28  
 松永 久・浅野; 実用鋼塊凝固の諸現象……………(論)(14)1916  
 松村 理・市山・吉田・中川・江島; 鉄-アル  
 ミニウム-窒素合金の再結晶挙動 ………………(論)(13)1726  
 松本嘉猷・西・菊地・飯田; SUH 31 合金の諸  
 性質におよぼす添加元素の……………(論)(2) 331  
 丸川雄浄・津田・池田; 転炉のスラグ中酸化鉄  
 と鋼中酸素の関係……………(論)(2) 186  
 丸川雄浄・池田・小林・浦; 低炭素リムド鋼塊  
 底部の大型介在物の生成に関する 2, 3 の現  
 象……………(論)(6) 708  
 丸川雄浄・栗田・池田; 連続鑄造時の鋼中酸素  
 の挙動……………(論)(14)1819  
 丸橋茂昭・藤田; FeO-MnO-SiO<sub>2</sub> スラグと溶  
 鉄との平衡……………(論)(7) 830  
 丸山忠克・関根・関口・大野; 含 Nb/V 熱延  
 材の強度と炭化物分離分析……………(論)(5) 569

## 【 み 】

三沢啓典・鞭; DH真空脱ガスプロセスの理論

- 解析……………(13)1687
- 三塚正志・住友・佐保・岡田; 階段冷却法を用いたビレット強制水冷装置……………(技)(5)607
- 三輪 守・浅井・鞭; リンとマンガンの酸化反応, 石灰の滓化速度を考慮したLD転炉の数学的モデル……………(13)1677
- 峯岸 功・耳野・木下・篠田; 高Mnオーステナイト鋼のクリープ破断強度におよぼすTi, Nb, V, Ti, Nb, B添加の……………(6)760
- 南 参・大井・小口; カルシウムカーバイド回転円柱による溶銑脱硫速度の……………(8)991
- 耳野 亨・木下・峯岸・篠田; 高Mnオーステナイト鋼のクリープ破断強度におよぼすTi, Nb, V, Ti, Nb, B添加の……………(6)760
- 耳野 亨・篠田・田中・石井・木下; 18Cr-10Niステンレス鋼のクリープ破断強度, 組織変化におよぼすC, B, Nの……………(9)1231
- 宮川大海・嵯峨・小林・藤代; 21-12N鋼の炉冷による組織変化とそのクリープ破断特性への影響……………(1)55
- 宮下芳雄・大久保・榎井・徳永; E PMA定量補正計算への電子計算機の利用……………(技)(1)86
- 宮下恒雄・小林・中谷・岡部; 原子力熱エネルギーの現行高炉プロセスへの利用……………(7)881
- 宮野樺太男・足立; 高温用 $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo鋼……………(13)1757

## 【む】

- 鞭 巖・谷口・久保; 炭素析出反応を伴う場合のCOガスによる酸化鉄粒子の還元反応速度……………(2)156
- 鞭 巖・谷口; COガスによる酸化鉄粒子の還元反応に伴う炭素析出反応の速度論的研究……………(2)162
- 鞭 巖・八木; 高炉の炉内状況および出銑量とカーボン比に及ぼすパラメータ変化の効果……………(2)169
- 鞭 巖・樋口; 焼結の操業解析……………(3)371
- 鞭 巖・浅井; LD転炉の鋼浴の温度と炭素濃度におよぼすスクラップ融解の効果……………(5)546
- 鞭 巖・藤井; 上昇気泡による脱ガスプロセスの理論解析……………(5)558
- 鞭 巖・藤井; R-H環流脱ガス装置上昇管内の脱ガス解析……………(9)1165
- 鞭 巖・堀口; 高炉溶融帯・羽口間の動特性の理論解析……………(10)1311
- 鞭 巖・三輪・浅井; リンとマンガンの酸化反応, 石灰の滓化速度を考慮したLD転炉の数学的モデル……………(13)1677
- 鞭 巖・三沢; DH真空脱ガスプロセスの理論解析……………(13)1687
- 村上昌三・萬谷・不破; 溶鉄中の珪素の活量, それにおよぼす炭素の……………(5)536
- 室井新一郎・染野;  $V_2O_5$  および  $V_2O_5-Na_2SO_4$  混合融液による鋼の腐食に及ぼすクロム珪素

の……………(5)591

## 【も】

- 森 克巳・川合; 酸化性ガスによる溶鉄中の珪素の酸化速度……………(6)695
- 森 克巳・川合・坂口; 溶鉄中の炭素によるスラグ中のシリカ還元速度……………(12)1447
- 森 隆資・成田; 大型鋼塊の凝固の……………(10)1323
- 森 久・田中・平居; 連続製造ビレットの巨大介在物……………(14)1824
- 森田善一郎・荻野・射場・前花・足立; 溶融金属のるつぼ回転振動式粘性測定法の基礎的研究……………(13)1613
- 森田善一郎・荻野・前花・横谷・足立; 粘性測定からみた溶鉄の構造変化……………(13)1633
- 森田俊人・長野・岩尾・馬場・塩田; 転炉のサブランスの設置……………(技)(6)807
- 諸石大司・小若・佐武・藤野; 耐候性鋼に生じた錆層の構造……………(10)1342
- 諸石大司・佐武; 大気腐食で生じた錆層の透水性……………(13)1781
- 門馬義雄・河田・横井・田中・新谷; クリープ試験データの統計的解析……………(8)1034
- A. MOLARONI・PASSERI; リムド鋼の凝固に関する研究への提案……………(寄)(7)930

## 【や】

- 八木順一郎・鞭; 高炉の炉内状況および出銑量とカーボン比に及ぼすパラメータ変化の効果……………(2)169
- 八木貞之助・小野・牛嶋; 炭素飽和溶鉄中のクロム・マンガン, ニッケルの拡散……………(13)1640
- 柳本左門・玉野; 圧延理論とその応用……………(展)(8)1118
- 山岡 武; 鉄鋼生産技術の展望……………(展)(1)3
- 山岡幸男・田村・岡田; 鉄鋼の浸憐; 浸憐浸炭……………(9)1210
- 山口成人; 電子回折の磁気解析への応用……………(説)(10)1383
- 山田 勝・原・山田・杉本・岩切; パラローズアニリン吸光光度法による銑鉄中極微量いおうの定量法……………(2)360
- 山口喜弘・鳴滝・岩田・山本; Ca脱酸銅の被削性の(脱酸法, 化学成分の影響)……………(3)391
- 山崎道夫; 18Cr-12Ni系鋼のクリープ破断強度におよぼす溶体化温度の……………(12)1491
- 山田二郎・原・杉本・山口・岩切; パラローズアニリン吸光光度法による銑鉄中極微量いおうの定量法……………(2)360
- 山本俊二・鳴滝・岩田・山口; Ca脱酸鋼の被削性の(脱酸法, 化学成分の影響)……………(3)391
- 山本長邦・杉山・古沢・田中; 高速度工具鋼の焼入加熱時間と機械的性質の関係……………(6)751
- 山本 久・稲数・吉岡; 特殊銑鋼の急激なひつき摩耗に対する耐久特性……………(9)1253

## 【 ゆ 】

油田耕一・平松・江頭・中俣; 形鋼の圧延温度分布……………(報) (14) 1891

## 【 よ 】

依田連平・吉田・小池; 10M16N 系合金の高温特性におよぼす B の……………(論) (1) 69  
 依田連平・吉田・小池; 10M16N 系合金の高温特性における Nb, Mo の機能, V, Zr, Y, Ce の影響と粒界反応型析出……………(論) (2) 285  
 依田連平・吉田・小池; 高 Mn 耐熱 10M16N 系合金の高温特性におよぼす熱処理の……………(論) (2) 300  
 依田連平・吉田・小池・松尾; 304, 316 系オーステナイト鋼の高温特性におよぼす C の (高速炉用ステンレス鋼の)……………(論) (2) 311  
 横井 信・河田・田中・門馬・新谷; クリープ試験データの統計的解析……………(論) (8) 1034  
 横谷勝弘・荻野・森田・前花・足立; 粘性測定からみた溶鉄の構造変化……………(論) (13) 1633  
 横山忠正・形浦・音谷; 25Cr-20Ni 耐熱鋳鋼の機械的性質におよぼす析出相の影響……………(論) (6) 772  
 吉井正孝・一戸; 転炉の脱硫……………(論) (2) 178  
 吉岡正三・稲数・山本; 特殊鋳鋼の急激なひつきき摩耗に対する耐久特性……………(論) (9) 1253  
 吉越英之・徳田・大谷; 鉄鉱石の還元速度の研究概観……………(論) (14) 1899  
 吉田育之・市山・中川・江島・松村; 鉄-アルミニウム-窒素合金の再結晶挙動……………(論) (13) 1726  
 吉田清太; 薄鋼板のプレス成形限の……………(論) (3) 402  
 吉田 毅・高橋・鋸屋; 薄板ステンレス鋼の曲げ性と表面地疵に及ぼす非金属介在物の……………(論) (9) 1172  
 吉田 毅・高橋・鋸屋; ステンレス鋼の Al 脱酸……………(論) (9) 1182  
 吉田 毅・清水・高橋・平田; Cu 入り 18-8 型ステンレス鋼の加熱加工割れにおよぼす化学成分,  $\delta$ -フェライトの……………(論) (13) 1766  
 吉田英雄・岩本・足立; Fe-Ti, Fe-V 合金における酸化物介在物の……………(論) (13) 1646  
 吉田平太郎・小池・依田; 10M6N 系合金の高温特性におよぼす B の……………(論) (1) 69  
 吉田平太郎・小池・依田; 10M6N 系合金の高温特性における Nb, Mo の機能, V, Zr, Y, Ce の影響と粒界反応型析出……………(論) (2) 285  
 吉田平太郎・小池・依田; 高 Mn 耐熱 10M6N 系合金の高温特性におよぼす熱処理の……………(論) (2) 300  
 吉田平太郎・依田・小池・松尾; 304, 316 系オーステナイト鋼の高温特性におよぼす C の (高速炉用ステンレス鋼の)……………(論) (2) 311  
 吉田 宏・帆足・吉本・勝田; オーステナイト系耐熱合金のクロマイズ処理法……………(論) (14) 1880  
 吉成大治・桑畑; 金属レキュベレーターの現況 (日本鉄鋼業における使用実績)……………(報) (5) 636  
 吉本三則・帆足・勝田・吉田; オーステナイト

系耐熱合金のクロマイズ処理法……………(論) (14) 1880  
 米沢利夫・長谷川; 原子力鋼材の進歩……………(説) (3) 446

## 【 わ 】

若松茂雄; ボロン処理鋼中の微量ボロンの態別定量……………(論) (6) 796  
 若松茂雄; BF<sub>4</sub>-メチレン青錯塩による鋼中の微量ボロンの抽出吸光度定量……………(技) (6) 813  
 若松茂雄; 高張力鋼中のバナジウムの態別定量……………(論) (10) 1352  
 渡辺四郎・川村・古川; 鋼中カルシウム分析法の……………(論) (9) 1268  
 渡辺力蔵・九重; Fe 基超耐熱合金 V57 の中間時効処理条件の  $\eta$  相, 機械的性質におよぼす影響……………(論) (13) 1775

## II. 題 目 別 索 引

## 【 ア 】

圧 延  
 タンデム圧延の総合特性……………(論) (7) 896  
 圧延理論と応用……………(展) (8) 1118  
 形鋼の圧延温度計算方法……………(報) (14) 1891  
 圧力容器  
 高温用 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo 鋼……………(論) (13) 1757

## 【 イ 】

硫 黄  
 $\gamma$  鉄中の拡散……………(論) (2) 252  
 極微量の定量法……………(論) (2) 360  
 $\delta$ -鉄の S 溶解度と第 3 元素……………(論) (12) 1467

## 【 ウ 】

薄 板  
 リムド鋼板の深絞り性と C 量……………(論) (1) 28  
 プレス成形限……………(論) (3) 403  
 キルド鋼板の二段焼鈍……………(論) (7) 869  
 Fe-Al-N 合金の両結晶……………(論) (13) 1726

## 【 エ 】

エレクトロslag 法  
 米国における現状……………(論) (12) 1524

## 【 オ 】

応力腐食  
 18Cr-8Ni 鋼の腐食雰囲気中の酸素……………(論) (2) 342  
 ステンレス鋼の分極下での水素胞化……………(論) (6) 784

## 【 カ 】

カーボン比  
 高炉の炉内状況と出鉄量……………(論) (2) 169

## カルシウム

- Ca 脱酸鋼の被削性……………(論) (3) 391  
 溶鉄の脱酸……………(論) (8) 998  
 鋼中 Ca の分析……………(論) (9) 1268  
 鋼中微量 Ca の分析……………(論) (9) 1280

## 加熱炉

- 金属レキュペレーターの現況……………(報) (5) 636  
 三带式連続炉の改造……………(論) (13) 1575

## 海綿鉄

- 両酸化挙動……………(論) (5) 507  
 酸化速度……………(論) (6) 671

## 拡散

- $\gamma$  鉄中の硫黄……………(論) (2) 252  
 炭系飽和溶鉄中の Cr, Mn, Ni ……(論) (13) 1640

## 形鋼

- 超極厚H形鋼の材質……………(論) (2) 239  
 圧延温度計算方法……………(報) (14) 1891

## 活量

- 溶融鉄合金中のCとO……………(論) (14) 1809

## 還元

- CO ガスによる酸化鉄粒子……………(論) (2) 156, 162  
 900°C 以上での鉄鉱石……………(論) (10) 1301  
 溶鉄中Cによるシリカの還元……………(論) (12) 1447  
 鉄鋼石類の還元試験法の検討……………(論) (13) 1594  
 鉄鉱石の還元速度の研究概観……………(論) (14) 1899

## 【キ】

## 規則格子

- 鉄合金……………(論) (10) 1365

## 機械的性質

- 高速度鋼の焼入加熱時間……………(論) (6) 751  
 20Cr-20Ni 耐熱鉄鋼……………(論) (6) 772  
 微量 Nb, V 処理鋼……………(論) (12) 1501  
 Fe 基超耐熱合金 V57……………(論) (13) 1775

## キルド鋼板

- Fe-Al-N 合金の両結晶……………(論) (13) 1726

## 凝固

- リムド鋼の凝固の研究への提安……………(寄) (7) 930  
 大型鋼塊……………(論) (10) 1323  
 鋳型内残溶鋼の動き……………(論) (12) 1511  
 実用鋼塊凝固の諸現象……………(論) (14) 1916

## 凝固組織

- 湯面振動の影響……………(論) (2) 230

## 【ク】

## クリープ

- 21-12N 鋼の組織と破断特性……………(論) (1) 55  
 高速炉用ステンレス鋼……………(論) (2) 311  
 高 Mn オーステナイト鋼の添加元素……………(論) (6) 760  
 試験データの統計的解析……………(論) (8) 1034  
 18Cr-10Ni 鋼の C, B, N ……(論) (9) 1231  
 18Cr-12Ni 系の浸入型固溶元素……………(論) (12) 1477  
 18Cr-12Ni 系鋼の溶体化温度……………(論) (12) 1491

## クロム

- 鉄-クロム合金の介在物……………(論) (13) 1661

## クロマイズ処理

- オーステナイト耐熱合金……………(論) (14) 1880

## 【ケ】

## 珪素

- 高合金鋼の脱酸……………(論) (1) 20  
 溶鉄中の活量と炭素……………(論) (5) 536  
 酸化ガスによる溶鉄中の酸化速度……………(論) (6) 695

## 珪素鋼板

- 優先方位再結晶粒の成因……………(論) (6) 734

## 結晶粒界

- 構造……………(説) (5) 622

## 原子力

- 熱エネルギーの現行高炉プロセスへの利用……………(論) (7) 881

## 原子力鋼材

- 照射試験委員会の成果……………(説) (3) 446

## 【コ】

## 鋼塊

- 下注, 上注鋼塊のスカムと介在物……………(論) (2) 194  
 キルド鋼塊の逆V偏析……………(論) (2) 212  
 低炭素リムド鋼塊底部の大型介在物……………(論) (6) 708  
 大型鋼塊の凝固……………(論) (10) 1323  
 実用鋼塊凝固の諸現象……………(論) (14) 1916

