

## 鉄と鋼 第60年(昭和49年)索引

(論)は論文、(技)は技術報告、(資料)は技術資料、(説)は解説、(義)は講義、(特別)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〕

- 安達 晃・佐伯・西坂・岩本; 三塩化チタン、還元有機指示薬判定法による鉄鋼石中の全鉄定量 ..... (論)(13) 2045  
 阿部秀夫・鈴木・戸川; 低炭素鋼板の再結晶集合組織におよぼす Cu 添加の ..... (論)(2) 217  
 阿部秀夫・鈴木・戸川・宮坂; Cu 添加低炭素鋼の再結晶集合組織 ..... (論)(10) 1496  
 阿部秀夫・高木; 低炭素アルミニウムキルド鋼の再結晶集合組織におよぼす中間析出処理の ..... (論)(12) 1585  
 ICVM委員会; 第4回 ICVM 国際シンポジウム ..... (報)(1) 140  
 青木紀之・梨和・橋尾・徳田; スライディングノズルによる連続铸造機の自動鉄込 ..... (論)(7) 868  
 青山芳正・星; 高合金鋼の連続铸造 ..... (論)(7) 821  
 秋田秀喜・竹原・山崎・角井・林; インライン・リダクション法 ..... (論)(7) 875  
 秋田靖博・高石・小舞・野呂; 連続铸造铸片における中心偏析の生成機構 ..... (論)(7) 915  
 浅野鋼一・大橋・野村・藤井・熊井; 連続铸造片内の凝固、偏析現象と溶鋼流動 ..... (論)(7) 894  
 浅野鋼一・熊井・松永・佐伯; 冷延用低炭素鋼の連続铸造における脱酸 ..... (論)(9) 1310  
 浅野鋼一・佐伯・熊井・松永; 冷延用低炭素鋼铸片中の非金属介在物におよぼす製鋼铸造条件の ..... (論)(9) 1325  
 麻川健一・田野・大部; 溶融亜鉛めつき鋼板の現状と将来 ..... (論)(6) 705  
 厚田幸一・松永・山岡・川崎; 高炉羽口の溶損機構の実験と伝熱解析 ..... (論)(2) 177  
 天辰正義・吳・張・岡本・館; 焼結鉱の固定層における CO ガス還元 ..... (論)(10) 1425  
 綾田研三・副島・森・長岡; ウォーキングバー (W.B.)間接冷却方式曲型連続铸造機の冷却能の解析とその品質 ..... (論)(7) 1033  
 荒木和男・森山・西尾; 2種粒径粒子並列充填層のガス流モデル ..... (論)(14) 2085  
 荒木透・柴田・和田; 鉄合金における 3種類の  $\gamma-\alpha'$  マルテンサイト変態の相互関係の速度論的考察 ..... (論)(2) 258  
 荒木透・柴田・和田; 鉄合金における等温マ

- ルテンサイト変態の組織学的研究 ..... (論)(6) 647  
 安斎孝儀・山上・宮下・阪本・菅・角南; 厚板用連続スラブの表面欠陥の改善と無手入圧延 ..... (論)(7) 973

## 〔い〕

- 井樋田睦・土田; フェロアロイの水素分析における試料調整の影響 ..... (論)(13) 1930  
 井樋田睦・河島; 発光分光分析分科会 ..... (報)(13) 1752  
 井樋田睦・石井; オーステナイト系ステンレス鋼中のチタン炭化物の定量 ..... (論)(13) 1957  
 伊木常世; 鉄鋼生産技術の展望—昭和48年の歩み— ..... (展)(1) 3  
 伊藤威安・後藤; 酸化鉄を含む急冷スラグの光吸收スペクトル ..... (論)(2) 184  
 伊藤卓雄・小林・小松・大林; Fe-Cr-Al 合金の異常酸化に及ぼす表面性状の ..... (論)(6) 637  
 伊藤雅治・三好・石黒・川上; 湾曲型広幅スラブ連続铸造片の凝固組織 ..... (論)(7) 885  
 伊藤光男・千々岩; 連続铸造時の铸片の温度変化のシミュレータによる解析 ..... (報)(9) 1389  
 飯田義治・今井・垣井・吉井・北岡・上田; 円弧型連続铸造機製スラブの大型介在物集積におよぼす鉄込流のクレーター内侵入の深さ ..... (論)(7) 962  
 飯田義治・上田・江見・中戸・鈴木; 厚板用連續铸造スラブの表面欠陥に及ぼすパウダーの性状 ..... (論)(7) 981  
 伊藤幸良・三原・大佐々・小野・成田; 円弧型ブルーム連続铸造の操業と品質 ..... (技)(7) 953  
 飯塚元彦・黒田・炭竈・樋口; 酸素重油の多量併用吹き込みにおける適正操業範囲 ..... (論)(8) 1078  
 池上平治・森; 原子力製鉄用高温熱交換器の基礎研究 ..... (報)(8) 1166  
 池野輝夫; 鉄鋼分析に想う ..... (展)(13) 1729  
 池野輝夫・福原; 鉄鋼分析部会 ..... (報)(13) 1741  
 池野輝夫・大規; 鉄鋼標準資料委員会 ..... (報)(13) 1768  
 石井照明・井樋田; オーステナイト系ステンレス鋼中のチタン炭化物の定量 ..... (論)(13) 1957  
 石倉勝彦・下田・川合・森・岸本; 溶融 Fe-C-Si 合金の表面張力 ..... (論)(1) 29  
 石黒忠・松本・田口; 排水中の微量油分定量法 ..... (論)(13) 2056  
 石黒守幸・川上・伊藤・三好; 湾曲型広幅スラブ連続铸造片の凝固組織 ..... (論)(7) 885  
 石田愈・中野・白井; 水素・水蒸気混合ガスによる酸化鉄微粒子の還元反応 ..... (論)(1) 20

- 石塚久雄・小沢・早川・岸田・品川; 快削ステンレス鋼の連続鋳造 ..... (7) 1052  
 石飛精助・小野; 炭素飽和溶鉄中の V, Cu, Si, P, S の拡散 ..... (10) 1533  
 一瀬英爾・北尾・盛; クヌーゼンセル-質量分析法による溶鉄中のイオウの活量係数の測定 ..... (14) 2119  
 泉 総一・貝田・竹田・二沢; 自動車鋼管の加工性におよぼす素材帶鋼の製造条件の影響 ..... (14) 2173  
 今井卓雄・上田・垣井・吉井・北岡・飯田; 円弧型連鋳機製スラブの大型介在物集積におよぼす鋳込流のクレーター内侵入の深さ ..... (7) 962  
 今村直樹・小野寺・佐伯・西坂・坂田・福井・小野; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究 ..... (13) 2002  
 岩切治久・成田・原・宮本; 鋼中炭化物の抽出ならびに定量法 ..... (13) 1962  
 岩田 齊・武尾・前田・上瀬・里見; 沸騰水を利用した高炭素鋼線材の直接パテンチング処理法 ..... (14) 2135  
 岩田至弘・鈴木・新実・永田・田中・別所; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10) 1454  
 岩本元繁・佐伯・西坂・安達; 三塙化チタン還元有機指示薬判定法による鉄鋼石中の全鉄定量 ..... (13) 2045  
**ESR小委員会; 第4回 ESR国際シンポジウム** ..... (報) (1) 144

## 〔 う 〕

- 上田益造・坂田・北川・関; 0·45%C 炭素鋼の摩擦摩耗による組織変化に関する研究 ..... (9) 1344  
 上田典弘・垣井・吉井・北岡・飯田・今井; 円弧型連鋳機製スラブの大型介在物集積におよぼす鋳込流のクレーター内侵入深さ ..... (7) 962  
 上田典弘・江見・中戸・鈴木・飯田; 厚板用連続鋳造スラブの表面欠陥に及ぼすパウダーの性状 ..... (7) 981  
 植田嗣治・丸川・豊田; 湾曲型スラブ用連鋳機における内部介在物 ..... (7) 943  
 牛島清人; 連続鋳造鋳片の加工法と鋼材の性質 ..... (7) 843  
 内田秋夫・向井; 溶融鉄合金中の Mn の活量係数におよぼす C, CO, Ni, Si, Ti, V の ..... (3) 325  
 内田虎男・川村・渡部・小口; ガラスピート法による酸化物試料のけい光X線分析 ..... (13) 1892  
 内山 郁・鈴木・藤田; 鉄-炭素系合金の高圧下での Ms 温度, マルテンサイト組織 ..... (1) 58  
 内山 郁・藤田; Fe-Mn 合金の高圧処理による ε 相の生成と引張応力下でのその相の安定性 ..... (5) 525  
 内堀秀男・福武・三好; 薄板材の高速鋳造 ..... (技) (7) 860  
 梅田高照・松山・堀山; オーステナイト系ステンレス鋼のミクロ偏析と鋳造組織 ..... (8) 1094

## 〔 え 〕

- 遠藤芳秀・中原; 鉄鋼の原子吸光分析 ..... (13) 1787  
 江本寛治・西岡; ASEA-SKF プロセスについて ..... (12) 1661  
 江見俊彦・中戸・鈴木・飯田・上田; 厚板用連続鋳造スラブの表面欠陥に及ぼすパウダーの性状 ..... (7) 981  
**A. L. DeSy; 含銅ニオブ高張力鋼の機械的性質および溶接性に関する考察** ..... (14) 2188  
**M. Wahlster; ESR の最近の応用例と製品** ..... (技) (2) 296

## 〔 お 〕

- 小沢正俊・早川・岸田・品川・石塚; 快削ステンレス鋼の連続鋳造 ..... (7) 1052  
**小田泰雄・白岩・藤野・山中; 半導体検出器を用いた螢光X線分析** ..... (13) 1910  
**小田島賢治・針間矢・大路; 第4級アンモニウム塩の鉄鋼中微量ガリウム, ゲルマニウム定量への応用** ..... (13) 1869  
**小野昭経・田口・松本; 自動吸光度分析装置の開発** ..... (13) 2035  
**小野清雄・杉浦・田中; アーク炉におけるステンレス鋼溶製時の酸末キャッチカーボン** ..... (10) 1463  
**小野修二郎・成田・伊藤・三原・大佐々; 円孤型ブルーム連鋳の操業と品質** ..... (技) (7) 953  
**小野準一・小野寺・佐伯・西坂・坂田・福井・今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究** ..... (13) 2002  
**小野陽一・石飛; 炭素飽和溶鉄中の V, Cu, Si, P, S の拡散** ..... (10) 1533  
**小野陽一・平山・古川; 溶鉄 Fe-C, Fe-Si, Fe-C-Si 合金の電気抵抗** ..... (14) 2110  
**小野寺政昭・佐伯・西坂・坂田; 鋼板切粉の発光分光分析に関する一試行** ..... (9) 1380  
**小野寺政昭・佐伯・西坂・坂田・小野・福井・今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究** ..... (13) 2002  
**大井 浩・松野; 連続鋳造のモデル解析** ..... (7) 807  
**大井 浩・松野・中戸; スラブの連続鋳造における凝固速度と表面温度の解析** ..... (7) 1023  
**大井 浩・藤井・松野; 連続鋳造におけるクレーター内溶鋼の流動, 混合状態の解析** ..... (7) 1041  
**大河平和男・佐藤・森; 非酸化性合成スラブによる取鍋溶鋼処理** ..... (2) 192  
**大蔵明光; 粉鉱石の還元** ..... (2) 169  
**大佐々哲夫・小野・成田・伊藤・三原; 円孤型ブルーム連鋳の操業と品質** ..... (技) (7) 953  
**大路博信・針間矢・小田島; 第4級アンモニウム塩の鉄鋼中微量ガリウム, ゲルマニウム定量への応用** ..... (13) 1869  
**大竹敏幸・鶴・堀尾; 焼結プロセスの最高温度と Heat Wave の移動速度に関する理論的解析** ..... (5) 465

- 大谷南海男; 応力腐食割れの機構 ..... (1) 121  
 大谷南海男; 水素脆化機構 ..... (2) 304  
**大坪孝至**・森・川村; 水素雰囲気中加熱による  
　　鋼中固溶窒素と窒化物窒素の分別定量 ..... (1) 108  
**大坪存至**・後藤・川村; 冷硝酸法による鋼中窒  
　　化物の定量における炭素 ..... (6) 695  
**大坪孝至**・川村・古川; 鋼中ホウ素の状態別分  
　　析法の ..... (13) 1944  
**大坪孝至**・川村・古川; 自動化学分析による鋼  
　　中リン, ホウ素分析 ..... (13) 2018  
**大橋徹郎**・野村・藤井・熊井・浅野; 連鉄鋳片  
　　内の凝固偏析現象と溶鋼流動 ..... (7) 894  
**大橋徹郎**・大野・熊井・広本・松永; 連鉄 Al-  
　　Si キルド鋼の大型非金属介在物 ..... (7) 926  
**大橋善治**・角山・鈴木・鶴岡; イオンマイクロ  
　　アナライザの鉄鋼分析への応用 ..... (13) 1989  
**大林幹男**・伊藤・小林・小松; Fe-Cr-Al 合金  
　　の異常酸化に及ぼす表面性状の ..... (6) 637  
**大林幹男**; 酸化鉛による耐熱鋼の高温加速酸化  
　　 ..... (12) 1682  
**大日方達一**; 鋼の連続铸造設備 ..... (7) 741  
**大部操**・麻川・田野; 溶融亜鉛めつき鋼板の  
　　現状と将来 ..... (6) 705  
**大野唯義**・熊井・広本・松永・大橋; 連鉄 Al-  
　　Si キルド鋼の大型非金属介在物 ..... (7) 926  
**大野恭秀**・藤井・関野; 80 kg/mm<sup>2</sup> 級高張力  
　　鋼の溶接割れ感受性におよぼす B の ..... (9) 1373  
**太田喜与資**・鞭・小林; 電気炉溶製プロセスに  
　　おける酸化期の理論解析 ..... (8) 1084  
**岡田秀弥**・島田; 鋼板表面での硫化マンガンと  
　　鋳発生との ..... (5) 540  
**岡部俠児**; 流体力学にもとづく高炉炉床での溶  
　　滓の流れの検討と残滓量と出滓条件 ..... (6) 607  
**岡村義弘**・松田; 低炭素低合金鋼の逆変態 ..... (2) 226  
**岡本 賢**・天辰・吳・張・館; 焼結鉱の固定層  
　　における CO ガス還元 ..... (10) 1425  
**奥村宏道**・武部・草川・渡辺; カルシウム・シ  
　　リコンによる溶鉄の脱酸 ..... (1) 45  
**音谷登平**・谷内・形浦・福田; 高クロムフェラ  
　　イト系ステンレス鋼の諸性質に及ぼす溶製法  
　　の ..... (8) 1131  
**尾上泰光**・関野・塩見・佐藤; 耐割れ感受性の  
　　すぐれた 50 kg/mm<sup>2</sup> 級鋼の開発 ..... (報) (8) 1144
- 〔か〕
- 貝田邦義**・泉・竹田・二沢; 自動車鋼管の加工  
　　性におよぼす素材帶鋼の製造条件の影響 ..... (14) 2173  
**垣井泰弘**・吉井・北岡・飯田・今井・上田; 円  
　　弧型連鉄機製スラブの大型介在物集積におよ  
　　ぼす鉄込硫のクレーター内侵入深さ ..... (7) 962  
**角南英八郎**・安斎・山上・宮下・阪本・菅; 厚  
　　板用連鉄スラブの表面欠陥の改善と無手入圧  
　　延 ..... (7) 973  
**梶間透**・中村; 水素を吸収した Fe-1.5%Ti 合
- 金单結晶の引張変形 ..... (14) 2165  
**形浦安治**・福田・音谷・谷内; 高クロムフェラ  
　　イト系ステンレス鋼の諸性質に及ぼす溶製法  
　　の ..... (8) 1131  
**片山博**・田中; クロマイトの炭素還元過程被  
　　還元性 ..... (9) 1289  
**鎌田晃郎**・腰塚・船越; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の  
　　焼もどしマルテンサイトとベイナイトの微視  
　　組織 ..... (3) 372  
**鎌田晃郎**・腰塚・船越; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の  
　　焼もどしマルテンサイトとベイナイトの強度  
　　と靭性 ..... (10) 1483  
**上瀬忠興**・武尾・前田・岩田・里見; 沸騰水を  
　　利用した高炭素鋼線材の直接パテンチング処  
　　理法 ..... (14) 2135  
**金尾正雄**・中沢・宗木・河部; 18Ni マルエー  
　　ジ鋼の破壊靭性におよぼす時効組織とオース  
　　テナイト結晶粒度の ..... (2) 269  
**金尾正雄**・河部・中沢・宗木; 18Ni マルエー  
　　ジ鋼の低温時効組織における遅れ破壊亀裂と  
　　破壊靭性値 ..... (12) 1613  
**金本通隆**・川合・辻; 溶融 Fe-C-Si 合金の粘  
　　性 ..... (1) 38  
**金子輝雄**・寺崎; 純鉄の靭性におよぼす集合組  
　　織の ..... (12) 1599  
**川崎守夫**・厚田・松永・山岡; 高炉羽口の溶損  
　　機構の実験と伝熱解析 ..... (2) 177  
**川崎量一**; 圧延用ロードセル ..... (報) (3) 402  
**川合保治**・森・岸本・石倉・下田; 溶融 Fe-C-  
　　Si 合金の表面張力 ..... (1) 29  
**川合保治**・辻・金本; 溶融 Fe-C-Si 合金の粘  
　　性 ..... (1) 38  
**川上公成**・伊藤・三好・石黒; 湾曲型広幅スラ  
　　ブ連鉄鋳片の凝固組織 ..... (7) 885  
**川村和郎**・大坪・森; 水素雰囲気中加熱による  
　　鋼中固溶窒素と窒化物窒素の分別定量 ..... (1) 108  
**川村和郎**・大坪・後藤; 冷硝酸法による鋼中窒  
　　化物の定量における炭素 ..... (6) 695  
**川村和郎**; 融光 X 線分析に用いる総合吸収補正  
　　係数 d; 値を求めるための二元系, 三元系標  
　　準試料による共同実験 ..... (報) (8) 1158  
**川村和郎**; 融光 X 線分析分科会 ..... (報) (13) 1760  
**川村和郎**・森田; 鉄鋼の発光分光分析 ..... (13) 1795  
**川村和郎**・渡部・内田・小口; ガラスピート法  
　　による酸化物試料のけい光 X 線分析 ..... (13) 1892  
**川村和郎**・渡辺・鈴木; 鋼中希土類元素硫化物  
　　の分析化学的調査 ..... (13) 1935  
**川村和郎**・大坪・古川; 鋼中ホウ素の状態別分  
　　析法の ..... (13) 1944  
**川村和郎**・大坪・古川; 自動化学分析による鋼  
　　中リン, ホウ素分析 ..... (13) 2018  
**川村和郎**・渡辺・森田; 分析溶液試料自動調整  
　　装置の開発と鉄鋼分析への適用 ..... (13) 2027  
**川和高穂**・佐藤・宮原・小谷野・根本; 高速鋸  
　　打込法による連鉄スラブの凝固厚み測定 ..... (2) 206

- 川和高穂・佐藤・宮原・小谷野・根本; 連続鋳造スラブの凝固組織 ..... (5) 486  
 河部義邦・金尾・中沢・宗木; 18Ni マルエージ鋼の破壊靱性におよぼす時効組織とオーステナイト結晶粒度の ..... (2) 269  
 河部義邦・中沢・金尾・宗木; 18Ni マルエージ鋼の低温時効組織における遅れ破壊亀裂と破壊靱性値 ..... (12) 1613  
 神森大彦; JIS 規格体系 ..... (13) 1862

## 〔き〕

- 木崎院司・南条・深井・小森; 連続鋳造の伝熱現象の数値解析 ..... (7) 1013  
 木村康夫・所; 一方向凝固した Fe-Fe<sub>2</sub>Ti 系共晶合金の組織的、磁気的特性 ..... (3) 386  
 菊地 実・田中・脇田; Fe-28%Ni オーステナイトに 1000°C で固溶した窒素の活量に及ぼすクロムの影響 ..... (速) (6) 723  
 岸田寿夫・品川・石塚・小沢・早川; 快削ステンレス鋼の連続鋳造 ..... (7) 1052  
 岸本 誠・石倉・下田・川合・森; 溶融 Fe-C-Si 合金の表面張力 ..... (1) 29  
 北尾幸市・一瀬・盛; クヌーゼンセル-質量分析法による溶鉄中のイオウの活量係数の測定 ..... (14) 2119  
 北岡英就・飯田・今井・垣井・吉井・上田; 円弧型連鋳機製スラブの大型介在物集積におよぼす鋳込流のクレーター内侵入深さ ..... (7) 962  
 北川和夫・関・上田・坂田; 0.45%C 炭素鋼の摩擦摩耗による組織変化に関する研究 ..... (9) 1344

## 〔く〕

- 草川隆次・渡辺・奥村・武部; カルシウム・シリコンによる溶鉄の脱酸 ..... (1) 45  
 草川隆次・吉田; 溶鉄の Al-Si 脱酸における Si の ..... (3) 337  
 楠 信治・長谷川・中島; 鋼による A533B 鋼の焼戻時効脆性 ..... (研) (14) 2185  
 熊井 浩・浅野・大橋・野村・藤井; 連鋳片内の凝固、偏析現象と溶鋼流動 ..... (7) 894  
 熊井 浩・広木・松永・大橋・大野; 連鋳 Al-Si キルド鋼の大型非金属介在物 ..... (7) 926  
 熊井 浩・松永・佐伯・浅野; 冷延用低炭素鋼の連続鋳造における脱酸 ..... (9) 1310  
 熊井 浩・松永・浅野・佐伯; 冷延用低炭素鋼鋳片中の非金属介在物におよぼす製鋼铸造条件の ..... (9) 1310  
 熊谷憲一・山本; 低炭素鋼の被削性に及ぼす合金元素の ..... (8) 1114  
 熊谷仁治・佐久間・西沢; オースティナイト中のセメンタイト粒子のオスワルド成長 ..... (14) 2153  
 黒田浩一・炭窯・樋口・飯塚; 酸素、重油の多量併用吹き込みにおける適正操業範囲 ..... (8) 1078  
 桑野芳一・鈴木・張・本田・吳・松崎・館; 石

- 油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14) 2098

## 〔こ〕

- 小口春雄・川村・渡部・内田; ガラスピート法による酸化物試料のけい光 X 線分析 ..... (13) 1892  
 小林 熊・太田・鞭; 電気炉溶製プロセスにおける酸化期の理論解析 ..... (8) 1084  
 小林孝雄・小松・大林・伊藤; Fe-Cr-Al 合金の異常酸化に及ぼす表面性状の ..... (6) 637  
 小林光征・宮川・藤代・山本; オーステナイト耐熱鋼における炭化物の析出挙動と時効硬化性への P 添加の ..... (2) 239  
 小舞忠信・野呂・秋田・高石; 連続鋳造鋳片における中心偏析の生成機構 ..... (7) 915  
 小松 登・大林・伊藤・小林; Fe-Cr-Al 合金の異常酸化に及ぼす表面性状の ..... (6) 637  
 小森英俊・木崎・南条・深井; 連続鋳造の伝熱現象の数値解析 ..... (7) 1013  
 小谷野敬之・根本・川和・佐藤・宮原; 高速鉄打込法による連鋳スラブの凝固厚み測定 ..... (2) 206  
 小谷野敬之・根本・川和・佐藤・宮原; 連続鋳造スラブの凝固組織 ..... (5) 486  
 小若正倫; ステンレス鋼、高ニッケル合金の応力腐食割れ ..... (3) 427  
 吳 平男・天辰・張・岡本・館; 焼結鉱の固定層における CO ガス還元 ..... (10) 1425  
 吳 平男・鈴木・張・本田・桑野・吳・松崎・館; 石油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14) 2098  
 五藤 武・成田・原・宮本・山本; 螢光 X 線分析法の鋼中非金属介在物分析への適用に関する基礎的検討 ..... (13) 1920  
 後藤俊助・川村・大坪; 冷硝酸法による鋼中窒化物の定量における炭素 ..... (6) 695  
 後藤和弘・伊藤; 酸化鉄を含む急冷スラグの光吸收スペクトル ..... (2) 184  
 後藤秀弘・鉄鋼分析化学の 30 余年 ..... (隨) (13) 1737  
 合田 進・土生・宮田・関野; Al-B-N 系低合金鋼の焼入性におよぼす B ..... (10) 1470  
 腰塚典明・船越・鎌田; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の焼もどしマルテンサイトとベイナイトの微視組織 ..... (3) 372  
 腰塚典明・鎌田・船越; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の焼もどしマルテンサイトとベイナイトの強度と靱性 ..... (10) 1483  
 近藤真一・原・土屋; 酸化鉄ペレットの還元時の粒子内温度 ..... (9) 1261  
 近藤真一; 鉄鉱石の流動層還元について ..... (10) 1542

