

# 鉄 と 鋼 Vol.80(1994) 年間索引

I. 著者別 ……N643 II. 題目別 ……N653 III. 談話室, その他 ……N656 IV. 現場技術報告 ……N657

無印は論文, (寄)は寄書, (講)は講義, (展)は展望, (解)は解説, (技)は技術資料, (特)は特別講演, (誌)は誌上討論, (巻)は巻頭言を表す。

## I. 著者別索引

### 【あ】

粟飯原 周二・長谷川・土師・岡本; 調質鋼の多層盛溶接熱影響部靱性におよぼすNi, Mnの影響 ……(6) 481  
 青木 至・的場・阿高・神馬; 連続焼鈍ラインのヒートパックル発生に及ぼすロールクラウンの影響 ……(8) 641  
 赤松 聡・吉永・潮田・秋木; Ti添加極低炭素鋼におけるオーステナイト域での硫化物の析出挙動 ……(1) 54  
 秋末 治・吉永・潮田・赤松; Ti添加極低炭素鋼におけるオーステナイト域での硫化物の析出挙動 ……(1) 54  
 秋末 治・吉永・潮田・伊丹; 極低炭素鋼の $\alpha+\gamma$ 2相域および $\gamma$ 単相域焼鈍 ……(1) 60  
 浅井 滋生・高須・佐々; 浸漬発熱体を用いた高周波誘導スカル融解法によるガラスの融解とその伝熱解析 ……(3) 195  
 浅井 滋生・古橋; 双ロール法における電磁気力を利用した溶融金属パドル保持に関する安定性解析 ……(5) 371  
 浅井 滋生・古橋; 電磁気力を利用した溶融金属鉛直自由端面保持に関するモデル実験 ……(5) 377  
 浅井 滋生・朴・森平・佐々; 電磁気力を利用した溶融金属中の非金属介在物の除去 ……(5) 389  
 浅井 滋生・安藤・岩井; 浮揚型コールド・クルーシブルからの被融解物の注湯制御 ……(11) 813  
 浅井 滋生・高須・佐々; 絶縁膜を塗布したるつばによる電気良導性材料の直接誘導加熱スカル融解とその伝熱解析 ……(12) 878  
 浅古 豊・横谷・原・Szekely; 連続鑄造用浸漬ノズル内における旋回流による吐出流分布の制御 ……(10) 754  
 浅古 豊・横谷・Westhoff・原・Szekely; 連続鑄造用浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解析 ……(10) 759  
 浅田 實・高橋・川上; NiO-MgO酸化物固溶体の水素還元速度におよぼすMgO固溶量と温度の影響 ……(2) 95  
 芦村 敏克・馬場・和栗・井上・内藤; 稼働高炉における融着帯形状と溶銹Si挙動 ……(2) 89  
 芦村 敏克・森下・井上・樋口・馬場・金森・和栗; 稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造 ……(6) 457  
 小豆島 明; ステンレス鋼実機圧延に適用しうる表面光沢推定システムの提案 ……(8) 635  
 吾妻 正敏・岡田・深川・石原・岡本・松田; 赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケールリングの影響 ……(11) 849  
 阿曾田 正・小塚・満尾; 直流電流と直流磁場の重畳印加による溶融金属の波動抑制 ……(8) 617  
 阿高 松男・的場・青木・神馬; 連続焼鈍ラインのヒートパックル発生に及ぼすロールクラウンの影響 ……(8) 641  
 足立 吉隆・荒井・中森; 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜密着性と界面構造 ……(3) 225  
 足立 吉隆・荒井・中森; 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜/基板界面密着強度と皮膜/基板界面構造に及ぼす溶融Zn中Alの効果 ……(8) 647  
 阿部 源隆・辻井・深浦・砂田; 熱間工具鋼の高温低サイクル疲労過程中的材質変化 ……(8) 664  
 阿部 正広・岡見・山路・高田・二宮; 6.5%けい素鋼板の高

速無孔連続Si浸透技術 ……(10) 777  
 綾田 研三・中田・小北・森下・蝦名; 電磁界鋳型による鋼の連鑄片表面性状の改善 ……(9) 711  
 荒井 正浩・足立・中森; 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜密着性と界面構造 ……(3) 225  
 荒井 正浩・足立・中森; 合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜/基板界面密着強度と皮膜/基板界面構造に及ぼす溶融Zn中Alの効果 ……(8) 647  
 有村 光史・浦井・堺; 極低炭素Ti系合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金化挙動に及ぼす鋼中P濃度の影響 ……(7) 545  
 有山 達郎・佐藤・山川・山田・鈴木; 高炉羽根部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き込みランス配置の影響 ……(4) 288  
 安藤 健治・岩井・浅井; 浮揚型コールド・クルーシブルからの被融解物の注湯制御 ……(11) 813  
 安楽 敏朗・寺西; クロム・モリブデン鋼にC, Cr複合拡散処理により形成させた被膜の界面構造と密着性 ……(2) 143