## 鋼管

- 継目無鋼管の製造技術……………(論) (7) 915

## 鋼板

- プレス成形限……………(論) (3) 403  
 リムド鋼板の深絞り性とC量……………(論) (1) 28

## 高合金鋼

- 珪素による脱酸……………(論) (1) 20

## 高速度鋼

- 焼入加熱時間と機械的性質……………(論) (6) 751

## 高張力鋼

- IVa, Va 族と VIa 族元素の複合による析出……………(論) (2) 266  
 V の態別定量……………(論) (10) 1352  
 微量 Nb, V 処理鋼……………(論) (12) 1501

## 高炉

- 出鉄量とカーボン比……………(論) (2) 169  
 現行プロセスへの原子力エネルギーの利用……………(論) (7) 881  
 溶融帯・羽口間の動特性……………(論) (10) 1311  
 装入物の軟化性状……………(論) (12) 1456

## 降伏

- 鉄・および鉄-ニッケル合金……………(論) (2) 258

## 降伏応力

- 軟鋼における温度と歪速度依存性……………(論) (7) 859

## 【サ】

## さび

- さび層のある鋼の腐食反応……………(論) (2) 277

- 耐候性鋼の鍍層の構造……………論(10)1342  
 大気腐食による鍍の透水性……………論(13)1781
- 再結晶**  
 $\alpha$ 鉄の As, Sb, Sn……………論(3) 382  
 3%珪素鋼板の優先方位……………論(6) 734  
 鉄-アルミニウム-窒素合金……………論(13)1726
- 酸化**  
 海綿鉄の再酸化挙動……………論(5) 507  
 還元海綿鉄の酸化速度……………論(6) 671
- 酸化鉄**  
 CO ガスによる還元と炭素析出……………論(2) 162  
 転炉スラグ中の……………論(2) 186
- 酸化物**  
 クロマイト正方晶化機構……………論(6) 716

## 【 シ 】

- CCT**  
 3% Cr-Mo 鋼……………論(9)1219
- ジルコン**  
 ジルコンの焼結……………論(13)1583  
 ジルコントレーサによる介在物の成因……………論(13)1716
- 磁気解析**  
 電子線回折による……………(説)(10)1383
- 磁鉄鉱**  
 性質と焼成ペレットの還元性……………論(7) 821
- 時効**  
 耐焼合金の衝撃破面……………論(14)1867
- 集合組織**  
 3%珪素鋼板の優先方位……………論(6) 734
- 焼結**  
 操業解析……………論(3) 371  
 数学モデルによる過程の解析……………論(6) 661  
 空気分級による分級精度……………論(6) 683  
 ジルコンの焼結と酸化物……………論(13)1583
- 焼結鉄**  
 自溶性鉄の焼結機構……………論(14)1789
- 焼鈍**  
 キルド鋼板の二段焼鈍……………論(7) 869
- 状態図**  
 Fe-Cr-O 系……………論(6) 727
- 浸焼**  
 鉄鋼の浸焼, 浸焼浸炭……………論(9)1210

## 【 ス 】

- Snoek ピーク**  
 $\alpha$ 鉄の As, Sb, Sn……………論(3) 382
- スクラップ**  
 LD 転炉のスクラップ融解……………論(5) 546
- ステンレス鋼**  
 炭化物およびクロム欠乏層の形成……………論(1) 44  
 マイクロアナライザーによる非金属介在物の  
 分析……………論(1) 80  
 304, 316 系オーステナイト鋼の C……………論(2) 311  
 18Cr-8Ni 鋼の応力腐食割れ……………論(2) 342

- 水素脆化挙動と応力腐食割れ……………論(6) 784  
 薄板の曲げ性と介在物……………論(9)1172  
 Al による脱酸……………論(9)1182  
 18Cr-10Ni 鋼の C, B, N……………論(9)1231  
 析出した六方晶炭化物  $V_2C$ ……………(速)(10)1406  
 鉄-クロム合金の介在物の生成挙動……………論(13)1661  
 Cu 入り 18-8 鋼の熱間加工割れ……………論(13)1766
- スラグ**  
 転炉スラグ中の酸化鉄と鋼中酸素……………論(2) 186  
 FeO-MnO-SiO<sub>2</sub> と溶鉄との平衡……………論(7) 830  
 溶鉄中 C によるシリカの還元……………論(12)1447
- 水素**  
 高温高圧水素による脆化……………論(1) 93  
 溶融鉄合金の水素溶解度……………論(5) 521

## 【 セ 】

- 銃鉄**  
 極微量いおうの定量法……………論(2) 360
- 製鉄**  
 君津製鉄所の建設と操業……………(報)(8)1056  
 日本鉄鋼業の発展……………(特)(12)1538
- 脆化**  
 高温高圧水素による脆化……………論(1) 93
- 生産技術**  
 展望(昭和44年の歩み)……………(展)(1) 3
- 製造技術**  
 継目無鋼管……………論(7) 915
- 走査電子顕微鏡**  
 炭素鋼の破面……………論(1) 112
- 析出硬化**  
 高張力鋼の IVa, Va 族と VIa 族元素の複合  
 添加……………論(2) 266  
 Fe-W, Fe-Nb, Fe-Ta 系合金……………論(13)1747  
 Fe-Ni 合金の Al, Be, Ti……………論(14)1854
- 析出相**  
 20Cr-20Ni 耐熱鋳鋼……………論(6) 772

## 【 ソ 】

- 造塊**  
 鋳型内溶鋼中の介在物の浮上分離……………論(7) 852

## 【 タ 】

- たたら**  
 復元計画委報告……………(報)(1) 121
- タービンロータ**  
 Ni-Cr-MoV 鋼の焼もどし脆性……………(技)(9)1286
- タングステン**  
 Fe-W 系合金の析出硬化……………論(13)1747
- タンタル**  
 Fe-Ta 系合金の析出硬化……………論(13)1747
- 耐火物**  
 製鉄製鋼用耐火物の進歩……………(資)(8)1089

ジルコンの焼結……………(13)1583

**耐候性鋼**  
 鍍層の構造……………(10)1342

**耐食性**  
 SVH 31 合金の添加元素……………(2) 331

**耐熱鋼**  
 21-12Nバルブ鋼の組織とクリープ特性 ……(1) 55  
 高Mn高N系のB……………(1) 69  
 SUH 31 合金の添加元素……………(2) 331  
 高Mn高N系の Nb, Mo……………(2) 285  
 高Mn高N系の熱処理……………(2) 300  
 高Mnオーステナイト鋼の添加元素……………(6) 760  
 20Cr-20Ni 鋳鋼の機械的性質……………(6) 772  
 25Cr-28Ni 鋼の Mo, N, C……………(8)1014  
 18Cr-12Ni 系の浸入型固溶元素……………(12)1477  
 18Cr-12Ni 系の溶体化温度……………(12)1491

**耐熱合金**  
 Fe基 V57 の熱処理……………(13)1775  
 Refractaloy 26 と Inconel X の時効……………(14)1867  
 オーステナイト系合金のクロマイズ処理……………(14)1880

**脱ガス**  
 上昇気泡によるプロセスの解析……………(5) 558  
 R-H 環流脱ガスの解析……………(9)1165  
 DH真空脱ガスの理論解析……………(13)1687  
 DH法における溶鋼の攪拌……………(14)1844

**脱酸**  
 高合金鋼の珪素による脱酸……………(1) 20  
 Ca 脱酸鋼の被削性……………(3) 391  
 アルゴン-カルシウム気泡による溶鉄の脱酸……………(8) 998  
 ステンレス鋼の Al 脱酸……………(9)1182

**脱炭**  
 リムド鋼の脱炭機構……………(9)1194

**脱硫**  
 揺動鉄浴の脱硫機構……………(1) 14  
 転炉……………(2) 178  
 カルシウムカーバイド回転円程による溶銑……………(8) 991  
 上吹 Injection 法による溶銑……………(13)1602

**脱磷**  
 LD転炉の数学モデル……………(13)1677

**炭化物**  
 オーステナイドステンレス鋼のクロム欠乏層の形成……………(1) 44  
 含 Nb/V 熱延材の強度……………(5) 569  
 20Cr-20Ni 耐熱鋳鋼……………(6) 772  
 オーステナイト鋼の六方晶炭化物 V<sub>2</sub>C……………(速)(10)1406

**炭素鋼**  
 走査電顕による破面……………(1) 112

**炭素析出**  
 CO ガスによる酸化鉄粒子の還元……………(2) 156  
 CO ガスによる酸化鉄粒子の還元……………(2) 162

## 【チ】

**チタン**  
 Fe-Ti 合金の介在物……………(13)1646

**鋳塊**  
 凝固組織と湯面振動……………(2) 230  
 組織……………(14)1942

**鋳鋼**  
 20Cr-20Ni 耐熱鋼の機械的性質……………(6) 772  
 ひつかき摩耗に対する耐久性……………(9)1253

**鋳鉄**  
 極微量いおうの定量法……………(2) 360  
 摩耗と摩耗粉……………(9)1245

**窒素**  
 鋼中窒素定量の抽出速度……………(2) 351

## 【テ】

**δ-鉄**  
 硫益溶解度と第3元素……………(12)1467

**鉄合金**  
 強じんな Fe-Si 合金……………(技)(5) 614

**鉄鉱石**  
 900°C以上での還元……………(10)1301  
 高炉装入物の軟化性状……………(12)1456  
 還元試験方法の検討……………(13)1594  
 還元速度に関する研究概観……………(14)1899

**鉄鋼業**  
 新時代の鉄鋼業と需要産業……………(10)1396  
 日本における発展の回顧と展望……………(12)1538

**電子計算機**  
 マイクロアナライザーの定量補正……………(技)(1) 86

**転炉**  
 脱硫……………(2) 178  
 スラッグ中酸化鉄と鋼中酸素……………(2) 186  
 LD炉の鋼浴と炭素濃度……………(5) 546  
 サブランスの設置……………(技)(6) 807  
 LD転炉の数学的モデル……………(13)1677

**電子回析**  
 磁気解析への応用……………(説)(10)1383

## 【ト】

**TRIP 鋼**  
 加工誘発変態と変態誘起塑性……………(説)(3) 429

## 【ナ】

**流れ応力**  
 鉄, および鉄-ニッケル合金の降伏……………(2) 258

**軟鋼**  
 降伏応力の温度と歪速度依存性……………(7) 859

## 【ニ】

**ニオブ**  
 含 Nb/V 熱延材の強度と炭化物……………(5) 569

Fe-Nb 系合金の析出硬化 ……(論)13)1747

## 【 ネ 】

## 熱間加工

Cu 入り 18-8 ステンレス鋼の割れ ……(論)13)1766

## 熱処理

新技術 ……(論)3)420

## 粘 性

溶融金属の粘性測定法 ……(論)13)1613

溶鉄の構造変化 ……(論)13)1633

## 【 ノ 】

## 伸 び

試験片の寸法効果 ……(報)8)1136

## 【 ハ 】

## バイ焼

クロム鉱石のアルカリ酸化バイ焼 ……(論)9)1157

## バナジウム

溶鉄中の酸素との平衡 ……(論)2)366

含 Nb/V 熱延材の強度と炭化物 ……(論)5)569

Fe-V 合金の介在物 ……(論)13)1646

## 破 壊

微量 Nb-V 処理鋼の機械的性質 ……(論)12)1501

## 破壊挙動

くり返し応力下の焼もどしマルテンサイト  
……………(論)13)1737

## 破 面

走査電顕による炭素鋼の破面 ……(論)1)112

Refractaloy 26 などの衝撃破面 ……(論)14)1867

## 【 ヒ 】

## ビレット

階段冷却法を用いた強制水冷 ……(技)5)607

## 非金属介在物

X線マイクロアナライザーによる分析 ……(論)1)80

下注・上注鋼塊のスカムと介在物 ……(論)2)194

低炭素リムド鋼塊底部の ……(論)6)708

クロマイト正方晶化機構 ……(論)6)716

ステンレス薄板の曲げ性 ……(論)9)1172

Fe-Ti, Fe-V 合金 ……(論)13)1646

鉄-クロム合金 ……(論)13)1661

外来介在物の成因 ……(論)13)1699

ジルコントレーサによる成因の研究 ……(論)13)1716

くり返し応力下の破壊挙動 ……(論)13)1737

連铸ビレットの巨大介在物 ……(論)14)1824

## 被削性

Ca 脱酸鋼 ……(論)3)391

## 疲 労

補強ロールの疲労層と改削基準 ……(論)9)1201

## 歪速度

軟鋼の降伏応力の依存性 ……(論)7)859

## 引張試験

伸び値と寸法効果 ……(報)8)1136

## 【 フ 】

## プレス

薄板のプレス成形限 ……(論)3)402

## 腐 食

さび層のある鋼の腐食反応 ……(論)2)277

V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 融液による鋼の ……(論)5)591

大気腐食による錆の透水性 ……(論)13)1781

## 深絞り性

リムド鋼板のC量 ……(論)1)28

## 分 級

空気分級における分級精度 ……(論)6)683

## 分散強化

酸化物分散強化合金 ……(特)10)1401

## 分 析

窒素抽出速度と抽出限度の向上 ……(論)2)351

極微量いおうの定量法 ……(論)2)360

微量ボロンの態別定量 ……(論)6)796

微量ボロンの定量 ……(技)6)813

鋼中のカルシウム ……(論)9)1268

微量カルシウム ……(論)9)1280

高張力鋼のVの態別定量 ……(論)10)1352

## 【 ヘ 】

## ペレット

焼成雰囲気の影響 ……(論)2)145

磁鉄鉱の性質の焼成ペレット ……(論)7)821

高炉装入物の軟化性状 ……(論)12)1456

## 平 衡

溶鉄中のバナジウムと酸素 ……(論)2)366

FeO-MnO-SiO<sub>2</sub> スラグと溶鉄 ……(論)7)830

## 偏 析

キルド鋼塊の逆V偏析 ……(論)2)212

## 【 ホ 】

## ボロン

高Mn高N系合金の高温特性 ……(論)1)69

鋼中の微量ボロンの態別定量 ……(論)6)796

微量ボロンの定量 ……(技)6)813

## 【 マ 】

## マイクロアナライザー

非金属介在物の分析 ……(論)1)80

定量補正計算 ……(技)1)86

マルテンサイト相の炭素分析 ……(論)9)1262

## マルエージング鋼

Fe-Ni 合金の Al, Be, Ti ……(論)14)1854

## マルテンサイト

マルテンサイト相の炭素分析 ……(論)9)1262

くり返し応力下の焼もどしマルテンサイト  
……………(論)13)1737

## 曲げ性

ステンレス薄板の介在物 ……(論)9)1172

## 摩 耗

- 鑄鉄の摩耗と摩耗粉……………(9)1245  
 特殊鑄鋼のひつかき摩耗……………(9)1253

## 【 ヤ 】

## 焼入れ

- 3%Cr-Mo 鋼の冷却速度……………(9)1219  
 焼もどし脆性  
 Ni-Cr-Mo-V 鋼の Cr と Mo……………(技)(9)1286

## 【 ヨ 】

## 溶 鋼

- 鑄型内の介在物の浮上分離……………(7) 852  
 鑄型内残溶鋼の動き……………(12)1511

## 溶 鉄

- カルシウムカーバイド回転円柱による脱硫  
 ………………(8) 991  
 上吹 Injection 法による脱硫……………(13)1602

## 溶 鉄

- バナジウムと酸素の平衡……………(2) 366  
 熔融鉄合金の水素溶解度……………(5) 521  
 珪素の活量と炭素……………(5) 536  
 酸化ガスによる珪素の酸化速度……………(6) 695  
 FeO-MnO-SiO<sub>2</sub> スラグとの平衡……………(7) 830  
 アルゴンカルシウム気泡による脱酸……………(8) 998  
 Cによるシリカの還元……………(12)1447  
 粘性測定からみた構造……………(13)1633  
 炭素飽和溶鉄中の Cr, Mn, Ni の拡散……………(13)1640