## 〔さ〕

- 佐伯 毅・浅野・熊井・松永; 冷延用低炭素鋼の連続鋳造における脱酸 ..... (9) 1310  
 佐伯 毅・熊井・松永・浅野; 冷延用低炭素鋼

- 鉄片中の非金属介在物におよぼす製鋼铸造条件の ..... (9) 1325  
**佐伯正夫**・西坂・坂田・小野寺; 鋼板切粉の発光分光分析に関する一試行 ..... (9) 1380  
**佐伯正夫**・西坂・岩本・安達; 三塙化チタン還元, 有機指示薬判定法による鉄鋼石中の全鉄定量方法 ..... (13) 2045  
**佐伯正夫**・小野寺・西坂・坂田・小野・福井; 今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究 ..... (13) 2002  
**佐久間健人**・熊谷・西沢; オーステナイト中のセメンタイト粒子のオスワルド成長 ..... (14) 2153  
**佐藤公隆**・松本・鈴木; イオンマイクロアナライザとその鉄鋼材料研究への応用 ..... (13) 1980  
**佐藤憲夫**・森・大河平; 非酸化性合成スラグによる取鍋溶鋼処理 ..... (2) 192  
**佐藤秀樹**・宮原・小谷野・根本・川和; 高速鋳打込法による連鉄スラブの凝固厚み測定 ..... (2) 206  
**佐藤秀樹**・宮原・小谷野・根本・川和; 連続铸造スラブの凝固組織 ..... (5) 486  
**佐藤 誠**・尾上・関野・塙見; 耐割れ感受性のすぐれた 50 kg/mm<sup>2</sup> 級鋼の開発 ..... (報) (8) 1144  
**佐野正道**・森; 溶融金属中の單一ノズルからの気泡生成 ..... (3) 348  
**佐野正道**・森; ガス-メタル間反応速度に対する表面運動 ..... (10) 1432  
**斎藤守正**・須藤; 鉄鋼のガス分析 ..... (13) 1805  
**雜賀喜規**・福井・恒久・塙田・乗富・野田; シラインリダクション連続铸造ビレットの品質 ..... (7) 990  
**坂井一男**; 円柱鋼材の冷却過程における熱応力の計算 ..... (12) 1591  
**坂木庸晃**・中村・呂; 純鉄切欠試験片の破壊活動 ..... (14) 2145  
**坂田忠義**・小野寺・佐伯・西坂; 鋼板切粉の発光分光分析に関する一試行 ..... (9) 1380  
**坂田忠義**・小野寺・佐伯・西坂・小野・福井; 今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究 ..... (9) 2002  
**坂田信二**・北川・関・上田; 0.45%C 炭素鋼の摩擦摩耗による組織変化に関する研究 ..... (9) 1344  
**阪本英一**・菅・角南・安斎・山上・宮下; 厚板用連鉄スラブの表面欠陥の改善と無手入圧延 ..... (7) 973  
**榎原瑞夫**・番野・関野; 超合金の不純物を含むヘリウム中での酸化 ..... (技) (12) 1655  
**里見祥明**・武尾・前田・上瀬・岩田; 沸騰水を利用した高炭素鋼線材の直接パテンチング処理法 ..... (14) 2135  
**沢村企好**・村山・平田; 石灰石球の熱分解における熱移動と CO<sub>2</sub> ガスの流れ ..... (8) 1063

## 〔し〕

**塙田卓雄**・乗富・野田・雜賀・福井・恒久; イ

- ンラインリダクション連続铸造ビレットの品質 ..... (7) 990  
**塙見義宏**・佐藤・尾上・関野; 耐割れ感受性のすぐれた 50 kg/mm<sup>2</sup> 級鋼の開発 ..... (報) (8) 1144  
**品川睦明**; 分析・分離・公告 ..... (13) 1854  
**品川 丞**・石塚・小沢・早川・岸田; 快削ステンレス鋼の連続铸造 ..... (7) 1052  
**柴田浩司**・和田・荒木; 鉄合金における 3 種類の  $\gamma$ - $\alpha'$  マルテンサイト変態の相互関係の速度論的考察 ..... (2) 258  
**柴田浩司**・和田・荒木; 鉄合金における等温マルテンサイト変態の組織学的研究 ..... (6) 647  
**島田春夫**・岡田; 鋼板表面での硫化マンガンと鉄発生との ..... (5) 540  
**島田春夫**・三井田・横大路; 種々の海洋環境における鋼の腐食挙動 ..... (12) 1646  
**下田俊郎**・川合・森・岸本・石倉; 溶融 Fe-C-Si 合金の表面張力 ..... (1) 29  
**城田良康**・野村・森; Ar-CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる溶鉄の脱炭反応 ..... (3) 361  
**篠原忠広**・萬谷・戸崎・不破; 溶鉄の脱窒素速度 ..... (10) 1443  
**白井 隆**・中野・石田; 水素・水蒸気混合ガスによる酸化鉄微粒子の還元反応 ..... (1) 20  
**白岩俊男**・藤野・原田; 鉄鉱石中の鉄分の蛍光 X 線分析 ..... (13) 1900  
**白岩俊男**・藤野・小田・山中; 半導体検出器を用いた蛍光 X 線分析 ..... (13) 1910  
**C. A. Schneider**; 高炉-LD 転炉対電気炉製鋼法の比較分析 ..... (技) (5) 549

## 〔す〕

- 須藤恵美子**; 鉄鋼基礎共同研究会個体質量分析部会 ..... (報) (13) 1767  
**須藤恵美子**・斎藤; 鉄鋼のガス分析 ..... (13) 1805  
**菅 哲男**・森山; 水平回転円筒内粒子の定位置時間推移確率と禁止帯の存在 ..... (速) (8) 1155  
**菅 哲男**・森山; 回転炉内の粒子軸方向混合と滞留時間分布 ..... (9) 1283  
**菅 克之**・角南・安斎・山上・宮下・阪本; 厚板用連鉄スラブの表面欠陥の改善と無手入圧延 ..... (7) 973  
**杉浦三朗**・小野・田中; アークにおけるステンレス鋼溶製時の酸末キャッチ・カーボン ..... (10) 1463  
**杉本孝一**; 防振含金の最近の進歩 ..... (14) 2204  
**杉山道生**・山本・鮎谷・古沢; 合金工具鋼 (SKD11) の焼入加熱時間と機械的性質の ..... (1) 85  
**相山正孝**・梅田・松山; オーステナイト系ステンレス鋼のミクロ偏析と铸造組織 ..... (8) 1094  
**鈴木 章**; 連続铸造铸塊の凝固組織 ..... (7) 774  
**鈴木 章**・新実・永田・田中・岩田・別所; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10) 1454  
**鈴木吉哉**・張・本田・桑野・吳・松崎・館; 石油コークスの性状と試験高炉における使用試

- 験 ..... (14) 2098  
 鈴木堅市・松本・佐藤; イオンマイクロアナライザーとその鉄鋼材料研究への応用 ..... (13) 1980  
 鈴木康治・飯田・上田・江見・中戸; 厚板用連続铸造スラブの表面欠陥に及ぼすパウダーの性状 ..... (7) 981  
 鈴木節雄・川村・渡辺; 鋼中希土類元素硫化物の分析化学的調査 ..... (13) 1935  
 鈴木竹四・戸川・阿部; 低炭素鋼板の再結晶集合組織におよぼす Cu 添加の ..... (2) 217  
 鈴木竹四・阿部・戸川・宮坂; Cu 添加低炭素鋼の再結晶集合組織 ..... (10) 1496  
 鈴木敏子・角山・大橋・鶴岡; イオンマイクロアナライザーの鉄鋼分析への応用 ..... (13) 1989  
 鈴木正敏・藤田・内山; 鉄-炭素系合金の高圧下での Ms 温度、マルテンサイト組織 ..... (1) 58  
 炭籠隆志・樋口・飯塚・黒田; 酸素重油の多量併用吹き込みにおける適正操業範囲 ..... (8) 1078

## 〔せ〕

- 関野昌蔵・塙見・佐藤・尾上; 耐割れ感受性のすぐれた 50 kg/mm<sup>2</sup> 級鋼の開発 ..... (報) (8) 1144  
 関野昌蔵・大野・藤井; 80 kg/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼の溶接割れ感受性におよぼす B の ..... (9) 1373  
 関野昌蔵・土生・宮田・合田; Al-B-N 系低合金鋼の焼入性におよぼす B ..... (10) 1470  
 関野昌蔵・榎原・番野; 超合金の不純物を含むヘリウム中での酸化 ..... (技) (12) 1655  
 関文男・上田・坂田・北川; 0.45% C 炭素鋼の摩擦摩耗による組織変化に関する研究 ..... (9) 1344

## 〔そ〕

- 宗宮重行; 日本の鉄鋼用耐火の現状と問題点 ..... (5) 557  
 宗宮尚行; 工業分析と日本学術振興会第 19 委員会 ..... (隨) (13) 1734  
 添野 浩・土屋; Fe-Ni-Al, Fe-Ni-Ti, Fe-Ni-Co-Mo 系マルエージ鋼の析出硬化、磁性 ..... (9) 1363

## 〔た〕

- 田口 勇・小野・松本; 自動吸光光度分析装置の開発 ..... (13) 2035  
 田口 勇・松本・石黒; 排水中の微量油分定量法 ..... (13) 2056  
 田中 章彦・片山; クロマイトの炭素還元過程被還元性 ..... (9) 1289  
 田中 功・小野・杉浦; アーク炉におけるステンレス鋼溶製時の酸末キャッチ・カーボン ..... (10) 1463  
 田中重明・鈴木・新実・永田・岩田・別所; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10) 1454  
 田中良平・脇田・菊地; Fe-28%Ni オーステナ

- イトに 1000°C で固溶した窒素の活量に及ぼすクロムの影響 ..... (速) (6) 723  
 田野和広・大部・麻川; 溶融亜鉛めつき鋼板の現状と将来 ..... (6) 705  
 田村今男・時弘; 焼入試片の中心部冷却曲線の一般化 ..... (6) 661  
 田村今男・時弘; 焼入試片の冷却曲線の導出方法 ..... (6) 671  
 田村今男・時弘; 冷却母曲線の応用 ..... (9) 1337  
 田村今男・時弘; 冷却母曲線によるショミニー曲線の推定法 ..... (12) 1639  
 高石昭吾・小舞・野呂・秋田; 連続铸造鋳片における中心偏析の生成機構 ..... (7) 915  
 高木甲子雄・阿部; 低炭素アルミニウムキルド鋼の再結晶集合組織におよぼす中間析出処理の ..... (12) 1585  
 高橋紀雄・藤田; 12%Cr 耐熱鋼のクリープ破壊強度および微細組織におよぼす単独添加元素の影響 ..... (10) 1506  
 高橋政司; 低炭素鋼のオーステナイト結晶粒冷延後の再結晶フェライト粒におよぼす Mn, S ..... (5) 501  
 高張友夫・山本・浜本; 発光分光分析によるステンレス切削片の分析 ..... (3) 397  
 高張友夫・山本; けい光 X 線分析法による高炭素フェロニッケル中のいおう、けい素、ニッケル、クロム、コバルト ..... (技) (6) 700  
 竹内栄一; 鉄のすべり摩耗機構 ..... (9) 1395  
 竹田秀俊・泉・貝田・二沢; 自動車鋼管の加工性におよぼす素材帶鋼の製造条件の影響 ..... (14) 2173  
 竹下一彦・長谷川・武田; フェライト・ステンレス鋼の遷移温度と 475°C 脆性におよぼす不純物元素の影響 ..... (9) 1353  
 竹原銳郎・山崎・角井・林・秋田; インライン・リダクション法 ..... (7) 875  
 武尾敬之助・前田・上瀬・岩田・里見; 沸騰水を利用した高炭素鋼線材の直接バテンチング処理法 ..... (14) 2135  
 武田克彦・竹下・長谷川; フェライト・ステンレス鋼の遷移温度と 475°C 脆性におよぼす不純物元素の影響 ..... (9) 1353  
 武智 弘・増井; 高温度冷延鋼板の引張強度と延性的組み合わせ、その冶金学的要因 ..... (2) 284  
 武部賁文・草川・渡辺・奥村; カルシウム・シリコンによる溶鉄の脱酸 ..... (1) 45  
 館 充・李; 低温域での酸化鉄還元過程の高温 X-ray 装置 ..... (5) 480  
 館 充・天辰・吳・張・岡本; 焼結鉱の固定層における CO ガス還元 ..... (10) 1425  
 館 充・鈴木・張・本田・桑野・吳・松崎; 石油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14) 2098  
 谷内和人・形浦・福田・音谷; 高クロムフェライト系ステンレス鋼の諸性質に及ぼす溶製法の ..... (8) 1131

## 〔ち〕

- 千々岩健児・伊藤; 連続鋳造時の鋳片の温度変化のシミュレータによる解析 ..... (報)(9)1389  
 張 東植・鈴木・本田・桑野・呉・松崎・館;  
 石油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14)2098  
 張 東植・天辰・呉・岡本・館; 焼結鉱の固定層におけるCOガス還元 ..... (10)1425

## 〔つ〕

- 辻 正宣・金本・川合; 溶融Fe-C-Si合金の粘性 ..... (1) 38  
 土田正治・井樋田; フェロアロイの水素分析における試料調整の影響 ..... (13)1930  
 土屋 勝・近藤・原; 酸化鉄ペレットの還元時の粒子内温度 ..... (9)1261  
 土屋正利・添野; Fe-Ni-Al, Fe-Ni-Ti, Fe-Ni-Co-Mo系マルエージ鋼の析出硬化, 磁性 ..... (9)1363  
 恒久好徳・塩田・乗富・野田・雜賀・福井; インライニングリダクション連続鋳造ピレットの品質 ..... (7) 990  
 角井 淳・林・秋田・竹原・山崎; インライン・リダクション法 ..... (7) 875  
 角山浩三・大橋・鈴木・鶴岡; イオンマイクロアナライザーの鉄鋼分析への応用 ..... (13)1989  
 鶴岡一夫・角山・大橋・鈴木; イオンマイクロアナライザーの鉄鋼分析への応用 ..... (13)1989

## 〔て〕

- 寺崎富久長・金子; 純鉄の韌性におよぼす集合組織の ..... (12)1599

## 〔と〕

- 戸川史江・阿部・鈴木; 低炭素鋼板の再結晶集合組織におよぼすCu添加の ..... (2) 217  
 戸川史江・阿部・鈴木・宮坂; Cu添加低炭素鋼の再結晶集合組織 ..... (10)1496  
 戸崎秀男・萬谷・篠原・不破; 溶鉄の脱窒素速度 ..... (10)1443  
 藤野允克・白岩・原田; 鉄鋼石中の鉄分の蛍光X線分析 ..... (13)1900  
 藤野允克・白岩・小田・山中; 半導体検出器を用いた蛍光X線分析 ..... (13)1910  
 時弘義雄・田村; 焼入試片の中心部冷却曲線の一般化 ..... (6) 661  
 時弘義雄・田村; 焼入試片の冷却曲線の導出方法 ..... (6) 671  
 時弘義雄・田村; 冷却母曲線の応用 ..... (9)1337  
 時弘義雄・田村; 冷却母曲線によるジョミニー曲線の推定法 ..... (12)1639  
 徳田利幸・成田・松村・諸岡・野々村; 銑鉄の

- カントバック分析における異常放電とその分析値におよぼす影響 ..... (13)1879  
 徳田 誠・青木・梨和・橋尾; スライディングノズルによる連続鋳造機の自動鋳込 ..... (7) 868  
 岬 竹弥・渡辺; ステンレス鋼浴におけるシリコンの脱酸の ..... (14)2126  
 所 一典・木村; 一方向凝固したFe-Fe<sub>2</sub>Ti系共晶合金の組織的, 磁気的特性 ..... (3) 386  
 豊田 守・植田・丸川; 湾曲型スラブ用連鋳機における内部介在物 ..... (7) 943

## 〔な〕

- 中沢興三・宗木・河部・金尾; 18Niマルエージ鋼の破壊非性におよぼす時効組織とオーステナイト結晶粒度の ..... (2) 269  
 中沢興三・河部・金尾・宗木; 18Niマルエージ鋼の低温時効組織における遅れ破壊亀裂と破壊非性値 ..... (12)1613  
 中島伸也・長谷川・楠; 鋼によるA533B鋼の焼戻時効脆性 ..... (研)(14)2185  
 中戸 参・鈴木・飯田・上田・江見; 厚板用連続鋳造スラブの表面欠陥に及ぼすパウダーの性状 ..... (7) 981  
 中戸 参・大井・松野; スラブの連続鋳造における凝固速度と表面温度の解析 ..... (7)1023  
 中野義夫・石田・白井; 水素・水蒸気混合ガスによる酸化鉄微粒子の還元反応 ..... (1) 20  
 中原悠紀・遠藤; 鉄鋼の原子吸光分析 ..... (13)1787  
 中村正久・坂木・呂; 純鉄切欠試験片の破壊活動 ..... (14)2145  
 中村正久・梶間; 水素を吸収したFe-1.5%Ti合金単結晶の引張変形 ..... (14)2165  
 長岡 豊・綾田・副島・森; ウォーキングバー(W.B.)間接冷却方式曲型連続鋳造機の冷却能の解析とその品質に関する ..... (7)1033  
 永田弘之・鈴木・新実・田中・岩田・別所; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10)1454  
 梨和 甫・橋尾・徳田・青木; スライディングノズルによる連続鋳造機の自動鋳込 ..... (7) 868  
 成田貴一; 鋼中非金属介在物分析分科会(報)(13)1763  
 成田貴一; 鋼中非金属介在物, 析出物の観察, 固定, 抽出 ..... (13)1820  
 成田貴一・松村・徳田・諸岡・野々村; 銑鉄のカントバック分析における異常放電とその分分析値におよぼす影響 ..... (13)1879  
 成田貴一・原・宮本・山本・五藤; 蛍光X線分折法の鋼中非金属介在物分析への適用に関する基礎的検討 ..... (13)1920  
 成田貴一・原・宮本・岩切; 鋼中炭化物の抽出ならびに定量法の ..... (13)1962  
 成田 進・伊藤・三原・大佐々・小野; 円孤型ブルーム連鉄の操業と品質 ..... (技)(7) 953  
 南条敏夫・深井・小森・木崎; 連続鋳造の伝熱現象の数値解析 ..... (7)1013

## 〔に〕

- 二沢喬一郎・泉・貝田・竹田; 自動車钢管の加工性におよぼす素材帶鋼の製造条件の影響 ..... (14) 2173  
 丹羽省三・鞭・堀尾; 热風炉のスタッガード・パラレル操業の理論分析 ..... (6) 622  
 新見敬吉・化学分析分科会 ..... (報) (13) 1744  
 新実高保・鈴木・永田・田中・岩田・別所; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10) 1454  
 西尾賢一・森山; 2種粒径粒子並列充填層のガス流れの圧損失 ..... (9) 1271  
 西尾賢一・荒木・森山; 2種粒径粒子並列充填層のガス流モデル ..... (14) 2085  
 西岡武三郎・江本; ASEA-SKF プロセスについて ..... (12) 1661  
 西坂孝一・坂田・小野寺・佐伯; 鋼板切粉の発光分光分析に関する一試行 ..... (9) 1380  
 西坂孝一・小野寺・佐伯・坂田・小野・福井・今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究 ..... (13) 2002  
 西坂孝一・佐伯・岩本・安達; 三塩化チタン, 還元有機指示薬判定法による鉄鋼石中の全鉄定量 ..... (13) 2045  
 西沢泰二・佐久間・熊谷; オーステナイト中のセメンタイト粒子のオスマルド成長 ..... (14) 2153  
 西村 強・若宮・林田・山岡; 2相混合組織をもつ高珪素ステンレス鋼線の加工硬化挙動とその他の諸特性 ..... (6) 682  
 日ソ委員会; 第4回日ソ製鋼物理化学シンポジウム ..... (報) (1) 134

## 〔ね〕

- 根本秀太郎・川和・佐藤・宮原・小谷野; 高速鉢打込法による連鉄スラブの凝固厚み測定 ..... (2) 206  
 根本秀太郎・川和・佐藤・宮原・小谷野; 連続铸造スラブの凝固組織 ..... (5) 486  
 根本秀太郎; 連続铸造の操業の進歩 ..... (7) 755

## 〔の〕

- 野田 武・雜賀・福井・恒久・塙田・乗富; インラインリダクション連続铸造ビレットの品質 ..... (7) 990  
 野々村英造・成田・松村・徳田・諸岡; 銑鉄のカントバック分析における異常放電とその分析値におよぼす影響 ..... (13) 1879  
 野村悦夫・藤井・熊井・浅野・大橋; 連鉄铸造内の凝固、偏析現象と溶鋼流動 ..... (7) 894  
 野村宏之・森・城田; Ar-CO-CO<sub>2</sub> 混合ガスによる溶鉄の脱炭反応 ..... (3) 361  
 野呂克信・秋田・高石・小舞; 連続铸造铸片における中心偏析の生成機構 ..... (7) 915  
 乗富重夫・野田・雜賀・福井・恒久・塙田; イ

- ンラインリダクション連続铸造ビレットの品質 ..... (7) 990

## 〔は〕

- 土生隆一・宮田・関野・合田; Al-B-N 系低合金鋼の焼入性におよぼすB ..... (10) 1470  
 長谷川正義・武田・竹下; フェライト・ステンレス鋼の遷移温度と475°C脆性におよぼす不純物元素の影響 ..... (9) 1353  
 長谷川正義・中島・楠; 鋼によるA533B鋼の焼戻時効脆性 ..... (研) (14) 2185  
 橋尾守規・徳田・青木・梨和; スライディングノズルによる連続铸造機の自動鉛込 ..... (7) 868  
 橋口隆吉; 鉄鋼その他の金属の内部摩擦 ..... (12) 1706  
 浜本正延・高張・山本; 発光分光分析によるステンレス切削片の分析 ..... (3) 397  
 林 寛治・秋田・竹原・山崎・角井; インライン・リダクション法 ..... (7) 875  
 林田 博・山岡・西村・若宮; 2相混合組織をもつ高珪素ステンレス鋼線の加工硬化挙動とその他の諸特性 ..... (6) 682  
 早川静則・岸田・品川・石塚・小沢; 快削ステンレス鋼の連続铸造 ..... (7) 1052  
 原 寛・成田・宮本・山本・五藤; 融光X線分析法の鋼中非金属介在物分析への適用に関する基礎的検討 ..... (13) 1920  
 原 寛・成田・宮本・岩切; 鋼中炭化物の抽出ならびに定量法の ..... (13) 1962  
 原 行明・土屋・近藤; 酸化鉄ペレットの還元時の粒子内温度 ..... (9) 1261  
 原田武男・白岩・藤野; 鉄鋼石中の鉄分の螢光X線分析 ..... (13) 1900  
 針間矢宣一・大路・小田島; 第4級アンモニウム塙の鉄鋼中微量ガリウム、ゲルマニウム定量への応用 ..... (13) 1869  
 萬谷志郎・不破; 溶融鉄の水素溶解度に及ぼすAl, B, Ge, Ta, Sn, Zr 添加の ..... (9) 1299  
 萬谷志郎・篠原・戸崎・不破; 溶鉄の脱窒素速度 ..... (10) 1443  
 番野郁男・楠原・関野; 超合金の不純物を含むヘリウム中の酸化 ..... (技) (12) 1655

## 〔ひ〕

- 樋口正昭・飯塚・黒田・炭窯; 酸素、重油の多量併用吹き込みにおける適正操業範囲 ..... (8) 1078  
 久松敬弘・山口; 連続溶融亜鉛メッキのドロス生成反応 ..... (1) 96  
 久松敬弘・山口; 連続溶融亜鉛メッキ操業の必要AI添加量 ..... (1) 104  
 平田耕一・沢村・村山; 石灰石球の熱分解における熱移動とCO<sub>2</sub>ガスの流れ ..... (8) 1063  
 平山勝久・小野・古川; 溶鉄Fe-C, Fe-Si, Fe-C-Si合金の電気抵抗 ..... (14) 2110  
 広川吉之助; 新しい手法による状態分析 ..... (13) 1827