### 【い】

家澤 徹・山下・金沢・都井・小橋; 亜鉛めっき橋梁の溶融亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する熱弾塑性解析 ……(12) 950  
 井口 学・植村・山口・倉永・森田; 上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動現象 ……(1) 18  
 井口 学・伊藤・森田; 底吹き円筒浴の低浴深時に現れる旋回の過渡特性と波動振幅 ……(3) 189  
 井口 学・川端・森田・中島・伊藤; 底吹き溶鉄浴内の気泡特性の連続測定 ……(5) 365  
 井口 学・高梨・小川・徳光・森田; 溶鉄浴内の気泡特性のX線透視観察 ……(7) 515  
 井口 学・竹田・植村・森田; 円筒容器内の水銀浴中へ吹込まれた水噴流の挙動 ……(8) 605  
 井口 学・千原・倉永・上田・小谷・森田; 減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験 ……(10) 742  
 池内 執一・草開・早川・大岡; Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金における $\gamma$ および $\gamma'$ 相の格子定数と $\gamma'/\gamma$ 格子ミスマッチ ……(1) 72  
 池内 執一・草開・早川・大岡; Ni-18Cr-16Fe-5Nb-3Mo合金に析出する $\gamma'$ 相の形態 ……(4) 348  
 池上 慈郎・草開・西本・大岡; Ar-H<sub>2</sub>O雰囲気におけるFe-38Ni-13Co-4.7Nb-1.5Ti-0.4Si耐熱合金の高温酸化 ……(7) 574  
 池田 章・中島・田辺; シャドウマスク用インバーの表面性状に及ぼす焼鈍条件の影響 ……(1) 78  
 池田 勝彦・小松・杉本・亀井・井上; 焼入れTi-5Fe合金の比抵抗, 組織に及ぼすAl添加の影響 ……(11) 866  
 石井 伸幸・鈴木・土田; 高張力鋼の拡散性水素の挙動に及ぼす塑性歪の影響 ……(11) 855  
 石井 不二夫・萬谷; 溶融鉄およびニッケル中のイットリウムと酸素の平衡 ……(5) 359  
 石川 忠・大内・小林・竹澤・江原・山田; 造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響 ……(6) 475  
 石黒 隆義・島崎・寺山・米口; 浸炭鋼の表面残留応力におよぼす水ジェットを用いたハードショットピーニングの効果 ……(2) 131  
 石黒 徹・木村・田原・川野; C-0.5Mo鋼の水素侵食抵抗性

におよぼす金属組織の影響	(12)	926
石田 清仁・及川・大谷・西沢；凝固時に形成される鋼中のMnSの形態制御	(8)	623
石原 晴彦・岡田・深川・岡本・吾妻・松田；赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケーリングの影響	(11)	849
磯部 英二・杉浦・山本・小林；原子炉圧力容器用鋼A508 cl.3鋼の静的および動的弾塑性破壊靱性試験における試験片寸法の影響	(8)	670
磯辺 邦夫・小関・吉田；熱延仕上ミルにおける板厚セットアップモデルの精度向上	(2)	119
磯部 浩一・前出・宿利・佐藤・堀江・二階堂・鈴木；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鑄片の中心偏析改善技術の開発	(1)	42
磯部 浩一・草野・前出；低炭素硫黄快削鋼のMnS系硫化物の生成挙動と被削性に及ぼす酸素濃度の影響	(12)	890
板倉 秀清・雀部；修正ロジスティック関数による各国の粗鋼年間生産量予測	(11)	819
伊丹 淳・吉永・潮田・秋末；極低炭素鋼の $\alpha+\gamma$ 相域および $\gamma$ 単相域焼鈍	(1)	60
一瀬 英爾・藤原・村尾；SIMSを用いた鉄鋼試料中カルシウムの定量	(12)	902
伊東 繁・外本・藤田・千葉；爆発成形法による高速度鋼粉末の固化	(2)	125
伊藤 陽一・井口・森田；底吹き円筒浴の低浴深時に現れる旋回の過渡特性と波動振幅	(3)	189
伊藤 陽一・井口・川端・森田・中島；底吹き溶鉄浴内の気泡特性の連続測定	(5)	365
稲田 隆信・沈・山本・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼特性	(1)	1
稲田 隆信・沈・山本・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼メカニズムおよび燃焼率の向上方法	(1)	7
稲見 隆・鈴木；CO-CO <sub>2</sub> 混合ガスによる緻密ウスタイトの還元速度	(9)	699
稲本 勇・大槻；燃焼赤外線吸収法による鉄鋼中硫黄定量の現状と課題	(抜)	685
井上 幸一郎・池田・小松・杉本・亀井；焼入れTi-5Fe合金の比抵抗，組織に及ぼすAl添加の影響	(11)	866
井上 健・藤原・岩瀬；酸素分圧0.25気圧下でのBaO-CrOx系複合酸化物	(抜)	507
井上 健・安中・谷口・小北；双ロール式ストリップキャスターにより得られたSUS304鑄片の表面品質	(9)	717
井上 義弘・馬場・和栗・芦村・内藤；稼働高炉における融着帯形状と溶鉄Si挙動	(2)	89
井上 義弘・芦村・森下・樋口・馬場・金森・和栗；稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造	(6)	457
井口 征夫・鈴木・小林；TiN被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化	(12)	932
井本 健夫・原島・清瀬・矢野・宮沢；真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度	(7)	521
今村 晃・辻野・田中・高橋・溝口；ZrO <sub>2</sub> -CaO-C質連続鑄造浸漬ノズルの介在物，溶鋼の付着機構	(10)	765
入谷 英樹・岩瀬；BaO+BaCl <sub>2</sub> +P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 系溶融フラックス中への炭酸ガス溶解度	(抜)	676
岩井 一彦・安藤・浅井；浮揚型コールド・クルーシブルからの被融解物の注湯制御	(11)	813
岩崎 智・櫻谷・渡辺・福澤・山崎・武・藤田；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響	(9)	693
岩瀬 正則・井上・藤原；酸素分圧0.25気圧下でのBaO-CrOx系複合酸化物	(抜)	507

岩瀬 正則・入谷；BaO+BaCl <sub>2</sub> +P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 系溶融フラックス中への炭酸ガス溶解度	(抜)	676
岩永 祐治・沈・稲田・山本；単一微粉炭粒子の燃焼特性	(1)	1
岩永 祐治・沈・稲田・山本；単一微粉炭粒子の燃焼メカニズムおよび燃焼率の向上方法	(1)	7