## 熔融金属

- るつぼ回転振動式粘性測定法……………(13)1613

## 熔融合金

- 鉄合金中のCとO……………(14)1809

## 【 ラ 】

## ランス

- 転炉のサブランス……………(技)(6) 807

## 【 リ 】

## リムド鋼板

- 深絞り性とC量……………(1) 28

## リムド鋼

- 低炭素鋼塊底部の大型介在物……………(6) 708  
 凝固に関する研究への提案……………(寄)(7) 930  
 脱炭機構……………(9)1194

## 粒界反応

- 高Mn高N系耐熱合金……………(2) 285

## 粒間腐食

- オーステナイトステンレス鋼のクロム欠乏層  
 の形成……………(1) 44

## 【 レ 】

## レキュペレーター

- 金属レキュペレーターの現況……………(報)(5) 636

## 連続鑄造

- 鋼中酸素の挙動……………(14)1819  
 ビレットの巨大介在物……………(14)1824

## 【 ロ 】

## ロータリーキルン

- クロム鉱石のバイ焼反応……………(9)1157

## ロール

- 補強ロールの疲労層と改削基準……………(9)1201  
 特殊鑄鋼のひつかき摩耗……………(9)1253

## III. 随 想

- 1970年を迎えて……………藤本 一郎…(1) 1  
 粗鋼1億トン時代の技術的課題…石渡 鷹雄…(3) 369  
 これからの技術開発……………石原 重利…(5) 505  
 会長就任についてご挨拶……………的場 幸雄…(7) 819  
 自然への還元……………高村 仁一…(8) 989  
 鉄の将来……………永野 治…(10)1299  
 製鉄技術における進歩と調和  
 —1970年代の新局面を迎えて—藤木 俊三…(12)1445  
 1970年を送るに当たり……………住友 元夫…(14)1787

## IV. 技術資料・特別講演・その他

## 鉄鋼生産技術の展望

- 昭和44年の歩み—(展)……………山岡 武…(1) 3

## 高温高圧水素による鉄鋼の脆化

- ……………石塚 寛・千葉 隆一…(1) 93

## 走査電子顕微鏡による炭素鋼の破壊面の観察

- ……………金井 良昭・内堀 勝之…(1) 112

## 薄鋼板のプレス成形限に関する最近の研究

- ……………吉田 清太…(3) 402

## 熱処理の新技术

- ……………大和久重雄…(3) 420

## TRIP 鋼について (加工誘発変態と変態誘起

- 塑性) (説)……………田村 今男…(3) 429

## 原子力鋼材の進歩(説)

- ……………長谷川正義・米沢 利夫…(3) 446

## —照射試験合同委員会の成果について—

- 金属結晶粒界の構造(説)……………金子 秀夫…(5) 622

## 原子力熱エネルギーの現行高炉プロセスへの利

- 用……………小林正・中谷文忠・岡部俠児・  
 宮下 恒雄…(7) 881

## タンデム圧延の総合特性の解析

- ……………鈴木 弘・阿高 松男…(7) 896

## 継目無鋼管の製造技術について

- ……………加藤 健三…(7) 915

## 製鉄製鋼用耐火物の最近の進歩

- ……………林 武志…(8)1089

## 圧延理論と応用(展)

- ……………柳本 左門・玉野 敏隆…(8)1118

## 伸び値におよぼす試験片の寸法効果(報)

- ……………データシート部会…(8)1136

## 鉄合金の規則格子 (その構造と機械的性質)

- ……………稔野 宗次・佐分利敏雄…(10)1365

## 電子回折の磁気解析への応用(説)

.....山口 成人... (10)1383	新時代に即応する鉄鋼業と需要産業との関連
.....外島 健吉... (10)1396	酸化物分散強化合金の諸性質
.....今井勇之進... (10)1401	鑄型内残溶鋼の動きの流体力学的解析における諸問題
.....高橋 忠義・工藤 昌行... (12)1511	米国におけるエレクトロスラグ再溶解法 (E S R)の現状について
.....G. K. BHAT... (12)1524	日本鉄鋼業発展の回顧と展望—製鉄技術を中心として—
.....辻畑 敬治... (12)1538	鉄鉱石の還元速度に関する研究概観
.....徳田 昌則・吉越 英之・大谷 正康... (14)1899	.....徳田 昌則・吉越 英之・大谷 正康... (14)1899
.....浅野 鋼一・松永 久... (14)1916	.....浅野 鋼一・松永 久... (14)1916
.....鈴木 章... (14)1942	.....鈴木 章... (14)1942

## V. 抄 録

## 【原 料】

..... (1) 124	焼結の際の酸素富化について
..... (3) 489	焼結実操業における鉱石、混合原料の性質と粒度の影響
..... (5) 646	ペレットの微細構造と組成の特徴
..... (5) 646	フォード自動車会社における高揮発粉炭ペレットの利用
..... (5) 646	金属化塊化物：製鋼用原料
..... (7) 933	焼結鉱の輸送中および貯鉱中の粒度構成の変化
..... (8) 1143	Appleby-Frodingham における焼結配合原料の点火前通気性の測定
..... (8) 1143	鉄鉱石と褐炭チャーから成るペレットの還元
..... (8) 1143	冶金用石炭の有用性
..... (10) 1435	原料切出しと焼結化学成分の管理の改善
..... (10) 1435	最近の焼結操業
..... (12) 1553	ウスタイトの電気伝導度
..... (12) 1553	場内発生粉の利用について
..... (12) 1553	Hoogovens, Ijmuiden におけるコークス炉の操業実績

## 【耐 火 物】

..... (10) 1435	高温下マグネシア耐火物中のペリクレーズと珪酸塩相との間の共存関係
-----------------	----------------------------------

## 【燃 料 および 熱】

..... (3) 489	ポット型ならびにベル型焼鈍炉における急速冷却
..... (5) 647	冷却ポット型焼鈍炉におけるタイトコイル焼鈍時の保護ガスの流れについて
..... (7) 933	スケール生成のないスラブやピレットの加熱

## 【製 鉄】

..... (1) 124	ウスタイト平衡領域内の酸化還元速度
..... (1) 124	低品位酸化鉄鉱石処理の経済的評価について
..... (1) 125	ヘマタイト・ブリケットの水素還元反応速度
..... (1) 125	製鋼用鉄の生産におよぼす焼結鉱とスラグの塩基度および焼結鉱整粒の影響
..... (1) 125	計算機による高炉の熱的狀態の制御
..... (1) 126	充填層におけるガス流れ

..... (3) 489	高炉での溶鉄溶滓間の反応過程について
..... (3) 490	C飽和鉄, CaO-SiO <sub>2</sub> -Na <sub>2</sub> O スラグ間脱硫機構の調査
..... (3) 490	ドワイトロイド焼結の連続的な品質の制御
..... (3) 490	電磁誘導向流湯道におけるトーマス鉄とソーダスラグ間の脱硫反応
..... (3) 491	溶融スラグとの炭素による還元反応
..... (3) 491	酸化鉄還元における触媒作用 I
..... (3) 491	溶鉄への酸素の吸収
..... (5) 647	シャフト反応についての考察
..... (5) 647	スラグ移動反応論の溶鉄脱離への応用
..... (7) 933	溶融スラグの電離とその冶金反応における意味 II. 溶鉄と溶滓間の硫黄の移行反応速度論
..... (7) 934	CaO-SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系スラグの窒素吸収
..... (7) 934	ヘマタイト焼結体の還元強度におよぼす結晶組織変化の影響
..... (7) 935	高生産能率時の高炉内のガスと物質の動き
..... (7) 935	高炉操業におよぼすラージベルの接触面の形状の影響
..... (8) 1144	300°Cにおけるウスタイトの分解—結晶の大きさ, 変形状態, 金属鉄の影響
..... (8) 1144	鉄酸化物の構造および還元性におよぼす還元ガス組成の影響
..... (8) 1144	高炉へのゾンデの適用
..... (8) 1144	高炉へのガス吹込みの技術と効果
..... (8) 1145	高炉へのガス吹込みの技術と効果 II. エネルギー技術と経済性
..... (8) 1145	高炉ガス洗浄水の循環システム
..... (10) 1436	ガスの流れを考慮した高炉の最小コークス比について
..... (12) 1554	高炉羽口の高速冷却
..... (12) 1554	鉄鉱石焼結体の還元に伴う圧壊強度・体積の変化
..... (12) 1554	ヘマタイトペレットの体積膨脹および割れに対する還元速度の影響
..... (12) 1554	ミネット鉄を使用した焼結のペレット速度と燃料消費に対する自動制御について
..... (12) 1555	高炉羽口の破損について I. 羽口破損の原因
..... (12) 1555	II. 羽口損傷の減少方法
..... (12) 1555	高炉における銅製冷却装置への非破壊試験の適用性
..... (12) 1556	焼結鉄の品質におよぼすマグネタイト系鉱石およびヘマタイト系鉱石の粒度の研究
..... (12) 1556	高炉大ベルのシール面が高炉操業におよぼす影響
..... (14) 1960	Inland Steel 第 1 高炉の炉冷および回復
..... (14) 1960	ウェアトンスティールの高炉用計算機制御システム選定について
..... (14) 1960	ヘマタイトペレットの水素還元機構に及ぼす気孔率の影響

## 【製 鋼】

..... (1) 126	鋼の凝固過程における冶金学的考察
..... (1) 127	製鋼の滓化過程の基礎としての CaO-FeO 系
..... (1) 127	脱酸法の相違による鋼中の酸素含有量と介在物

- 形態について……………(1) 127
- 酸素上吹転炉による鋼板用低炭素鋼の製造につ  
いて……………(1) 127
- 高能率電弧炉における鋼の製造……………(1) 127
- (CaO)-(SiO<sub>2</sub>)-(FeO) 凝三元系スラグにお  
ける脱磷能と組成の関係および低磷銑吹錬に  
おける最適スラグ組成について……………(1) 128
- 脱炭速度におよぼす Si, V の影響……………(1) 128
- 不活性ガスによる脱ガス……………(1) 128
- 粒子の浮上速度におよぼす濡れの影響……………(1) 129
- 転炉における液滴と気泡……………(1) 129
- ガスジェットによる鋼浴の窪み深さ……………(1) 129
- 新電気炉工場の企画と稼動開始……………(3) 492
- 鋼塊の経済的な製造およびその配分に関するプ  
ランニング……………(3) 492
- 超高電力 (UHP) 電弧炉……………(3) 492
- 溶解操作の機械的性質に対する関連性……………(3) 492
- 連続製造鋼における脱酸操作と介在物の調整……………(3) 493
- 石灰による溶鉄の不純物除去速度……………(3) 493
- 溶鉄中における窒化物の浮上……………(3) 493
- Al, Zr, Ti による脱酸……………(3) 494
- 酸素上吹による鉄精錬の際のガス相からの脱硫  
……………(5) 648
- 塩基性酸素法のスクラップ予熱に関する操業,  
経費, 品質への考察……………(5) 648
- 鋼の真空脱硫におよぼす物理化学的因子……………(5) 648
- 屑鉄からピレットへの連続製鋼……………(5) 649
- コンセルアール溶解する特殊合金電極の水平型  
半連続製造……………(7) 935
- 大型塩基性酸素上吹転炉の排ガス洗浄設備……………(7) 936
- 1600°C における Fe-O-Al 系における Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
との平衡について……………(8) 1145
- スクラップ高温予熱……………(8) 1146
- 定盤の製造と使用……………(8) 1146
- CaF<sub>2</sub>-CaO-Fe<sub>2</sub>O 系エレクトロスラグ・フラッ  
クス中における酸化鉄の熱力学的性質……………(8) 1146
- 鉄合金のマイクロ偏析……………(8) 1147
- 分塊歩止に及ぼす鋼塊形状の影響……………(8) 1147
- スラグからのマンガンの還元速度……………(8) 1147
- 溶鉄および溶融合金の電気抵抗……………(8) 1148
- 溶融鉄のアルミニウム脱酸によつて生ずるアル  
ミナ介在物の除去に対するその集合体の変形  
の影響……………(8) 1148
- コンピューターコントロールへのホットミルの  
改造……………(10) 1436
- 溶融 Fe-Si 合金の熱力学的性質……………(10) 1436
- 55 t 転炉の吹錬強化試験……………(10) 1437
- 炭素および低合金平炉鋼の脱酸……………(10) 1437
- エレクトロスラグ再溶融の 2 極炉による 4 t 鋼  
塊の溶製……………(10) 1437
- 低磷銑を純酸素により吹錬する際のスラグ成分  
に依存した脱硫……………(12) 1556
- 自然対流下での気液間の物質移動  
II. 実験による理論の再確認に結論……………(12) 1557
- 溶鉄中を浮上する半球状気泡への溶解元素の移  
動……………(12) 1557
- L D 転炉への特殊石灰の使用による吹錬時間の  
短縮……………(12) 1557
- 鋼のマイクロ偏析……………(12) 1558
- 電気炉製鋼における還元粒鉄の利用……………(12) 1558
- 送酸速度を高くした酸素転炉の吹錬過程の研究  
……………(12) 1558
- アルゴン酸素製鋼の顕著な進歩……………(12) 1559
- 雰囲気調整タンディッシュの形状と操業……………(12) 1559
- スラグ中へのメタルの懸濁の安定性……………(12) 1559
- 消耗電極溶解スラブのコンピューター・シミュ  
レーション……………(12) 1560
- 細孔ガス攪拌の応用と結果のまとめ……………(12) 1560
- 直流エレクトロスラグ法における電氣的諸特性  
……………(14) 1961
- 溶融 Fe-Cr-C(sat), Fe-P-C(sat), Fe-P-Cr  
系合金の 1600°C における活量について……………(14) 1961
- 溶融 Fe-C 合金の熱力学……………(14) 1961
- 鉄, マンガンおよびカルシウムの酸化物を含む  
溶融珪酸塩の粘性……………(14) 1962
- 黒鉛添加法による溶融 Fe-C 合金の酸化度を低  
下する方法について……………(14) 1962
- キルド鋼の凝固時における鎮静について……………(14) 1962
- 非金属介在物の溶鉄・ガス界面通過の速度……………(14) 1963
- キルド鋼塊の収縮孔中のガスにおよぼす脱酸の  
影響……………(14) 1963
- 【純 鉄】
- 多結晶帯精製鉄の 123°~300°K における降伏  
および流れ応力におよぼす格子間窒素の影響  
……………(12) 1560
- 【鑄 造】
- 低合金鋼の均質化……………(1) 130
- 米国鉄鋼界の CCC への脱皮……………(3) 494
- Algoma Steel 社におけるビーム・ブランクの  
連続製造……………(7) 936
- John Summers & Sons 社における鋼塊用鑄型  
の取り扱いについて……………(8) 1148
- ピレット歩留まりにおよぼす鋼塊形状の影響……………(8) 1149
- 鋼の連続製造と管用ピレットの圧延の結合……………(12) 1561
- 圧力注入による低炭素リムド鋼スラブの製造……………(12) 1561
- リムド鋼のリミングアクションについて……………(14) 1963
- リムド鋼の気泡生成および凝固組織……………(14) 1964
- 【加 工】
- スラブならびにインゴット用の新しい非接触厚  
み計……………(1) 130
- モリブデン二珪化物の圧延および焼結……………(5) 649
- 鋼の熱間圧延におけるスラブの温度変化の水モ  
デルによるアナログ実験……………(5) 649
- 組織を調節することにより改善された深絞り性  
……………(5) 649
- コールド・ストリップの表面仕上げにおよぼす  
酸洗冷間圧延ならびにホットストリップ表面の  
影響……………(5) 650
- 鋼線の引抜きにおける加工熱処理について……………(5) 650
- 冷間ピルガー圧延における圧延率, 壁厚, 管径