- 広川吉之助・本多; 鋼中酸化アルミニウムの存在形 ..... (13) 2013  
 広本 健・松永・大橋・大野・熊井; 連鑄 Al-Si キルド鋼の大型非金属介在物 ..... (7) 926

## 〔ふ〕

- 不破 祐・萬谷; 溶融鉄の水素溶解度に及ぼす Al, B, Ge, Ta, Sn, Zr 添加の ..... (9) 1299  
 不破 祐・萬谷・篠原・戸崎; 溶鉄の脱窒素速度 ..... (10) 1443  
 深井利行・小森・木崎・南条; 連続鋳造の伝熱現象の数値解析 ..... (7) 1013  
 福井 勲・小野寺・佐伯・西坂・坂田・小野・今村; 発光分光分析による鋼中アルミニウムの形態別分析法の研究 ..... (13) 2002  
 福井浣一・恒久・塩田・乗富・野田・雜賀; インラインリダクション連続鋳造ビレットの品質 ..... (7) 990  
 福武 謙・三好・内堀; 薄板材の高速鋳造(技) ..... (7) 860  
 福田敬爾・三塚; 高温金属を水冷するときの冷却曲線における遷移沸騰、特性温度の ..... (14) 2079  
 福武 剛; 流体力学にもとづく高炉炉床での溶滓の流れの検討と残滓量と出滓条件の ..... (6) 607  
 福田 正・音谷・谷内・形浦; 高クロムフェライト系ステンレス鋼の諸性質に及ぼす溶製法の ..... (8) 1131  
 副島利行・森・長岡・綾田; ウォーキングバー(W. B.)間接冷却方式曲型連続鋳造機の冷却能の解析とその品質 ..... (7) 1033  
 福原章男・池野; 鉄鋼分析部会 ..... (報) (13) 1741  
 藤井徹也・松野・大井; 連続鋳造におけるクレーター内溶鋼の流動、混合状態の解析 ..... (7) 1041  
 藤井博己・関野・大野; 80 kg/mm<sup>2</sup> 級高張力鋼の溶接割れ感受性におよぼす B の ..... (9) 1373  
 藤井博務・熊井・浅野・大橋・野村; 連鑄鋳片内の凝固偏析現象と溶鋼流動 ..... (7) 894  
 藤田充苗・内山・鈴木; 鉄-炭素系合金の高压下での Ms 温度、マルテンサイト組織 ..... (1) 58  
 藤田充苗・内山; Fe-Mn 合金の高压処理による ε 相の生成と引張応力下でのその相の安定性 ..... (5) 525  
 藤田利夫・山田; 15Cr-14Ni 系耐熱鋼の微細組織と硬さにおよぼす Nb の ..... (1) 71  
 藤田利夫・山田; 15Cr-14Ni 系耐熱鋼のクリープ特性におよぼす Nb と熱処理の ..... (5) 514  
 藤田利夫・高橋; 12%Cr 耐熱鋼のクリープ破断強度および微細組織におよぼす単独添加元素の影響 ..... (10) 1506  
 藤田利夫・山田; 15Cr-14Ni 系耐熱鋼の微細組織と硬さにおよぼす Mo と熱処理 ..... (10) 1519  
 藤代 大・山本・小林・宮川; オーステナイト耐熱鋼における炭化物の析出挙動と時効硬化性への P 添加の ..... (2) 239  
 藤本俊三; わが国におけるホットストリップミ

- ルの発達をふり返つて ..... (12) 1698  
 船越督己・鎌田・腰塚; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の焼もどしマルテンサイトとベイナイトの微視組織 ..... (3) 372  
 船越督己・鎌田・腰塚; 5%Ni-0.5%Mo 鋼の焼もどしマルテンサイトとベイナイトの強度と韌性 ..... (10) 1483  
 鮎谷清司・古沢・杉山・山本; 合金工具鋼(SKD11)の焼入加熱時間と機械的性質の ..... (1) 85  
 古川 洸・川村・大坪; 鋼中ホウ素の状態別分析法の ..... (13) 1944  
 古川 洸・川村・大坪; 自動化学分析による鋼中リン・ホウ素分析 ..... (13) 2018  
 古川和博・小野・平山; 溶鉄 Fe-C, Fe-Si, Fe-C-Si 合金の電気抵抗 ..... (14) 2110  
 古沢浩一・杉山・山本・鮎谷; 合金工具鋼(SKD11)の焼入加熱時間と機械的性質の ..... (1) 85

## 〔へ〕

- Hermann Th. Brandi; The Development of the German Steel Industry during the Past 25 years ..... (8) 1179  
 別所 勇・鈴木・新実・永田・田中・岩田; 大型鋼塊底部に現われる異常組織 ..... (10) 1454

## 〔ほ〕

- 星 記男・青山; 高合金鋼の連続鋳造 ..... (7) 821  
 堀尾正鞠・大竹・鞭; 焼結プロセスの最高温度と Heat Wave の移動速度に関する理論的解析 ..... (5) 465  
 堀尾正鞠・丹羽・鞭; 熱風炉のスタッガード・パラレル操業の理論分析 ..... (6) 622  
 本田鉄一・鈴木・張・桑野・吳・松崎・館; 石油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14) 2098  
 本多文洋・広川; 鋼中酸化アルミニウムの存在形 ..... (13) 2013

## 〔ま〕

- 前田閑一・武尾・上瀬・岩田・里見; 沸騰水を利用した高炭素鋼線材の直接パテンチング処理法 ..... (14) 2135  
 増井浩昭・武智; 高温度冷延鋼板の引張強度と延性的組み合わせ、その冶金学的要因 ..... (2) 284  
 松崎幹庸・鈴木・張・本田・桑野・吳・館; 石油コークスの性状と試験高炉における使用試験 ..... (14) 2098  
 松島 嶽; 炭素、鋼低合金鋼の応力腐食割れ ..... (3) 410  
 松田昭一・岡村; 低炭素低合金鋼の逆変態 ..... (2) 226  
 松永省吾・山岡・川崎・厚田; 高炉羽口の溶損機構の実験と伝熱解析 ..... (2) 177

- 松永 久・大橋・大野・熊井・広本; 連鉄 Al-Si キルド鋼の大型非金属介在物 ..... (7) 926  
 松永 久・佐伯・浅野・熊井; 冷延用低炭素鋼の連続铸造における脱酸 ..... (9) 1310  
 松永 久・浅野・佐伯・熊井; 冷延用低炭素鋼 鋸片中の非金属介在物におよぼす製鋼铸造条件の ..... (9) 1325  
 松野淳一・大井; 連続铸造のモデル解析 ..... (7) 807  
 松野淳一・中戸・大井; スラブの連続铸造における凝固速度と表面温度の解析 ..... (7) 1023  
 松野淳一・大井・藤井; 連続铸造におけるクレーター内溶鋼の流动、混合状態の解析 ..... (7) 1041  
 松村哲夫・成田・徳玉・諸岡・野々宮; 銑鉄のカントバック分析における異常放電とイの分析値におよぼす影響 ..... (13) 1879  
 松本龍太郎; 鉄鋼分析の自動化 ..... (13) 1843  
 松本龍太郎・佐藤・鈴木; イオンマイクロアナライザーとその鉄鋼材料研究への応用 ..... (13) 1980  
 松本龍太郎・田口・小野; 自動吸光光度分析装置の開発 ..... (13) 2035  
 松本龍太郎・田口・石黒; 排水中の微量油分定量法 ..... (13) 2056  
 松山隼也・樋山・梅田; オーステナイト系ステンレス鋼のミクロ偏析と铸造組織 ..... (8) 1094  
 丸川雄淨・豊田・植田; 湾曲型スラブ用連鉄機における内部介在物 ..... (7) 943

## 〔み〕

- 三原紀男・大佐々・小野・成田・伊藤; 円弧型ブルーム連鉄の操業と品質 ..... (技) (7) 953  
 三好俊吉・内堀・福武; 薄板材の高速铸造 ..... (技) (7) 860  
 三好俊吉・石黒・川上・伊藤; 湾曲型広幅スラブ連鉄鋸片の凝固組織 ..... (7) 885  
 三井田万智・島田・横大路; 種々の海洋環境における銅の腐食挙動 ..... (12) 1646  
 三塚正志・福田; 高温金属を水冷するときの冷却曲線における遷移沸騰・特性温度の ..... (14) 2079  
 宮川大海・藤代・山本・小林; オーステナイト耐熱銅における炭化物の析出挙動と時効硬化性へのP添加の ..... (2) 239  
 宮坂直樹・阿部・鈴木・戸川; Cu 添加低炭素鋼の再結晶集合組織 ..... (10) 1496  
 宮沢憲一・鞭; 垂直型連続铸造スラブの凝固プロファイルの理論解析 ..... (7) 1000  
 宮沢憲一・鞭; 湾曲型連続铸造スラブの凝固プロファイルの理論解析 ..... (7) 1007  
 宮下芳雄・阪本・菅・角南・安斎・山上; 厚板用連鉄スラブの表面欠陥の改善と無手入圧延 ..... (7) 973  
 宮田政祐・土生・関野・合田; Al-B-N系低合金鋼の焼入性におよぼすB ..... (10) 1470  
 宮原 忍・小谷野・根本・川和・佐藤; 高速鋸打込法による連鉄スラブの凝固厚み測定 ..... (2) 206  
 宮原 忍・小谷野・根本・川和・佐藤; 連続鉄

- 造スラブの凝固組織 ..... (5) 486  
 宮本 醇・成田・原・山本・五藤; 融光X線分析法の鋼中非金属介在物分析への適用に関する基礎的検討 ..... (13) 1920  
 宮本 醇・成田・原・岩切; 鋼中炭化物の抽出ならびに定量法の ..... (13) 1962

## 〔む〕

- 向井楠宏・内田; 溶融鉄合金中のMnの活量係数におよぼすC, CO, Ni, Si, Ti, Vの ..... (3) 325  
 鞭 嶽・堀尾・大竹; 焼結プロセスの最高温度とHeat Waveの移動速度に関する理論的解析 ..... (5) 465  
 鞭 嶽・堀尾・丹羽; 熱風炉のスタッガード・パラレル操業の理論分析 ..... (6) 622  
 鞭 嶽・宮沢; 垂直型連続铸造スラブの凝固プロファイルの理論解析 ..... (7) 1000  
 鞭 嶽・宮沢; 湾曲型連続铸造スラブの凝固プロファイルの理論解析 ..... (7) 1007  
 鞭 嶽・小林・太田; 電気炉溶製プロセスにおける酸化期の理論解析 ..... (8) 1084  
 村田朋美・ひづみ電極法の応用 ..... (5) 580  
 村山武昭・平田・沢村; 石灰石球の熱分解における熱移動とCO<sub>2</sub>ガスの流れ ..... (8) 1063  
 宗木政一・河部・金尾・中沢; 18Niマルエージ鋼の破壊非性におよぼす時効組織とオーステナイト結晶粒度の ..... (2) 269  
 宗木政一・河部・中沢・金尾; 18Niマルエージ鋼の低温時効組織における遅れ破壊亀裂と破壊非性値 ..... (12) 1613

## 〔も〕

- 望月平一; 融光X線分析による鉄鋼分析 ..... (13) 1799  
 盛 利貞・一瀬・北尾; クヌーゼンセルー質量分析法による溶鉄中のイオウの活量係数の測定 ..... (14) 2119  
 森 克巳・岸本・石倉・下田・川合; 溶融Fe-C-Si合金の表面張力 ..... (1) 29  
 森 一美・佐野; 溶融金属中の單一ノズルからの気泡生成 ..... (3) 348  
 森 一美・城田・野村; Ar-CO-CO<sub>2</sub>混合ガスによる溶鉄の脱炭反応 ..... (3) 361  
 森 一美・佐野; ガス-メタル間反応速度に対する表面運動 ..... (10) 1432  
 森 一美; LD転炉プロセスの動力学 ..... (解) (10) 1560  
 森 隆・川村・大坪; 水素雰囲気中加熱による鋼中固溶窒素と窒化物窒素の分別定量 ..... (1) 108  
 森 隆資・長岡・綾田・副島; ウォーキングバー(W.B.)間接冷却方式曲型連続铸造機の冷却能の解析とその品質に関する ..... (7) 1033  
 森 久・大河平・佐藤; 非酸化性合成スラグによる取鍋溶鉄処理 ..... (2) 192  
 森 久; 鋸片の欠陥と防止法 ..... (7) 784  
 森 康夫・池上; 原子力製鉄用高温熱交換器の

- 基礎研究.....(報)(8)1166  
 森田矩夫・川村; 鉄鋼の発光分光分析.....(13)1795  
 森田矩夫・川村・渡辺; 分析溶液試料自動調整  
     装置の開発と鉄鋼分析への適用.....(13)2027  
 森山 昭・管; 水平回転円筒内粒子の定位置間  
     推移確率と禁止帯の存在.....(速)(8)1155  
 森山 昭・西尾; 2種粒径粒子並列充填層のガ  
     ス流れの圧損失.....(9)1271  
 森山 昭・菅; 回転炉内の粒子軸方向混合と滞  
     留時間分布.....(9)1283  
 森山 昭・荒木・西尾; 2種粒径粒子並列充填  
     層のガス流モデル.....(14)2085  
 諸岡鍊平・成田・松村・徳田・野々村; 鋸鉄の  
     カントバック分析における異常放電とその分  
     析値におよぼす影響.....(13)1879

## 〔 や 〕

- 山岡 弘・川崎・厚田・松永; 高炉羽口の溶損  
     機構の実験と伝熱解析.....(2)177  
 山岡幸男・西村・若宮・林田; 2相混合組織を  
     もつ高珪素ステンレス鋼線の加工硬化挙動と  
     その他の諸特性.....(6)682  
 山上 謙・宮下・阪本・菅・角南; 厚板用連鉄  
     スラブの表面欠陥の改善と無手入圧延.....(7)973  
 山口 洋・久松; 連続溶融亜鉛メッキのドロス  
     生成反応.....(1)96  
 山口 洋・久松; 連続溶融亜鉛メッキ操業の必  
     要 Al 添加量.....(1)104  
 山崎大蔵・角井・林・秋田・竹原; インライン・  
     リダクション法.....(7)875  
 山田武海・藤田; 15Cr-14Ni系耐熱鋼の微細組  
     織と硬さにおよぼすNbの.....(1)71  
 山田武海・藤田; 15Cr-14Ni系耐熱鋼のクリー  
     ブ特性におよぼすNbと熱処理の.....(5)514  
 山田武海・藤田; 15Cr-14Ni系耐熱鋼の微細組  
     織と硬さにおよぼすMoと熱処理.....(10)1519  
 山田凱郎; 共析炭素鋼線の静的歪時効.....(12)1624  
 山中和夫・白岩・藤野・小田; 半導体検出器を  
     用いた螢光X線分析.....(13)1910  
 山本浩太郎・成田・原・宮本・五藤; 螢光X線  
     分析法の鋼中非金属介在物分析への適用に関  
     する基礎的検討.....(13)1920  
 山本俊郎・熊谷; 低炭素鋼の被削性に及ぼす合  
     金元素の.....(8)1114  
 山本 優・小林・宮川・藤代; オーステナイト  
     耐熱鋼における炭化物の析出挙動と時効硬化  
     性へのP添加の.....(2)239  
 山本長邦・鈴木・古沢・杉山; 合金工具鋼  
     (SKD11)の焼入加熱時間と機械的性質の  
     .....(1)85  
 山本佳博・浜本・高張; 発光分光分析によるス  
     テンレス切削片の分析.....(3)397  
 山本佳博・高張; けい光X線分析法による高  
     炭素フェロニッケル中のいおう、けい素、ニ  
     ッケル、クロム、コバルト.....(技)(6)700

## 〔 ょ 〕

- 横大路照男・島田・三井田; 種々の海洋環境に  
     おける鋼の腐食挙動.....(12)1646  
 吉井 裕・北岡・飯田・今井・上田・垣井; 円  
     孤型連鉄機製スラブの大型介在物集積におよ  
     ぼす鉄込流のクレーター内侵入深さ.....(7)962  
 吉田千里・草川; 溶鉄のAl-Si脱酸における  
     Siの.....(3)337

## 〔 り 〕

- 李 海洙・館; 低温域での酸化鉄還元過程の高  
     温 X-ray 装置に.....(5)480

## 〔 ろ 〕

- 呂 芳一・中村・坂木; 純鉄切欠試験片の破壊活  
     動.....(14)2145

## 〔 わ 〕

- 和田 仁・荒木・柴田; 鉄合金における3種類  
     の $\gamma-\alpha'$ マルテンサイト変態の相互関係の速  
     度論的考察.....(2)258  
 和田 仁・荒木・柴田; 鉄合金における等温マ  
     ルテンサイト変態の組織学的研究.....(6)647  
 若林茂雄; 鉄鋼の化学分析.....(13)1778  
 若宮辰也・林田・山岡・西村; 2相混合組織を  
     もつ高珪素ステンレス鋼線の加工硬化挙動と  
     その他の諸特性.....(6)682  
 脇田三郎・菊地・田中; Fe-28%Niオーステナ  
     イトに1000°Cで固溶した窒素の活量に及ぼ  
     すクロムの影響.....(速)(6)723  
 渡辺四郎・川村・鈴木; 鋼中希土類元素硫化物  
     の分析化学的調査.....(13)1935  
 渡辺哲弥・峰; ステンレス鋼浴におけるシリコ  
     ンの脱酸の.....(14)2126  
 渡辺俊雄・川村・森田; 分析溶液試料自動調整  
     装置の開発と鉄鋼分析への適用.....(13)2027  
 渡部 弘・川村・内田・小口; ガラスピート法  
     による酸化物試料のけい光X線分析.....(13)1892  
 渡辺靖夫・奥村・武部・草川; カルシウム・シ  
     リコンによる溶鉄の脱酸.....(1)45

## II. 項目別索引

## 〔 ア 〕

- アルミニウム  
     形態別分析.....(13)2002  
 圧延  
     ロードセル.....(報)(3)402  
     連鉄の無手入.....(7)973  
     インライン・リダクション法.....(7)875  
     インラインリダクション連鉄.....(7)990  
     ホットストリップミルの発達.....(12)1698

## 〔イ〕

## イオウ

- 結晶粒度におよぼす ..... (5) 501  
溶鉄中の活量 ..... (14) 2119

## 一方向凝固

- Fe-Fe<sub>2</sub>Ti 合金 ..... (3) 386

## 〔エ〕

## エレクトロ・スラグ再溶解

- 第4回 ESR国際会議 ..... (報)(1) 144  
応用と製品 ..... (技)(2) 296

## 〔オ〕

## オーステナイト

- 鋼の逆変態 ..... (2) 226  
応力腐食割れ  
  機構 ..... (1) 121  
炭素鋼, 低合金鋼の ..... (3) 410  
ステンレス鋼, 高 Ni 合金の ..... (3) 427  
ひずみ電極法 ..... (5) 580

## 遅れ破壊

- 18 Ni マルエージ鋼 ..... (12) 1613

## 〔カ〕

## 加工

- 自動車钢管 ..... (14) 2173  
連鉄片の ..... (7) 843

## 加工硬化

- 高 Si ステンレス鋼線 ..... (6) 682

## ガス-メタル反応

- 表面運動の影響 ..... (10) 1432  
溶融金属中の気泡 ..... (3) 348

## 回転炉

- 粒子の運動特性 ..... (速)(8) 1155

## 活量

- 溶鉄中のイオウ ..... (14) 2119  
溶融鉄合金中の Mn の ..... (3) 325  
Nにおよぼす Cr ..... (速)(6) 723

## 拡散

- 溶鉄中の ..... (10) 1533

## 還元

- ペレットの温度 ..... (9) 1261  
鉄鉱石の流動層 ..... (10) 1542  
粉鉱石の ..... (2) 169  
焼結鉱の CO ガス ..... (10) 1425  
クロマイトの ..... (9) 1289  
酸化鉄微粒子の ..... (1) 20  
酸化鉄の ..... (5) 480

## 〔キ〕

## 機械的性質

- 合金工具鋼 ..... (1) 85  
鋼板の強度と延性 ..... (2) 284  
含 Cu ニオブ鋼 ..... (14) 2187

## 気泡

- 溶融金属中の生成 ..... (3) 348

## 凝固

- 連続スラブの厚み ..... (2) 206  
連鉄スラブの組織 ..... (5) 486  
連鉄鉄塊の組織 ..... (7) 774  
湾曲型連鉄鉄片の組織 ..... (7) 885  
連鉄鉄片内の ..... (7) 894  
連鉄のプロフィル ..... (7) 1000  
連鉄のプロフィル ..... (7) 1007  
連鉄における速度 ..... (7) 1023  
ステンレス鋼の偏析 ..... (8) 1094  
鋼塊の異常組織 ..... (10) 1454

## 回転炉

- 粒子の運動挙動 ..... (9) 1283

## 〔ク〕

## クリープ

- 12Cr 耐熱鋼 ..... (10) 1506  
15Cr-14Ni鋼 ..... (5) 514

## 〔ケ〕

## 珪素

- 溶鉄の Al-Si 脱酸における ..... (3) 337  
ステンレス鋼浴の脱酸能 ..... (14) 2126

## 欠陥

- 連鉄鉄片の ..... (7) 784  
連鉄スラブの表面 ..... (7) 973  
連鉄スラブの表面 ..... (7) 981

## 結晶粒度

- 鋼の逆変態による細粒化 ..... (2) 226  
マルエージ鋼の破壊非性 ..... (2) 269  
Mn, S の影響 ..... (5) 501

## 〔コ〕

## コークス

- 石油 ..... (14) 2098

## 工具鋼

- 焼入加熱時間と機械的性質 ..... (1) 85

## 高炉

- 羽口の溶損 ..... (2) 177  
溶滓の流れ, 出滓条件 ..... (6) 607  
酸素, 重油の多量吹込み ..... (8) 1078  
充填層のガス流れ ..... (9) 1271  
ガス流モデル ..... (14) 2085  
石油コークス ..... (14) 2098

## 高張力鋼

- 5Ni-0.5Mo 鋼 ..... (3) 372  
耐割れ感受性 ..... (報)(8) 1144  
溶接割れ感受性 ..... (9) 1373  
焼入性におよぼす B ..... (10) 1470  
5Ni-0.5Mo 鋼 ..... (10) 1483  
含 Cu ニオブ鋼 ..... (14) 2187