【う】

吳 勝利・杉山・森岡・葛西・大森；コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッド内除去反応	(4)	276
上島 良之・溝口・宮沢；双ロール鑄造における鑄片表面形成に及ぼす鑄造雰囲気の効果	(1)	36
Richardo Westhoff・横谷・浅古・原・Szekely；連続鑄造用浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解析	(10)	759
上田 啓司・杉崎・屋敷・佐藤；Ti-Ni-(Pd, Ru)合金の耐食性に及ぼすCr添加の影響	(4)	353
上田 洋・井口・千原・倉永・小谷・森田；減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験	(10)	742
植村 知正・井口・山口・倉永・森田；上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動現象	(1)	18
植村 知正・井口・竹田・森田；円筒容器内の水銀浴中へ吹込まれた水噴流の挙動	(8)	605
潮田 浩作・吉永・赤松・秋末；Ti添加極低炭素鋼におけるオーステナイト域での硫化物の析出挙動	(1)	54
潮田 浩作・吉永・伊丹・秋末；極低炭素鋼の $\alpha+\gamma$ 相域および $\gamma$ 単相域焼鈍	(1)	60
碓井 建夫・内藤・村山・森田；塊成鉱のガス還元速度論(その1)塊成鉱のガス還元反応モデル	(抜)	431
碓井 建夫・村山・内藤・小野；塊成鉱のガス還元速度論(その2)塊成鉱のガス還元モデルの速度定数	(抜)	493
碓井 建夫・内藤・村山；塊成鉱のガス還元速度論(その3)塊成鉱のガス還元モデルの高炉解析への適用	(抜)	581
浦井 正章・有村・堺；極低炭素Ti系合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金化挙動に及ぼす鋼中P濃度の影響	(7)	545

【え】

江川 幸一；材料と構造の新しい展開——知的材料・構造について——	(抜)	N222
越田 暢夫・篠崎・向井・高橋・田中；Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO系，ZrO <sub>2</sub> -CaO系およびAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -CaO系基板と溶鉄とのぬれ性	(10)	748
榎本 正人・原田・村上；クラスター変分法によるニッケル超合金の $\gamma'/\gamma$ 平衡計算	(6)	487
榎本 正人；鋼の非等温拡散律速成長過程計算における加算則の有効性	(8)	653
江原 隆一郎・大内・小林・石川・竹澤・山田；造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響	(6)	475
蝦名 清・中田・小北・森下・綾田；電磁界鑄型による鋼の連続鑄片表面性状の改善	(9)	711
遠藤 孝雄・戴・増山；2.25Cr-1Mo鋼のクリープ損傷に及ぼす応力及び歪みの影響	(5)	412
遠藤 孝雄・石；定荷重クリープ試験における2.25Cr-1Mo鋼の状態方程式の構築	(10)	795

【お】

及川 勝成・大谷・石田・西沢；凝固時に形成される鋼中のMnSの形態制御	(8)	623
大井 成人・近藤・北崎・行方・服部；単結晶Ni基超合金CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時効および応力時効の影響	(7)	568
大内 博史・小林・石川・竹澤・江原・山田；造船用鋼板の		

疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響	(6)	475
大岡 耕之・草開・早川・池内; Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金における $\gamma$ および $\gamma'$ 相の格子定数と $\gamma/\gamma'$ 格子ミスマッチ	(1)	72
大岡 耕之・草開・黒田・元平; CO <sub>2</sub> 雰囲気における純チタンの高温酸化	(2)	155
大岡 耕之・草開・早川・池内; Ni-18Cr-16Fe-5Nb-3Mo合金に析出する $\gamma'$ 相の形態	(4)	348
大岡 耕之・草開・池上・西本; Ar-H <sub>2</sub> O雰囲気におけるFe-38Ni-13Co-4.7Nb-1.5Ti-0.4Si耐熱合金の高温酸化	(7)	574
大岡 耕之・草開・山本; TiAl基合金の微視組織と結晶構造に及ぼすSn添加の影響	(10)	801
太田 定雄; エネルギー開発を支える鉄系耐熱材料の組織制御	(解)	(5) N227
太田 弘道・増田・渡辺・中島・柴田・早稲田; 熱放射の寄与を正確に考慮した溶融連続鋳造パウダーの熱拡散率測定	(6)	463
大谷 泰夫・櫛田; 石油エネルギーの生産及び輸送用鋼管	(解)	(4) 263
大谷 博司・及川・石田・西沢; 凝固時に形成される鋼中のMnSの形態制御	(8)	623
大槻 孝・稲本; 燃焼赤外線吸収法による鉄鋼中硫黄定量の現状と課題	(技)	(9) 685
大西 正巳・若松・榊本・下崎; 鉄と鉛-亜鉛融液との反応	(3)	231
大西 正巳・若松・下崎; 合金化溶融亜鉛めっきのメタラジー	(解)	(6) 446
大野 陽太郎; 地球温暖化問題をめぐる国際動向	(解)	(11) N558
大野 陽太郎・松浦; 二次元充填層におけるガス・液流れのモデル化と高炉滴下帯の解析	(12)	884
大森 康男・呉・杉山・森岡・葛西; コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッド内除去反応	(4)	276
大森 康男・葛西・杉山; 石炭と鉄鉱石の混合粉より作製したコークスの使用による焼結過程における窒素酸化物発生量の低減	(4)	282
岡口 秀治・藤原; 未再結晶 $\gamma$ 域加工による低炭素ベイナイト組織の微細化挙動	(10)	771
岡田 光・深川・石原・岡本・吾妻・松田; 赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケーリングの影響	(11)	849
岡田 稔・細見・前田; $\gamma+\alpha_2$ 型Ti-Al系金属間化合物の微視的組織と常温延性に及ぼす加工熱処理条件とAl量の影響	(1)	83
岡田 稔・細見・前田; 加工熱処理された $\gamma+\alpha_2$ 型Ti-Al 2元系金属間化合物の常温延性	(5)	424
岡部 永年・吉岡・斉藤・藤山; Hastelloy Xのクリープ特性に及ぼす析出形態の変化の影響	(10)	789
岡見 雄二・阿部・山路・高田・二宮; 6.5%けい素鋼板の高速無孔連続Si浸透技術	(10)	777
岡本 篤樹・岡田・深川・石原・吾妻・松田; 赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケーリングの影響	(11)	849
岡本 健太郎・長谷川・土師・粟飯原; 調質鋼の多層盛溶接熱影響部靱性におよぼすNi, Mnの影響	(6)	481
岡本 健太郎・吉江・藤田・藤岡・森川; 加工硬化と動的回復を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応力の定式化	(12)	908
岡本 健太郎・吉江・藤田・藤岡・森川; 熱間加工後のオーステナイトの回復と再結晶に伴う転位密度の減少過程の定式化	(12)	914
岡本 健太郎・吉江・藤田・藤岡・森川・間瀬; 熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転位密度の影響	(12)	920