の減少比, 先進および孔型設計の鋼管の機械的性質に及ぼす影響	(5)	650
ロール曲げ式クラウンコントロールの評価	(7)	936
圧延時の温度制御による高張力溶接構造用細粒鋼の経済的製造	(7)	937
アームコ・ミドルタウン工場の 86 in 連続熱延設備	(7)	937
棒および線の引抜加工における温度分布の計算	(8)	1149
ストリップのフラッシュ溶接部の高速冷延	(8)	1149
深絞り用鋼板の表面粗度について	(8)	1150
磁性のすぐれた低炭電磁鋼板の製造	(8)	1150
フェライトオーステナイト 2 相ステンレス鋼 1N-744 の圧延	(8)	1150
ホットストリップミル自動化についての過去の経験, 問題点	(10)	1437
鋼板の粉末被覆	(10)	1438
長手方向および幅方向板厚の複合制御	(10)	1438
棒鋼圧延機での高圧脱スケール	(10)	1439
冷間押し出し鋼	(10)	1439
磁気溶接	(10)	1439
厚, 中板圧延機のプロセス制御の新しい結果	(12)	1561
冷延鋼帯における表面粗度について	(12)	1561
タンデムミルに必要な圧延力, 駆動動力の予測	(14)	1964
構造用鋼のコントロール・ローリング	(14)	1964
冷延におけるロールと鋼板の表面粗度の変化について	(14)	1965
薄ゲージ圧延における計算パラメータの信頼性	(14)	1965
電子計算機による連続広幅圧延機の圧延パラメータの計算	(14)	1965
急速冷却バッチ焼鈍	(14)	1966

## 【性 質】

$\alpha$ 鉄固溶体とセメンタイト間の置換反応に関連する組織ならびにその変化	(1)	130
オーステナイト鋼の粒間腐食と疲労クラックによる腐食の進行と, クリープ特性におよぼすその効果に関する研究	(1)	131
疲労クラックの伝播による腐食に起因する Knochennagel の破壊	(1)	131
18Cr-9Ni ステンレス鋼の炭素活量と固溶限	(1)	131
ステンレス鋼の再加熱の影響について	(1)	132
316 ステンレス鋼のヘリウム脆性	(1)	132
-196~+800°C の温度範囲におけるオーステナイト系ステンレス鋼の機械的性質	(1)	132
マルテンサイト型 12%Cr 鋼の組織とクリープ	(1)	133
製造法の異なる低炭素鋼板の非金属相	(1)	133
快削鋼中の硫化物	(1)	133
バナジウムを含む微細粒組織の構造用鋼の機械的性質におよぼす焼ならし温度と冷却速度の影響について	(1)	133
18%Ni マルエージ鋼におけるオーステナイト形成	(3)	494
Fe-Mn 合金のマルテンサイトの組織機械的性		

質に及ぼすオーステナイト化処理の影響	(3)	494
工業的に熱間圧延された低炭素鋼板の集合組織	(3)	495
脱炭鋼と鉄の異常な再結晶性質と延性の低下現象	(3)	495
蒸気タービンケーシング用 Cr-Mo-V 鋼の組織とクリープおよびクリープ破断特性	(3)	495
水素の溶解度と拡散係数に及ぼす鋼の炭素含量と組織の影響	(3)	496
鋼の脆性破壊調査のための 400 t 試験機	(3)	496
パーライトの少ない Al キルド鋼の組織と性質におよぼす Nb と V の影響	(3)	496
鋼の性質におよぼす非金属介在物の影響	(3)	497
マルエージ鋼の強化過程におよぼす前加工の影響	(3)	497
3%Si-Fe 結晶の再結晶と結晶粒成長におよぼす硫化物と炭化物の析出物の影響	(3)	497
Auger エレクトロンエミッション分光による低合金鋼の焼もどしぜい化の研究	(3)	498
焼入性の再調査	(3)	498
リムド鋼の異常組織と熱処理	(5)	651
鋼の耐久限に及ぼす粒界析出物の影響	(5)	651
0.14%C-3%Ni 鋼の高温酸化	(5)	651
鉄系材料中の水素の見かけの拡散に及ぼす非金属介在物の影響	(5)	652
ロックウェル硬度試験: 試料の傾きの影響	(5)	652
3%Ni-Cr-Mo-V 鋼のマルテンサイトとベイナイトのじん性	(5)	652
Fe-20%Cr-35%Ni 合金のクリープ特性に及ぼす粒度および炭化物析出の影響	(5)	653
含 Si 鋼の真空脱硫の動力学	(5)	653
破壊機構におよぼす圧力の影響と Fe-C 系材料のじん性ととの関係についての観察	(5)	653
低合金 Ni-Cu 鋼の $\alpha$ - $\gamma$ 変態におよぼす Nb の影響	(5)	653
NH <sub>3</sub> -H <sub>2</sub> 混合ガスによる $\alpha$ -鉄からの Fe <sub>4</sub> N の生長速度, 窒素の自己拡散	(5)	654
43XX 鋼のマルテンサイト開始温度と圧力の関係	(5)	654
クロム-モリブデン鋼 10CrMo 9 10 のクリープ破断試験と組織変化の観察	(7)	937
30% Cr 鋼の高温酸化	(7)	937
Fe-Ni-Cr-Nb 系における析出	(7)	938
極低炭素鋼におけるマルテンサイトの焼もどし脆性	(7)	938
塩水中における鋼の腐食機構	(7)	939
海洋用途における構造用鋼の腐食性	(7)	939
低炭素マルテンサイトの焼もどし	(7)	939
低合金高張力鋼の変形されたオーステナイトの再結晶挙動	(7)	939
低炭素フェライト系鋼の強化における Ni, Cu, Cb の役割	(7)	940
18% Ni マルエージ鋼の結晶粒度と機械的性質におよぼす熱処理の影響	(7)	940
窒化によるオーステナイト系ステンレス鋼の分		

- 散強化……………(7) 940  
 可逆性焼もどし脆性の研究……………(8) 1151  
 市販鋼および工具鋼に適用された加工熱処理の  
 現在の局面……………(8) 1151  
 低炭素鋼の加工硬化……………(8) 1151  
 低炭素鋼におけるマルテンサイト変態……………(8) 1151  
 低炭素鋼の脆性破壊および衝撃荷重試片におけ  
 る転位構造の関係……………(8) 1152  
 金属の硬さ、変形強度結晶粒度間の関係……………(8) 1152  
 急速オーステナイト化による高合金鋼オーステ  
 ナイトの強化……………(8) 1152  
 300K<sub>Si</sub> 級マルエージ鋼の異方的な変態歪 ……(8) 1153  
 オーステナイト系ステンレス鋼の再結晶と析出  
 ……(8) 1153  
 300°C までの温度における 18%Ni マルエージ  
 鋼の引張り性質とプレス成形性……………(8) 1153  
 電子顕微鏡による破面解析の実際的应用……………(8) 1153  
 タービン用 Cr-Mo-V 鋼のクリープ強度 ……(10) 1440  
 Ca-アルミネート系介在物の熱膨張と碇盤目状  
 応力 (tessellated stresses) との関係……………(10) 1440  
 タービン、ジェネレーターシャフト用として有  
 望な N-Cr-Mo 鋼……………(10) 1440  
 深絞り用アルミキルド鋼板の機械的性質におよ  
 ぼす窒素の影響……………(10) 1440  
 構造用鋼においてクラックはどのように成長す  
 るか……………(10) 1441  
 ベイナイトのひずみ焼もどし……………(10) 1441  
 5 pet Ni を含む低炭素鋼の変態特性 ……(10) 1441  
 急速加熱時のオーステナイト結晶粒成長……………(10) 1442  
 特殊な C-Mn 鋼……………(10) 1442  
 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼のシールド金属アーク溶着金属  
 の焼もどし脆性とクリープ脆性……………(10) 1442  
 繰返し電気熱処理による IIX15 軸受鋼の焼な  
 まし……………(10) 1442  
 オーステナイト系低炭素 Cr-Ni 鋼の機械的性  
 質……………(10) 1443  
 変圧器用鋼板の Si を Al, Ti, V および Sn で  
 置き換える場合の問題点……………(12) 1562  
 市販低炭素含銅鋼の微細組織と機械的性質……………(12) 1562  
 マルエージング鋼における疲れ亀裂成長の破面  
 観察……………(12) 1562  
 低炭素系快削鋼の被削性……………(12) 1563  
 Co を含有する鉄基合金の析出……………(12) 1563  
 焼入れ、焼戻しを施したマルテンサイト系鋼板  
 の性質と組織……………(12) 1563  
 直接焼入れ焼もどし構造用鋼板の性質……………(12) 1564  
 水焼入れ高張力溶接構造用鋼の機械的性質にお  
 よぼす添加元素の影響……………(12) 1564  
 マルテンサイト変形による構造用鋼の強化……………(12) 1564  
 Astroloy の機械的性質におよぼす温間加工と時  
 効の影響……………(12) 1565  
 Fe-Ni マルテンサイトの水素脆性 ……(12) 1565  
 ヤング率による低炭素鋼薄板の塑性歪比の予測  
 ……(12) 1565  
 Ni-Cu-Cb 鋼の微細組織と機械的性質におよぼ  
 す圧延温度の影響……………(12) 1566  
 鉄の強度と靱性におよぼす冷間加工と回復の影  
 響……………(12) 1566  
 高い強度と靱性を有する軟鋼ストリップ……………(14) 1966  
 オーステナイト鋼における $\alpha$ 相の生成と室温  
 および高温の機械的性質への影響……………(14) 1966  
 微細二相混合組織をもつステンレス鋼の機械的  
 性質におよぼすマルテンサイトとフェライト  
 の影響……………(14) 1966  
 高純度 18Ni マルエージング鋼の衝撃遷移挙動  
 ……(14) 1967
- 【物 理 冶 金】
- 高純度ニッケル共析鋼のパーライト反応の機構  
 ……(1) 134  
 Fe-Ti-C 三元系や Fe<sub>2</sub>Ti 金属間化合物につい  
 ての知識への貢献……………(3) 498  
 不安定なオーステナイト系ステンレス鋼におけ  
 る M<sub>23</sub>C<sub>6</sub> の析出……………(3) 499  
 鉄中の水素と転位との相互作用……………(3) 499  
 析出強化鋼のクリープ……………(3) 499  
 溶解過程および熱処理に依存する純鉄, Fe-Si,  
 Fe-Al 合金の強制磁場強度 ……(5) 654  
 溶鉄中の窒素の溶解度, 活量および活量係数に  
 およぼす温度の影響と添加元素の効果……………(7) 941  
 疲労した鉄結晶中のセル組織の形成……………(7) 941  
 Mo を含む鋼の M<sub>23</sub>C<sub>6</sub>→M<sub>6</sub>C 変態……………(8) 1154  
 希薄 Fe-Nb 合金の再結晶特性……………(8) 1154  
 鋼におけるオーステナイト結晶粒の成長速度…(10) 1143  
 Ni-C 合金におけるノコギリ状の塑性流動…(10) 1143  
 Cr, Mn, Ni-N 系溶融ステンレス鋼の原子構造  
 ……(12) 1566  
 オーステナイトの格子定数におよぼす合金元素  
 添加の影響……………(12) 1566  
 燐の分配率の新たな解析……………(12) 1567  
 Fe-W-C および Co-W-C 系の  $\eta$ -炭化物……………(12) 1567  
 双晶マルテンサイト中の  $\epsilon$ -炭化物の析出 ……(12) 1567  
 高速度鋼の高温における変態……………(12) 1568  
 超共析鉄-炭素合金の“逆”ベイナイト反応 ……(12) 1568  
 溶鉄の異質核生成におよぼす炭化物および窒化  
 物添加による効果……………(14) 1967  
 時効した 25%Ni, 15%Cr, 4%Ti オーステナ  
 イト鋼における再固溶……………(14) 1968  
 再固溶および高温時効した 25%Ni, 15%Cr,  
 4%Ti 鋼における析出……………(14) 1968  
 Co-C および Ni-C 系合金の構造の変化 ……(14) 1968
- 【合 金】
- Fe-, Co-, Ni-二元合金中の活量に関する一般  
 化した観察およびその相関関係……………(8) 1154  
 高炭素フェロマンガ製造における冶金学的要  
 因……………(14) 1968  
 Ni 基合金における Cr-C-温度の関係……………(14) 1969
- 【分 析】
- 溶鋼中の酸素および窒素量の現場分析……………(1) 134  
 圧延中の冷圧潤滑油の変化……………(1) 134  
 溶鋼中酸素の定量における固体電池の改善……………(1) 135

溶鋼中の酸素量の熱分析による迅速定量法……(1) 135  
 マイクロアナライザーによる酸化物の定量分析  
 ……………(7) 942

## 【そ の 他】

熔融鉄鉄の長距離輸送……(1) 135  
 エレクトロスラグ精製のその後の発展……(1) 136  
 連続亜鉛浸漬メッキラインのエア噴流法によ  
 るメッキ量コントロールの開発……(7) 942  
 製鉄所における廃棄物の処理……(8) 1155  
 コークス工場廃液処理の研究……(10) 1444  
 低線り返し疲れ試験結果の新しい予測法……(10) 1444

## VI. 講演概要 (4号・11号)

へマタイトの還元に関する2界面反応モデルの特  
 性について 堀尾・鞭…………… S 1  
 多孔質酸化鉄ペレットの還元における反応モデ  
 ル 原…………… S 2  
 酸化鉄ペレットの還元時における粒子内温度  
 近藤・原・土屋…………… S 3  
 還元過程における比表面積の変化  
 (粉鉄石の還元に関する研究—I) 大蔵・館………… S 4  
 低温予備還元による被還元性の向上 相馬………… S 5  
 酸化鉄粒子充填層の水素による還元反応の数学  
 的モデル 沢村・相良…………… S 6  
 噴流層による粉鉄石の還元 尾沢・田中………… S 7  
 CaO-FeO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 三元系カルシウムフェライト  
 の還元 佐藤・菊地・吉井…………… S 8  
 性状の異なる磁鉄相互の還元性の比較  
 原田・坂本・黒沢・城戸口…………… S 9  
 マンガン鉄石の加熱時における酸化鉄の挙動に  
 ついて 田中・片山・金森…………… S 10  
 溶鉄粒の脱硫 館・吉沢・全…………… S 11  
 炭素飽和溶鉄の脱硫に関する電気化学的研究  
 芦塚・大谷…………… S 12  
 溶鉄中炭素による SiO<sub>2</sub> 還元に関する研究  
 岡部・榎谷…………… S 13  
 溶滓中を落下する溶鉄粒の落下速度と Si の移  
 動について 岸本・石井・吉井…………… S 14  
 ヘミカルシウムフェライトへの Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>  
 の添加 岸・梶永・新田…………… S 15  
 焼結鉄中の各種鉄物の組成と腐食像について  
 近藤・佐々木・中沢・榎戸・浜田…………… S 16  
 自溶性焼結鉄の鉄物組織と低温還元粉化現象に  
 ついて (自溶性焼結鉄の基礎研究—Ⅷ)  
 小島・永野・稲角・岸・小山…………… S 17  
 焼結鉄の還元粉化機構 古井・沢村…………… S 18  
 生ペレットの強度におよぼす粒度の影響につい  
 て (鉄鉄石の造粒性に関する研究—I)  
 国井・西田・今西・大槻…………… S 19  
 ペレットの Swelling の走査型電子顕微鏡によ  
 る観察について 小島・永野・稲角・小山………… S 20  
 UHP 電気炉の建設とその操業経過について  
 吉原・小幡・進・中沢・原口…………… S 21  
 塩基性電弧炉によるオーステナイト系ステンレ