## 钢板

- 強度と延性の組合せ ..... (2) 284

## 国際会議

- 第4回 ICVM ..... (報)(1) 140  
第4回 ESR ..... (報)(1) 144

第4回日ソ製鋼物理化学.....(報)(1) 134

## 〔サ〕

## 再結晶

低炭素鋼板の.....(2) 217

## 酸化

Fe-Cr-Al の異常.....(6) 637

He 中での.....(技)(12) 1655

酸化鉛による高温.....(12) 1682

## 酸化鉄

微粒子の還元.....(1) 20

スラグの光吸収スペクトル.....(2) 184

還元過程.....(5) 480

## 酸素

スラグによる取鍋溶鋼処理.....(2) 192

重油との多量併用吹込み.....(8) 1078

## 〔シ〕

## 集合組織

低炭素鋼板の.....(2) 217

Cu 添加低炭素鋼.....(10) 1496

低炭素 Al キルド鋼.....(12) 1585

純鉄の韌性におよぼす.....(12) 1599

## 焼結

最高温度と Heat Wave の移動 .....(5) 465

CO ガス還元.....(10) 1425

## 真空冶金

第4回 ICVM 国際会議.....(報)(1) 140

## 磁気的性質

一方向凝固 Fe-Fe<sub>2</sub>Ti 合金.....(3) 386

マルエージ鋼.....(9) 1363

## 時効硬化

マルエージ鋼.....(9) 1363

## 純 鉄

韌性におよぼす集合組織.....(12) 1599

切欠試験片の破壊.....(14) 2145

## 韌 性

集合組織の影響.....(12) 1599

## 〔ス〕

## ステンレス鋼

切削片の分析.....(3) 397

応力腐食割れ.....(3) 427

Fe-Cr-Al の異常酸化.....(6) 637

2相混合高Si.....(6) 682

連続鋳造.....(7) 1052

偏析、鋳造組織.....(8) 1094

諸性質に及ぼす溶製法.....(8) 1131

遷移温度、475°C 脆性.....(9) 1353

アーク炉溶製.....(10) 1463

鋼浴の Si 脱酸能.....(14) 2126

## スラグ

光吸収スペクトル.....(2) 184

取鍋溶鋼処理.....(2) 192

高炉での流れ、出滓条件.....(6) 607

## 水 素

水素脆化機構.....(2) 304

溶鉄の溶解度.....(9) 1299

フェロアロイの分析.....(13) 1930

Fe-1.5Ti 合金の引張変形.....(14) 2165

## 水素脆性

脆化機構.....(2) 304

応力腐食割れ.....(3) 427

## 〔セ〕

## セメントタイト

オストワルド成長.....(14) 2153

## 石灰石

熱分解.....(8) 1065

## 製 鋼

第4回日ソシンポジウム.....(報)(1) 134

高炉-転炉、電気炉の比較 .....(技)(5) 549

非金属介在物に及ぼす.....(9) 1325

ASEA-SKF プロセス.....(12) 1661

## 脆 性

ステンレス鋼の 475°C .....(9) 1353

Cu による焼戻時効 .....(速)(14) 2185

## 〔タ〕

## 耐火物

鉄鋼用.....(5) 557

## 耐熱鋼

15Cr-14Ni 系.....(1) 71

P の影響.....(2) 239

15Cr-14Ni 鋼のクリープ.....(5) 514

12Cr 鋼のクリープ .....(10) 1506

15Cr-14Ni 鋼.....(10) 1519

酸化鉛による酸化.....(12) 1682

## 脱 酸

Ca, Si による溶鉄の .....(1) 45

溶鉄の Al-Si.....(3) 337

低炭素鋼の連鉄.....(9) 1310

ガスマタル反応 .....(10) 1432

ステンレス鋼浴の Si.....(14) 2126

## 脱 炭

Ar-CO-CO<sub>2</sub> による溶鉄の .....(3) 361

## 炭化物

オーステナイト耐熱鋼.....(2) 239

抽出、定量 .....(13) 1962

## 炭 素

粉鉱石の還元.....(2) 169

窒化物の定量 .....(6) 695

酸素キャッチ・カーボン .....(10) 1463

## 炭素鋼

応力腐食割れ.....(3) 410

被削性 .....(8) 1114

連鉄における脱酸 .....(9) 1310

非金属介在物 .....(9) 1325

摩耗による組織変化 .....(9) 1344

静的歪時効 .....(12) 1624

直接パテンチング .....(14) 2135

## 〔チ〕

## 窒化物

鋼中の定量におけるC ..... (6) 695

## 窒素

窒化物Nとの分別定量 ..... (1) 108

活量におよぼすCr ..... (速) (6) 723

溶鉄の脱 ..... (10) 1443

## 鉄 鋼

すべり摩耗 ..... (9) 1395

## 〔テ〕

## 鉄鋼業

生産技術の展望 ..... (展) (1) 3

ドイツの発展 ..... (8) 1179

## 鉄鉱石

酸化鉄微粒子の還元 ..... (1) 20

粉鉱石の還元 ..... (2) 169

流動層還元 ..... (10) 1542

鉄分の分析 ..... (13) 1900

全鉄定量 ..... (13) 2045

## 鉄合金

高圧下のマルテンサイト ..... (1) 58

Fe-Mn合金のε相 ..... (5) 525

等温マルテンサイト変態 ..... (6) 647

Fe-1.5Ti合金の引張変形 ..... (14) 2165

## 電気抵抗

溶鉄 ..... (14) 2110

## 電気炉

高炉-転炉との比較 ..... (技) (5) 549

酸化期の理論解析 ..... (8) 1084

酸末キャッチ・カーボン ..... (10) 1463

## 伝熱

高炉羽口の溶損 ..... (2) 177

連鉄のモデル解析 ..... (7) 807

連鉄の数値解析 ..... (7) 1013

連鉄の凝固速度 ..... (7) 1023

連鉄の冷却能解析 ..... (7) 1033

石灰石球の熱分解 ..... (8) 1065

原子力製鉄用熱交換器 ..... (報) (8) 1166

ペレットの還元 ..... (9) 1261

## 転炉

電気炉との比較 ..... (技) (5) 549

製鋼プロセス ..... (解) (10) 1560

## 〔ト〕

## 銅

低炭素鋼板の集合組織におよぼす ..... (2) 217

## 特殊鋼

高合金鋼の連鉄 ..... (7) 821

耐海水鋼 ..... (12) 1646

## 〔ナ〕

## 内部摩擦

鉄鋼、金属の ..... (12) 1706

## 〔ニ〕

## ニオブ

15Cr-14Ni耐熱鋼におよぼす ..... (1) 71

15Cr-14Ni鋼におよぼす ..... (5) 514

## 〔ネ〕

## 熱風炉

スタッガード・パラレル操業 ..... (6) 622

## 熱応力

円柱鋼材の計算 ..... (12) 1591

## 熱交換器

原子力製鉄用 ..... (報) (8) 1166

## 粘性

溶融 Fe-C-Si ..... (1) 38

## 〔ハ〕

## 破壊

純鉄切欠試験片の ..... (14) 2145

## 破壊非性

18Ni マルエージ鋼 ..... (2) 269

18Ni マルエージ鋼 ..... (12) 1613

## パテンチング

共析炭素鋼線 ..... (12) 1624

高炭素鋼線材 ..... (14) 2135

## 〔ヒ〕

## 非金属介在物

連鉄 Al-Si キルド鋼 ..... (7) 926

湾曲型連鉄機 ..... (7) 943

連鉄の鉄込流 ..... (7) 962

製鋼鋳造条件 ..... (9) 1325

分析分科会 ..... (報) (13) 1763

観察、固定、抽出 ..... (13) 1820

螢光X線分析 ..... (13) 1920

希土類硫化物の分析 ..... (13) 1935

酸化Alの存在形 ..... (13) 2013

## 被削性

低碳素鋼 ..... (8) 1114

## 歪時効

共析炭素鋼線 ..... (12) 1624

## 表面張力

溶融 Fe-C-Si ..... (1) 29

## 〔フ〕

## 腐食

硫化Mnと錆発生 ..... (5) 540

Fe-Cr-Alの異常酸化 ..... (6) 637

海洋環境における銅の ..... (12) 1646

He中での酸化 ..... (技) (12) 1655

酸化鉛による高温酸化 ..... (12) 1682

## 分析

Nと窒化物N ..... (1) 108

ステンレス切削片 ..... (3) 397

窒化物の定量 ..... (6) 695

高Cフェロニッケル ..... (技) (6) 700

螢光X線用標準試料 ..... (報) (8) 1158

- 钢板切粉の ..... (9) 1380  
 鉄鋼に想う ..... (展) (13) 1729  
 学術振興会 ..... (随) (13) 1734  
 鉄鋼の30余年 ..... (隨) (13) 1737  
 鉄鋼部会 ..... (報) (13) 1741  
 分科会 ..... (報) (13) 1744  
 発光分光分科会 ..... (報) (13) 1752  
 螢光X線分科会 ..... (報) (13) 1760  
 非会員介在物分科会 ..... (報) (13) 1763  
 個体質料分科会 ..... (報) (13) 1767  
 標準資料 ..... (報) (13) 1768  
 鉄鋼の ..... (13) 1778  
 原子吸光 ..... (13) 1787  
 発光分光 ..... (13) 1795  
 螢光X線 ..... (13) 1799  
 ガス ..... (13) 1805  
 非金属介在物、析出物 ..... (13) 1820  
 新しい状態 ..... (13) 1827  
 自動化 ..... (13) 1843  
 分離、公害 ..... (13) 1854  
 JIS規格 ..... (13) 1862  
 鋼中微量Ga, Ge ..... (13) 1869  
 カントバック ..... (13) 1879  
 酸化物 ..... (13) 1892  
 鉄鉱石中の鉄分 ..... (13) 1900  
 半導体を用いた螢光X線 ..... (13) 1910  
 非金属介在物 ..... (13) 1920  
 フェロアロイのH ..... (13) 1930  
 希土類元素硫化物 ..... (13) 1935  
 Bの状態別 ..... (13) 1944  
 Ti炭化物 ..... (13) 1957  
 炭化物の抽出、定量 ..... (13) 1962  
 イオンマイクロアナライザー ..... (13) 1980  
 イオンマイクロアナライザー ..... (13) 1989  
 Alの形態別 ..... (13) 2002  
 P, B ..... (13) 2018  
 溶液試料自動課整 ..... (13) 2027  
 吸光光度 ..... (13) 2035  
 鉄鉱石中の鉄 ..... (13) 2045  
 排水中の油分 ..... (13) 2056

## 〔ヘ〕

- ペイナイト  
 5Ni-0.5Mo鋼 ..... (3) 372  
 5Ni-0.5Mo鋼 ..... (10) 1483  
 ペレット  
 還元時の温度 ..... (9) 1261  
 変形  
 Fe-1.5Ti合金 ..... (14) 2165  
 偏析  
 連鉄錆片内の ..... (7) 894  
 連鉄錆片の中心 ..... (7) 915  
 ステンレス鋼の組織 ..... (8) 1094  
 変態  
 鋼の逆 ..... (2) 226

- マルテンサイトの速度論 ..... (2) 258

## 〔ホ〕

## ホウ素

- 溶接割れにおよぼす ..... (9) 1373  
 低合金鋼の焼入性 ..... (10) 1470  
 状態別分析 ..... (13) 1944  
 自動分析 ..... (13) 2018

## 防振合金

- 最近の進歩 ..... (14) 2203

## 〔マ〕

## 摩耗

- 炭素鋼の組織変化 ..... (9) 1344  
 鋳鉄のすべり ..... (9) 1395

## マルエージ鋼

- 18Ni鋼の破壊非性 ..... (2) 269  
 析出硬化、磁性 ..... (9) 1363  
 遅れ破壊、破壊非性 ..... (12) 1613  
 マルテンサイト  
 高圧下でのMs、組織 ..... (1) 58  
 変態の速度論 ..... (2) 258  
 5Ni-0.5Mo鋼の焼もどし ..... (3) 372  
 Fe-Mn合金のε ..... (5) 525  
 鉄合金の等温 ..... (6) 647  
 5Ni-0.5Mo鋼の焼もどし ..... (10) 1483

## マンガン

- 溶鉄中の活量係数 ..... (3) 325  
 結晶粒度におよぼす ..... (5) 501

## 〔メ〕

## メッキ

- ZnメッキのAl添加 ..... (1) 104  
 ドロス生成反応 ..... (1) 96  
 溶融Zn鋼板 ..... (6) 705

## 〔モ〕

## モリブデン

- 15Cr-14Ni耐熱鋼におよぼす ..... (10) 1519

## 〔ヤ〕

## 焼入性

- Al-B-N系低合金鋼 ..... (10) 1470

## 〔ヨ〕

## 溶鋼

- スラグによる取鍋処理 ..... (2) 192  
 連鉄における流動、混合 ..... (7) 1041  
 ASEA-SKFプロセス ..... (12) 1661

## 溶鉄

- Fe-C-Siの表面張力 ..... (1) 29  
 Fe-C-Siの粘性 ..... (1) 38  
 Ca, Siによる脱酸 ..... (1) 45  
 Mnの活量係数 ..... (3) 325  
 Al-Si脱酸 ..... (3) 337  
 Ar-CO-CO<sub>2</sub>による脱炭 ..... (3) 361  
 H溶解度 ..... (9) 1299

脱窒素速度	(10) 1443
V, Cu, Si, P, S の拡散	(10) 1533
電気抵抗	(14) 2110
溶融金属	
気泡生成	(3) 348

## 〔リ〕

## リン

自動分析	(13) 2018
オーステナイト耐熱鋼におよぼす	(2) 239

## 〔レ〕

## 冷却曲線

焼入試片の	(6) 661
導出方法	(6) 671
母曲線の応用	(9) 1337
連鉄鋳片	(報) (9) 1389
ジョミニー曲線の推定	(12) 1639
遷移温度、特性温度	(14) 2079

## 連続鋳造

凝固厚み測定	(2) 206
凝固組織	(5) 486
設備	(7) 741
操業の進歩	(7) 755
鋳塊の凝固組織	(7) 774
鋳片の欠陥	(7) 784
モデル解析	(7) 807
高合金鋼の	(7) 821
鋳片の加工と性質	(7) 843
湾曲型鋳片の凝固組織	(7) 885
薄板材の高速	(技) (7) 860
自動鋳込	(7) 868
インライン・リダクション法	(7) 875
凝固、偏析、溶鋼流動	(7) 894
鋳片の中心偏析	(7) 915
大型非金属介在物	(7) 926
内部介在物	(7) 943
円弧型ブルーム	(技) (7) 953
大型介在物集積	(7) 962
表面欠陥、無手入圧延	(7) 973
表面欠陥に及ぼすパウダー	(7) 981
インラインリダクション	(7) 990
凝固プロファイル	(7) 1000
凝固プロファイル	(7) 1007
伝熱現象	(7) 1013
凝固速度、表面温度	(7) 1023
冷却能の解析	(7) 1033
溶鋼の流動、混合	(7) 1041
快削ステンレス鋼の	(7) 1052
低炭素鋼の脱酸	(9) 1310
鋳片の温度変化	(報) (9) 1389

## 〔ロ〕

## ロードセル

圧延用	(報) (3) 402
-----	-------------

## III. 随想

新年を迎えて	中野 宏 (1) 1
分析と人	小田 伸彬 (2) 167
研究の発想と研究所	津谷 和男 (3) 323
会長就任挨拶	作井 誠太 (6) 605
創造を求めて	森 一美 (8) 1063
自主技術の開発	山地 健吉 (9) 1259
資源問題と研究開発	久保 慶正 (10) 1423
調和ある総合への信頼	高橋 愛和 (12) 1583
競争と共同	細木 繁郎 (14) 2077

## IV. 技術資料・特別講演・その他

応力腐食割れの機構に関する最近の進歩	大谷南海男 (1) 121
第4回日ソ製鋼物理化学シンポジウム報告(報)	日ソ合同シンポジウム準備委員会 (1) 134
第4回 ICVM 国際シンポジウム会議報告(報)	第4回 ICVM 国際会議シンポジウム実行委員会 (1) 140
第4回 ESR国際シンポジウム会議報告(報)	第4回 ESR国際シンポジウム協力小委員会 (1) 144
水素脆化機構に関する最近の進歩	大谷南海男 (2) 304
圧延用ロードセル(報)	川崎 量一 (3) 402
炭素鋼、低合金鋼の応力腐食割れ	松島 嶽 (3) 410
ステンレス鋼および高ニッケル合金の応力腐食割れに関する最近の発展	小若 正倫 (3) 427
日本における鉄鋼用耐火物の現状と問題点	宗宮 重行 (5) 557
ひずみ電極法の応用について	村田 朋美 (5) 580
溶融亜鉛めつき鋼板の現状と将来	大部 操・麻川 傾一・田野 和広 (6) 705
Fe-28%Ni オーステナイトに1000°Cで固溶した窒素の活量に及ぼすクロムの影響(速)	脇田 三郎・菊池 実・田中 良平 (6) 723
鋼の連続鋳造設備	大日方達一 (7) 741
連続鋳造の操業の進歩	根本秀太郎 (7) 755
連続鋳造鋳塊の凝固組織	鈴木 章 (7) 774
鋳片の欠陥とその防止法	森 久 (7) 784
連続鋳造のモデルによる解析	大井 浩・松野 淳一 (7) 807
高合金鋼の連続鋳造	星 記雄・青山 芳正 (7) 821
連続鋳造鋳片の加工法と鋼材の性質	牛島 清人 (7) 843
水平回転円筒内粒子の定位位置間推移確率と禁止帶の存在(速)	菅 哲男・森山 昭 (8) 1155
蛍光X線分析に用いる総合吸収補正係数 $d_j$	値を求めるための二元系、三元系標準試料による共同実験について(報) 川村 和郎 (8) 1158
原子力製鉄用高温熱交換器の基礎研究(報)	

- .....池上 平治・森 康夫...(8)1166  
**The Development of the German Steel Industry during the Past 25 Years** .....Hermann Th. Brandi...(8)1179  
**鋳鉄のすべり摩耗機構について** .....竹内 栄一(9)1395  
**鉄鉱石の流動層還元について** .....近藤 真一(10)1542  
**L D 転炉製鋼プロセスの動力学(説)** .....森 一美(10)1560  
**ASEA-SKFプロセスについて** .....西岡武三郎・江本 寛治(12)1661  
**酸化鉛による耐熱鋼の高温加速酸化** .....大林 幹男(12)1682  
**わが国におけるホットストリップミルの発達をふり返つて** .....藤本 俊三(12)1698  
**鉄鋼その他の金属の内部摩擦について** .....橋口 隆吉(12)1706  
**鉄鋼分析に想う(展)** .....池野 輝夫(13)1729  
**日本鉄鋼協会の研究活動(報)** .....(13)1740  
**鉄鋼分析部会(報)** .....池野 輝夫・福原 章男(13)1741  
**化学分析分科会(報)** .....新見 敬古(13)1744  
**発光分光分析分科会(報)** .....井樋田 陸・河島 磯志(13)1752  
**螢光X線分析分科会(報)** .....川村 和郎(13)1760  
**鋼中非金属介在物分析分科会(報)** .....成田 貴一(13)1763  
**鉄鋼基礎共同研究会個体質量分析部会(報)** .....須藤恵美子(13)1767  
**鉄鋼標準試料委員会(報)** .....池野 輝夫・大槻 孝(13)1768  
**鉄鋼の化学分析** .....若松 茂雄(13)1778  
**鉄鋼の原子吸光分析** .....遠藤 芳秋・中原 悠紀(13)1787  
**鉄鋼の発光分光分析** .....川村 和郎・森田 矩夫(13)1795  
**螢光X線分析による鉄鋼分析** .....望月 平一(13)1799  
**鉄鋼のガス分析** .....須藤恵美子・斎藤 守正(13)1805  
**鋼中の非金属介在物および析出物の観察、同定および抽出分離定量法** .....成田 貴一(13)1820  
**新しい手法による状態分析** .....広川吉之助(13)1827  
**鉄鋼分析の自動化** .....松本龍太郎(13)1843  
**分析・分離・公室** .....品川 瞳明(13)1854  
**JIS 規格体系** .....神森 大彦(13)1862  
**銅による A533B 鋼の焼戻明効脆性について(速)** .....長谷川正義・中島伸也・楠 信治(14)2185  
**含銅ニオブ高張力鋼の機械的性質および溶接性に関する考察** .....A. L. DeSy(14)2187  
**防振合金の最近の進歩** .....杉本 孝一(14)2203

## V. 抄 錄

### 【原 料】

- 予備還元 .....(3) 450  
**550-1 070°Cにおける Fe-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO 系の状態図および還元平衡** .....(5) 590  
**焼結原料の点火** .....(12)1714

生ペレットの各種温度における還元 .....(12)1631  
**焼成および還元ペレットのマイクロアナライザによる研究** .....(13)2064

**クリーン・コークスプロセス** .....(14)2221

### 【耐 火 物】

ドロマイドと製鋼スラグとの反応 .....(1) 154  
**耐火物の耐熱衝撃性を実際に近い使用条件で試験するための箱型炉** .....(3) 450

**異なるた霧囲気下での耐火物のクリープ挙動の研究** .....(8)1199

シリカ、アルミノーシリケート耐火物と溶鉄との反応速度 .....(9)1409

溶鋼取鍋の耐火物ライニング .....(9)1409

複合転炉ライニング法の実施と経済性 .....(10)1571  
**ドイツ連邦共和国における電気炉の耐火物ライ**

**ニング** .....(10)1571

連鉄用耐火物 .....(14)2221

転炉のドロマイド-マグネサイト混合吹付材 .....(14)2221

### 【燃 料 お よ び 热】

乾式および湿式消火コークスの物理・化学的性状についての研究 .....(3) 450

成形コークスの使用: 1971, 72年の英國鉄鋼公社の試験 .....(3) 451

高炉のコークス消費量ならびに生産に及ぼす還元ガスと重油の吹込み効果の計算による推定

.....(5) 590

高炉炉頂ガスの将来の有効利用法について .....(5) 590  
**ガス還元-海綿鉄製造プロセスの最適化について** .....(8)1199

### 【製 鋼】

1 550°Cでの溶融鉄-炭素の表面張力の測定 .....(1) 154

鉄鉱石の直接還元 .....(1) 154  
**酸化鉄の還元速度に及ぼす NaCl, FeCl<sub>2</sub> の影響** .....(1) 155

ペレットの粒径がその冶金学的性質におよぼす影響について .....(1) 155

溶融スラグからの金属の直接還元速度におよぼす酸化物の分解圧の影響 .....(2) 317

高炉その他での TCEM 成型コークスの使用 .....(2) 317

還元中の鉄鉱石のふくれの抑制および回復 .....(2) 317  
**小反応器での酸化物の高温ガス還元の反応速度の研究方法** .....(2) 317

鉄鉱石の直接還元 .....(3) 451

高炉の空気力学的モデル .....(3) 451

CaO と天然ガスによる溶鉄の脱硫速度 .....(5) 591

高炉の蒸気ステップ冷却方式について .....(5) 591

スラグのイオン説の重合の変化について .....(5) 591  
**ヴェネズエラに建設中の最初の商業 FIOR プ**

**ラント** .....(6) 726

金属からスラグへ硫黄が移動する過程における融体の表面の特性の変化 .....(6) 726

高炉スラグの水淬處理 .....(6) 726

焼結鉱の化学成分、組織および性状の関係について .....(8)1199

整粒焼結鉱の装入による高炉特性の変化 .....(8)1200

- 貢炉の気泡塔モデル ..... (8) 1200  
 溶融鉄、コバルトおよびニッケル中の炭素の脱  
 酸能力 ..... (8) 1200  
 粉末材料で高りん含有の溶融金属を処理すると  
     きのりんの酸化について ..... (8) 1201  
 溶融金属と難溶融性の介在物の相互作用におけ  
     る電気的な接触現象の役割 ..... (8) 1201  
 酸素底吹き転炉—新しい製鋼プロセス ..... (8) 1201  
**FIOR 法による鉄鉱石の直接還元** ..... (9) 1409  
 直接還元法の概況 ..... (9) 1410  
 成型コークス-鉱石および塊コークス-鉱石方式  
     の装入状況 ..... (10) 1571  
 溶銑の脱硫 ..... (12) 1714  
 原子力の直接還元への利用 ..... (12) 1714  
 ローレス焼結鉱を向流還元する時の還元ガス中  
     の水素含有量の影響 ..... (13) 2064  
 ドファスコ製鉄所におけるアルカリコントロー  
     ル ..... (13) 2064  
 ペレットの異常ふくれ現象の機構 ..... (13) 2065  
 高炉の羽口先におけるレースウェイの形式と挙  
     動に関するモデル実験 ..... (13) 2065  
 エンドスコープによる高炉の羽口先における運  
     動現象の調査 ..... (13) 2065  
 1600°CにおけるCaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>溶融スラグへの  
     炭素溶解度 ..... (14) 2222  
 高炉の蒸発冷却方式について ..... (14) 2222  
 溶銑中のS含有量におよぼす吹込重油中のS含  
     有量の影響 ..... (14) 2222
- 【製 鋼】**
- 2成分溶液の成分の活量を計算するときのショ  
     ートレンデオーダーの計算 ..... (1) 155  
 凝固時における溶融鉄-炭素合金の粘性につい  
     て ..... (1) 155  
**DH法による210t転炉鋼の脱炭** ..... (1) 156  
 連铸片の中の非金属介在物 ..... (2) 318  
 シリケート系介在物と溶鉄中のAlとの反応 ..... (2) 318  
 エレクトロスラグ再溶解法—金属精錬における  
     新たなる武器 ..... (2) 318  
 シームレスパイプ用鋼のアルゴン脱ガス ..... (2) 319  
 リムド鋼塊の偏析 ..... (2) 319  
 複雑な溶融鉄合金の脱りん ..... (3) 452  
 溶融Fe-O-Si中の酸素およびけい素の活量に  
     ついて ..... (3) 452  
**X線透過法によるスラグメタル反応の観察、塩  
     基性酸素製鋼法における脱炭** ..... (3) 452  
 スラグ中のFeO活量 ..... (5) 592  
 ハンブルグの製鋼工場、直接還元鉱石による製  
     鋼 ..... (5) 592  
 溶鉄内の不純物の拡散 ..... (5) 592  
 316型ステンレス鋼のエミクトロスラグ溶解 ..... (5) 592  
 不均一系相律のFe-Si-O三元状態図作製への  
     応用 ..... (5) 593  
 200t塩基性酸素上吹転炉工場の造塊能力向上  
     のための作業標準 ..... (5) 593  
 真空溶融で鋼を精錬するときの酸素と窒素の物
- 質移動 ..... (6) 726  
 双極型エレクトロスラグ精錬法に対する小型サ  
     イズの研究 ..... (6) 727  
 状態図による鋼の脱酸過程における生成物に関  
     する研究 ..... (6) 727  
 10t電気炉による海綿鉄の連続溶解 ..... (6) 727  
 酸素上吹き転炉のスロッピング限界の酸素流量  
     およびガス流中の流体粒子の決定 ..... (9) 1410  
 溶鉄中のAl, Si, Mnのスラグへの移行速度 ..... (9) 1410  
 起電力法による溶鉄の脱酸過程の熱力学的研究  
     ..... (9) 1410  
 ジルコニウム、チタンおよびセリウムで脱酸す  
     るときの溶鉄における酸化物の核生成過程の  
     研究 ..... (9) 1410  
 溶鉄中の酸素溶解度におよぼすジルコニウム、  
     セリウム、ランタンの影響 ..... (9) 1411  
 つぼ型誘導加熱炉による鉄および鋼の溶解に  
     関する研究、Limiting powerについて ..... (9) 1411  
**LD転炉用造滓材としてのカルシウムボレート  
     の利用** ..... (9) 1412  
**BHPオキシゲンプロープによる低Si鋼の鋳型  
     における脱酸調整** ..... (10) 1571  
 けい素およびマンガンによる溶鉄の脱酸反応の  
     熱力学について ..... (10) 1572  
 アルミニウムを含む溶鉄の水素溶解度 ..... (10) 1572  
 定積法による溶融鉄合金の水素溶解度の測定 ..... (10) 1572  
 底吹き転炉におけるエマルジョン製錬と流体力  
     学的解析 ..... (10) 1573  
**LD転炉炉内反応に及ぼすB<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とCaF<sub>2</sub>の影  
     響の比較** ..... (12) 1714  
**CaO-“FeO”-SiO<sub>2</sub>系融体の密度と構造** ..... (12) 1715  
**Arガスによる鋼の炉外清浄化処理** ..... (12) 1715  
 過熱度ゼロの金属の一方向凝固、冷却鋳型の場  
     合 ..... (12) 1715  
**溶融シリケート系の熱力学的数値と構造の関係** ..... (13) 2066  
 カルシウム化合物の溶鉄への吹込みによる脱酸、  
     脱硫および厚板の機械特性値に及ぼすその影  
     響について ..... (13) 2066  
 酸素転炉の反応域における物質交換におよぼす  
     送風条件の影響 ..... (13) 2066  
 固体の鋼と非金属介在物の化学反応 ..... (13) 2067  
 鋼を再溶融精錬するときの非金属介在物の除去  
     ..... (13) 2067  
 球状アルミニナが溶融に生成する問題について ..... (13) 2067  
 热力学および相平衡による希土類元素(REM)  
     の鋼中における挙動の推測 ..... (13) 2067  
 ステンレス鋼の脱炭—実験室規模の結果に対す  
     る計算モデル ..... (13) 2068  
 電気炉における還元鉄ブリケットおよびペレッ  
     トの使用について ..... (13) 2068  
 酸素転炉におけるスラグ-メタルエマルジョン  
     の生成について ..... (14) 2223  
 Fe-S-O系融体の1200°Cにおける熱力学 ..... (14) 2223  
**【鍛 造】**  
 広幅スラブ連鉄における機種および操業の展望