小川 雄司・井口・高梨・徳光・森田; 溶鉄浴内の気泡特性のX線透視観察	(7)	515
荻野 和己・原・小林; 溶融酸化物よりなる気泡膜の安定化機構	(4)	306
荻野 喜清; ナノ組織材料の構造と性質	(解)	(11) 807
奥村 圭二・平澤・佐野・森・袴田・北澤; 機械的攪拌下における溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度	(2)	107
奥村 圭二・伴・平澤・佐野・森; ガス吹込み下での溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度	(3)	201
奥村 圭二・国井・平澤・佐野・森; 溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影響	(7)	539
小野 陽一・前田; CO-CO <sub>2</sub> 混合ガスによる3成分系カルシウムフェライトの還元平衡	(6)	451
小野 陽一・村山・碓井・内藤; 塊成鉱のガス還元速度論(その2)塊成鉱のガス還元モデルの速度定数	(解)	(7) 493

【か】

葛西 栄輝・呉・杉山・森岡・大森; コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッド内除去反応	(4)	276
葛西 栄輝・杉山・大森; 石炭と鉄鉱石の混合粉より作製したコークスの使用による焼結過程における窒素酸化物発生量の低減	(4)	282
梶岡 博幸・安田; 鋳片の限界冷却速度の半無限1次元モデルによる数学的解析	(11)	831
梶岡 博幸・安田; 鋳型を用いた鋳片冷却系の線形熱流モデルによる一般的解析法	(11)	837
梶岡 博幸・安田・皆川; 鋳片の凝固・歪解析による未凝固圧延時の凝固組織微細化範囲の推定	(12)	896
梶原 英司・中村・田頭・堀江・川島; 溶接後熱処理過程の機械的性質に及ぼす鋼溶接熱影響部組織の影響	(5)	406
桂井 隆・杜澤・加藤・高山; ビード成形したオーステナイト系ステンレス鋼薄板の疲労破壊	(11)	860
加藤 一・桂井・杜澤・高山; ビード成形したオーステナイト系ステンレス鋼薄板の疲労破壊	(11)	860
加藤 正仁・鳥阪; 単相ステンレス鋼SUS304における $\alpha' \rightarrow \gamma$ 逆変態をとらなう再結晶および高温変形挙動	(3)	249
加藤 嘉英・桐原・藤井; 減圧下における極低炭素濃度域での脱炭反応速度に及ぼす各反応サイトの寄与	(9)	705
金沢 正午・家澤・山下・都井・小橋; 亜鉛めっき橋梁の溶融亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する熱弾塑性解析	(12)	950
金沢 敬・川本・中島・中井; 高速鋳造用連鋳パウダーの特性設計	(3)	219
金森 健・芦村・森下・井上・樋口・馬場・和栗; 稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造	(6)	457
金子 輝雄・屋鋪; 極低炭素2.2%Si-1.5%Mn鋼の2次再結晶に及ぼすAl添加量の影響	(8)	659
亀井 清・池田・小松・杉本・井上; 焼入れTi-5Fe合金の比抵抗, 組織に及ぼすAl添加の影響	(11)	866
川上 正博・高橋・浅田; NiO-MgO酸化物固溶体の水素還元速度におよぼすMgO固溶量と温度の影響	(2)	95
川口 聖一・中澤・藤田・木村・小松・高鍋; 高速炉一構造用の低炭素・中空素型316系溶接材料の高温特性と微細組織	(10)	783
川口 尊三・波多野・村井・川口; ピソライト塊成を床敷に用いる焼結法	(4)	270
川口 善澄・川口・波多野・村井; ピソライト塊成を床敷に用いる焼結法	(4)	270
川崎 守夫・中島; 耐水素誘起割れ鋼に対するタンディッシュ内ガス吹込みによる介在物除去の効果	(8)	611

川島 宏貴・中村・田頭・堀江・梶原；溶接後熱処理過程の機械的性質に及ぼす銅溶接熱影響部組織の影響 ……………	(5)	406
川野 浩二・木村・石黒・田原；C-0.5Mo鋼の水素浸食抵抗性におよぼす金属組織の影響 ……………	(12)	926
河野 彪・丸岡・山下；焼付硬化性鋼板の2ピース缶軽量化への適用 ……………	(11)	843
川端 弘俊・井口・森田・中島・伊藤；底吹き溶鉄浴内の気泡特性の連続測定 ……………	(5)	365
川本 正幸・中島・金沢・中井；高速鋳造用連鑄パウダーの特性設計 ……………	(3)	219
川本 正幸・中島・水上・森田；多元系珪酸塩融体の粘度の概略推算 ……………	(7)	509
神崎 祐一・月橋・佐野；含クロム炭素飽和溶鉄の脱りに関連したCaO-CaF <sub>2</sub> 系フラックス中CaO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の溶解度 (1)		13