ス鋼の精錬について 田中・伊藤・成田…………… S 22  
 鋼の脱硫に関する研究 田知本・雑賀・恒久・  
 塩田…………… S 23  
 ドロマイトライニングの脱硫および脱酸効果に  
 ついて 杉浦・大西・高橋…………… S 24  
 電気炉々壁における電融マグクロクリンカー使  
 用レンガの実用試験結果 宮武・松屋…………… S 25  
 取鍋底吹法による溶鉄の脱硫実験 成田・富田・  
 広岡・佐藤…………… S 26  
 高品位硫化鉄鉄の S 転炉添加材への適用  
 喜多村・馬場・光島・山本・小新井…………… S 27  
 転炉終点から圧延製品に至る鋼中水素の変化に  
 ついて 斎藤・川上・藤井…………… S 28  
 呉 No 2 DL 焼結設備の概要について  
 藤田・清水・村上…………… S 29  
 焼結装置の点火炉について 塚本・嶋田・田口・  
 和田・樋口・小林…………… S 30  
 焼結原料微粉化対策の検討 (生石灰および消  
 石灰使用による焼結生産性の向上—Ⅱ)  
 森田・戸田・野坂・吉永・三好…………… S 31  
 CaCl<sub>2</sub> 添加による脱 Zn 焼結実験 入谷・福田 … S 32  
 回転炉によるダスト類の予備還元ペレット製造  
 実験 田中・入谷・福田…………… S 33  
 自己発生ガスをふん囲気ガスとして利用した還  
 元ペレット 下飯坂・鴻巣・坂本・清水・高橋… S 34  
 鉄鉄石銘柄別による還元ペレット焼成試験  
 佐山・植田…………… S 35  
 マグネタイト混合ペレット還元過程の X 線的考案  
 (マグネタイトペレットの還元に関する研究  
 —Ⅱ) 李・館…………… S 36  
 マグネタイト混合ペレットの還元過程での顕微  
 鏡組織について (マグネタイトペレットの  
 還元に関する研究—Ⅲ) 李・館…………… S 37  
 呉 No 1 高炉の吹卸および火入れ操業について  
 藤田・弘田・野見山・尾内…………… S 38  
 焼結鉄炉前篩分けについて 真鍋・太田・大水・  
 望月…………… S 39  
 高炉々頂部ガス温度の経時変化と炉頂装入物分  
 布について 城本・金山・奥野・磯山…………… S 40  
 溶鉄によるモデル羽口溶損実験について  
 (高炉羽口の伝熱特性に関する研究—Ⅳ)  
 三塚・森瀬・福田…………… S 41  
 冷却盤先端測温とその利用法について  
 (冷却盤破損機構に関する研究—Ⅰ)  
 三塚・森瀬…………… S 42  
 高炉溶融帯・羽口間の動特性の総括的表現につ  
 いて 堀尾・鞭…………… S 43  
 コークス燃焼能力と炉床径の関係について  
 塚本・嶋田・永井…………… S 44  
 羽口前の燃焼について 岡部・稲谷…………… S 45  
 DH 処理中における脱炭速度の推定と混合モ  
 デル (DH 脱ガス法に関する研究—Ⅲ)  
 大久保・坂田…………… S 46  
 DH および RH 脱ガス法の反応器としての比較  
 (DH 脱ガス法に関する研究—Ⅳ) 大久保・

- 坂田…………… S 47
- 減圧下におけるステンレス溶鋼の脱炭反応につ  
いて 漆山・大岡・福山・西田…………… S 48
- D-H 処理による超極低炭ステンレス鋼の溶製  
佐藤・田中・池本・木庭・橋本…………… S 49
- 真空脱炭におよぼすクロムの影響 沢・渋谷・  
池田…………… S 50
- RH 処理による中板の曲げ特性の改善について  
古垣・島袋・穴吹…………… S 51
- 真空脱ガスにおける排ガス分析による溶鋼炭素  
量の測定 恵藤・小野沢・椎野・大滝…………… S 52
- RH 環流式脱ガス設備の操業について  
三枝・蓑・小田…………… S 53
- 名古屋製鉄所 RH 環流式脱ガス設備の操業に  
ついて 島崎・早野・野田…………… S 54
- 和歌山製鉄所, DH 脱ガス設備の建設と操業  
栗田・市川・多賀・酒井…………… S 55
- 連続鋳造時の鋼中酸素の挙動 栗田・池田・  
丸川…………… S 56
- 連続鋳造鋼片の大型非金属介在物の生成原因  
白岩・荒木・藤野・松野…………… S 57
- 異なる形状の連続鋳造ブルームの鋳造速度を支  
配する要因について 小野沢…………… S 58
- 大容量タンデイッシュェの溶鋼温度特性について  
佐藤・工藤…………… S 59
- 広幅スラブ連続鋳の操業経過について  
根本・阪本・木村・小谷野・木原…………… S 60
- 国産連続鋳造設備の操業概況 平尾・植崎…………… S 61
- ステンレススラブ連続鋳造について  
栗田・市川・足立・岸田…………… S 62
- 水平式連続鋳造機による鋳鉄棒について  
山田・蓑輪・伊東・杉浦…………… S 63
- 連続製鋼の操業結果について  
(金材技研式連続製鋼法に関する研究—Ⅱ)  
中川・吉松・三井・上原・福沢・中村…………… S 64
- 連続製鋼装置の混合特性について  
(金材技研式連続製鋼法に関する研究—Ⅰ)  
中川・上田・渡辺・斎藤…………… S 65
- LD 転炉吹錬における最短時間制御について  
浅井・鞭…………… S 66
- 転炉の脱炭酸素効率に及ぼす吹錬条件の影響に  
ついて (転炉の吹錬に関する研究—Ⅴ)  
赤松・佐々木…………… S 67
- Oxy-Fuel 吹錬における炉内反応について  
山本・吉井・塩…………… S 68
- 転炉における Mn の挙動について  
松永・加藤・有田・水谷…………… S 69
- 転炉製鋼における低炭素鋼の脱炭について  
玉本・池田・丸川・豊田…………… S 70
- 吹錬中の脱炭反応 (LD 転炉の吹錬反応に関す  
る研究—Ⅳ) 石黒・大久保・尾関・若林…………… S 71
- 170 t 転炉のスラグ高さについて  
(転炉吹錬に関する研究—Ⅵ) 立川・島田・  
石橋・白石…………… S 72
- サプランスによる転炉浴温の測定 長野・岩尾・  
甲谷…………… S 73
- 転炉の高速吹錬 山口・稲富…………… S 74
- 純酸素転炉における高速吹錬操業について  
大久保・古垣・高島・南…………… S 75
- 溶融 Fe-Ni 系合金中における水素の拡散につ  
いて 前川・谷口…………… S 76
- 溶鉄中の Si の熱拡散について 坂尾・杉山…………… S 77
- 溶鉄の窒素吸収速度に及ぼす気相中の酸素およ  
び水蒸気の影響 井上・長・倉田…………… S 78
- 溶鉄の脱窒素速度に関する 2, 3 の考察  
萬谷・不破…………… S 79
- 溶鉄の脱窒反応速度に関する研究  
岡村・成田・小山・牧野・川口…………… S 80
- 溶融スラグによる溶鉄の脱炭速度 川合・中島…………… S 81
- 酸化性ガスによる溶融鉄合金の酸化について  
河合・片瀬・中村・野草…………… S 82
- 溶融銀の酸素吸収および脱炭速度について  
(ガス-メタル間反応の速度論的研究—Ⅰ)  
森・佐野・松島…………… S 83
- ガス-メタル間反応の機構について  
(ガス-メタル間反応の速度論的研究—Ⅱ)  
森・佐野・鈴木・松島…………… S 84
- CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる溶鉄の脱炭反応  
野村・森…………… S 85
- ジルコンのマグネシアによる分解  
宗宮・沖川・上原…………… S 86
- 溶鉄の Ca 脱炭について 宮下・西川…………… S 87
- 溶鉄の Ca 複合脱炭剤による脱炭ならびに脱炭  
音谷・形浦…………… S 88
- Ca の迅速で安全な脱炭, 脱炭および脱炭作用  
について 音谷・形浦…………… S 89
- 高 Cr 溶鋼の酸素溶解度 瀬川・中村・大野・  
内村…………… S 90
- 溶融 Fe-Ni 合金の電気抵抗  
平山・桑野・小野・八木…………… S 91
- 溶融 CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系の表面張力  
檀・郡司…………… S 92
- 溶鉄の水素溶解度におよぼす Al, B, Ge, Ta,  
Sn および Zr 添加の影響…………… 萬谷・  
不破…………… S 93
- 酸素分圧の一測定法について (溶融 PbO-SiO<sub>2</sub>  
中の酸素の化学ポテンシャルの経時変化につ  
いて) 雀部・後藤・染野…………… S 94
- 起電力法による Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> の標準生成自由エネル  
ギーの測定 間淵・佐野・松下…………… S 95
- 溶鋼による各種造塊用耐火物の損傷について,  
(鋼中酸化物系介在物に対する製鋼用耐火物  
の影響—Ⅰ) 永山…………… S 96
- スラグによる各種造塊用耐火物の損傷につ  
いて (鋼中酸化物系介在物に対する製鋼用耐火物  
の影響—Ⅱ) 永山…………… S 97
- 転炉鋼中の大型酸化物系非金属介在物中に含ま  
れる CaO の起源 神田・樋口…………… S 98
- 鋼塊内硫化物系介在物形態とその分析につ  
いて 大西・山上・今府・菅原…………… S 99

- Al の溶解脱酸過程について 佐藤・若林・新名…………… S 100
- リムド鋼の大型介在物に及ぼす取鍋内溶鋼のアルゴンガス攪拌の影響 (取鍋内アルゴンガス攪拌に関する研究—I) 浅野・松永…………… S 101
- アルミキルド冷延鋼板に発生する表面疵 松藤・川上・半明・細田…………… S 102
- 極軟リムド薄鋼板の探傷結果とプレス割れ (リムド鋼の非金属介在物に関する研究—Ⅷ) 浅野・高階・佐伯・塗・山田…………… S 103
- 極軟リムド薄鋼板のプレス欠陥と非金属介在物 (リムド鋼の非金属介在物に関する研究—Ⅸ) 浅野・高階・佐伯・塗・山田…………… S 104
- キルド鋼凝固時の粘濁層について (キルド鋼中大型介在物の生成機構についてⅩ) 満尾・堀籠・北村…………… S 105
- 回転凝固鋼塊における柱状晶の成長におよぼす化学成分の影響 前川・福本・宮本…………… S 106
- 鋳塊の凝固と冷却に関する 2, 3 の解析 (造塊研究へのコンピューターの利用—I) 斎藤・森・成田…………… S 107
- 下注造塊の湯上り口形状に関する 2, 3 の考察 島田・大貫・平居・入江…………… S 108
- 鋳型内における脱酸凝固造塊法の研究 田知本・恒久・吉沢・塩田…………… S 109
- 押湯保温剤による凝固コントロールについて 前田・縫島・宮本…………… S 110
- ころがり疲労によるフレーキングの発生過程 宮本・杉野・南雲…………… S 111
- ばね鋼の諸性質におよぼす Si, Mn, Ti の影響 荒川・山本・加藤…………… S 112
- 顕微鏡組織の異なる軸受鋼の強度に関する考察 荒川・山本・脇門…………… S 113
- 鋼の摩耗におよぼす断続摩擦の影響 関・上田・北川…………… S 114
- 0.8% C 鋼線の機械的性質および伸線性に及ぼす合金添加元素の影響 須藤・柚島・平野…………… S 115
- 0.8% C 鋼線の機械的性質と固溶 C, N の挙動との関係 須藤・柚島・平野…………… S 116
- 軟鋼線の変形態について 阿部・小椋・宮下…………… S 117
- 鋼管成形時における機械的性質の変動 長谷部・大塚・北川…………… S 118
- 高圧配管用高張力鋼管 (HS2, HS6) の耐圧強度について 高橋・各畑…………… S 119
- 熱延鋼板せん断性の改善について 藤岡・和田・南条・沼沢…………… S 120
- 熱延中薄板のプレス成形性について 田阪・泉・三國・貝田…………… S 121
- 連続鋳造スラブより製造したアルミキルド薄鋼板の品質について 橋本・久保寺・川和…………… S 122
- 角筒の絞り性 加藤・白井・宮本…………… S 123
- 軟鋼板の  $n$  値とその材質的要因 武智・河原田・増井・杉山…………… S 124
- 軟鋼板の深絞りにおける作業安定性について 吉田・吉井…………… S 125
- $x$  値による薄板の成形性評価 吉田・白田・渡辺・小森田…………… S-126
- 軟鋼板のリューダース変形 鹿野…………… S 127
- 低炭素リムド鋼の焼入時効と二段時効 竹山・大滝・山田…………… S 128
- 清浄度, 結晶粒度, 焼入性, 機械的性質について (肌焼ボロン鋼の研究—I) 薩摩林・成瀬・池田・結城・梶川・田中…………… S 129
- 転動疲労寿命について (肌焼ボロン鋼の研究—Ⅱ) 薩摩林・成瀬・池田・喜熨斗・結城・梶川・田中…………… S 130
- 浸炭鋼の熱処理特性について (高負荷歯車用浸炭鋼の研究—I) 内藤・彦根…………… S 131
- 表面硬化用高珪素合金について (Si 3.5-7% を含有する強靱な Fe-Si 合金の開発に関する研究—Ⅳ) 太田…………… S 132
- 浸炭層の曲げ疲れ強さに及ぼす炭素量の影響 重松・本間…………… S 133
- 3Ni 1.5Cr 5Mo3Co 型耐熱肌焼鋼の諸特性について 大沢・丹羽・日下・荒木・岩丸…………… S 134
- 中炭素クロム鋼の諸性質 成広・乙黒・三井田…………… S 135
- 強靱鋼の焼入硬化性に及ぼすバナジウム添加の影響 福井・上原・磯川…………… S 136
- 低焼入性鋼にたいする焼入試験法の改良 南雲・佐藤・村松…………… S 137
- 熱衝撃割れにおよぼす焼入温度の影響 (熱衝撃割れに関する研究—Ⅲ) 田部・堀…………… S 138
- 鉄および鋼中の窒素分析法の再検討について 坂田・八木…………… S 139
- 鉄鋼の酸溶解時に発生するガス中の窒素の定量 川村・大坪・後藤…………… S 140
- Nitrox-6 による鋼中酸素定量における浴中炭素の影響について 塚田・田端・森…………… S 141
- 黒鉛カプセルを使用した鋼中酸素の真空溶融分析の検討 阿部・高沢…………… S 142
- フェロアロイ中の微量アルミニウム, チタン, 銅, モリブデン, カルシウムの定量法 大槻・稲本・小坂…………… S 143
- 原子吸光光度法による鉄鋼中アルミニウムの定量方法 佐藤・伊藤…………… S 144
- 高張力鋼中のバナジウムの態別定量 若松…………… S 145
- 鋼中ボロン化合物の態別分析法について 井樋田・石井・永井…………… S 146
- 鋼中 B の発光分光分析時における B の存在形態の影響 阿部・山田・松原…………… S 147
- 鉄鉱石中の Fe のけい光 X 線分析における鉱物組成の影響 佐々木・卯月・川瀬…………… S 148
- 鉄鉱石類の蛍光 X 線分析 (蛍光 X 線分析における湿式粉砕法の現場実用化—Ⅱ) 川瀬・久米・山田・宗…………… S 149
- 合金鉄類の蛍光 X 線分析 (蛍光 X 線分析法における湿式粉砕法の現場実用化—Ⅰ) 川瀬・久米・山田・宗…………… S 150
- 少量粉末試料の組成分析法 佐々木・鈴木・卯月・松本…………… S 151