- ..... (1) 156  
 エレクトロスラグ再溶解および真空アーク再溶解による鍛造鋼塊の再溶解 ..... (1) 156  
 オーステナイト系 Cr-Ni 鋼のミクロ偏析 ..... (5) 593  
 高速度鋼鍛造組織に及ぼす Ti の影響 ..... (5) 594  
 大型タービン鋳物の硬さと組織に及ぼす冷却速度の影響 ..... (6) 728  
 オーステナイト系 Cr-Ni 鋼のミクロ偏析(第2報) ..... (6) 728  
 キルド鋼塊の A 偏析と V 偏析 ..... (6) 728  
 一方向凝固により作成した 30wt%Cr を含む (Fe, Cr)-(Cr, Fe)<sub>7</sub>C<sub>3</sub> 連続成長複合材料の引張強さにおよぼす一次析出物の影響 ..... (8) 1202  
 強靱なベイナイト球状黒鉛鋳鉄 ..... (12) 1716  
 セル状凝固における溶質の再分配 ..... (12) 1716  
 低合金鋼の凝固中におけるミクロ偏析に対する逆拡散の影響 ..... (12) 1716  
 鋼中の Cr の偏析に及ぼす炭素の影響 ..... (12) 1717  
 キルド鋼塊のコア部における凝固の研究 ..... (14) 2223  
 【加工】  
 鋼板の高速圧延における摩擦の研究 ..... (1) 157  
 ベイナイト変態を利用した鋼管の加工熱処理 ..... (2) 319  
 ラメラーテア感受性判定のための定量的溶接性試験 ..... (5) 594  
 エレクトロスラグ溶接の応用例について ..... (5) 594  
 クラッド鋼の製造と用途 ..... (8) 1202  
 工業用鉄粉の活性化焼結の機構 ..... (10) 1573  
 アルミニウム-ステンレス複合材の組織、安定性、機械特性におよぼす高温加熱効果 ..... (10) 1573  
 25Cr-20Ni 鋼の割れ抵抗を改善するための研究 ..... (10) 1574  
 ベツレヘムスティール社のバーンズハーバーに設置された 4 n 単板圧延機用厚みゲージ ..... (13) 2068  
 Fe-Si 合金の塑性変形 ..... (13) 2069  
 機械的合金化により製作した Fe-Cr 基分散硬化合金の強化と耐酸化についての観察 ..... (13) 2069  
 不均一研磨後の鋼の残留応力分布 ..... (13) 2069  
 热伝播とアーク安定性に対するスラグ組成の影響について ..... (13) 2070  
 溶接された ASTMA 537 鋼における準限界割れ成長特性について ..... (13) 2070  
 【性質】  
 オーステナイトの加工熱処理後の軟化について ..... (1) 157  
 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/NaCl 環境中における AISI 304L 型鋼の応力腐食割れにおよぼす加工マルテンサイトの影響 ..... (1) 157  
 冷延リムド鋼板の最適の特性を得るための条件 ..... (1) 158  
 フェライト鋼の応力腐食割れにおよぼす焼入れと焼もどしの影響 ..... (2) 320  
 蒸気タービンおよび発電機ローター用大型鍛造品に影響する焼もどし脆性について ..... (2) 320  
 鉄の結晶粒成長と 2 次再結晶 ..... (2) 320  
 304 型ステンレス鋼の粒間われの伝ばにおよぼす変形速度の影響 ..... (2) 321  
 低温で使用する構造用鋼の選択 ..... (2) 321  
 高温加工熱処理をしたばね鋼の組織と機械的性質 ..... (2) 321  
 圧延鋼と Mn 鋼の衝撃特性におよぼす Si, N の影響 ..... (3) 453  
 オーステナイト鋼の照射面上に生成した反応物のマイクロアナライザ法および γ 線 ..... (3) 453  
 鋼の表面へのすずの拡散被覆 ..... (3) 453  
 積層マルエージ鋼におけるマルテンサイト変態と寸法異方性 ..... (3) 454  
 鉄基材料の亜結晶粒形成と亜結晶粒界強化 ..... (3) 454  
 C-Mn-Nb 鋼の熱間圧延による組織と強度 ..... (3) 454  
 海洋雰囲気中でのクロム鋼のさび層の組成と組織および腐食速度 ..... (3) 455  
 遷移金属炭化物の微小硬さの温度依存性 ..... (3) 455  
 高温腐食過程における炭素沈着と還元剤の役割 ..... (3) 455  
 オーステナイト系 Cr-Ni 鋼における割れ発生と成長について ..... (3) 456  
 経済的な新しい高速度鋼 ..... (3) 456  
 構造用鋼の 2, 3 の性質におよぼす加工熱処理の影響 ..... (3) 456  
 變態点区間の温度範囲における加工熱処理 ..... (3) 457  
 溶融亜鉛皮覆の形成と密着性におよぼす鋼成分の影響 ..... (5) 595  
 オーステナイト・ステンレス鋼のリラクセーションと力学的状態方程式 ..... (5) 595  
 耐食マルエージング鋼の機械的性質、加工熱処理と組織の関係 ..... (5) 595  
 C-Mn 圧延鋼板の溶接性におよぼす S の影響 ..... (5) 596  
 ベイナイト組織をもつ低合金高張力鋼 ..... (5) 596  
 炭素鋼および低合金鋼の海洋、内除、工場地帯における耐候性についての検討 ..... (5) 596  
 水素をチャージされた低炭素鋼の塑性変形化の挙動 ..... (6) 729  
 ロバートソン試験における亀裂停止温度への組織と板厚の影響 ..... (6) 729  
 焼入れおよび低温焼もどし鋼におけるパウシング効果 ..... (6) 729  
 過熱と破壊靭性 ..... (6) 729  
 V を含むオーステナイト鋼の析出 ..... (6) 730  
 炭素鋼の焼入性の推定 ..... (6) 730  
 鋼の焼入性の精密測定、計算と制御 ..... (6) 730  
 高炭素鋼の焼入れ性 ..... (6) 731  
 焼入性に対するボロン効果の最適条件 ..... (6) 731  
 ステンレス鋼の孔食 ..... (6) 731  
 構造用鋼の降伏比と脆性破壊挙動との間の関連性 ..... (6) 732  
 ニッケル肌焼鋼における最近の進歩 ..... (8) 1202  
 希土類金属で処理した鋼の介在物の同定 ..... (8) 1203  
 拡散成長と焼入性 ..... (8) 1203  
 オージュ電子分光による鉄の粒界破壊について ..... (8) 1203  
 オーステナイトからの連続冷却中に析出する炭

- 化物による Fe-V-C 低合金鋼の強化 ..... (8) 1204  
 水素を含有する鋼におけるスロークラック進展  
 　のための応力拡大係数 ..... (8) 1204  
 共析鋼の等温変態における電気抵抗と顕微鏡組  
 　織の変化 ..... (8) 1204  
 水素化リチウムによるステンレス鋼の水素せい  
 　化 ..... (8) 1205  
 低温で使用する溶接鉄鋼構造物 ..... (8) 1205  
 Ti-Zr 鋼および Ti-Zr-Mo 鋼のクリープ性質  
 　におよぼす安定化組織の影響 ..... (8) 1205  
 熱間変形の際の介在物と基地鉄との境界での微  
 　小割れの形成について ..... (8) 1205  
 約 18%Cr および 10%Ni を含むオーステナイ  
 　ト鋼のマルテンサイト変態におよぼす Co の  
 　影響 ..... (9) 1412  
 約 1% Cr を含むクロム・モリブデン・バナジ  
 　ウム鋳鋼のクリープ特性におよぼす低サイク  
 　ル温度変換の影響 ..... (9) 1412  
 低合金鋼の応力腐食割れ ..... (9) 1413  
 連続鋳造したスラブから製造した高品質の鋼板  
 　..... (9) 1413  
 電気メッキぶりき：熱処理中の皮膜の構造の変  
 　化 ..... (9) 1413  
 DTA-EGA 法による時効処理後の 10Ni マル  
 　エージング鋼の析出相の研究 ..... (9) 1414  
 ステンレス鋼におけるマルテンサイトのオース  
 　テナイトへの逆変態 ..... (9) 1414  
 Fe-1.23wt%Cu の焼鈍と析出 ..... (9) 1414  
 強圧延された AISI 310 ステンレス鋼の再結晶  
 　集合組織 ..... (9) 1415  
 ロータ用 Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼もどし脆性にお  
 　よぼす中間熱処理の影響 ..... (9) 1415  
 Fe-1.22C 合金のマルテンサイト中のマイクロ  
 　クラックに及ぼすオーステナイト粒径の影響  
 　..... (9) 1415  
 合金鋼の焼もどし脆性機構に関する新しい知見  
 　..... (9) 1416  
 18-8ステンレス鋼上の酸化皮膜の ESCA およ  
 　び電子顕微鏡による研究 ..... (9) 1416  
 熱間加工した際の鋼中シリケート系介在物の挙  
 　動 ..... (9) 1416  
 焼もどし鋼のリラクセーション試験 ..... (9) 1416  
 局部腐食アタックにおよぼす (Mn, X)S の影  
 　響 ..... (9) 1417  
 锡と鋼の性質 ..... (10) 1574  
 高強度鋼における焼もどし脆性と水素脆性との  
 　関係について ..... (10) 1574  
 ニッケル基高温合金のクリープおよび破断挙動  
 　におよぼす大気酸化の影響 ..... (10) 1575  
 高強度鋼における急速なクラックの伝播 ..... (10) 1575  
 耐食性と延性のある高 Cr フェライトステンレ  
 　ス鋼 ..... (10) 1575  
 E.S.R. 法によつて再溶解した 12%Cr 鋼の性  
 　質 ..... (10) 1576  
 20Cr-35Ni 鋼の三次クリープ速度におよぼす粒  
 　界クラックの影響 ..... (10) 1576  
 12% Cr 耐熱鋼の 500° および 600°C におけ  
 　る析出過程について ..... (12) 1717  
 X2CrNiN99 鋼における粒界脆化と窒化物析出  
 　の関係 ..... (12) 1717  
 静的応力および繰り返し引張応力下での低炭素  
 　鋼における亀裂生成に伴う変形過程 ..... (12) 1718  
 融液状態から急冷した Fe-Cu 合金の焼戻し挙  
 　動 ..... (12) 1718  
 ファーサードパネル固定用オーステナイトステン  
 　レス鋼の応力腐食割れ ..... (12) 1718  
 金属学および生産の面から見た高 Cr 鋳鉄の耐  
 　摩耗材への応用 ..... (12) 1719  
 石油精製装置におけるオーステナイトステンレ  
 　ス鋼の応力腐食割れ ..... (12) 1719  
 热サイクルによる 300 級マルエーシング鋼の破  
 　壊靭性の増加 ..... (12) 1719  
 18Ni(350) マルエーシング鋼の加工熱処理によ  
 　る疲労抵抗の向上 ..... (12) 1720  
 Fe-Ni 合金の微細組織におよぼす前加工と変態  
 　の効果 ..... (12) 1720  
 オーステナイトステンレス鋼の苛性応力腐食割  
 　れに及ぼす合金組織、水酸化物濃度および温  
 　度の影響 ..... (13) 2070  
 石油の水素化脱硫法における H<sub>2</sub>S による高温  
 　下腐食速度 ..... (13) 2071  
 316 ステンレス鋼の低サイクル疲労と保持時間  
 　の関係に及ぼす照射効果 ..... (13) 2071  
 オーステナイトステンレス鋼の疲労クラック伝  
 　播に及ぼす時効の影響 ..... (13) 2071  
 Fe-Ni-Co-Cr-Mo 合金における加工強化 ..... (13) 2072  
 3 種のニッケル基鍛造合金の低サイクル疲労 ..... (13) 2072  
 かたい分散粒子を含む Fe および Ni 多結晶に  
 　おける加工硬化の観察 ..... (13) 2072  
 イットリウムあるいは希土類元素と添加した鉄-  
 　クロム合金の 900° から 1 200°C における酸  
 　化挙動 ..... (13) 2073  
 アーク炉における集塵 ..... (13) 2073  
 Fe, Ni-Fe および Ni 基非晶質金属の種々の  
 　温度における強度と破壊特性 ..... (14) 2224  
 浸炭および浸炭しない低炭素鋼の引張性質 ..... (14) 2224  
 マルエーシング鋼の溶接熱影響部の破壊靭性と  
 　微小組織との関係 ..... (14) 2224  
 26%Cr, 低侵入元素フェライト系ステンレス鋼  
 　の延性におよぼす Ti の影響 ..... (14) 2225  
 制御圧延した低炭素 N-V 鉄合金 ..... (14) 2225  
 Fe-Cr-C 合金におけるラスマルテンサイト ..... (14) 2225  
 鉄の酸化特性におよぼす少量の Cr および Cu  
 　の影響 ..... (14) 2225  
 Ni 基溶接棒を用いて溶接した 2CrMo 鋼継手  
 　におよぼす熱処理の効果 ..... (14) 2226

## 【物理冶金】

- 制御圧延および連続冷却した低 C-Mn-V 鋼の  
 　組織 ..... (2) 321  
 M<sub>3</sub>C から M<sub>7</sub>C<sub>3</sub> への変態 ..... (3) 457

- 共析鋼の等速および等温パラライト成長 ..... (3) 457  
 オーステナイト領域における Nb-Ti 鋼の再結晶 ..... (3) 457  
 積層欠陥エネルギーの低い合金の変形双晶 ..... (3) 458  
 元オーステナイト鋼中における炭素-合金元素間相互作用パラメータの最適化 ..... (3) 458  
 中炭素合金鋼の相変態の速度論と焼入性 ..... (5) 597  
 オーステナイトの変態におよぼす冷却速度と合金添加の影響 ..... (5) 597  
 核形成の限界と焼入性 ..... (5) 597  
 熱力学と速度論的データからの低合金共析鋼の焼入性の予測 ..... (5) 598  
 ヴュスタイトの欠陥の構造 ..... (6) 732  
 メスパウア効果による Fe-Cr 合金の高温脆化に伴う変化の研究 ..... (6) 732  
 粒界に核生成した  $M_{23}C_6$  とオーステナイト・ステンレス鋼との半整合界面の構造 ..... (8) 1206  
 ステンレス鋼の構成元素の部分モル体積および寸法因子のデータ ..... (9) 1417  
 ステンレス鋼単結晶における負荷応力と  $\alpha'$  マルテンサイト方位の関係 ..... (10) 1576  
 鉄中における Ni と Mn の表面偏析挙動 ..... (10) 1577  
 焼もどし脆性とアンチモンの粒界偏析: 高エネルギーイオンの後方散乱を用いた定量分析 ..... (10) 1577  
 熱的に脆化したマルエーシング鋼における結晶粒界偏析元素の研究 ..... (12) 1720  
 Fe-0.2%C マルテンサイト中のパケットの微細構造 ..... (12) 1720  
 鉄-炭素合金の共析分解速度におよぼす亜鉛添加の影響 ..... (14) 2226
- 【その他の】**
- 鉄の窒化反応速度におよぼすガスの酸素アクティビティの影響 ..... (3) 598  
 西欧鉄鋼業の現状と将来 ..... (3) 598  
 固体のメルトへの溶解について ..... (8) 1206  
 リバブリック 84 インケ熱間圧延機におけるオイルミスト潤滑 ..... (8) 1206

**VI. 講演大会講演索引****【製 鋼】****原料処理設備**

- 日本钢管福山5期鉱石処理設備と操業 樋口・飯塚・堤・飯野 ..... S 18  
 西工場ベルト・コンベアースゲジューリング (千葉製鉄所ヤード用コンピューターによる鉱石のベルトコンベア輸送スケジューリング-2) 山越・田中・秋吉 ..... S 352  
 日本钢管福山鉱石処理設備におけるコンピューターの利用 樋口・渋谷・堤・中尾 ..... S 353  
**高炉設備**  
 大型高炉の炉口部適正寸法 (装入物炉内分布調整法-I) 田坂・金山・奥野・磯山 ..... S 25  
 ムーバブルアーマーを適用した炉口部の装入物分布 (装入物炉内分布調整法-II) 田坂・金山・

- 奥野・磯山 ..... S 26  
 炉口部の装入物分布とガス流れ (装入物炉内分布調整法-II) 田坂・金山・奥野・磯山 ..... S 27  
 戸畠第2高炉におけるムーバブルアーマーの取付と操業 橋本・山田・久保・野村 ..... S 28  
 PW式ベルレス装入装置の装入物炉内分布特性 金山・奥野・磯山・奥山 ..... S 359  
 PW式ベルレス装入装置による室蘭 No.1BF の操業 磯村・永井・中川・藤井・草野 ..... S 360  
**高炉操業**  
 福山第5高炉の設備と火入れ 飯塚・黒田・炭窯・池田 ..... S 29  
 和歌山4号高炉熟風炉の解体調査結果 鈴木・成田・入住 ..... S 30  
 千葉第3高炉(第3次)の設備と操業 長井・栗原・小幡・奥村 ..... S 31  
 高炉の絶対通気抵抗 的場・下田 ..... S 354  
 高炉炉頂におけるガス流速分布の測定 阪本・小田・川浪・小山 ..... S 355  
 炉内ガス分布 長井・才野・田村・奥村 ..... S 356  
 高炉羽口送風流量の計測と応用 佐野・宮崎・中島・牧 ..... S 357  
**高炉における成型コークス使用試験** 加瀬・林・柴田・中川・草野・松井・中村 ..... S 358  
**高炉炉内反応**  
 $N_2$  雰囲気下での炭素飽和鉄への Ti 溶解度 荒谷・槌谷・岡部 ..... S 1  
 高炉内における  $SiO_2$  の還元 重見・斧・山口・吉沢 ..... S 5  
 羽口溶損に及ぼす羽口傾斜角度, 炉況 伊東・野見山・芳木・沖 ..... S 6  
 円周方向ガスゾンデによる高炉壁付推定 水野・中村・淡路・川沢 ..... S 7  
 溶鉄滓レベル推定方法 (高炉内ガス流れ-V) 赤松・羽田野・栗田 ..... S 384  
 高炉下部現象に及ぼす送風条件 (高炉下部現象の解明-I) 赤松・羽田野・本多・福田・竹内 ..... S 385  
 半径方向を考慮したガス流れモデル (高炉内ガス流れ-V) 赤松・羽田野・栗田・岡根 ..... S 386  
 操業データによる高炉高温帯での Si, Mn の還元反応の解析 榎谷・高田・福武・岡部 ..... S 387  
**高炉解体調査**  
 高炉炉底壁侵食部のチタン化合物の生成 宮本・佐藤・前川・成田 ..... S 2  
 試験高炉高温域における還元鉱石の軟化溶解挙動 (固液試料から見た高炉反応-I) 李・館 ..... S 3  
 試験高炉高温域の還元鉄中 Si, Mn の挙動 (固液試料から見た高炉反応-V) 李・館 ..... S 4  
 解体高炉の炉内状況, 温度分布 神原・片山・西川・有野 ..... S 388  
 高炉における鉱石の物理性状変化 (広畠 IBF 解体調査報告-I) 神原・片山・西川・有野 ..... S 389  
 高炉内塊状帶, 軟化帶の鉱石類の還元性状 神原・片山・有野・西川 ..... S 390  
 高炉内塊状帶, 軟化帶の鉱石類の化学成分変化 神原・片山・有野・西川 ..... S 391

## 焼結

- 砂鉄高配合焼結鉱の性状 小島・前田・北峰・稻角 ..... S 8  
 焼結におけるコークス燃焼に関する基礎実験 清水・川頭・菅原 ..... S 9  
 日本钢管福山 No 5 DL の設備と操業 樋口・高崎・斎藤・野沢 ..... S 19  
 千葉製鉄所第4焼結工場の設備と立上り操業 山越・占部・原田・佐藤 ..... S 20  
 焼結の Mixer における粒化機構 川頭・管原・古井 ..... S 21  
 焼結過程における NO<sub>x</sub> 生成の (低窒素コークスーI) 吉永・久保 ..... S 22  
 焼結用コークスの低窒素化の (低窒素コークスーII) 吉永・角南・久保・松田 ..... S 23  
 千葉第1, 2焼結工場排煙脱硫装置 長井・増山・山越・原田・占部 ..... S 24  
 焼結原料の造粒性 吉永・一伊達 ..... S 365  
 焼結主排気用電気集塵機の焼損事故の原因と対策 奥田・稗田・柴田・中島 ..... S 366  
 焼結鉱の造渣過程 中村・吉井 ..... S 367  
**製鉄基礎**  
 シャフト炉の数学的モデルによるシミュレーション 近藤・原・坂輪 ..... S 32  
 コークスのガス化反応における粒子径の 近藤・原・土屋 ..... S 33  
 ウスタイトの水素ガス還元における二、三の考察 (鉄鉱石のガス還元に関する基礎的ーIII) 横川・岩井 ..... S 34  
 酸化鉄単結晶の還元 佐山・植田・横山 ..... S 35  
 酸化鉄の高圧還元 佐山・横山・植田・上田 ..... S 36  
 FeCl<sub>2</sub> の水素還元実験 林・妹尾・斎藤・吉沢 ..... S 341  
 粉鉄鉱石の向流還元 佐々木・相馬 ..... S 342  
 800°C 以上の高温度域における鉄鉱石の流動還元 金山・相馬・今野 ..... S 343  
 混合ガスによる非等温還元 大蔵 ..... S 344  
 単球酸化鉄ペレットの水素還元における熱、物質の移動 沢村・村山 ..... S 345  
 ヘマタイトペレットのガス還元における I 界面未反応核モデルの適用性 沢村・小野・村山・河原 ..... S 346  
 酸化鉄ペレットをガス還元する等温向流移動層の定常特性 近藤 ..... S 347  
 還元したペレットの粒子内有効拡散係数の高温における直接測定 高橋・八木・大森・可児 ..... S 348  
 コークスのガス化における炭酸ガスの有効拡散係数 小林・大森 ..... S 349  
 高炉スラグ、コークスから放出される蒸気種 大内・古川・古川・加藤 ..... S 350  
 コークス層におけるスラグ中の FeO 還元挙動 (高炉下部温帯における装入物挙動ーI) 北村・金山 ..... S 351  
 スラグ-メタル反応における静滴効果 石井・吉井・斎藤 ..... S 361  
 含 MnO スラグ中における金属滴の落下速度