【き】

北崎 直弥・近藤・行方・大井・服部；単結晶Ni基超合金CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時効および応力時効の影響 ……………	(7)	568
北澤 真・奥村・平澤・佐野・森・袴田；機械的攪拌下における溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度 ……………	(2)	107
北原 寿朗・森・中島；溶融鉛及びアルミニウム中への銅の溶解速度 ……………	(4)	294
北村 信也・宮本・辻野；ガスの吸収および放出試験による自由表面での気液反応速度の評価 ……………	(2)	101
北村 信也・矢野・原島・堤；真空脱ガス炉における脱炭反応モデル ……………	(3)	213
木原 諄二；熱間帯板圧延用作業ロールの概況 ……………	(解)	(7)N386
木村 公俊・石黒・田原・川野；C-0.5Mo鋼の水素浸食抵抗性におよぼす金属組織の影響 ……………	(12)	926
木村 英隆・中澤・藤田・小松・高鍋・川口；高速炉一構造用の低炭素・中窒素型316系溶接材料の高温特性と微細組織 ……………	(10)	783
清瀬 明人・原島・井本・矢野・宮沢；真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度 ……………	(7)	521
桐原 理・加藤・藤井；減圧下における極低炭素濃度域での脱炭反応速度に及ぼす各反応サイトの寄与 ……………	(9)	705

【く】

草野 祥昌・磯部・前出；低炭素硫黄快削鋼のMnS系硫化物の生成挙動と被削性に及ぼす酸素濃度の影響 ……………	(12)	890
草開 清志・早川・池内・大岡；Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金における $\gamma$ および $\gamma'$ 相の格子定数と $\gamma'/\gamma$ 格子ミスマッチ ……………	(1)	72
草開 清志・黒田・元平・大岡；CO <sub>2</sub> 雰囲気における純チタンの高温酸化 ……………	(2)	155
草開 清志・早川・池内・大岡；Ni-18Cr-16Fe-5Nb-3Mo合金に析出する $\gamma'$ 相の形態 ……………	(4)	348
草開 清志・池上・西本・大岡；Ar-H <sub>2</sub> O雰囲気におけるFe-38Ni-13Co-4.7Nb-1.5Ti-0.4Si耐熱合金の高温酸化 ……………	(7)	574
草開 清志・山本・大岡；TiAl基合金の微視組織と結晶構造に及ぼすSn添加の影響 ……………	(10)	801
榎田 隆弘・大谷；石油エネルギーの生産及び輸送用鋼管 ……………	(解)	(4) 263
九島 秀昭・丸山・馬場・横川・八木；時間-温度パラメータ法におけるクリープ破断寿命の外挿誤差 ……………	(4)	336
久津見 啓之・和田・山本・小林；急速凝固によるB含有ステンレス鋼の硼化物微細化 ……………	(5)	418
国井 一孝・奥村・平澤・佐野・森；溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影響 ……………	(7)	539

倉永 知明・井口・植村・山口・森田；上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動現象 ……………	(1)	18
倉永 知明・井口・千原・上田・小谷・森田；減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験 ……………	(10)	742
栗田 真人・外山；フェライト-パーライト熱延鋼板の疲労特性に及ぼす強化機構の影響 ……………	(1)	66
栗林 一彦・安野・小金井・長谷川・堀内；Fe-19%Ni合金における逆変態オーステナイトの回復・再結晶に及ぼす硼化物生成元素の影響 ……………	(4)	342
黒田 紀明・草開・元平・大岡；CO <sub>2</sub> 雰囲気における純チタンの高温酸化 ……………	(2)	155
郡司 好喜；知っておきたい金属凝固の基礎(I) ……………	(備)	(4)N176
郡司 好喜；知っておきたい金属凝固の基礎(II) ……………	(備)	(5)N208
郡司 好喜；知っておきたい金属凝固の基礎(III) ……………	(備)	(6)N266
郡司 好喜；知っておきたい金属凝固の基礎(IV) ……………	(備)	(7)N371

【こ】

小金井 昭雄・安野・栗林・長谷川・堀内；Fe-19%Ni合金における逆変態オーステナイトの回復・再結晶に及ぼす硼化物生成元素の影響 ……………	(4)	342
小北 雅彦・中田・森下・綾田・蝦名；電磁界鋳型による鋼の連鑄片表面性状の改善 ……………	(9)	711
小北 雅彦・安中・谷口・井上；双ロール式ストリップキャスターにより得られたSUS304鋼片の表面品質 ……………	(9)	717
小島 久義；自動車における構造用鋼の将来 ……………	(特)	(9)N458
小関 智史・吉田・磯辺；熱延仕上ミルにおける板厚セットアップモデルの精度向上 ……………	(2)	119
小谷 茂・井口・千原・倉永・上田・森田；減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験 ……………	(10)	742
小塚 敏之・満尾・阿曾田；直流電流と直流磁場の重畳印加による溶融金属の波動抑制 ……………	(8)	617
後藤 裕規・宮沢・山田・田中；凝固中に生成する鋼中酸化物の組成に及ぼす冷却速度の影響 ……………	(2)	113
小橋 啓司・家澤・山下・金沢・都井；亜鉛めっき橋梁の溶融亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する熱弾塑性解析 ……………	(12)	950
小林 順一・大内・石川・竹澤・江原・山田；造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響 ……………	(6)	475
小林 敬・原・荻野；溶融酸化物よりなる気泡膜の安定化機構 ……………	(4)	306
小林 俊郎・杉浦・磯部・山本；原子炉圧力容器用鋼A508 cl.3鋼の静的および動的弾塑性破壊靱性試験における試験片寸法の影響 ……………	(8)	670
小林 史典・遠嶋・鈴木・南；ニューラルネットワークによる材料組織のパターン認識 ……………	(7)	551
小林 泰男・和田・山本・久津見；急速凝固によるB含有ステンレス鋼の硼化物微細化 ……………	(5)	418
小林 康孝・雀部・館；溶融酸化鉄の還元速度におよぼす石炭中の揮発分の影響 ……………	(3)	183
小林 康宏・井口・鈴木；TiN被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化 ……………	(12)	932
小松 伸也・池田・杉本・亀井・井上；焼入れTi-5Fe合金の比抵抗、組織に及ぼすAl添加の影響 ……………	(11)	866
小松 肇・中澤・藤田・木村・高鍋・川口；高速炉一構造用の低炭素・中窒素型316系溶接材料の高温特性と微細組織 ……………	(10)	783
近藤 義宏・松永・行方・榎；純クロムの高温クリープ抵抗に及ぼす固溶窒素の影響 ……………	(7)	562
近藤 義宏・北崎・行方・大井・服部；単結晶Ni基超合金CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時効および応力時効の影響 ……………	(7)	568