- X線回折による定量分析について (電子計算機によるX線解析システム-I) 鶴岡・安部・加藤…………… S 152
- 電解分離硫化物のX線マイクロアナライザーによる組成分析 松原・田海…………… S 153
- EPMA 分析の検討 (EPMA 分析における吸収端利用-I) 知久・颯田・竹岡…………… S 154
- 吸収端利用の実験例 (EPMA 分析における吸収端利用-II) 知久・織田・佐々木…………… S 155
- 鉄の低温靱性におよぼす TiN 分散相の影響 津谷・浜野…………… S 156
- マルテンサイトおよびベイナイト組織の衝撃性質におよぼすオーステナイト結晶粒度の影響 中島・荒木…………… S 157
- 炭素鋼の延性に及ぼす混入アルミナの影響 白岩・寺崎…………… S 158
- 鋼板の縦横両方向の耐脆性破壊特性の研究 阿部・新井…………… S 159
- 鋼材切欠部近傍における応力分布の立体的解析法について 阿部・新井…………… S 160
- 高張力鋼の溶接熱サイクル時の組織と靱性 大野・土生・関野…………… S 161
- ASTM A 387 Gr. D 板厚 260 mm の強度特性 (化学容器用超厚板 Cr, Mo 鋼の強度特性-I) 雑賀・深川・高橋・大塚…………… S 162
- 2 1/4 Cr-1Mo 鋼板の衝撃性質について 玉本・川井・井関…………… S 163
- A533B 鋼の照射ぜい化感受性におよぼす熱処理の影響 (A533B 鋼の中性子照射試験-I) 宮野・徳田・島崎・鈴木・藤村・生田・古平…………… S 164
- 鉄鋼の脆性におよぼすVの影響 雑賀・深川・高橋・小島…………… S 165
- 低Cベイナイト鋼 寺沢・東山・関野・合田…………… S 166
- 高硬度鋼の靱性評価 森本…………… S 167
- 超強力鋼に及ぼすPの影響について 浦野・芥川…………… S 168
- 鋼の衝撃脆性破面の走査電顕による二, 三の観察 寺崎・大谷…………… S 169
- 9%Ni 鋼の走査型電子顕微鏡による破面観察 (9%Ni 鋼に関する研究-IV) 長谷川・佐野…………… S 170
- 厚肉 9% Ni 鋼の性質について 生野・木村・善永…………… S 171
- 3Ni-1Cr-0.5 Mo 鋳鋼の焼戻脆性におよぼす Mn, P の影響 田辺・板垣…………… S 172
- 純鉄の硬化過程の電顕直接観察 (歪速度依存性および粒度依存性) 井形・瀬戸…………… S 173
- 冷延鋼板の再結晶集合組織に及ぼすV添加の影響 松岡・白石…………… S 174
- Fe-Al-N 系合金の再結晶挙動について 市山・吉田・中川・江島・松村…………… S 175
- 低炭素リムド鋼板の再結晶過程 阿部・高木…………… S 176
- 低炭素熱延鋼板のフェライト組織と集合組織について 泉・沢井…………… S 177
- 低炭素冷延鋼板の再結晶挙動 高階・難波…………… S 178
- 析出物の形態の変化について (アルミキルド鋼板の再結晶挙動におよぼす析出物の影響-I) 花井・竹本・水山…………… S 179
- 析出物の形態の変化と集合組織 (アルミキルド鋼板の再結晶挙動におよぼす析出物の影響-II) 花井・竹本・水山・佐直…………… S 180
- 高炭素軸受快削鋼の切削による残留応力について 貴志・江田・渡辺…………… S 181
- ステンレス快削鋼の円筒研削加工にみられる中太り現象の解析 貴志・江田・児玉…………… S 182
- 熱間圧延と加熱による鋼中硫化物の挙動 平井・荒木・北原…………… S 183
- 特殊脱酸鋼の被削性について 荒木・山本…………… S 184
- 含 Ca 炭素工具鋼の諸特性 阿部山・山田・加藤・藤原・黒石…………… S 185
- Ca 脱酸鋼の旋削時の工具摩耗特性 (Ca 脱酸鋼の被削性におよぼす成分の影響-I) 佐田・平尾・宮下・西川・耳野・奈良…………… S 186
- Ca 脱酸鋼の切削機構 (Ca 脱酸鋼の被削性におよぼす成分の影響-II) 佐田・平尾・西川・宮下・耳野・奈良…………… S 187
- Ca 脱酸鋼の穴あけ性 (Ca 脱酸鋼の被削性におよぼす成分の影響-III) 佐田・平尾・西川・宮下・耳野・奈良…………… S 188
- 穴あけ加工性に対するSと脱酸法の影響 (脱酸調整快削鋼の研究-IV) 田阪・赤沢・黒岩…………… S 189
- 低炭素SおよびS+Pb 快削鋼の被削性に及ぼす製造要因の影響 梶岡・古屋・梅沢・原口…………… S 190
- 機械構造用炭素鋼の被削性におよぼすSの影響 田阪・赤沢・黒岩…………… S 191
- Cr 肌焼鋼のドリル穿孔性におよぼす熱処理組織の影響 荒川・山本・熊谷…………… S 192
- SKD 61 鋼のオースフォーム処理と普通焼入との比較について (鋼の加工熱処理に関する研究-I) 岡林・広瀬・九鬼…………… S 193
- 急冷凝固高速度鋼の組織 新井・小松…………… S 194
- 耐食性の良好な析出硬化型プラスチック金型用鋼の諸特性について 日下・佐々木・明石…………… S 195
- 5% Cr-Mo-V-W ダイス鋼のマイクロ組織と機械的性質の関係について 日下・水野・新山…………… S 196
- 厚板連続超音波探傷装置 関野・土門・佐々木・斎藤…………… S 197
- 圧延機用静電容量型ロードセルについて 矢吹・斎藤・神尾・宇田川・高…………… S 198
- 連続熱間圧延における仕上圧延出側の材料温度の推移 小門…………… S 199
- F-スタンド増設による鋼板の温度変化 小門・吉田・河西…………… S 200
- 低中炭素鋼の破壊曲線と実用加工限度 高瀬・栗田…………… S 201
- 薄板の溝つけ成形時の成形条件と成形荷重との関係 (薄板のロール成形の実験的研究-II) 小門・小野田…………… S 202

- 薄板の溝つけ成形時の成形条件と成形トルクとの関係 (薄板のロール成形の実験的研究—Ⅲ) 小門・小野田…………… S 203
- 冷間鍛造性に及ぼす切削性向上元素の影響について 大野…………… S 204
- 炭素鋼の据え込み割れ試験における表面疵の効果 南雲・山口・高橋・遠藤…………… S 205
- ガラス潤滑による熱間穿孔試験結果について 井上・滝口・中西…………… S 206
- Cr を添加した鉄-炭素系合金の高圧下の恒温変態 (鉄鋼の諸性質におよぼす圧力の影響—Ⅴ) 藤田・鈴木…………… S 207
- 高炭素鋼の変態挙動におよぼす不純物量的量としての Al の影響 中沢…………… S 208
- 高炭素鋼の変態挙動におよぼす不純物元素の影響 中沢…………… S 209
- 炭化物の粒径におよぼす球状化処理条件の影響 (高炭素低合金鋼の炭化物の球状化に関する研究—Ⅶ) 中野・後藤・川谷・落田…………… S 210
- V 鋼における析出量と強度について 邦武・大谷…………… S 211
- 高硬度マルエージング鋼の諸特性について (高硬度マルエージング鋼の研究—Ⅱ) 日下・岩丸・高木…………… S 212
- Fe-18% Ni-Co-Mo マルエージング鋼の時効過程について 杉沢…………… S 213
- マルエージング鋼の結晶粒度について 藤田・浅見・山本・堤…………… S 214
- Fe-Mn-Mo 合金の時効挙動 荒木・薮・渡辺…………… S 215
- フェライト+パーライト鋼の短時間高温引張性質におよぼす添加元素の影響について 乙黒・橋本・三井田…………… S 216
- 複式試験機によるクリープ破断データの検討 横井・新谷・宮崎・北沢…………… S 217
- ボイラ用低合金鋼の特性について 三好・行俊・吉川…………… S 218
- 5Cr-0.5Mo, 9Cr-1Mo 鋼の高温強度について 太田・石山・山本・石光…………… S 219
- 高速増殖炉用燃料被覆管の内圧クリープ破断について 吉田・田中・谷地田・長崎・柚原…………… S 220
- 圧延焼入した炭素を含む 18Cr-12Ni 鋼の組織と常温強度 山崎・小泉…………… S 221
- 微量の Ti, Nb を添加した 18Cr-10Ni 鋼の高温強度および炭化物析出におよぼす N と B の影響 田中・篠田・松尾・木下…………… S 222
- ステンレス鋼溶接部の時効およびクリープ中の組織変化 太田・山本・豊村・星津…………… S 223
- 21Cr-13Mn 系弁用耐熱鋼の性質におよぼす添加元素の影響 日下・山崎…………… S 224
- 23Cr-7Co 系弁用耐熱鋼の諸性質について 日下・秋田・田中・末吉・藤代…………… S 225
- 高 Cr 鋼のレキュペレーター実地試験結果 (Cr-Si-Al 系耐熱鋼の研究—Ⅳ) 藤原・桑野・諸石…………… S 226
- HK 40 遠心铸造管の铸造組織と高温強度について 篠原・下村・石田…………… S 227
- 耐熱合金の高温長時間加熱後の性状について 薄田・作本・辻・河合…………… S 228
- Inconel 718 合金の諸性質におよぼす熱処理の影響 西・松本・松永…………… S 229
- Cr-Mo 鋼の溶接熱影響部の水素侵食について 石塚・千葉…………… S 230
- ステンレス鋼溶接肉盛クラッド材の水素損傷について 石塚・千葉…………… S 231
- 耐応力腐食割れオーステナイト系ステンレス鋼について 許・田中・長崎…………… S 232
- 耐応力腐食割れオーステナイト系ステンレス鋼 小若・富士川…………… S 233
- オーステナイトステンレス鋼の迅速応力腐食割れ試験 岡田・細井・阿部・山本…………… S 234
- 食塩水中のオーステナイトステンレス鋼の応力腐食割れに及ぼす Si および Cu の影響について 横田・深瀬・遅沢・宮島…………… S 235
- ステンレス鋼の Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 高温腐食について 大岡・竹村・小野山・辻…………… S 236
- 13Cr 鋼の各種加工熱処理の組合せにおける耐食性について (13Cr 鋼の強靱化処理に関する研究—Ⅱ) 岡林・広瀬・北田…………… S 237
- 20Cr-1Ni-1Mo ステンレス鋼について 高村・下部・杉江・高石・藤永…………… S 238
- デルタ・クエンチに関する研究 (二層組織のステンレス鋼に関する研究—Ⅰ) 太田・市井…………… S 239
- 25Cr-5Ni-1.5Mo 鋼の強化 日下・石川・浅野…………… S 240
- 鋼の耐食性におよぼす合金元素と熱処理の影響 佐武・本多…………… S 241
- 耐候性鋼の塗装性判定について 門・轟・生明…………… S 242
- さび層の安定化に至る経過 (鉄鋼の大気暴露さびに関する研究—Ⅴ) 松島・上野…………… S 243
- クロマイジングのクロム浸透層厚さにおよぼす鋼材成分元素の影響 野路・小田…………… S 244
- 亜鉛鉄板の熱処理による品質改善について 村上・川上・福塚…………… S 245
- MgO の焼結過程における挙動と焼結鉍の性状におよぼす影響 中沢・佐々木・近藤…………… S 257
- 自溶性焼結鉍の鉍物組織の形成に及ぼす MgO 成分の影響 小島・永野・稲角・品田…………… S 260
- ドロマイトの焼結操業におよぼす影響について 八浪・深谷・山田…………… S 257
- 蛇紋岩, ドロマイトおよび石灰石の焼結性におよぼす影響 清水・才野・栗山・岡部・植谷…………… S 260
- 連続铸造での鑄込条件と 2, 3 の問題点について 荒木…………… S 264
- 連続铸造スラブの凝固速度と凝固組織について 川和・永岡・根本…………… S 268
- 連続铸造ピレットの铸造組織におよぼす注入温度の影響 鈴木・鈴木・野崎…………… S 272
- 連続铸造ピレットのマクロ組織と偏析 森・

- 田中・佐藤・平居…………… S 275  
 ホットストリップミル用ワークロールの材質について 河原…………… S 279  
 熱間圧延用粗圧延機ワークロールの材質と寿命 有村・黒津・福永…………… S 283  
 コールドストリップ用ロールの材質と寿命 標・広瀬…………… S 287  
 冷間圧延用作用ロールの寿命についての考察 池高・野原…………… S 292  
 Fe-1.5%Ni および Fe-1.5%Si 合金の脆性について 田中・小沢・船越…………… S 296  
 置換型固溶元素の析出強化組織と靱性 根本…………… S 300  
 鉄鋼の組織と破壊の様式 松田…………… S 303  
 超微細粒高張力鋼の強度と靱性 金沢・鈴木・今野…………… S 306  
 調質高張力鋼の強度と靱性におよぼす顕微鏡組織的因子について 邦武…………… S 310  
 鉄中の転位の電顕観察 幸田…………… S 314  
 鉄その他の b.c.c 金属の点欠陥のクラスターについて 吉田…………… S 318  
 鉄鋼中の転位配列の形成過程 古林…………… S 322  
 純鉄単結晶の3段階加工硬化における転位配列 山上・種田…………… S 325  
 鉄単結晶の転位のセル構造 池田…………… S 329  
 酸化鉄ペレットの水素還元反応速度 高橋・八木・大森…………… S 334  
 等温固定層による酸化鉄ペレットの還元プロセスの研究 八木・高橋・大森…………… S 333  
 焼結鉄の水素還元反応速度 嶋村・照井・大森・三本木…………… S 335  
 低温還元ペレットの不活性化 井上・井口…………… S 336  
 マグネタイト混合ペレットの還元反応について (マグネタイトペレットの還元に関する研究—IV) 李・館…………… S 337  
 自溶性焼結鉄のCOガス還元 館・天辰・藤・張 呉…………… S 338  
 還元鉄の炭素析出について (粉鉄石の還元に関する研究—II) 大蔵…………… S 339  
 気相から溶鉄への炭素の移動 梶原・佐野・松下…………… S 310  
 ガス相による溶鉄へのC, Siの移行について 槌谷・徳田・大谷…………… S 311  
 スラグ中への石灰の溶解速度 川合 森 松島 溶鉄溶滓間の界面張力に及ぼす溶滓中の酸化鉄の影響 萩野・原・桑田…………… S 343  
 熱風炉操業の理論的解析 都築・堀尾・鞭…………… S 344  
 高炉内のガス速度と荷重分布について 桑原・鞭…………… S 345  
 折線分布モデルによる高炉の動的挙動の解析 堀尾・鞭…………… S 346  
 高炉の数学的モデルによる送風圧変動の予測 近藤・原・須賀田・宮坂…………… S 347  
 試験高炉における酸素高富化操業試験について (高炉プロセスにおける酸素富化送風の限界—I) 宮下・福島・大槻…………… S 348  
 ガス—固体間の熱交換と鉄石還元反応ガスの限界 (高炉プロセスにおける酸素富化送風の限界—II) 宮下・大槻・遠藤…………… S 349  
 高炉炉内の構成状況について (試験高炉の炉内調査結果—I) 福島…………… S 350  
 赤外線ITVによる高炉炉頂部温度パターン計測について 下間・山田・林・山本・宮本…………… S 351  
 高炉内コークス中の脈石成分の挙動について 近藤・中村・鶴野…………… S 352  
 堺 No 1 DL 焼結設備増強について 深川・浅井 加瀬・長尾…………… S 353  
 千葉 No 3 焼結設備概要について 篠塚・原田…………… S 354  
 焼結速度一定下における層厚の焼結性におよぼす影響 萩原・石崎・沖川…………… S 355  
 主排風機の吸引圧力の焼結性に及ぼす影響 樋口・村上…………… S 356  
 原料粒度構成の焼結性に及ぼす影響 吉永・増田…………… S 357  
 焼結におけるコークスの二層配合について 太田・大水・望月…………… S 358  
 焼結原料通気度制御について (焼結自動化に関する研究—II) 八浪・山本・辻松・大和・谷中…………… S 359  
 焼結工場の鉄種別交互生産について 小原・川田・藤岡・池田…………… S 360  
 焼結鉄の高温強度の改善と高炉々況に及ぼす影響について 森田・戸田・藤原…………… S 361  
 焼結過程の一考察 岡部・浜田・小坂橋…………… S 362  
 カルシウム・フェライトへの  $Al_2O_3$  成分の固溶性 今井・道下・稲角…………… S 363  
 鉄鉄石単味ペレットの焼成過程の検討 (鉄鉄石ペレット焼成過程に関する研究—I) 西田・土屋…………… S 364  
 生ペレットの強度と造粒時間との関係について (鉄鉄石の造粒性に関する研究—II) 西田・今西・大槻…………… S 365  
 ペレットの気孔率と品質評価について 近藤・佐々木・中沢・伊藤…………… S 366  
 千葉製鉄所ペレット工場の現況 清水・増山・占部・中川…………… S 367  
 固体還元剤に接触させた酸化鉄の還元過程 (還元ペレットの製造に関する研究—VI) 神谷・大場・郡司…………… S 368  
 固体還元剤を混合したペレットの還元特性 (還元ペレットの製造に関する研究—VII) 神谷・大場・郡司…………… S 369  
 Fe および Mn による SiC の分解反応 三沢・奥田・増山・平瀬…………… S 370  
 FeO および MnO による SiC の分解反応 三沢・奥田・増山・平瀬…………… S 371  
 Mn<sub>2</sub>C<sub>3</sub> 溶湯における SiO<sub>2</sub> の還元反応について 三沢・奥田・増山・平瀬…………… S 372  
 堺第1高炉の第1次改修について 深川・浅井・加瀬・野里・別府・山本…………… S 373