- 石井・石村・吉井 ..... S 362  
 高炉スラグと炭素飽和溶鉄間の S および Si 移行 佐々・井上 ..... S 363  
 炭素飽和鉄による硫黄を含んだスラグからの Si の還元 芦塚・重松 ..... S 364  
 多反応管式還元強度試験装置の試作 (鉄鉱石類の高温還元強度試験ーIV) 照井・高橋・八木・大森 ..... S 368  
**耐火物**  
 スラグ中へのマグネシア耐火物の溶解 木原・杉之原・溝口 ..... S 377  
 MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 耐火物への CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系スラグの浸透現象 古柴・溝口・杉之原 ..... S 378  
**フェロアロイ**  
 中央電工鹿島工場における高炭素フェロマンガン製造設備と操業 知崎・竹内・水谷 ..... S 375  
 固体炭素による溶融 MnO スラグの還元 佐藤・尾上・前川・成田・川島 ..... S 376  
**ペレット**  
 鉄鉱石団鉱の性状と成形条件の関係 佐藤 ..... S 10  
 湿潤団鉱の物理性への鉄鉱石の粒度 佐藤・大友 ..... S 11  
 ペレットの見かけ比重分布の測定 近藤・佐々木・伊藤・草鹿・南田 ..... S 12  
 鉄鉱石ペレットの還元過程の膨脹におよぼす脈石量 (鉄鉱石ペレットの還元過程の膨脹ーIV) 西田・土屋・杉山・梅地 ..... S 13  
 塩基性ペレットの還元性状 (鉄鉱石ペレット製造ーIII) 下村・沖川・蜂須賀 ..... S 14  
 広畑ペレット工場の設備と立上り操業 八塚・安永・下村・藤田・西鶴・小田 ..... S 15  
 ペレット製造用アンニアラークーラーにおける熱移動の数式モデル 西田・藤田・迫・山本 ..... S 16  
 炭機内装型還元ペレットの強度におよぼす炭材の田坂・岩瀬・金山・相馬・今野 ..... S 17  
 ペレットの還元割れ 近藤・佐々木・伊藤 ..... S 369  
 ウスタイトペレットの還元挙動ーI 西田・杉山 ..... S 370  
 ペレタイジング用ペントナイトの特性 (クロム鉱石のペレタイジングーI) 吉村・莊司・町田 ..... S 371  
 炭材内装ペレットの強度に及ぼす炭材の (クロム鉱石のペレタイジングーII) 吉村・莊司・町田 ..... S 372  
 炭材混合ペレットの膨脹性におよぼす炭材の種類と粒子径 島崎・池田 ..... S 373  
 製鉄ダストによる還元ペレットの製造 (設備設計の基礎的実験ーI) 渡辺・山田 ..... S 374  
 生ペレットの造粒機構と品質の改善 国井・小野田・金子 ..... S 379  
 各種鉄鉱石の造粒、予熱特性 国井・吉村・淡路・金子 ..... S 380  
 グリーンブリケットの性状におよぼす粒度構成の影響 大塚・菊池 ..... S 381  
 混合原料の造粒、予熱特性 国井・淡路・西田・金子 ..... S 382  
 自溶性ペレットの性状 (鉄鉱石ペレット製造ーIV) 下村・藤田・沖川・有野・蜂須賀 ..... S 383

Reduction Strength of Superfluxed Pellets Made from Rich Magnetite Concentrate Gunnar Thaning .....	S 684
Pellets with Basis Additives from the LKAB P-A Ilmoni.....	S 685

## 【製 鋼】

## 介在物

硫化物の形態および分布におよぼす凝固条件の 別所・高田・森 .....	S 66
フェライト系ステンレス鋼の硫化物 矢野・鈴木・ 中西 .....	S 67
リムド鋼の頭部スカラ噛み込み欠陥の防止策 岡崎・嶋崎・越川・加藤 .....	S 68
キャップド鋼塊の大型非金属介在物 広本・松永・ 佐伯・北村 .....	S 69
リムド鋼の品質に及ぼす[ S ]の 加藤・平山・ 宇野・桜場 .....	S 446
メカニカルキャップド鋼のリム層内介在物 木村・ 丸川・豊田 .....	S 447
Mn 並びに Fe 硫化物と Fe-Mn 合金との恒温共 晶反応 伊藤・矢野・米沢・松原 .....	S 448
硫化物の形態、分布におよぼす S 量と凝固条件の (硫化物系介在物研究—Ⅱ) 別所・高田・伊藤 .....	S 449

## 凝固・造塊

早期発熱型押湯パウダーによるキルド鋼塊沈殿晶帶 大型介在物の低減機構 堀生・江見・北岡 .....	S 70
大型鍛造用鋼塊に発現するマクロ的介在物の分布と 組成 鈴木・谷口・一の宮 .....	S 71
大型鍛造用鋼塊の軸心部に発現する酸化物系介在物 の成因に関する実験的 鈴木・谷口・一の宮 ..	S 72
鉄凝固時の CO 生成とマクロ偏析に及ぼす搅拌の 森・平岩 .....	S 73
鋼塊凝固組織形態の生成と遷移機構 高橋・工藤 .....	S 74
凝固プロファイルに及ぼす固相率分布の 宮沢・鞭 S 75	
大型キルド鋼塊の凝固と偏析 平原・鳥井・丸川・ 白石 .....	S 76
押湯追加注入法による超大型鋼塊の頭部偏析の防止 小口・松野・大井・上田・早川 .....	S 77
セミキルド鋼シートパイルの風入 古屋・木村・ 森 .....	S 78
SUS 430 等軸晶形成におよぼす溶鋼温度および合 金元素の (鋼の凝固組織微細化の一Ⅰ) 田坂・ 岩瀬・伊藤・岡島・高尾 .....	S 79
珪素鋼および 18-8 ステンレス鋼のオートラジオグ ラフとマクロ腐蝕組織の対応 宮村・山手・森 .....	S 80
上注被覆造塊法の開発 佐々木・小田・吉原・ 小谷・岸田 .....	S 81
スライディング・ノズルの閉塞に及ぼす脱酸の効果 光島・原口・奥島・伊東・杉原 .....	S 82
Gas Sleeve Nozzle 試験結果 桑原・高橋・坂本・ 内田 .....	S 83
取鍋用地用モルタルの耐食性 鈴木・中田・三浦	

.....	S 84
結晶成長方向の偏向におよぼす溶鋼の流動速度と凝 固速度の 高橋・市川 .....	S 402
凝固組織に及ぼす溶鋼搅拌の 杉谷・小林・菊池 .....	S 403
25Cr-20Ni ステンレス鋼の凝固区間での成長速度 相山・村山・松山 .....	S 404
接種剤添加による SUS 430 の凝固組織微細化につ いて (鋼の凝固組織微細化の一Ⅱ) 田代・伊藤・ 岡島 .....	S 405
不均質核生成におよぼす REM の影響 (鋼の不均 質核生成の一Ⅱ) 塗・大橋・藤井・広本 .....	S 406
引張試験による鋼塊ザクの評価 細田・石原・ 伊藤 .....	S 407
<b>脱ガス</b>	
DH脱ガス中の脱水素速度におよぼすスラグ組成の (DH脱ガスの一Ⅷ) 横井・橋 .....	S 94
<b>脱酸</b>	
Al, Si による溶鉄の脱酸時における Al, Si, O の経時変化 塩原・中塚 .....	S 420
Al, Si による溶鉄の脱酸初期における介在物の 形態 草川・塩原 .....	S 421
Ca-Si-Al 合金による脱酸効果と Al の挙動 丸橋・末田 .....	S 422
<b>脱酸・介在物</b>	
Ca による溶鉄の脱酸 音谷・形浦・出川 .....	S 41
Si 脱酸後の溶解酸素変化 笹井・坂上 .....	S 42
Mn-Si-Al 複合脱酸 藤沢・坂尾 .....	S 43
溶鉄の鉄被カルシウムアルミニウムクラッド線材に よる複合脱酸 音谷・形浦・出川・西・高橋 ..	S 44
鋼の Al 脱酸におよぼす Te の J. F. Elliott・向井 .....	S 45
鋼中介在物の分散におよぼす界面張力の 長谷川・竹下・菊池 .....	S 46
粗粒高炭素鋼の介在物挙動 光島・大西・伊東・ 小新井 .....	S 47
<b>転炉</b>	
転炉鋼における新しい脱硫方法 市川・鷹野・ 岩見・福井 .....	S 87
石灰の活性化におよぼす烧成度の 岩林・満尾・ 尾野・長尾 .....	S 88
石灰の LD 転炉内における分布 (LD 転炉の精錬機 構—I) 横井・橋・山田 .....	S 89
製鋼用合成造渣割の製造 山本・石光 .....	S 90
転炉吹鍊による低 P 鋼の溶製 真鍋・鳥井・丸川・ 三沢・姉崎 .....	S 91
低 [P] 高炭素鋼の溶製と非金属介在物の減少 中谷・加藤・水谷・宇野・村山 .....	S 92
転炉炉内から鋳型内における溶解酸素の挙動 (酸素濃淡電池の一Ⅳ) 広本 佐伯・二杉・ 平岡・井垣 .....	S 93
福山製鉄所第3製鋼工場の建設と操業 三好・ 田口・白谷 .....	S 441
転炉排ガス処理設備の改造と高速吹鍊操業 熊井・ 児玉・大堀・荒木 .....	S 442

- 高炭素鋼の製鋼諸元に及ぼす転炉操業条件の  
古賀・大喜多・川見・中島 ..... S 443
- Q. T 操業の確立 成田・海保・古崎・増尾 ..... S 444
- 特殊精錬**
- 住友金属钢管製造所 50t Elo-Vac 設備と操業  
小谷・石原・上村・阪根・服部 ..... S 113
- 減圧下のガス吹精によるクレーター生成に関するモ  
デル実験 稲田・渡辺 ..... S 114
- 水素濃度におよぼす溶解条件の (FSR処理中の水素  
の挙動—I) 桜井・笹島・山村 ..... S 115
- ESR処理中の水素に関する数式モデル (ESR 処理  
中の水素の挙動—II) 桜井・笹島・山村 ..... S 116
- 限界凝固速度にもとづく ESR 炉のスケールアップ  
増子・佐野 ..... S 117
- 小型直流 ESR における酸素ならびに硫黄の挙動  
伊丹・深山・旦部祐・江島 ..... S 118
- ESR 鋼塊におよぼす電極-鋳型径比の 泉田・  
小沢・北村・緒方 ..... S 119
- 小型 ESR 炉における高 Cr 鋼の溶解とその性状  
飯島・近藤・斎藤 ..... S 120
- 溶融スラグによる溶鋼滴の脱硫速度 (スラグ-メタ  
ル間精錬反応の一I) 鈴木・谷口・藤原 ..... S 392
- 小型直流 ESR 炉における再溶解 加藤・小島・  
井上・豊田 ..... S 393
- スラブ ESR の溶解特性 梶岡・石川・副島・  
坂口 ..... S 394
- ESR における高炭素鋼の黒鉛化 飯島・斎藤・  
近藤 ..... S 395
- 出鋼脱硫用造滓割の特性 福井 ..... S 396
- 不活性ガス吹込み方法の改良 (SAB)法による取鍋  
内溶鋼の清浄化 満尾・高島・尾野・有馬・新綱  
..... S 397
- 介在物浮上への効果について (溶鋼に対するバ  
ーリングの効果—I) 丸川・小林・城田 ..... S 398
- 電弧炉精錬における脱リン平衡 出口・岡村・  
成田 ..... S 399
- 真空精錬における吹精酸素ガスの噴流特性 小谷・  
池田 ..... S 400
- AOD耐火物の搅拌におよぼすスラグ塩基度の  
木下・小熊・原田 ..... S 401
- 熱力学**
- $\text{SiO}_2\text{-MgO-FeO}$  3元系における FeO の活量測定  
とシリカの結合状態 坂輪・C. R. Masson・  
S. G. Wkitewag ..... S 48
- $\text{Fe}_2\text{SiO}_4$  および  $\text{Co}_2\text{SiO}_4$  の標準生成自由エネルギー  
の電気化学的測定 塩見・佐野・松下 ..... S 49
- $\text{CaO}$  埋堀による溶鉄の脱硫 音谷・形浦・出川  
..... S 50
- 溶鋼中の Ce, S 間の平衡の測定 鈴木・原田・  
江島・三本木 ..... S 51
- 溶鉄の窒素溶解度測定による Steverts 法の検討  
石井・万谷・不破 ..... S 52
- Fe-C 2元素溶体の熱力学的研究 盛・藤村・  
上田 ..... S 431
- Fe-Ti 合金の 1600°C における活量の質量分析的  
測定 加藤・古川 ..... S 432
- 溶融鉄合金中の Mn の活量係数におよぼす B, Cr,  
Mo, Nb, Ta, W の 向井・田上 ..... S 433
- 溶融 Fe-P, Fe-P-C 系合金のりんの活量測定  
萬谷・鈴木 ..... S 434
- 固体鉄飽和 ‘ $\text{FeO}'\text{-P}_2\text{O}_5$  系スラグの熱力学 萬谷・  
渡部 ..... S 435
- 溶鉄中のイオウの活量におよぼすケイ素の 林・  
鶴野 ..... S 436
- 溶鋼中の Ce-S 平衡に対する温度, C, Mn の  
鈴木・原田・江島・三本木 ..... S 437
- 反応速度**
- 水素プラズマによる鉄および鉄-クロム合金の脱炭  
田中・金子・佐野・松下 ..... S 53
- 真空アーケ溶解時の 25%Cr-Fe 合金の脱炭  
中村・桑原・大野 ..... S 54
- Ar 吹きつけによる溶鉄の脱炭・脱酸反応 鈴木・  
森・北川 ..... S 55
- 溶鋼の再酸化の機構と速度 江見・R. D. Pehlke  
..... S 56
- 溶解法の違いによる溶鉄の CO 吸収速度の変化  
天野・伊藤・坂尾 ..... S 57
- 減圧下における溶鉄の脱窒速度におよぼす合金元素  
の 井上・長・森谷 ..... S 58
- ガスジェット-鋼浴間反応速度推定に関するモデル  
実験 渡辺・稻田 ..... S 412
- 噴流ガス, 溶融金属間の気相物質移動に関するモ  
デル 実験 谷口・菊池・前田 ..... S 413
- 溶融金属への酸素吹込みにおける物質移動 佐野・  
森 ..... S 414
- 酸素製鋼法の脱炭過程の電気回路類似 福沢 ..... S 415
- 減圧下におけるスラグによる溶鋼の脱酸, 脱硫  
丸橋・長谷川 ..... S 423
- 溶融スラグによる溶鉄の脱磷速度 土居・森・  
川合 ..... S 424
- スラグから溶鉄への磷の移動速度 川合・森・金子  
..... S 425
- 溶融 Fe-Cr, Fe-Cr-Ni 合金の酸素吸収 長・  
長繩・井上 ..... S 426
- 物性**
- 溶鉄の中性子回折 森田・喜多 ..... S 122
- X線回折による溶融 Fe および Fe-C 合金の構造  
に 早稻田・徳田・大谷 ..... S 122
- 溶鉄の電気抵抗測定 森田・喜多・大口・足立  
..... S 123
- 溶融 Fe-Mn 合金による固体酸化物の濡れ性  
荻野・野城・木梨 ..... S 124
- 溶融 Fe-Ni-Cr 合金の粘性 確井・森・川合 ..... S 125
- $\text{PbCl}_2\text{-PbS-PbO}$  系の電気伝導度の測定 永田・  
後藤 ..... S 126
- 溶融 Fe-Si 合金と溶融  $\text{SiO}_2\text{-40CaO-20Al}_2\text{O}_3$  スラ  
グ界面における直流分極現象 永田・後藤 ..... S 127
- スラグスキンの厚さ (造塊用フランクスの一Ⅲ)  
荻野・西脇・寺田 ..... S 128
- 溶融  $\text{FeO-Na}_2\text{O-GeO}_2$  中の Fe と Na の相互拡散

大森・田辺・雀部・後藤	S 129	連鉄スラグの柱状晶の成長方向と大型介在物の 岡野・西村・大井・千野	S 99
アルカリ土類、鉛沸化物のそれらの珪酸塩による凝 固点降下 水渡・佐藤・岩本	S 130	円弧型連鉄機製鉄片内の大型介在物集積におよぼす 鋳込流のクレーター内侵入深さの 垣生・吉井・ 北岡・今井	S 100
Fe-Cr-Cu の成分系における拡散交叉現象 高木・鰐部・坂尾	S 416	鉄型伝熱におよぼす操業条件の影響(連鉄鉄型の伝 熱機構—I) 林・田村・加藤・片野・秋田	S 101
溶融 Ni-Cu-Al 合金と溶融 $\text{CaO}-50\text{Al}_2\text{O}_3$ スラグ 界面における直流分極現象 永田・後藤	S 417	鉄型銅板内の温度変動と鉄片表面性状について(連 鉄鉄型の伝熱機構—II) 三宅・森・野呂・安藤・ 秋田	S 102
アルカリ金属およびアルカリ土類金属弗化物の密度 と表面張力の測定 萩野・原	S 418	連鉄二次冷却スプレイ強度(連鉄スラブの二次冷却 法の一) 川和・北川	S 103
スラグ中でのチタンイオンの挙動 岩本・綱脇・ 藤	S 419	連鉄二次冷却強化による操業(連鉄スラブの二次冷 却法の一Ⅱ) 阪本・宮下・矢野・安斎・山上	S 104
$\text{SiO}_2-\text{CaO}-\text{Fe}_2\text{O}$ スラグのフォーミング 成田・ 尾上・石井・植村	S 455	連鉄インラインリダクションミルにおけるH形鋼用 ビームプランクの製造 石原・広田・桑島・竹原	S 105
溶銑予備処理 混銑車上吹脱硫法 高島・本多・五味淵・武田	S 85	大分全連鉄製鋼工場の建設と操業 山本・中川・ 藤沢・島	S 106
溶銑の脱磷挙動 稲富・片山・梶岡	S 86	大型スラブ連鉄機の能率向上 堀・原田・椿原・ 打田	S 107
Mg 粉末吹込による溶銑の脱硫 中村・徳光	S 438	マイクロ波レベル計 白岩・小林	S 108
気泡ポンプ式溶銑脱硫装置における溶銑の環境速度 成田・佐藤・久次米・伊藤・森・喜多村	S 439	アルミ・ワイヤー・フィダーによる連鉄 Al キルド 鋼の Sol. Al コントロール 田中・内堀・半明・ 内田	S 109
新しい溶銑処理法の開発と操業 熊井・児玉・ 大堀・東口	S 440	連続铸造モールド内の流速分布の推定 児玉・ 新山・木村・遠藤	S 110
連続铸造 連鉄スラブの表面欠陥の防止策(厚板用連鉄スラブ の表面欠陥の改善—I) 阪本・宮下・矢野・ 安斎・山上・角南	S 37	高周波加熱の適用による低温铸造法(連続铸造によ るステンレス鋼の低温铸造—I) 漆山・今田・ 池原・竹内・柳井	S 111
連鉄スラブの横ヒビ疵、スター疵の生因(厚板用連 鉄スラブの表面欠陥の改善—IⅡ) 伊藤・ 角南・作本・安斎・山上	S 38	ステンレス鋼(SUS 430)連続铸造組織の微細化に よる鋼板のリッジング性の改善(連続铸造による ステンレス鋼の低温铸造—IⅡ) 漆山・大岡・ 竹内・池原・若松	S 112
連鉄スラブの無手入圧延操業(厚板用連鉄スラブの 表面欠陥の改善—IⅢ) 阪本・宮下・矢野・安斎・ 山上・菅	S 39	連続铸造スラブの中央偏析の生成機構(連続铸造の 凝固—IⅣ) 川和・土田	S 408
スプレー冷却による連鉄鉄片の表面割れ(連続铸造 の二次冷却の一Ⅲ) 杉谷	S 40	鋼の固相線温度算出式(連続铸造の凝固—IⅤ) 川和・土田	S 409
デンドライト2次アーム間隔と凝固速度 藤井・ 中西	S 59	連鉄スラブの凝固界面の構造(連鉄スラブの凝固界 面構造—IⅡ) 川和・北川・村上・宮下	S 410
連続铸造スラブの凝固界面の構造 川和・北川	S 60	連鉄スラブにおけるデンドライトの成長機構 (連鉄スラブの凝固界面構造—IⅢ) 川和・ 北川・村上・宮下	S 411
厚板用連鉄スラブのセンター・ポロシティと中心偏析 宮村・山手・森	S 61	ビームプランク、ブルーム兼用連鉄機の建設と操業 小助川・児玉・千野・小出	S 427
連続铸造鉄片における中心偏析の生成機構(連続铸造 における凝固—IⅢ) 高石・小舞・野呂・ 秋田	S 62	神鋼尼崎のラジアル型ブルーム連鉄機の設備と操業 岡・宮下・河内	S 428
連鉄鉄片の凝固、凝固組織(連鉄鉄片の中心偏析 の一Ⅲ) 浅野・広本・大橋・野村・藤井	S 63	連続铸造設備における問題点(ビレット用鉄型—I I) 伊熊・吉村・霜出・米谷・藏重・垣本・島	S 429
鉄片内溶質分布と铸造条件(連鉄鉄片の中心偏析の 一Ⅳ) 浅野・広本・大橋	S 64	連鉄ノズルの閉塞機構 中戸・江見・新谷・上田	S 430
鉄片内溶鋼流動の推定(連鉄鉄片の中心偏析の一 V) 浅野・広本・大橋	S 65	連鉄スラブ内介在物分布の改善に関する模型実験結 果 荒木・青木	S 450
C.C 鉄片の内部に関する知見 石原・桑島・高尾	S 95	連鉄スラブ内介在物分布に及ぼすノズル形状の 鈴木・青木・梨和・牧野・友野	S 451
連鉄スラブの中心偏析に及ぼすロールアライメント の 梨和・安元・徳田・平川	S 96		
連鉄スラブの介在物分布に及ぼす要因 川井・ 安元・南村・徳田	S 97		
湾曲型スラブ用連鉄機における内部介在物 丸川・ 小林・奥山・豊田	S 98		

- 電縫钢管用連鉄スラブ中の大型介在物の低減 鈴木・仲村・江島・三代・森・飯田 ..... S 452  
 連鉄用 Si キルド鋼の非金属介在物 森田・森谷・高木 ..... S 453  
 連鉄材の曲げ割れ(連鉄材の割れ防止の一) 松坂・吉岡・桐原・渡辺・木村 ..... S 454  
 曲型連鉄機で鋳造された鋸片の微割れの発生機構 山本・国井・須田・松原 ..... S 455  
 連鉄機ロールアライメントエラーの高張力鋼連鉄々 片表面欠陥に及ぼす影響 上田・今井・飯田 ..... S 456  
 電磁搅拌による連鉄硬鋼線材の品質改善 梶原・田桐・湯川・石黒・越智・小野沢 ..... S 457  
 線材および钢管用ステンレス鋼ブルームの連続鋳造 漆山・竹内・若松・今田・池原 ..... S 458  
 製鋼プロセスにおける流動解析(流動場の解析一 I) 浅井・Julian Szekely ..... S 459  
 製鋼プロセスにおける諸問題への流動解析結果の適用(流動場の解析一 II) 浅井・Julian Szekely ..... S 460  
 神鋼式ラジアル型ブルーム連鉄機の凝固過程(鉢打法による凝固厚さの測定一 II) 高田・森・長岡・綾田 ..... S 461  
 連続鋳造製ビーム・プランクの凝固速度と内部性状 野崎・村田・大井・中川・児玉 ..... S 462  
 CC 鋸片の中心偏析に及ぼす凝固条件の 佐々木・杉谷・石村 ..... S 463  
 スラブ連続鋳造における二次スプレー冷却の役割り(連続鋳造の二次スプレー冷却の一) 市原・石黒 ..... S 464  
 二次スプレー冷却の強化による連鉄スラブの中心偏析の改善について(連続鋳造の二次スプレー冷却の一 II) 菅原・石黒・半明・内堀 ..... S 465