【さ】

齊藤 大蔵・吉岡・藤山・岡部；Hastelloy Xのクリープ特性に及ぼす析出形態の変化の影響 .....(10) 789

酒井 拓・徐・張；炭素鋼におけるオーステナイトの固溶体硬化と軟化 .....(7) 557

堺 裕彦・浦井・有村；極低炭素Ti系合金化溶融亜鉛めっき鋼板の合金化挙動に及ぼす鋼中P濃度の影響 .....(7) 545

榊 孝・近藤・松永・行方；純クロムの高温クリープ抵抗に及ぼす固溶窒素の影響 .....(7) 562

坂本 勲・林；イオン照射誘起相変態 .....(解)10) 735

櫻谷 和之・渡辺・岩崎・福澤・山崎・武・藤田；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響 (9) 693

佐々 健介・高須・浅井；浸漬発熱体を用いた高周波誘導スカル融解法によるガラスの融解とその伝熱解析 .....(3) 195

佐々 健介・朴・森平・浅井；電磁力を利用した溶融金属中の非金属介在物の除去 .....(5) 389

佐々 健介・高須・浅井；絶縁膜を塗布したるつばによる電気良導性材料の直接誘導加熱スカル融解とその伝熱解析 (12) 878

笹井 勝浩・水上；アルミナグラファイト浸漬ノズルと低炭素鋼の反応速度 .....(5) 395

雀部 実・館・小林；溶融酸化鉄の還元速度におよぼす石炭中の揮発分の影響 .....(3) 183

雀部 実・板倉；修正ロジスティック関数による各国の粗鋼年間生産量予測 .....(11) 819

佐藤 馨・森田・細谷；Cu析出強化型極低炭素冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼすCu, Ti系析出物の影響 .....(1) 48

佐藤 哲・磯部・前出・宿利・堀江・二階堂・鈴木；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鱗片の中心偏析改善技術の開発 .....(1) 42

佐藤 廣士・上田・杉崎・屋敷；Ti-Ni-(Pd, Ru)合金の耐食性に及ぼすCr添加の影響 .....(4) 353

佐藤 道貴・有山・山川・山田・鈴木；高炉羽口部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き込みランス配置の影響 .....(4) 288

佐藤 始夫・中村；加熱スラブにおけるスケールの高温剥離性 .....(3) 237

佐野 信雄・神崎・月橋；含クロム炭素飽和溶鉄の脱りんに関連したCaOa-CaF<sub>2</sub>系フラックス中CaO・Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の溶解度 (1) 13

佐野 正道・奥村・平澤・森・袴田・北澤；機械的攪拌下における溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除去速度 .....(2) 107

佐野 正道・奥村・伴・平澤・森；ガス吹き込み下での溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除去速度 .....(3) 201

佐野 正道・奥村・国井・平澤・森；溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影響 .....(7) 539

【し】

石 建中・遠藤；定荷重クリープ試験における2.25Cr-1Mo鋼の状態方程式の構築 .....(10) 795

沈 峰満・稲田・山本・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼特性 (1) 1

沈 峰満・稲田・山本・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼メカニズムおよび燃焼率の向上方法 .....(1) 7

篠崎 信也・越田・向井・高橋・田中；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO系, ZrO<sub>2</sub>-CaO系およびAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO系基板と溶鉄とのぬれ性 .....(10) 748

柴田 浩幸・太田・増田・渡辺・中島・早稲田；熱放射の寄与を正確に考慮した溶融連続铸造パウダーの熱拡散率測定 .....(6) 463

島崎 利治・石黒・寺山・米口；浸炭鋼の表面残留応力におよぼす水ジェットを用いたハードショットピーニングの効果

.....(2) 131

下崎 敏唯・若松・榊本・大西；鉄と鉛-亜鉛融液との反応 .....(3) 231

下崎 敏唯・大西・若松；合金化溶融亜鉛めっきのメタラジー .....(解)6) 446

下島 幸郎・古原・和田・牧；極低炭素鋼におけるセメンタイトのMnS上複合析出におよぼすフェライト下部組織の影響 .....(4) 318

宿利 清巳・磯部・前出・佐藤・堀江・二階堂・鈴木；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鱗片の中心偏析改善技術の開発 .....(1) 42

徐 洲・酒井・張；炭素鋼におけるオーステナイトの固溶体硬化と軟化 .....(7) 557

白井 善久・森谷・吉田；半凝固金属の凝固初期における伝熱特性と凝固組織 .....(8) 629

神馬 敬・的場・阿高・青木；連続焼鈍ラインのヒートバツクル発生に及ぼすロールクラウンの影響 .....(8) 641

【す】

Julian Szekely・横谷・浅古・原；連続铸造用浸漬ノズル内における旋回流による吐出流分布の制御 .....(10) 754

Julian Szekely・横谷・Westhoff・浅古・原；連続铸造用浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解析 .....(10) 759

杉浦 伸康・磯部・山本・小林；原子炉圧力容器用鋼A508 cl.3鋼の静的および動的弾塑性破壊靱性試験における試験片寸法の影響 .....(8) 670

杉崎 康昭・上田・屋敷・佐藤；Ti-Ni-(Pd, Ru)合金の耐食性に及ぼすCr添加の影響 .....(4) 353

杉本 隆史・池田・小松・亀井・井上；焼入れTi-5Fe合金の比抵抗, 組織に及ぼすAl添加の影響 .....(11) 866

杉山 健・呉・森岡・葛西・大森；コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッド内除去反応 .....(4) 276