- 広畑第2高炉の無乾燥火入れについて 小田部・中山・江崎・藤田・末滝・小林・広重…………… S 374  
 高炉の無乾燥火入れ 鈴木・松本・池田・佐藤・中島…………… S 375  
 高炉の火入操業について 深川・浅井・加瀬・中川・彼島・田村…………… S 376  
 高炉シャフト部の冷却について 矢部・野見山・芳木…………… S 377  
 高クロム鑄鉄製小ベルの寿命について 樋口・飯塚・服部…………… S 378  
 耐火レンガの炭素沈積におよぼすアルカリ蒸気の影響 林・洪野…………… S 379  
 和歌山2号高炉および小倉1号高炉の解体煉瓦変質状況について 鈴木・堤…………… S 380  
 溶鉄の炉外脱硫における脱硫剤の検討 成田・富田・広岡・佐藤…………… S 381  
 含 Cr 鉄の脱炭反応 大岡・福山・向井…………… S 382  
 低炭素領域における溶鉄の脱炭反応機構 野村・城田・森…………… S 383  
 鋼の浮遊帯域溶融時の CO 発生速度におよぼす C, O 濃度の影響 小西・新明・丹羽…………… S 384  
 Si 脱酸に及ぼすルツボ材質の影響 坂上・笹井…………… S 385  
 Al の溶解過程に及ぼす Si, Mn の影響 新名・佐藤・若林…………… S 386  
 溶鋼のチタン脱酸の機構について 小林・藤山…………… S 387  
 スラグによる脱磷反応速度について 荒谷・三本木…………… S 388  
 気相から溶鉄への硫黄の移行速度 佐々・長・井上…………… S 389  
 溶鋼の脱窒反応速度に関する研究 成田・小山・牧野・岡村…………… S 390  
 溶鉄の吸窒速度に及ぼす Te, Se, S, Sb および Sn の影響 新名・高見…………… S 391  
 酸素ガスジェットの溶融金属への吸収速度 松島・森…………… S 392  
 塩基性製鋼転炉用マグネシア-カルシア系耐火物の溶融損傷反応に関する鉱物学的研究 滑石・井上…………… S 393  
 脱炭反応と T.Fe% の関係について (転炉吹錬末期における脱炭反応機構の解明-I) 池田・丸川・豊田…………… S 394  
 純酸素上吹転炉における屑鉄予熱操業 甲斐・若井・田中・成田・久保田・児玉…………… S 395  
 灘浜LD転炉による全溶鉄操業 光島・山本・伊東…………… S 396  
 転炉における低溶鉄配合操業 (操業範囲と操業管理) 都築 水木…………… S 397  
 住金小倉第二転炉工場の建設と操業について 中谷・大喜多・西郷…………… S 398  
 転炉における高速吹錬試験結果 大久保・宮脇・長・梶谷…………… S 399  
 コンピネーションランスについて 長谷川・山本・古橋…………… S 400  
 サブランスによる転炉制御 都築・高橋…………… S 401  
 S系快削鋼の製造について 松永・吉田・水谷…………… S 402  
 C, Cr, Ni, V, Mo を含む溶融多成分鉄合金の窒素溶解度 郡司・須藤・明石…………… S 403  
 MgOCr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 共存下の高 Cr 溶鋼の酸素溶解度 中村・内村…………… S 404  
 (MnO) 活量について (製鋼スラグの活量の検討-Ⅲ) 石黒…………… S 405  
 Pt-Rh フィラメント上の溶融けい酸塩から真空中で放出される正負イオンについて 大内・加藤…………… S 406  
 酸素濃淡電池の電極界面付近における分極現象について 川上・染野・後藤・伊東…………… S 407  
 固体電解質電池用基準極の高温における動作特性について (溶鋼のチタン脱酸に関する基礎的研究-II) 鈴木・三本木…………… S 408  
 チタン酸化物に関する力学的研究 (溶鋼のチタン脱酸に関する基礎的研究-Ⅲ) 鈴木・三本木…………… S 409  
 キャップド鋼中のガラキサイト系介在物について 片山・梶岡…………… S 410  
 オープントップリムド鋼塊の大型介在物について (低炭素リムド鋼塊底部の大型介在物に及ぼす製鋼要因の影響について-I) 池田・住友・丸川・浦…………… S 411  
 ボルトタイプリムド鋼塊の大型介在物について (低炭素リムド鋼塊底部の大型介在物におよぼす製鋼要因の影響について-II) 河本・丸川・小林・上田…………… S 412  
 合金元素添加鋼の硫化物介在物の EPMA 分析 白岩・藤野・村山…………… S 413  
 EPMA による鋼中の微小非金属介在物の観察 堀田・齋田・松井…………… S 414  
 鋼中酸化物系介在物におよぼすフェロシリコン材質の影響 永山…………… S 415  
 ジルコントレーサによる造塊用耐火物起源介在物の生成経路の追跡 (ジルコントレーサによる鋼中酸化物系介在物の生成経路に関する研究-II) 永山…………… S 416  
 ジルコンの解離, 解離ジルコンの再結合およびジルコンの合成速度 尾山・小林…………… S 417  
 18-8 ステンレス鋼の Si, Mn および Al による脱酸 加藤・吉田…………… S 418  
 電気炉による低炭素鋼の溶製について 川口・小山・成田…………… S 419  
 ステンレス鋼の脱硫におよぼすスラグ成分の影響 伊達・梅田・末安…………… S 420  
 小容量装置における実験 (取鍋内精錬の一方式の開発-I) 渡辺・吉田・渡辺…………… S 421  
 2トン取鍋精錬装置による操業試験 (取鍋内精錬の一方式の開発-II) 滝波・高橋・小野…………… S 422  
 真空炭素脱酸鋼について 南・新実・三浦・永田…………… S 423  
 DH処理による転炉製鋼能率の向上 大久保・野崎・長・寺田・栗林…………… S 424

- 電磁ポンプによる溶融金属の流量制御に関する  
研究 千々岩・伊藤・野呂…………… S 425
- 連続鑄造鑄型内流動に関する流体模型実験  
田上・青木…………… S 426
- 連続鑄造した鑄片の凝固条件の測定について  
鈴木・鈴木・光島・芝田…………… S 427
- 連続鑄の凝固厚の測定と伝熱計算解析 庄野・  
小池・西村・伊藤…………… S 428
- 連続鑄造タンディッシュ内溶鋼の温度変化の予  
測について 藤井・恒生・大井…………… S 429
- 溶鋼への Al の新添加法について (Wire Feeder  
法—II) 根本・川和・笹島・佐藤…………… S 430
- 連続鑄造鋼の脱酸について (Wire Feeder 法  
—II) 根本・川和・佐藤・阪本…………… S 431
- 連続—連続鑄造操業について 平尾・佐藤・植崎  
…………… S 432
- タンディッシュ耐火物について 小池・工藤…………… S 433
- 連続鑄造用タンディッシュノズルの狭縮, 閉塞  
原因について 杉田・野村…………… S 434
- 連続鑄造によるアルミキルド鋼スラブの性状に  
ついて 根本・川和・佐藤・阪本…………… S 435
- 鋼塊の一次晶組織とマクロ腐食時に現出するマ  
クロ的結晶の粒との関係について 田代・  
木村・轟木…………… S 436
- 等軸晶の起源について 大野・茂木…………… S 437
- 砂型鑄塊の凝固過程に関する 2, 3 の解析  
(造塊研究へのコンピューターの利用—II)  
森・成田…………… S 438
- 18-8 ステンレス鋼の凝固組織に及ぼす添加元  
素の影響 (高合金鋼の凝固に関する研究—III)  
前川・鈴木・福本・宮本…………… S 439
- キルド鋼の静置時間と内部品質について  
小島・光島・宮下・笹川…………… S 440
- 大型ハイテン鋼塊の表面割れについて 川上・  
藤井・山岸・細田…………… S 441
- リムド鋼凝固時のガス発生機構について 杉谷…………… S 442
- 炭素飽和溶鉄中の CO の拡散 石飛・小野・  
八木…………… S 443
- 溶融 Fe-Si 系合金中における Si の拡散係数  
について 草川・山上…………… S 444
- 溶鉄中酸素の拡散 鈴木・森…………… S 445
- 溶鉄中の水素の拡散係数に及ぼす Ni の影響  
(溶鋼中における水素の拡散に関する研究—  
II) 前川・谷口…………… S 446
- 溶融 Fe, CO および Fe-C 合金の電気抵抗  
平山・桑野・大野・八木…………… S 447
- 高温熱量計による溶融金属の混合熱の測定  
不破・萬谷・井口・戸崎…………… S 448
- 溶融 CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO 系の表面張力  
檀・郡司…………… S 449
- 溶鉄・スラグ間の界面張力におよぼす脱酸元素  
の影響 野崎・大井…………… S 450
- 溶鉄および溶融鉄合金と固体酸化物との濡れに  
ついて 荻野・足立・野城…………… S 451
- 8Ni-6Cr 系マルエージング鋼の研究 木村・  
矢田・本田…………… S 452
- 18%Ni マルエージング鋼の諸特性におよぼす  
結晶粒度の影響 日下・岩丸・高木…………… S 453
- Fe-C-Ni 系超強力鋼の機械的性質 雑賀・  
大浜・佐藤・藤田…………… S 454
- 降伏点 90kg/mm<sup>2</sup> 級高張力強靱鋼の基本成分  
系の研究 関野・藤島・矢田…………… S 455
- 降伏点 90kg/mm<sup>2</sup> 級高張力強靱鋼の確性  
木村・矢田・吉村・加来・森山…………… S 456
- 低合金高張力鋼のペイナイト 大森・大谷・  
邦武…………… S 457
- 強靱性に及ぼす圧延加熱温度の影響 (As Roll  
高張力鋼板強靱性に対する圧延条件の検討—  
I) 福田…………… S 458
- 強靱性に及ぼす圧延温度の影響 (As Roll 高張  
力鋼板の強靱性に対する圧延条件の検討—II)  
福田・橋本…………… S 459
- 鋼の急速熱処理について (加熱速度の影響)  
金沢・鈴木・今野…………… S 460
- Mo 鋼の恒温変態組織と機械的性質の関係  
井上・木下・鈴木…………… S 461
- 圧力容器用鍛鋼材 ASTM A508 Class 2 鋼の熱  
処理と機械的性質 宮野・島崎…………… S 462
- 鋼管における機械的性質の変動 長谷部・古賀・  
北川・岡沢…………… S 463
- 浸炭された Ni-Cr-Mo 鋼の硬さと靱性におよ  
ぼす熱処理条件の影響 内藤・木林・彦根…………… S 464
- 低炭素快削鋼の浸炭性におよぼす Mn, S, P, Pb  
の影響 大岡・吉村・村田…………… S 465
- 急速加熱した鋼の硬化層の疲れ強さと加熱冷却  
条件の関係 重松・本間・波多野…………… S 466
- 肌焼鋼の焼入性におよぼす合金元素の影響  
荒川・山本・脇門…………… S 467
- 肌焼鋼のドリル穿孔性におよぼす複合添加元素  
の影響 荒川・山本・熊谷…………… S 468
- 電算機による鋼の焼入応力の計算 利岡・雑賀・  
深川…………… S 469
- 転動疲労寿命について (肌焼ボロン鋼の研究  
—III) 薩摩林・喜熨斗・結城…………… S 470
- 鋼の電解ほう化処理浴の老化現象 楠 朝倉・  
小川・小松・新井・杉本…………… S 471
- 鋼の電解ほう化処理材の諸性質 鳥居・朝倉・  
仲川・新井・遠藤…………… S 472
- 鋼の電解ほう化処理の熱間鍛造型への応用  
楠・鳥居・朝倉・小松・新井…………… S 473
- 鉄の再結晶挙動に及ぼす炭素量の効果 (鉄の圧  
延再結晶集合組織形成に及ぼす諸因子—III)  
武智・高橋・中山・長尾…………… S 474
- 鉄の集合組織形成に及ぼす炭素量の効果 (鉄の  
圧延再結晶集合組織形成におよぼす諸因子—  
IV) 武智・高橋・長田・長尾…………… S 475
- 強い初期方位を持つ多結晶の再結晶集合組織に  
及ぼす炭素量の効果 (鉄の圧延再結晶集合組  
織形成におよぼす諸因子—V) 武智・高橋・  
長田・長尾…………… S 476