## 【加工】

- 加工**
- 変形抵抗および延性の温度、歪速度依存性(極軟鋼の高温変形一) 中村・堀江・植木・森永 ..... S 131  
 定常状態変形と動的レストレーション過程(極軟鋼の高温変形一 II) 中村・堀江・植木・森永 ..... S 132  
 热延鋼板の加工度の推定、および適正材料の選定方法 辻・沼沢 ..... S 133  
 ボディしづの成長と消去への材料特性の 吉田・林・大池・石田 ..... S 134  
 中厚板の曲げ加工性の評価 片桐・永井・西崎・磨井 ..... S 135  
 被覆加工による熱間加工性の改善 川内・青山・井上・須永 ..... S 136  
 スチールハニコームの特性 赤松・鴨志田・石川・寺岡 ..... S 137  
 紋り用熱延酸洗鋼板の型かじりに関する検討 林・西原・須藤 ..... S 482  
 ブロウホール発生におよぼす成形歪、内部欠陥の大きさの 木村・杉沢・本城・中居 ..... S 484  
 広幅鋼板の溝付け(円弧型断面積)成形時に発生する縁波について(溝板のロール成形の一) 小門・小野田・卯田 ..... S 485

- 加熱**
- 丸鋼誘導加熱の伝熱シミュレーション 松永・高島 ..... S 144  
 重油焚均熱炉の LNG 焚への改造、操業 若林・元田・岡久・東 ..... S 145  

**珪素鋼板**

けい素鉄における銳い(110)[001] 2次再結晶組織の形成 市山・佐藤・菊池 ..... S 337  
 3·25%珪素鋼中の Se の固溶液 木下・鶴岡 ..... S 492  
 3%けい素鉄中の Se の固溶限におよぼす Mn, C の 清水・飯田・今中 ..... S 493

**高強度冷延鋼板**

プレス加工用高強度薄鋼板(高 Si-Mn-Cr 系)(成分と機械的性質一) 速水・今村・早川・篠田 ..... S 335  
 プレス加工用高強度薄鋼板(高 Si-Mn-Cr 系)(加工硬化特性一 II) 速水・今村・早川・篠田 ..... S 336

**高張力冷延鋼板**

成形性が良好な時効硬化型高張力冷延鋼板 橋口・高橋・大橋 ..... S 488

**集合組織**

「X線回折のコンピューター処理システム」の開発 鶴岡・北川・森本・磯辺・丸山・片山 ..... S 188  
 三次元表示法の精度におよぼす展開次数の影響(極点図の実量化と三次元表示法一 II) 小川・柚島・福塚 ..... S 189  
 純鉄および Fe-C 合金の冷延再結晶集合組織(三次元表示法による集合組織解析一) 柚島・小川・福塚 ..... S 190  
 急速加熱焼鈍による集合組織発達 松尾・岡本・速水 ..... S 191  
 極低炭素 Si 添加冷延鋼板の急熱焼鈍による再結晶集合組織 古川・新井 ..... S 192  

**Fe-Al-N 系合金**

Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織に及ぼす C 量と Mn 量との相互効果(Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織一 II) 中川・江嶋・市山・吉田・大曾根 ..... S 193  
 C および Mn を含有する Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織に及ぼす加熱速度の(Fe-Al-N 系合金の一次再結晶集合組織一 IV) 中川・江嶋・市山・吉田・大曾根 ..... S 194  
 冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼす微量 C の 小西・橋本・吉田・大橋 ..... S 338  
 冷延軟鋼板再結晶集合組織の三次元方位解析 北川・片山 ..... S 489  
 多結晶鉄の集合組織形成機構 稲垣 ..... S 490  

**焼鈍**

UAD 焼鈍設備とその操業(UAD 焼鈍一) 松永・佐藤・片井・山中 ..... S 475  
 UAD 焼鈍による冷延鋼板の品質(UAD 焼鈍一 II) 長谷川・郡田 ..... S 476  

**潤活**

スチームアトマイズ法熱間潤滑圧延 神居・西久保・寺門・中島 ..... S 466

## ステンレス薄板

- 18 Ca ステンレス鋼の急速加熱・冷却による2回  
圧延2焼鈍 五弓・鈴木・福田 ..... S 339
- 17%Cr ステンレス鋼板のリッジングにおよぼす  
組織の 沢谷・荒川・清水・大岡 ..... S 483
- 制御圧延  
連熱工場での結晶粒微細化圧延 花井・高松・  
山田・小野・関根・丸山・影山 ..... S 138
- 連熱工場の粗コントロールドローリング条件確立  
山田・小野・杉井・森・高松 ..... S 139
- せん繼・矯正  
君津製鉄所 H.C.L. 設備(熱延コイルより厚手鋼板  
を製造する方法、設備の開発—I) 戸田・中島・  
河野・松本・重沢・今井 ..... S 140
- 熱延コイルのレベラー矯正(熱延コイルより厚手鋼  
板を製造する方法、設備の開発—I) 戸田・  
中島・河野・松本・重沢・今井 ..... S 141
- 排酸回収  
製鉄所発生物の処理 辻畠・棟方・木村 ..... S 146
- 棒線  
非調質 Si-Mn 系ハイテン棒鋼の被削性と冷間鍛造  
性 西川・島 ..... S 142
- 機械構造用鋼の冷間鍛造後の被削性に関する考察  
井上・喜多・木下・上田 ..... S 143
- 圧造性の検討(制御圧延による高張力線材の製造  
—II) 江口・吉村・玉野・高田 ..... S 471
- 圧延後の調整冷却によるPCワイヤの製造(制御圧  
延による高張力線材の製造—III) 江口・落合 ..... S 472
- 温間鍛造時における延性、加工荷重の挙動 南・  
加藤・中原 ..... S 473
- 自然疵材の割れ特性 南・新名・中原 ..... S 474
- 冷延鋼板  
極低炭素 Nb 鋼の炭窒化物の析出 赤松・高野・  
田海 ..... S 325
- Nb 添加冷延鋼板の深絞り性に及ぼす熱延条件の  
赤松・渡辺 ..... S 326
- Nb 添加極低炭素冷延鋼板の異方性におよぼす熱延  
後の冷却速度の 赤松・阪本・田海・渡辺 ..... S 327
- Fe-Al-N 合金におけるAlN 析出挙動の検討  
井口・大橋 ..... S 328
- $\tau$ 値改善に対する急速加熱再結晶+脱炭焼鈍の効果  
天明・中岡・荒木・岩瀬 ..... S 329
- 冷延鋼板の焼鈍時吸窒の防止 川村・大坪・森 ..... S 330
- 0.5% 炭素鋼の2回冷延2回焼鈍による成形性と機  
械的諸性質 五弓・鈴木・浅見・相模 ..... S 486
- Cu添加低炭素鋼板における析出 阿部・鈴木 ..... S 487
- Al キルド冷延鋼板の回復、再結晶挙動におよぼす  
昇温条件の 高橋・岡本 ..... S 491
- 連続焼鈍  
連続焼鈍による軟質プリキの製造(連続焼鈍の一  
II) 久保寺・荒木・西本・田中・栗原 ..... S 331
- 連続焼鈍材質に及ぼす炭化物形状および冷延率の  
松藤・下村・野副 ..... S 332
- CAPLによるアルミキルド鋼板の $\tau$ 値(連続焼鈍技  
術の一II) 権藤・武智・阿部・花井・竹本 ..... S 333

- CAPLによるホーロー用鋼板の製造(連続焼鈍技術  
の一VII) 権藤・武智・難波・川崎 ..... S 334
- 水焼入れ時に生ずるストリップの形状不良の生因、  
それの改善のため基本的考え方(連続焼鈍法の一  
VII) 中岡・荒木・久保寺 ..... S 477
- 形状改善スプレー技術の具体化(連続焼鈍法の一  
VIII) 中岡・荒木・久保寺 ..... S 478
- 冷延鋼板製造設備君津 No 1 CAPL の操業実績  
(連続焼鈍技術の) 戸田・安藤・尾崎・勝谷・  
西村・桜井 ..... S 479
- CAPLによるAl キルド鋼板の延性(連続焼鈍技  
術の一IX) 戸田・権藤・武智・阿部・上原・  
小宮 ..... S 480
- CAPL 製品のひずみ時効特性(連続焼鈍技術の  
一X) 戸田・権藤・武智・阿部・上原・小宮 ..... S 481
- ロール  
ユニバーサル圧延機の小径堅ロール事故の減少  
京井・小園・久保田・永添 ..... S 147
- 熱延ロールの黒皮生成機構 牟田・中島・大貫・  
柴田 ..... S 148
- 焼入ロールのサブゼロ処理 柳本・田部・高橋・  
田中 ..... S 149
- 高 Ni 系鉄鋼に及ぼす C, Ni, Cr の(分塊ロール  
の折損の一VI) 西・鈴木 ..... S 150
- 分塊ロールの温度測度結果と計算との比較(分塊ロ  
ールの折損の一VII) 神保・堀・守末・鈴木 ..... S 151
- 分塊ロール折損時の切欠係数(分塊ロールの折損の  
一VIII) 斎藤・鈴木 ..... S 152
- 熱間圧延条件の作動ロール表面温度に及ぼす  
関本・沢田・古賀 ..... S 467
- 56° 熱間圧延機における作業ロールおよび補強ロー  
ル間の接触圧力分布 坂上・中川 ..... S 468
- ロールのダル加工性に及ぼす残面応力の 中川 ..... S 469
- 熱間圧延ロール表面の黒皮生成 関本・田中・  
吉村 ..... S 470

## 【性 質】

## 厚板

- 大入熱溶接ボンド部の組織、靭性に及ぼす希土類元  
素、B の 上田・船越・田中・腰塚・石川 ..... S 549
- 連続鋳造材の材質特性におよぼす圧延条件の  
山木・国井・須田・木村 ..... S 550
- キルド厚鋼板引張り試験片のシーム状破面の生成要  
因解析結果 久次米・伊藤・高田・岩本 ..... S 551
- 極厚鋼板におけるミクロ偏析部の脱水素熱処理への  
高石・斎藤・中尾・川合 ..... S 552
- 応力腐食割れ  
低合金鋼の粒界応力腐食割れ 谷村・西村・中沢  
..... S 252
- ビニル系樹脂メタノール溶液によるドラム缶の応力  
腐食割れ(有機物溶媒による軟鋼板の応力腐食割  
れ—I) 松倉・佐藤・小甲 ..... S 253
- メタノール蟻酸溶液による軟鋼板の応力腐食割れ  
(有機溶媒による軟鋼板の応力腐食割れII)  
松倉・佐藤・小甲 ..... S 254
- エチレングリコールモノメチルエーテルによる軟鋼

- の応力腐食割れ（有機溶媒による軟鋼の応力腐食割れ—I）松倉・佐藤・小甲 ..... S 577  
 3·5% 食塩水中におけるマルテンサイトステンレス鋼の応力腐食割れ 青木・金尾 ..... S 578  
 SUS 304 の鋭敏化処理と引張り速度（高温高圧水中における定速引張り応力腐食試験—I）菱田・中田・伊藤 ..... S 579  
 18-8 Nb ステンレス鋼のポリチオノ酸による応力腐食割れ 小若・太田・工藤 ..... S 580  
 オーステナイト系ステンレス鋼線の応力腐食割れ寿命におよぼす鋼種および冷間加工の 米田・井内・小杉山 ..... S 581  
**遅れ破壊**  
 Cr-Mo-V 鋼の機械的性質と遅れ破壊特性 宮川・山本・加藤 ..... S 255  
 B<sub>II</sub> 型ベイナイト鋼の遅れ破壊特性 寺崎・中里 ..... S 256  
 遅れ破壊に及ぼすオーステナイト結晶粒度微細化の中村・南・新名・水谷 ..... S 257  
 常温における水素ガス放出におよぼす結晶粒界の（鉄鋼の水素拡散の一Ⅳ）井上・加藤・下川 ..... S 571  
 高力ボルト材の遅れ破壊 伊藤・谷村・関 ..... S 572  
 遅れ破壊におよぼす予亜の効果 門田・南雲・後藤 ..... S 573  
 遅れ破壊過程の A-E 波形の特徴 南雲・門田・後藤 ..... S 574  
 陽電子寿命測定の鉄鋼の遅れ破壊研究への応用 堂山・藤田・七尾・谷川・栗林 ..... S 575  
**快削鋼**  
 低炭素硫黄快削鋼の被削性に及ぼす P, N の 加藤・藤田・宇野・中原 ..... S 186  
 Se を添加した 303 鋼管の諸特性 香月・田中・山口・高瀬 ..... S 187  
 含硫黄鋼の機械的性質および被削性におよぼす Zr 添加の（Zr 添加含硫黄鋼の一Ⅱ）山口・下畠・喜多・淵野 ..... S 498  
 いおうおよびいおう複合快削鋼の被削性評価方法の検討 金田・川内・山本・古沢 ..... S 499  
 Cr-Ni-Mn-Cu-S 系オーステナイト快削ステンレス鋼の被削性 宮川・山本・加藤 ..... S 500  
 各種快削ステンレス鋼の特性調査 米田・岡島 ..... S 501  
 カルシウム脱酸鋼の衝撃特性 音谷・福田・形浦 ..... S 502  
**介在物**  
 鉄-炭素合金の  $\alpha$  領域における硫黄の拡散 星野・荒木 ..... S 182  
 0·2%C-Mn 鋼の固液両相における硫化物系介在物の挙動 田海・松原 ..... S 183  
 引張り応力における鋼中非金属介在物の破壊への岡田・川崎 ..... S 184  
 圧延温度による A 系介在物の形状変化と圧延材の機械的性質の異方性 井上・金子・木下 ..... S 185  
 0·2%C 鋼の凝固過程における Q 相硫化物の温度と組成の関係 田海・松原 ..... S 494  
 鑄鋼の硫化物系介在物の分布 毛利・梅田・竹内・藤田・樋山 ..... S 495  
 Al キルド鋼の A 系介在物量に及ぼす Mn の 木村・杉沢・豊田 ..... S 496  
 硫化物系介在物におよぼす Zr の（Zr 添加含硫黄鋼の一Ⅰ）成田・山口・岩切・八木 ..... S 497  
 鋼の強度におよぼす微細介在物の 長谷川・竹下・菊地・小川 ..... S 503  
**原子炉用鋼材**  
 高速増殖炉用 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の脱炭性質 行俊・諸石・吉川・志田 ..... S 234  
 QT 型 1 $\frac{1}{4}$ Cr-1 $\frac{1}{2}$ Mo 鋼の機械的性質に及ぼす微量元素の影響について 収岡・野見山・高嶋・篠崎 ..... S 236  
 ESR 鋼塊製 SA 533 Gr. B 鋼板の研究（機械的性質の均一性におよぼす圧延比の効果—I）平野・牧岡・松本 ..... S 237  
 ESR 鋼塊製 SA 533 Gr. B 鋼板の研究（実用極厚鋼板の機械的性質、溶接継手性能—I）平野・牧岡・松本 ..... S 238  
 鉄合金および Nb の中性子照射にもとづく延性ロス 井形・佐東・渡辺・茅野 ..... S 267  
 鉄ウイスカーの中性子照射による機械的性質変化 大蔵・中田・後藤・丹治 ..... S 268  
 高速増殖炉用 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 系鋼のクリープ破断性 質に及ぼす組織の 行俊・吉川 ..... S 514  
 高速増殖炉用 2 $\frac{1}{4}$ Cr-Mo 系鋼の機械的性質と高温強度 行俊・吉川 ..... S 515  
 高速増殖炉用 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 系鋼の加工、粒度、成分の中質量移行特性に及ぼす 諸石・志田 ..... S 516  
 高速増殖炉用 2 $\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の Na 中での脱炭に及ぼす熱処理の 諸石・志田・行俊・吉川 ..... S 517  
 母材の強度と組織（原子炉圧力容器用厚肉 A542 鋼の性能の一Ⅰ）藤村・古平・薄田・安藤 ..... S 518  
 溶接継手性能（原子炉圧力容器用厚肉 A542 鋼の性能の一Ⅱ）薄田・安藤・藤村・古平 ..... S 519  
 原子炉圧力容器用鋼材熔接部の中性子照射試験上の問題点（加速照射試験における硼素の）川崎 ..... S 520  
**高温酸化**  
 加熱速度の燃焼開始温度への影響（鉄の酸素雰囲気中における燃焼の動的観察—I）氏家・奈良・高橋・永井 ..... S 598  
**工具鋼**  
 炭化物被覆した工具鋼の剪断性能 新井・太田・小松 ..... S 167  
 高炭素-高クロム-高バナジウム冷間ダイス鋼の諸性質におよぼす Cr の影響（強靱ダイス鋼の研究—I）伊藤・鈴木・林・横溝 ..... S 168  
 高速度鋼オーステナイト結晶粒の異常成長の防止 辻・増田 ..... S 169  
 高速度鋼オーステナイト結晶粒の異常成長と二次炭化物の挙動について 辻・荒尾 ..... S 170  
 Mo 高速度工具鋼におよぼす Si 添加の影響 石川・須藤 ..... S 171  
 高 C 高 V 系粉末高速度鋼の特質について 清永・中村 ..... S 172

- 高速度工具鋼の高温加熱による炭化物成長過程について 清水・中村 ..... S 173  
**高C高系粉末冶金速度鋼の性質 安藤・岡山・添野** ..... S 511  
**含Co高速度工具鋼の高温特性 石川・水野・外岡** ..... S 512  
**炭化物被覆工具鋼の韌性 新井・杉本・太田・小松** ..... S 513
- 鋼線**  
**極細伸線材の特性値 庄野・阿部・村上・荒木** ..... S 626  
**高炭素鋼線のパーライト変態温度に及ぼす結晶粒度微細化の効果 藤井・高橋・荒川・幸岡** ..... S 627
- ペテンティング処理した高炭素鋼の諸特性と組織因子 市之瀬・大鈴・福田** ..... S 628  
**焼入焼戻中炭素鋼のリラクセーションと焼入組織 大野・相原** ..... S 629  
**鋼線の直線性の変化とリラクセーション 大野・相原・酒井** ..... S 630  
**PC鋼線の長時間リラクセーション試験 阿部・村上・小椋・佐藤** ..... S 631
- 高張力鋼**  
**低焼低硫50キロ高張力鋼の性質 斎藤・田中・川合・津田** ..... S 298  
**非調質高張力鋼の強度韌性の異方性と集合組織 小指・稻垣・栗原** ..... S 299  
**直接焼入の研究熱延条件の効果 船越・鎌田・石本** ..... S 300  
**韌性の異方性に及ぼすS量の(調質鋼の韌性の異方性の一Ⅲ) 田中・谷・小指** ..... S 301  
**80kg/mm<sup>2</sup>級高張力鋼板の韌性 笠松・広松・児玉** ..... S 302
- 黒鉛鋼**  
**黒鉛鋼の機械的性質におよぼすNbの大谷・近藤・星野・片桐** ..... S 181
- 焼結鋼**  
**高密度焼結品のころがり寿命 足立・莊司・桑原・川崎** ..... S 508
- 軸受鋼**  
**ESR, VARにより溶製したSUJ3の品質比較 山田・関谷・加藤** ..... S 504  
**中炭素肌焼軸受鋼の耐久寿命におよぼすSi量の 宮川・山本・熊谷・脇門** ..... S 505  
**中炭素肌焼軸受鋼の強度および韌性におよぼすSi量の 山本・熊谷・脇門・大木** ..... S 506  
**軸受鋼の疲労破面 多賀谷・森本・足立・莊司・桑原・井上** ..... S 507  
**高炭素クロム鋼の経年変化 足立・莊司・桑原・桜木・佐賀・三好** ..... S 509  
**韌性・破壊**  
**ラインパイプの不安定延性破壊に関する1, 2の考察(不安定延性破壊の研究一Ⅰ) 福田・岩永** ..... S 564  
**ラインパイプの不安定延性破壊理論の展望(不安定延性破壊の研究一Ⅱ) 福田・岩永** ..... S 565  
**Nb含有鋼の韌性におよぼすSiの影響 今井**
- 小指 ..... S 566  
**高張力鋼のDT試験による破壊特性評価の検討 谷口・三波・片屋** ..... S 567  
**フェライト・トパライト鋼の脆性破壊発生と伝播停止特性におよぼす結晶粒度とNi, Mnの 大森・岩永・川口・寺崎** ..... S 568  
**計装シャルビ試験機による低炭素高張力鋼の衝撃特性 梶野・下川・小林・西** ..... S 569  
**鍛接钢管の鍛接強度におよぼすスケルプエッジの 仕幸・武井** ..... S 570  
**Ni-Cr-Mo鋼の韌性 斎藤・内山** ..... S 610  
**中炭素Ni-Cr-Mo鋼におけるマルテンサイトと恒温変態ペナイト二相混合組織の衝撃特性 岡林・富田・瓜生** ..... S 611  
**薄鋼板の加工および熱処理による遷移温度の変化挙動(薄鋼板のたて割れの一Ⅲ) 松藤・由田** ..... S 612  
**0.5~0.6%炭素鋼の韌性におよぼすVの 邦武・田頭・時政** ..... S 619
- ステンレス鋼**  
**17Crステンレス鋼の耐錆性 安保・岡崎・山本** ..... S 164  
**フェライト系ステンレス鋼の粒界腐食 辻・小野山・竹村・大岡** ..... S 165  
**SUS321の耐粒界腐食性におよぼすTi/C比の 金指・松島・峯岸・木下** ..... S 166  
**二相ステンレス鋼の機械的性質と組織 篠崎・川本・見城・今村** ..... S 259  
**極低C, Nフェライトステンレス鋼の機械的性質、耐食性 鈴木・関口** ..... S 305  
**13%Cr鋼のS曲線に及ぼす最高加熱温度の 森本・横井・上田・島口** ..... S 306  
**16Cr-2Niステンレス鋼の機械的性質 石川・水野・山崎** ..... S 307  
**17-4PH鋼精密铸造材の変質層 近江・吉田・池田・島原** ..... S 308  
**Cr-Mn系オーステナイトステンレス鋼の低温韌性 大西・石坂** ..... S 309  
**オーステナイト系ステンレス鋼板の主として加工性におよぼす各種元素の(ニッケル節減型ステンレス鋼一Ⅰ) 荒川・山口・西田・大岡・漆山** ..... S 310  
**準安定オーステナイトステンレス鋼の時効割れ 住友・荒川・沢谷・大岡** ..... S 311  
**Cr-Ni系ステンレス鋼の機械的性質におよぼすCuの 山本・加藤** ..... S 312  
**13Cr-4.5Ni-4Cu-4Mo-4Co鋼の時効硬化性(Cr-Ni-Cu-Mo-Co系析出硬化型ステンレス鋼の研究一Ⅰ) 渡辺・神谷** ..... S 313  
**20Cr-30Ni-Mo-Cu系ステンレス鋼の脆化におよぼす熱処理の影響 大西・千葉・手代木・加賀** ..... S 314  
**オーステナイト系ステンレス鋼線の圧造性におよぼす強度と加工硬化特性の影響について 川端・西沢・西村・若宮・山岡** ..... S 315  
**δを含むオーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工性 石川・木村・福原** ..... S 316  
**オーステナイトステンレス鋼板の引張性質におよぼす**