杉山 健・葛西・大森；石炭と鉄鉱石の混合粉より作製したコークスの使用による焼結過程における窒素酸化物発生量の低減 .....(4) 282

鈴木 功夫・磯部・前出・宿利・佐藤・堀江・二階堂；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鱗片の中心偏析改善技術の開発 .....(1) 42

鈴木 一弘・井口・小林；TiN被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化 .....(12) 932

鈴木 鼎・稲見；CO-CO<sub>2</sub>混合ガスによる緻密ウスタイトの還元速度 .....(9) 699

鈴木 信一・石井・土田；高張力鋼の拡散性水素の挙動に及ぼす塑性歪の影響 .....(11) 855

鈴木 俊夫・遠嶋・小林・南；ニューラルネットワークによる材料組織のパターン認識 .....(7) 551

鈴木 実・有山・佐藤・山川・山田；高炉羽口部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き込みランス配置の影響 .....(4) 288

砂田 久吉・辻井・阿部・深浦；熱間工具鋼の高温低サイクル疲労過程中的材質変化 .....(8) 664

【せ】

関 純一・高井・山内；耐遅れ破壊特性に優れたSi及びSi, Ca複合添加高強度鋼の水素吸蔵特性 .....(3) 243

【た】

戴 国政・遠藤・増山；2.25Cr-1Mo鋼のクリープ損傷に及ぼす応力及び歪みの影響 .....(5) 412

高井 健一・関・山内；耐遅れ破壊特性に優れたSi及びSi、Ca複合添加高強度鋼の水素吸蔵特性 ……………	(3)	243
高木 節雄；加工誘起マルテンサイトのオーステナイトへの逆変態と結晶粒超微細化機構 ……………	・(10)	N529
高木 節雄・土山・中村；マルテンサイト系ステンレス鋼の組織および硬さに及ぼす未固溶炭化物の影響 ……………	(12)	938
高嶋 邦秀・中島・原勢；3mass%Si鋼の二次再結晶過程に及ぼすSn添加の影響 ……………	(2)	137
田頭 孝介・中村・堀江・梶原・川島；溶接後熱処理過程の機械的性質に及ぼす鋼溶接熱影響部組織の影響 ……………	(5)	406
高須 登実男・佐々・浅井；浸漬発熱体を用いた高周波誘導スカル融解法によるガラスの融解とその伝熱解析 ……………	(3)	195
高須 登実男・佐々・浅井；絶縁膜を塗布したるつばによる電気良導性材料の直接誘導加熱スカル融解とその伝熱解析 ……………	(12)	878
高田 芳一・岡見・阿部・山路・二宮；6.5%けい素鋼板の高速無孔連続Si浸透技術 ……………	(10)	777
高梨 智裕・井口・小川・徳光・森田；溶鉄浴内の気泡特性のX線透視観察 ……………	(7)	515
高鍋 清志・中澤・藤田・木村・小松・川口；高速炉一構造用の低炭素・中窒素型316系溶接材料の高温特性と微細組織 ……………	(10)	783
高野 博範・中尾・田中；ステンレス鋼脱炭反応におよぼすスラグの影響 ……………	(1)	30
高橋 勝彦・浅田・川上；NiO-MgO酸化物固溶体の水素還元速度におよぼすMgO固含量と温度の影響 ……………	(2)	95
高橋 大定・辻野・田中・今村・溝口；ZrO <sub>2</sub> -CaO-C質連続製造浸漬ノズルの介在物，溶鋼の付着機構 ……………	(10)	765
高橋 忠明；新製錬技術と耐火物 ……………	・(6)	440
高橋 延幸；方向性電磁鋼板の最近の進歩 ……………	・(2)	N59
高橋 芳朗・篠崎・越田・向井・田中；Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO系，ZrO <sub>2</sub> -CaO系およびAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -CaO系基板と溶鉄とのぬれ性 ……………	(10)	748
高山 善匡・桂井・杜澤・加藤；ビード成形したオーステナイト系ステンレス鋼薄板の疲労破壊 ……………	(11)	860
田川 哲哉・山本・宮田；高周波抵抗溶接における冷接が延性及び破壊靱性に及ぼす影響とその評価 ……………	(4)	324
武 達男・櫻谷・渡辺・岩崎・福澤・山崎・藤田；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響 ……………	(9)	693
武田 鐵治郎・土田・徳永；9Cr-1Mo-VNbN鋼のクリーブ破断強度への圧延および焼ならし条件の影響とV，Nb炭窒化物の役割 ……………	(9)	723
竹田 正朗・井口・植村・森田；円筒容器内の水銀浴中へ吹込まれた水噴流の挙動 ……………	(8)	605
竹澤 博・大内・小林・石川・江原・山田；造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響 ……………	(6)	475
竹下 哲郎・天藤・中澤；オーステナイト系ステンレス鋼の常温クリーブ挙動と降伏強さの関係 ……………	(2)	149
館 充・雀部・小林；溶融酸化鉄の還元速度におよぼす石炭中の揮発分の影響 ……………	(3)	183
田中 新・辻野・今村・高橋・溝口；ZrO <sub>2</sub> -CaO-C質連続製造浸漬ノズルの介在物，溶鋼の付着機構 ……………	(10)	765
田中 和明・後藤・宮沢・山田；凝固中に生成する鋼中酸化物の組成に及ぼす冷却速度の影響 ……………	(2)	113
田中 重典・中尾・高野；ステンレス鋼脱炭反応におよぼすスラグの影響 ……………	(1)	30
田中 千秋・八木；耐熱金属材料の10万時間クリーブ特性の評価と高温クリーブ研究の新たな展開 ……………	・(4)	255
田中 泰邦・篠崎・越田・向井・高橋；Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO系，ZrO <sub>2</sub> -CaO系およびAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -CaO系基板と溶鉄とのぬれ性 ……………	(10)	748