- 歪焼鈍法における珪素鋼板の二次再結晶挙動について 松村・鎌田…………… S 477
- Fe-Al-N 系合金における Al, N 量と一次再結晶集合組織の関係 (Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織-I) 市山・吉田・中川・江島…………… S 478
- Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織に及ぼす量の効果 (Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織) 市山・吉田・中川・江島…………… S 479
- 高窒素アルミキルド冷延鋼板の再結晶集合組織 松岡・高橋・白石…………… S 480
- アルミキルド鋼薄板における{111}<110>再結晶方位の成因 阿部・鈴木…………… S 481
- 加工した高純度 Fe-Al-N 合金中における AlN の析出挙動 八木・福塚・小川…………… S 482
- 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Cr-1Mo 鋼管材のクリープ破断特性と硬さおよび組織 横井・新谷…………… S 483
- 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo 鋼の焼もどし組織について 行俊・西田…………… S 484
- 高温用 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Cr-1Mo 鋼の研究 (焼戻脆性に関する研究) 宮野・足立…………… S 485
- 低合金鋼の高温強度におよぼす Al および N 含有量の影響 耳野・木下・井原…………… S 486
- 8Cr-3Si 系弁用鋼の衝撃値におよぼす熱処理の影響 日下・深瀬・山崎…………… S 487
- クリープの形状効果 (試験片採取位置の影響-I) 八木・福本・久保…………… S 488
- 12%Cr 耐熱鋼の微細組織とクリープ破断強度におよぼす Mo, W の影響 (12%Cr 耐熱鋼の研究-I) 高橋・徳田・藤田…………… S 489
- 12%Cr 耐熱鋼のクリープ破断強度と Mo, W 添加量との相関関係について (12%Cr 耐熱鋼の研究-II) 高橋・徳田・藤田…………… S 490
- 焼戻し性能におよぼす Ni の影響 (マルテンサイト系 13Cr ステンレス鋼に関する研究-I) 田辺・古沢…………… S 491
- CRK22 鋼の機械的性質におよぼす溶体化温度からの冷却速度の影響 小林・山本・宮川・嵯峨・藤代…………… S 492
- 19-9 ステンレス鋼の機械的性質および疲労強度におよぼす δ フェライトの影響 田辺・板垣…………… S 493
- 二相ステンレス鋼におよぼす Cr, Ni の影響 井上・川内…………… S 494
- ASTM-TP329 の靱性に関する 2, 3 の検討 徳田・大西・石坂…………… S 495
- 析出硬化製造 2 相ステンレス鋼の化学組成と機械的性質 雑賀・篠崎・今村…………… S 496
- 分塊均熱炉焼鈍方法について 西村・石本・原…………… S 497
- 光輝焼鈍炉用耐火物の水素還元性について 平橋・松尾…………… S 498
- 鋼の大気暴露錆の安定度と亜硫酸ガス吸着量について 鳥井・坪井・荒川・高村…………… S 499
- 各種鋼材の実船による耐食試験結果 佐武・中島・本多…………… S 500
- 渦流法による軌条の表面欠陥検査 松岡・土門・鈴木・中岡…………… S 501
- 管用丸鋼片の磁粉探傷機 長・増山・浮田・高橋…………… S 502
- プレス加工における材質や加工条件の変化と変形状態図について 飯田・佐藤…………… S 503
- ステンレス鋼の伸びフランジ性におよぼす成形速度の影響 川瀬・中川・吉田…………… S 504
- 深絞性に及ぼすレベリングの影響 加藤・花木・岩根…………… S 505
- ダイプレス試験によるロール成形荷重の予測について (薄板のロール成形の実験的研究-IV) 小門・小野田…………… S 506
- 熱延鋼板の加工性評価方法 (熱延鋼板の加工性について-I) 松藤・内田・大沢…………… S 507
- 熱延鋼板の加工性におよぼす製造条件の影響 (熱延鋼板の加工性について-II) 松藤・内田・大沢…………… S 508
- 熱延薄鋼板の角筒成形における面内異方性の影響について 泉・沢井・貝田…………… S 509
- 厚鋼板の曲げ加工性について 渡辺・八杉・中尾…………… S 510
- 熱延鋼板の脱炭焼鈍について 松藤・大沢…………… S 511
- 中炭素鋼の被削性と脱酸法の相関について (Ca 脱酸快削鋼の被削性に関する研究-I) 藤田・山口・牧野・萩原・金田…………… S 512
- Ca 脱酸快削鋼の被削性のチャージ内変動について (Ca 脱酸快削鋼の被削性に関する研究-II) 金田・柳・山上・山口・牧野…………… S 513
- Ca 脱酸鋼中に見られる酸化物系介在物について (Ca 脱酸快削鋼の被削性に関する研究-III) 成田・山口・牧野・金田・山上…………… S 514
- 普通鉄の被削性におよぼす S の影響 田阪・赤沢・黒岩…………… S 515
- 連続鋳造法による快削鋼の被削性について (連続鋳造法により製造した鋼の材質について-IV) 野崎・大西・菅原…………… S 516
- Al キルド鋼の被削性 細井・武田・浜端…………… S 517
- Ca 快削鋼のハイス工具切断における Cr, Ni および Mo の影響 加藤・吉田・木村…………… S 518
- 鋼中の硫化物系介在物の量, 形状と延性との関連性 荒川・山本・相沢…………… S 519
- SCM 22 Ca-S 快削鋼の冷間加工性におよぼす介在物形態の影響 日下・岩丸…………… S 520
- Al, Si-Mn および Ca-Si 脱酸 S 45 C 鋼材の疲労性質におよぼす非金属介在物ならびに組織変化の影響 荒木・佐川・石…………… S 521
- 鋼の耐久限への介在物の影響度合 (鋼の疲れ性質と介在物に関する基礎的研究-VIII) 角田・内山・荒木…………… S 522
- 二色高温計による溶鉄および溶融鉄合金の温度測定に関する実験的検討 森田・足立・藤田・北浦・大塚…………… S 523
- 二色温度測定に及ぼす実効波長の役割 (二色温度と真温度の関係-II) 藤田・山口…………… S 524

- 温度パターン計測の鉄鋼設備への適用 白岩・田村…………… S 525
- 空間フィルタを用いた速度計測 白岩・小林・小田…………… S 526
- 堺製鉄所分塊工場総合計算制御システム 蜂谷・西尾・南…………… S 527
- ホットストリップミルコンピューターコントロールの現状とその効果 蜂谷・大庭・司城…………… S 528
- 強制周期点割出プログラムソフトウェアシステム 岡本・綿田…………… S 529
- マイクロ波開端共振器による板厚測定法 曾我・南田・草鹿…………… S 530
- マイクロ波による存在検出 白岩・小林…………… S 531
- 起電力測定による転炉々中溶鋼酸素の迅速分析 井植田・土田・河井…………… S 532
- 炭素飽和溶融鉄中酸素の真空抽出における共存元素の影響 阿部・高沢…………… S 533
- けい光X線分析における検量線形状とその標準化について 足立・伊藤・成田…………… S 534
- EPMA 定量分析における補正法の検討 織田・磯谷・颯田…………… S 535
- 直流スパークイオン源質量分析法による微小部分の分析について 佐藤・卯月・山口…………… S 536
- 超音波溶解はく離法による表面処理鋼板表面付着物分析法 田口・石黒・松本…………… S 537
- 鋼中のCa化合物の定量方法 宮本・松本・成田…………… S 538
- 赤外吸収スペクトルによる鋼中BNの定量 杉本・山口・岩切・原…………… S 539
- 鋼中のチタン化合物の抽出分離定量法について 松本・宮本・成田…………… S 540
- 窒化アルミニウムの定量について(酸不溶性AlNの生成条件とその定量) 川村・大坪・後藤・宿谷…………… S 541
- 鋼中の微量アルミニウムの状態分析 若松…………… S 542
- 304 および 316 型鋼の 700°C における長時間時効 耳野・木下・峯岸…………… S 543
- 長時間使用ステンレス鋼管の高温強度について 行俊・吉川…………… S 544
- 長時間使用後の 18-8 Ti 鋼管の高温強度 太田・内田・高石・藤永…………… S 545
- ステンレス鋼のクリープ破断におよぼす $\alpha$ 線照射の効果 古田・小川・長崎…………… S 546
- 316 系鋼の浸炭雰囲気下での組織変化と高温強度について 渡辺・小池・依田・荒井…………… S 547
- 製造履歴の異なる SUS 32 HTB のクリープ破断強さ 横井・門馬…………… S 548
- 圧延焼入した炭素を含む 18Cr-12Ni 鋼のクリープ破断強度 山崎・小泉…………… S 549
- 高炭素鋼の各種変態組織の脆性破面に関する走査電顕観察 寺崎・大谷…………… S 550
- 高張力鋼の靱性と変態組織に関する走査電顕観察 寺崎・大谷・邦武…………… S 551
- 蒸気タービン用車室材鑄鋼の脆性破壊強度 徳田・富塚・館…………… S 552
- 鉄単結晶の剪開破壊 柴田・坂木・中村…………… S 553
- 純鉄の硬化ならびに延性破壊過程に関する研究 井形・佐東・瀬戸…………… S 554
- 数種の強力鋼の遅れ破壊特性 青木・金尾・荒木…………… S 555
- 水素アタックをうけた鋼の破壊形態について 館野・長谷川…………… S 556
- 焼もどしマルテンサイト鋼の遅れ破壊におよぼす前オーステナイト粒度の影響 松山…………… S 557
- 片側切欠引張型破壊靱性試験についての 2, 3 の考察(超強力鋼の靱性に関する研究-I) 河部・金尾・中野…………… S 558
- 18Ni マルエージ鋼の破壊靱性におよぼす Al, Ti の影響(超強力鋼の靱性に関する研究-II) 河部・金尾・中野…………… S 559
- 18Ni マルエージ鋼の破壊靱性におよぼす微量の Si, Mn, S, P, Te の影響(超強力鋼の靱性に関する研究-III) 河部・金尾・中野…………… S 560
- 内部窒化した Fe-Ti 合金の低温靱性 浜野・津谷…………… S 561
- 鋼の焼もどし脆性に関する 2, 3 の実験 長谷部・川井・井関…………… S 562
- 低温靱性に及ぼす合金元素(N, Mn)の影響(低温用ニッケル鋼の研究-I) 長島・大岡・藤島・矢野…………… S 563
- 5.5%Ni 鋼に及ぼす合金元素の影響(焼戻脆性)(低温用ニッケル鋼の研究-III) 長島・三村・矢野・桜井…………… S 564
- 5.5%Ni 鋼に及ぼす合金元素の影響(微視組織と靱性)(低温用ニッケル鋼の研究-III) 関野・三村・藤島・矢野…………… S 565
- 低炭素非調質高靱性鋼に関する研究(化学成分と加工条件に対する検討-I) 前川・宮野・島崎…………… S 566
- 低温用ニッケル鋼の研究(5.5Ni 系極低温用鋼の開発-IV) 木村・吉村・加来・青木・矢野…………… S 567
- 炭素鋼ビレットに発生する微小毛割れ 水野・河合・若林…………… S 568
- 水平式連続鑄造機による鑄鉄棒について 葦輪・山田・伊東・杉浦…………… S 569
- 鍛造白鑄鉄の熱処理性について(鍛造鑄鉄の材質に関する研究-I) 佐藤・松倉・松田…………… S 570
- 白鑄鉄の熱間加工性に及ぼす Ni および Cr 複合添加の影響(鑄鉄の鍛造に関する研究-II) 佐藤・松倉・樫部…………… S 571
- クロマイトサンドによる鑄鋼の焼着防止に関する研究 大塚・大谷・菅又・星野…………… S 572
- 冷間鍛造性に及ぼす加工速度の影響 大野…………… S 573
- 孔型形状係数について 平松…………… S 574
- 高炭素鋼線の伸線加工における温度と機械的性質について 富岡・林田・藤原…………… S 575
- 連鑄硬鋼線の品質について 鳥取・菊池・小椋・三浦・熊谷…………… S 576
- S 45C 材の疲れ限度のパラッキについて

- 佐々木・太田…………… S 577  
20~230°Cにおける鉄ひげ結晶の塑性 (鉄 Whiskerの生産に関する研究—Ⅳ) 金子・大蔵…………… S 578
- 鉄 Whiskerの機械的性質 中田・木原…………… S 579  
内面摩擦による Fe-Mo-N 合金の研究 増田・長谷川…………… S 580
- bcc Fe-Ni-Al 合金の析出硬化におよぼす微細組織の影響 金尾・中野・荒木…………… S 581  
低炭素リムド鋼冷間圧延板の応力付加焼鈍 阿部・三田…………… S 582  
工業用鉄粉の安定性 原…………… S 583  
鋼のデンドライトとオーステナイト粒の關係について 高橋・鈴木・佐藤…………… S 584
- Ni-Cr-Mo-V 鋼のオーステナイト結晶粒の挙動におよぼす Ni の影響 本間…………… S 585  
Cr-Mo-V ロータ材の低サイクル疲労について 吉田・帆足…………… S 586  
3.5Ni-Cr-Mo-V 鋼の熱処理特性について 薄田・作本・辻・檜原…………… S 587  
焼戻しにおける脆化と回復について (Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼戻脆性に関する研究—Ⅱ) 竹内・北川…………… S 588  
焼入れした軸受鋼および炭素工具鋼の機械的性質に及ぼす焼もどし条件の影響 飯島…………… S 589
- 1C-5Cr-1Mo-0.3V 型冷間工具鋼の機械的性質 および組織変化におよぼす焼戻時効の影響 (冷間工具鋼に関する研究—Ⅲ) 西村・椿…………… S 590  
刃物用 13%Cr ステンレス鋼におよぼす Zr, Ti, V 添加の影響 石田・今井…………… S 591  
析出硬化形合金工具鋼の諸性質に及ぼす合金元素の影響 清永・佐々木…………… S 592  
急冷凝固工具鋼の熱処理特性 新井・小松…………… S 593  
急冷凝固ダイス鋼の組織 新井・小松…………… S 594  
熱衝撃割れにおよぼす C および Cr 量の影響 (熱衝撃割れに関する研究—Ⅳ) 田部・山下・堀…………… S 595
- W, Mo 単独添加の影響について (Fe-20%Cr-30%Ni 耐熱鋼の性質におよぼす添加元素の影響—Ⅰ) 庄司・秋山…………… S 596  
W, Mo 複合添加の影響について (Fe-20%Cr-30%Ni 耐熱鋼の性質におよぼす添加元素の影響—Ⅱ) 庄司・秋山…………… S 597
- 25Cr-20Ni 耐熱鋼のクリープ破断強度に及ぼす冷却速度の影響 土屋・松本…………… S 598  
25Cr-20Ni 系耐熱鋼のσ相の生成および消失に伴う機械的性質について 武藤・中村・松尾・植木…………… S 599  
25Cr-20Ni 鋼の高温相変化について 熊田・辰本・岡本…………… S 600
- 窒素を含む 25%Cr-28%Ni 耐熱鋼の高温強度に対する C および B の強化作用 田中・戸部・石川…………… S 601  
国内製および外国製 HK40 遠心鑄造管の機械的性質 佐々木・幡谷・福井…………… S 602
- ステンレス鋼溶接金属部の後熱処理による耐食性の変化について 宮野・石塚…………… S 603  
SUS27 鋼板溶接継手の低温疲労特性 大岡・荒川・山口・南野…………… S 604  
18-8 ステンレス鋼の窒化特性に対する微量チタンの影響 (18-8 ステンレス鋼の窒化に関する研究—Ⅰ) 勝田・菱田・清岡…………… S 605  
30Cr-10Ni 系ステンレス鋼におけるσ相の挙動について 日下・秋田・山崎・田中…………… S 606  
高 Cr-Ni 鋼の耐バナジウムアタック性について 小若・諸石・牧浦…………… S 607  
Incoloy 800 合金の熱間加工性について 太田・渡瀬・吉田…………… S 608  
高炉のコンピュータコントロールとそのため計測の問題 清水・春・伊藤…………… S 609  
熱レベルモデルによる計算制御と炉頂ガス分析 前田・八浪・山本・小柳…………… S 613  
高炉コンピュータコントロールと最近の高炉計測 深川・浅井・村上・加瀬・山田・花房・田村・吉永・宮坂…………… S 617  
溶鋼の複合脱酸に関する熱力学的考察—Si-Mn-Al 系複合脱酸— 坂尾…………… S 621  
複合脱酸剤による脱酸について 浅野・中野…………… S 625  
カルシウム複合脱酸鋼の非金属介在物 白岩・藤野…………… S 629  
圧延板の形状とロールの形状について 田中・吉識…………… S 633  
薄板形状測定の現状 吉谷…………… S 637  
ワークロールベンディングによるクラウンコントロール法について 鈴木・上田…………… S 640  
板圧延における形状制御 岡本・河野…………… S 644  
形状制御の理論と実際の比較 御園生・田中…………… S 649  
鋼の溶製条件, 不純物, 組織の被削性に及ぼす影響 小柳・坂上…………… S 653  
鋼中の快削元素の効果に関する機構的解釈 伊藤…………… S 657  
鉄鋼の被削性に及ぼす脱酸法の影響について 成田・藤田・山口・牧野・萩原・金田・柳・山上…………… S 661  
Ca 系快削鋼の被削性について 武田・浜端・石田…………… S 665  
鋼の脱酸調整による介在物組成変化と工具摩耗 田阪・赤沢・黒岩・片山…………… S 669  
転位を含む結晶の電子顕微鏡像解釈の基礎 橋本…………… S 673  
鉄の転位のパーガースペクトル拡張転位などの問題について 竹内…………… S 678  
第7回国際電子顕微鏡学会議報告 山下…………… S 682  
成形性評価関数形の一般化の試み 吉田・吉井・町田・白田…………… S 683  
薄鋼板の全体成形性と成形難易 菊間・中島・蓮香…………… S 684  
プレス成形安定性の材種依存性について 吉田・吉井・佐藤・宮原…………… S 685  
冷延鋼板の深絞り性におよぼす低温熱延温度の

影響 林..... S 686	び冷延前熱処理の影響 小西・大橋・有馬..... S 687
超深絞り用冷延鋼板の製造要因の影響について	低炭素キャップド鋼冷延鋼板の $\bar{r}$ 値におよぼす
松藤・下村..... S 686	酸素の影響 中岡・橋本..... S 687
冷延鋼板の深絞り性におよぼす Mn 含有量およ	

☆ ☆ ☆