- すひずみ速度、結晶粒度の 野原・渡辺・小野・  
大橋 ..... S 317
- 表面防食処理 SUS 304 鋼軸材 西田・保坂 ..... S 318
- ステンレス鋼の打板穴の伸びフランジ性におよぼす  
打抜温度の（ステンレス鋼の加工性におよぼす温  
度の一I）川瀬・竹添 ..... S 319
- Fe-23Cr-5Ni ステンレス鋼の  $\alpha$  相および  $\gamma$  相中の  
残留応力 中村・若狭 ..... S 524
- 高 Cr 低 Ni ステンレス鋼の切欠靱性におよぼす  
Ni 量および組織の影響 金尾・中野・星野 ..... S 525
- 高 Cr 低 Ni ステンレス鋼の機械的性質におよぼ  
す冷間加工の影響 金尾・中野・星野 ..... S 526
- オーステナイトステンレス鋼板の引張性質におよぼ  
す温度および結晶粒度の影響 野原・渡辺・  
小野・大橋 ..... S 527
- オーステナイト系ステンレス鋼の引張変形挙動にお  
よぼす温度と歪速度の大西・石坂・細工藤 ..... S 528
- 少量の Nb を含有する SUS 304 ステンレス鋼の再  
結晶挙動 大西・千葉・手代木 ..... S 532
- ステンレス鋼線の耐酸化性と脱スケール性におよぼ  
すスケール組成の 川端・若宮・田中 ..... S 533
- 18-8 ステンレス鋼線の機械的性質におよぼす伸線  
温度の 川端・若宮・山岡・曾根 ..... S 534
- フェライト系ステンレス鋼の温水に対する耐食性  
小若・長野 ..... S 632
- フェライト系ステンレス鋼の粒界腐食 竹村・  
小野山・辻 ..... S 633
- 17 Cr 鋼の粒界腐食 泉・子安・山本 ..... S 364
- 18Cr-Fe 系合金の高温酸化スケール構造に及ぼす粒  
成長の影響 中山・佐々・上条・鈴木 ..... S 635
- 硫酸溶液中の 18-8 ステンレス鋼の Pourbaix 図  
浅輪 ..... S 636
- 確率過程論からみた 18-8 ステンレス鋼の硫酸溶液  
による破壊 浅輪 ..... S 637
- 排煙脱硫液中のステンレス鋼の腐食におよぼす Cl-  
の 酒井・松島 ..... S 638
- 水素脆化  
製油装置における鋼材の高温水素による脆化  
長谷川・野村・篠原・笹口 ..... S 529
- オーステナイト系ステンレス鋼の水素脆化に及ぼす  
フェライトの 長谷川・野村・篠原 ..... S 530
- オーステナイト系ステンレス鋼の Cr 炭化物と水素  
脆性 野村・長谷川 ..... S 531
- 鉄鋼材料の水素脆性破面 寺崎・岡本 ..... S 576
- 制御圧延鋼  
 $\epsilon$ -Cu 粒子を含む鉄の低温延性におよぼす予歪の  
浜野・津谷 ..... S 210
- コントロールド・ロールド材の低温靱性に及ぼす剝  
離の 波戸村・田中・田畠 ..... S 211
- 大径管用鋼板の板厚方向性質 三好・福田・東 ..... S 216
- 大径管用鋼材で生じるセパレーションによる吸収エ  
ネルギー変化の 三好・福田・岩永・岡沢 ..... S 217
- 大径管用鋼材で生ずるセパレーションの温度試験に  
よる変化 三好・福田・橋本・矢村 ..... S 218
- 低温熱延材の破面にみられるセパレーションの成因
- に関する二、三の実験結果 三好・寺崎・福田・  
金子 ..... S 219
- 大径管用鋼材で生ずるセパレーションの感受性の材  
質的研究 三好・福田・橋本・浅井 ..... S 220
- 含 Nb 鋼のオーステナイト組織におよぼす圧延条件  
の 梶・勝亦・町田・木下 ..... S 295
- Nb 含有鋼の熱間加工後の再結晶に及ぼす初期粒度、  
圧下率、温度の 田中・波戸村・上田・榎並  
..... S 296
- 含 Nb 非調質高張力鋼の強度靱性に及ぼす C, Mn  
の 三瓶・小指 ..... S 297
- 引張変形によつて生ずるセパレーションの発生  
(ラインパイプ材におけるセパレーション発生過  
程の考察一I) 山口・平・平林・松本 ..... S 553
- 衝撃荷重によつて生ずるセパレーションの発生  
(ラインパイプ材におけるセパレーション発生過  
程の考察一II) 山口・平・平林・松本 ..... S 554
- コントロールド・ロールド材のセパレーションに及  
ぼす N の影響 波戸村・田中・田畠 ..... S 555
- コントロールド・ロールド材のセパレーションに及  
ぼす組織の 志賀・田中・藤元・船越 ..... S 556
- Nb 添加鋼の低温圧延における変形帶の形成  
関根・丸山・川島 ..... S 557
- Nb 添加鋼の熱間圧延における再結晶オーステナイ  
ト微細化の効果 関根・丸山 ..... S 558
- Nb 添加鋼の熱間圧延条件と集合組織 松尾・  
丸山・関根 ..... S 559
- 歪誘起による Ar<sub>3</sub> 点の上昇と機械的性質の変化  
田畠・田中・波戸村 ..... S 560
- コントロールド・ロールド材に及ぼす  $\gamma$ , ( $\gamma$ + $\alpha$ ) 域  
での圧下の 田中・波戸村・田畠 ..... S 561
- ホット・コイルとプレートにおけるコントロールド  
ローリングの相違 福田・橋本・国重 ..... S 562
- 非調質高張力鋼における低温靱性と主要成分元素の  
関係 福田・橋本 ..... S 563
- 組織  
TiN の溶解凝集現象とオーステナイト粒度 (鋼の  
オーステナイト粒度に及ぼす TiN の一I)  
松田・奥村・岡村 ..... S 174
- TiN の析出現象とオーステナイト粒度 (鋼のオス  
テナイト粒度に及ぼす TiN の一II) 松田・  
奥村 ..... S 175
- NbC 析出の透過電子顕微鏡観察 大森 ..... S 176
- オーステナイト中の Nb 炭窒化物の析出挙動  
自在丸・小林・小坂 ..... S 177
- オーステナイトの脱炭反応に対する Sb, Sn の効  
果 富樫・梅田・西沢 ..... S 178
- オーステナイト中でのセメンタイト粒子の成長にお  
よぼす合金元素の 熊谷・佐久間・西沢 ..... S 179
- 肌焼鋼の芯部オーステナイト結晶粒度におよぼす冷  
間加工の 宮川・山本・相沢 ..... S 180
- 金属破面のコンピュータによる定量化 飯坂・  
中田・西村・栗多 ..... S 258
- ( $\alpha$ + $\gamma$ ) 2 相混合組織のマルテンサイト変態  
中村・若狭 ..... S 261

- ( $\alpha + \gamma$ ) 2相混合組織の強度と延性 中村・若狭 ..... S 262  
 中炭素鋼の高温レラクセーション後の組織と機械的性質 相原・酒井 ..... S 263  
 アイ・マーク・カメラによる金属組織定量に関する基礎的研究 中田・飯坂・杉本 ..... S 599  
**耐熱鋼(低合金鋼)**  
 Fe-7Cr 合金の強度におよぼす合金元素添加の行俊・西田 ..... S 233  
 21/4Cr-1Mo 鋼のクリープ挙動と組織 横井・新谷・田中 ..... S 235  
 Cr-Mo 系低合金鋼钢管材の長時長クリープ破断データの整理法と10万時間破断応力の推定値 横井・新谷・田中 ..... S 521  
 Fe-7 Cr 合金のクリープ破断強度におよぼす合金元素添加の 行俊・西田 ..... S 522  
 Cr-Mo-V 鋼の常温機械的性質に及ぼす熱処理の 金沢・宮崎・大沢・中山・河合・野老 ..... S 523  
**耐熱鋼・耐熱合金**  
 12% Cr 耐熱鋼のクリープ破断強度におよぼす少量の V, Nb の 藤田・高橋 ..... S 239  
 ターピン・プレード用 12Cr 鋼 (SUS403B) のクリープ破断データ (金材技研における長時間クリープ試験データーーⅧ) 横井・池田・新谷・馬場・清水・宮崎 ..... S 240  
 12%Cr 系ターピンプレード材の 475°C 強化 鈴木・本梅・後藤・川谷 ..... S 241  
 18-8ステンレス鋼のクリープ挙動における固溶Cの役割 安保・中沢 ..... S 242  
 304H および 316H 鋼における長時間クリープ破断強さの劣化 横井・門馬・京野 ..... S 243  
 オーステナイト鋼のクリープ速度におよぼす析出炭化物 M<sub>23</sub>C<sub>6</sub>, V<sub>2</sub>C および VC の影響 石井・篠田・田中 ..... S 244  
 置換型固溶元素による 17Cr14Ni オーステナイト鋼の高温強化因子 松尾・大谷・篠田・田中 ..... S 245  
 18-8Mo 鋼冷間加工材の高温特性に及ぼす結晶粒度の内田・藤原・太田・石山 ..... S 246  
 18-8Mo 鋼燃料被覆管の高温強度に及ぼす化学成分の 藤原・内田・太田・石山 ..... S 247  
 Ni 基合金への各種拡散被覆およびその耐食性、耐酸化性 幅谷・平賀・九重 ..... S 269  
 超合金の高温ヘリウムガス中における酸化特性 細井・阿部 ..... S 270  
 オーステナイト系ステンレス鋼の耐高温酸化性におよぼす Si および Al の (オーステナイト系耐酸化鋼の一 I) 藤岡・衣笠・飯泉 ..... S 271  
 高 Si 含有オーステナイト系ステンレス鋼の耐酸化性におよぼす Al, REM の (オーステナイト系耐酸化鋼の一 II) 藤岡・衣笠・飯泉 ..... S 272  
 高 Si HK-40 遠心铸造管の高温特性 小織・太田・石山・吉田 ..... S 273  
 インコネル 617 の高温クリープ破断特性に及ぼす雰囲気の 細井・阿部 ..... S 320  
 ハステロイ-X の微量元素と高温特性 篠田 .....  
 土田・細井 ..... S 321  
 高温長時間効による Fe 基および Ni 基超合金の韌性劣化 谷野・小松・細井 ..... S 322  
 高温長時間時効によるインコネル 625 の脆化の機構 谷野・小松・細井 ..... S 323  
 Co 基超耐熱合金の熱疲労強度に及ぼす溶解法の影響 喜多・清重・藤岡 ..... S 324  
 12%Cr 鋼の破壊じん性 (12%Cr ロータ材の一Ⅲ) 金沢・村松・木村 ..... S 582  
 12%Cr 鋼の疲労き裂伝播速度 (12%Cr ロータ材の一Ⅲ) 金沢・村松・木村 ..... S 583  
 Inconel 751 のクリープ破断、高温疲労強度 山本・持木・宮川・藤代 ..... S 584  
 Fe-35Ni-20Cr 系合金のクリープ破断挙動に及ぼす C および W の 渡辺・新妻・佐藤・板垣 ..... S 585  
 高温 He ガス中における耐熱合金の酸化挙動について (He 冷却高温ガス炉用材料の研究一 I) 諸石・松野・志田 ..... S 586  
 高温 He ガス中酸化耐熱合金のスケール構造 (He 冷却高温ガス炉用材料の研究一 II) 白岩・諸石・松野・志田・原田 ..... S 587  
 ガスターピン燃焼器用 Cr-Ni 系新合金の開発 佐々木・幡谷・福井・樋村 ..... S 588  
 ステンレス鋼の熱疲労特性 藤岡・衣笠・飯泉・田中 ..... S 589  
 Fe-Ni 合金の高温酸化に及ぼすイットリウムおよび希土類元素の 中村 ..... S 590  
 低 Ni, 高 Si-20Cr 2 相系耐熱ステンレス鋼の諸特性 佐藤・川崎・岡・小野・大橋 ..... S 591  
 高 Si 含有オーステナイト系ステンレス鋼の耐高温酸化性におよぼす REM および Ca の (オーステナイト系耐酸化鋼の一Ⅲ) 藤岡・衣笠・飯泉 ..... S 592  
 Cr-Al 系耐熱鋼の異常酸化発生の一要因 門・山崎・山中・吉田 ..... S 593  
 Cr-Al 系耐熱鋼の韌性に及ぼす冶金因子 門・山崎・山中・吉田 ..... S 594  
 オーステナイト系耐熱ステンレス鋼の耐酸化性 門・山崎・山中・吉田 ..... S 595  
 オーステナイト系耐熱鋼の窒素吸収による脆化現象 門・山崎・坂本・吉田 ..... S 596  
 オーステナイト系耐熱鋼の耐スケーリング性におよぼす諸元素の 川端・鈴木・原田 ..... S 597  
 304 ステンレス鋼溶接継手のクリープ破断特性 横井・門馬・金丸・坂井 ..... S 639  
 粗大粒界析出処理をした V および Mo 含有 18Cr-12Ni 耐熱鋼 山崎・小泉 ..... S 640  
 含リンオーステナイト耐熱鋼のクリープ破断強度へのリン量と粒界形状の 山本・宮川・藤代 ..... S 641  
 少量の Ti, Nb を添加したステンレス鋼の高温クリープ破断強度 加根魯・木下 ..... S 642  
 18-8N-系オーステナイト・ステンレス鋼の高温強度 安保・中沢 ..... S 643  
 17Cr-14Ni オーステナイト鋼のクリープ強度におよぼす Mo, N の 石井・篠田・田中 ..... S 644

- 0.1%C を含む 17Cr-14Ni オーステナイト耐熱鋼  
のクリープ強度におよぼす置換型固溶元素の  
松尾・篠田・田中 ..... S 645
- Zr 添加した 17Cr-16Ni 鋼中のG相 深瀬・  
遼沢・岡登 ..... S 646
- 固溶強化型合金の合金設計 (Ni 基超耐熱合金の合  
金設計の一Ⅲ) 渡辺・千葉・九重 ..... S 647
- Ni 基耐熱合金の高温長時間、加熱に伴なう諸性質  
の変化 西・野村・松永 ..... S 648
- 耐食性 Ni-Cr-Fe 合金の熱間粒界割れ原因  
速水・山口・小林・松宮 ..... S 649
- クラッキングチューブ用耐熱押出鋼管の高温特性  
太田・青田・渡瀬・元田 ..... S 650
- HK-40 遠心铸造管のσ相 太田・小織・吉田 ..... S 651
- HK-40 遠心铸造管のクリープ破断強度および組織  
因子におよぼす W, Ti および Nb の  
篠田・田中・パハーザグルル ..... S 652
- 铸造用 30Cr-50Co-Fe 系耐熱合金の (UMCo50) の  
時効組織に及ぼすコバルト量の 村上・赤松・  
森近・平石・馬場 ..... S 653
- 疲れ**
- 疲労亀裂の伝播機構 岡田・井田 ..... S 264
- 繰返し応力下におけるレンズ状マルテンサイト組織  
のき裂の発生、伝播とその優先径路 熊谷・  
増本 ..... S 265
- 軸受鋼のころがり疲労によるミクロ組織変化  
坪田 ..... S 266
- 表面き裂の疲労による進展挙動 西岡・平川 ..... S 542
- 予加工純鉄材の疲労微視的組織と亀裂伝播速度との  
中井・浅岡・池津 ..... S 543
- ニッケル強靭鋼の疲労特性 (含ニッケル強靭鋼の組  
織と機械的特性一Ⅲ) 荒木・辛・佐川 ..... S 544
- 構造用鋼の溶接部における疲労き裂伝播 (各種鋼材  
の疲労き裂伝播一Ⅱ) 田中・成本・船越 ..... S 545
- 低温用鋼**
- 9%Ni 鋼極厚材の研究 加来・桑辺・藤巻 ..... S 304
- 熱処理**
- B鋼の焼入性におよぼすスラブ加熱温度の  
(Al-B-N 系の焼入性一Ⅳ) 土生・宮田・関野  
..... S 232
- 含B鋼の焼入れ性におよぼす熱履歴の 木村・  
古賀・竹内 ..... S 600
- 高 Cr-Ni-Mo-Si 鋼の材料学的研究 橋浦・鎌田  
..... S 601
- プラスチック金型材のシボ加工性の改善 村田・  
長尾・海野・小栗 ..... S 602
- 破壊**
- 延性粒界破壊に及ぼす MnS と不純物元素の役割  
井上・関口・山本・鈴木 ..... S 212
- 落重試験の破面遷移温度に及ぼす試験方法の  
山口・岩崎・東田 ..... S 213
- 大径鋼管の不安定延性破壊ガスバーストテスト結果  
三好・福田・野崎・奈良・京極 ..... S 214
- ガス封入管の低温バーストテスト結果 三好・  
福田・岩永・奈良・沢村・岡沢 ..... S 215
- 動的 COD の計測結果 西岡・岩永 ..... S 221
- 切欠材の高速引張変形挙動 三好・岩永 ..... S 222
- 不安定延性破壊の実験室的再現試験 小笠原・  
三村・石崎 ..... S 223
- 調質組織と脆性破壊の発生および伝播停止特性  
邦武・寺崎・大森・岩永・川口 ..... S 303
- 表面処理**
- Al 溶射鋼板の加工性について (Al 溶射鋼板の一  
I) 佐武・小田・永田・川崎 ..... S 248
- Al 溶射鋼板の耐食性と塗装性 (Al 溶射鋼板の一  
II) 佐武・小田・永田・川崎 ..... S 249
- 酸洗機構の電気化学的検討 (ステンレス鋼の酸洗の  
一) 湯川・中田・岡田 ..... S 274
- 酸泳機構におよぼすソルト処理の効果 (ステンレス  
鋼の酸泳の一Ⅱ) 湯川・中田・小俣・岡田 ..... S 275
- 電気亜鉛メッキ浴中の不純物のメッキ表面性状、  
クロメート処理に及ぼす影響 安谷・大村 ..... S 276
- ぶりきの合金層と半田付性 高野・影近・田中 ..... S 277
- ガス浸硫窒化処理の 浅井・山住・岡田 ..... S 278
- ガス軟窒化性におよぼす NH<sub>3</sub> + Co 混合ガスの混  
合比の影響 (ガス軟窒化処理法の一Ⅱ) 国枝・  
渡辺・保田 ..... S 279
- 各種炭素鋼-クロム、各種炭素鋼-ニッケルの固相拡  
散 岡田・松本・呂 ..... S 280
- 薄鋼板のホール密着性に及ぼす製造要因の  
松藤・下村・黒河 ..... S 539
- ほうろう用リムド冷延鋼板幅端部の性状とつまとび  
発生傾向の関係 高橋・安田・大橋 ..... S 540
- 溶射被膜の密着性 (Al 溶射鋼板の一Ⅲ) 佐武・  
永田・川崎 ..... S 541
- 尿素の熱分野ガスによる鋼の軟窒化 高瀬・中村・  
牧野・菊池 ..... S 603
- 鋼の軟窒化によって生じる ε 相中の炭素の挙動  
高瀬・中村・牧野 ..... S 604
- 耐摩耗性に及ぼす HN<sub>3</sub>, CO 両ガス混合比の  
(ガス軟窒化処理法の一Ⅲ) 国枝・渡辺・  
保田 ..... S 605
- 腐食**
- 大陸棚深部における鋼材の腐食 佐武・本多 ..... S 160
- 鉄鋼材料のパラストタンクにおける腐食と防食  
(局部腐食と応力一Ⅰ) 玉田・松島 ..... S 161
- 鋼中硫化物の水への溶解性と耐錆性との 岡田・  
島田・榎原 ..... S 162
- 冷延鋼板の表面反応性に対する鋼成分の 島田・  
前田・永川 ..... S 163
- 溶融亜鉛に対する脱ガス Al キルド鋼の耐食性  
鈴木・浦井・宮城 ..... S 250
- 溶融亜鉛中における鋼材の腐食挙動 門・三吉・  
乙黒・三井田 ..... S 251
- 冷延鋼板上の鉄酸化物の膜厚と表面活性の研究  
(鋼の電解クロメート処理における硫酸酸洗の)  
安谷屋・高野・渡辺 ..... S 535
- 隙間腐食電位測定法の検討 清水・河野・加藤 ..... S 536
- 溶融亜鉛中における鋼材の腐食におよぼす炭素の  
門・乙黒・三吉・三井田 ..... S 537

送電鉄塔における耐候性鋼の性能 玉田・松島	S 538	芥川	S 608	
<b>複合材料</b>				
鋼-銅積層複合材料の衝撃韌性 石田・本多・ 上正原	S 260	350 KSi 級マルエージ鋼の結晶粒微細化と合金 成分 邦武・岡田	S 609	
鋼-銅積層複合材料の遷移温度 石田・本多・ 上正原	S 618	<b>摩耗</b>		
<b>変態</b>				
Fe-Ni 基準安定オーステナイト合金の動的塑性 応答 荒木・和田・金尾	S 229	建設機械部品の土砂摩耗試験 山木・国井・ 桑島・浜島	S 510	
$\alpha \rightarrow \gamma'$ 逆変態に及ぼすボロンの効果とペナイト変態 山本・井上	S 230	<b>焼もどし脆性</b>		
共析鋼の恒温変態特性におよぼす合金元素の 山田・山田・藤田	S 231	粒界偏析量と焼戻し脆化度 (Auger 分析による焼戻し 化現象—I) 田中・山田・小野・清水	S 290	
高炭素鋼の $\alpha \rightarrow \gamma$ 変態に及ぼす焼鈍と冷間圧延の 角谷・篠田・松本	S 620	極低 C-Ni-Cr 鋼の焼もどし脆性 大谷		
一部分時効硬化させた Fe-Mn-X 合金の引張挙動 藤田・内山	S 621	H. C. Feng・C. G. McMahon, Jr.	S 291	
Fe-Ni 基合金のラス状マルテンサイトの逆変態挙動 荒木・柴田・望月	S 622	少量の銅を含む原子炉用 A 533 鋼の焼戻し時効脆性 長谷川・中島・楠	S 292	
Fe-Ni-Co 系鋼の変態組織と低温韌性 荒木・ 佐川・柴田・長井	S 623	3%Ni-Cr-MoV 鋼の強度と焼戻し脆化感受性 徳田・沢田・大橋・金谷	S 293	
応力下での焼もどしにおける鋼の室温引張性質 矢幡・藤原・田村	S 624	フェライトおよびオーステナイト中における P, Mn 粒界偏析挙動 井上・山本・閑口	S 294	
加工誘発マルテンサイト変態と延性 中村・若狭	S 625	低合金鋼の焼戻し脆化の回復挙動 沢田・大橋・ 村上	S 613	
<b>マルエージ鋼</b>		Ni-Cr-Mo-V 鋼の焼戻し脆化回復現象に及ぼす Mo の 沢田・大橋・村上		S 614
圧延直接焼入による 400 級マルエージ鋼の強韌性, 延性の改善 中沢・河部・宗木	S 281	粒界偏析 P 量におよぼす Ni, Mo の (Auger 分析 による焼戻し脆化現象の一Ⅱ) 田中・山田・小野 清水	S 615	
マルエージ鋼の繰返し熱処理による前 $\gamma$ 粒細粒化 中沢・河部・宗木	S 282	<b>溶接</b>		
18Ni マルエージング鋼の逆変態特性 佐々木・ 福島	S 283	溶接熱影響部における小型 COD 試験 (組織と 限界 COD 値との関連性—I) 三好・長谷部・ 別所・山口	S 225	
18Ni-12.5Co-4Mo-Ti マルエージング鋼の磁気, 相変態 木村・内堀・所・本川	S 284	高強度薄鋼板のスポット溶接部諸特性におよぼす添 加元素の 高橋・戸来・坂本	S 226	
18Ni 300 マルエージング鋼の機械的性質に及ぼ す微量元素の 芥川	S 285	フラッシュ溶接部の疲れ強度におよぼす後熱処理の 効果 中川・児玉	S 227	
18%Ni マルエージ鋼の韌性に及ぼすオーステナイ ト結晶粒度の 添野・黒田・土屋	S 286	異種溶接接続手の熱サイクル試験 川端・青山・鈴木	S 228	
Fe-15Ni-9Co-5Mo の時効に及ぼす Cr 添加の 黒田・添野	S 287	スポット溶接材の平面曲げ疲労試験での応力推定方 法 (高強度薄鋼板の疲労の一Ⅰ) 田海・戸来・ 坂本	S 546	
Fe-Ni-Ti マルテンサイト合金の析出硬化 三島・ 鈴木・田中	S 288	自動車用高強度薄鋼板の素材およびスポット溶接材 の平面曲げ疲労特性 (高強度薄鋼板の疲労の一 Ⅱ) 田海・戸来・坂本	S 547	
超高力鋼の合金組成の最適化 福井・上原	S 289	自動車用高強度薄鋼板のスポット溶接部諸特性にお よぼす添加元素の 高橋・戸来・坂本	S 548	
400 級 13Ni マルエージング鋼の磁気, 相変態 木村・内堀・所・本川	S 606	<b>冷延鋼板</b>		
18%Ni 型マルエージ鋼の磁性 黒田・添野	S 607	リムド鋼冷延鋼板の性質におよぼすレーデル N の 中田・猪野・高橋	S 616	
18Ni マルエージング鋼の結晶粒微細化		再結晶集合組織を有する純鉄の破壊挙動 中村・ 坂木・呂・稻垣	S 617	