田辺 博一・中島・池田；シャドウマスク用インバーの表面性状に及ぼす焼鈍条件の影響 ……………	(1)	78
谷口 一幸・安中・小北・井上；双ロール式ストリップキャスターにより得られたSUS304鋼の表面品質 ……………	(9)	717
谷口 尚司・Brimacombe；ピンチ力による円管内溶鋼流からの介在物除去に関する理論的研究 ……………	(1)	24
谷口 尚司・Brimacombe；ピンチ力による矩形管内溶鋼流からの介在物除去の数値解析 ……………	(4)	312
田原 隆康・木村・石黒・川野；C-0.5Mo鋼の水素侵食抵抗性におよぼす金属組織の影響 ……………	(12)	926

### 【ち】

千葉 昂・外本・伊東・藤田；爆発成形法による高速度鋼粉末の固化 ……………	(2)	125
千原 知幸・井口・倉永・上田・小谷・森田；減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験 ……………	(10)	742
陳 平；金属基複合材料の切削加工技術 ……………	・(2)	N54
張 国榕・酒井・徐；炭素鋼におけるオーステナイトの固溶体硬化と軟化 ……………	(7)	557
趙 源丞・林；ウイスキー複合セラミックスの現状と課題 ……………	・(3)	N91

### 【つ】

月橋 文孝・神崎・佐野；含クロム炭素飽和溶鉄の脱りんに関連したCaO-CaF <sub>2</sub> 系フラックス中CaO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の溶解度 ……………	(1)	13
辻井 信博・阿部・深浦・砂田；熱間工具鋼の高温低サイクル疲労過程での材質変化 ……………	(8)	664
辻野 良二・北村・宮本；ガスの吸収および放出試験による自由表面での気液反応速度の評価 ……………	(2)	101
辻野 良二・田中・今村・高橋・溝口；ZrO <sub>2</sub> -CaO-C質連続製造浸漬ノズルの介在物，溶鋼の付着機構 ……………	(10)	765
津田 正臣・根本；Fe-36%Ni合金の熱間加工性に及ぼすBの影響 ……………	(9)	729
津田 正臣；Fe-36%Niインバー合金の熱膨張係数に及ぼす微量合金元素の影響 ……………	(12)	944
土田 豊・武田・徳永；9Cr-1Mo-VNbN鋼のクリーブ破断強度への圧延および焼ならし条件の影響とV，Nb炭窒化物の役割 ……………	(9)	723
土田 豊・鈴木・石井；高張力鋼の拡散性水素の挙動に及ぼす塑性歪の影響 ……………	(11)	855
土山 聡宏・高木・中村；マルテンサイト系ステンレス鋼の組織および硬さに及ぼす未固溶炭化物の影響 ……………	(12)	938
堤 直人・北村・矢野・原島；真空脱ガス炉における脱炭反応モデル ……………	(3)	213
角田 浩之・津山・細谷；IF鋼の延性に及ぼすひずみ速度および温度の影響 ……………	(5)	401
津山 青史・角田・細谷；IF鋼の延性に及ぼすひずみ速度および温度の影響 ……………	(5)	401

### 【て】

寺西 洋志・安楽；クロムモリブデン鋼にC，Cr複合拡散処理により形成させた被膜の界面構造と密着性 ……………	(2)	143
寺山 清志・石黒・島崎・米口；浸炭鋼の表面残留応力におよぼす水ジェットを用いたハードショットピーニングの効果 ……………	(2)	131
天藤 雅之・竹下・中澤；オーステナイト系ステンレス鋼の常温クリーブ挙動と降伏強さの関係 ……………	(2)	149

【と】

都井 裕・家澤・山下・金沢・小橋；亜鉛めっき橋梁の溶融  
亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する熱弾塑性解析 ……(12) 950

濤崎 忍；鋼材製造技術の進歩と将来の課題 ……(特)12)N598

徳永 良邦・土田・武田；9Cr-1Mo-VNbN鋼のクリープ破  
断強度への圧延および焼ならし条件の影響とV,Nb炭窒化  
物の役割 ……(9) 723

徳光 直樹・井口・高梨・小川・森田；溶鉄浴内の気泡特性  
のX線透視観察 ……(7) 515

杜澤 達美・桂井・加藤・高山；ビード成形したオーステナ  
イト系ステンレス鋼薄板の疲労破壊 ……(11) 860

遠嶋 雅徳・鈴木・小林・南；ニューラルネットワークによ  
る材料組織のパターン認識 ……(7) 551

外山 和男・栗田；フェライト-パーライト熱延鋼板の疲労  
特性に及ぼす強化機構の影響 ……(1) 66

鳥阪 泰憲・加藤；单相ステンレス鋼SUS304における $\alpha'$ →  
 $\gamma$ 逆変態をともなう再結晶および高温変形挙動 ……(3) 249

【な】

内藤 誠章・馬場・和栗・井上・芦村；稼働高炉における融  
着帯形状と溶銲Si挙動 ……(2) 89

内藤 誠章・碓井・村山・森田；塊成銲のガス還元速度論  
(その1)塊成銲のガス還元反応モデル ……(解)6) 431

内藤 誠章・村山・碓井・小野；塊成銲のガス還元速度論  
(その2)塊成銲のガス還元モデルの速度定数 ……(解)7) 493

内藤 誠章・村山・碓井；塊成銲のガス還元速度論(その  
3)塊成銲のガス還元モデルの高炉解析への適用 ……(解)8) 581

中井 健・川本・中島・金沢；高速鑄造用連鑄パウダーの特  
性設計 ……(3) 219

中尾 隆二・田中・高野；ステンレス鋼脱炭反応におよぼす  
スラグの影響 ……(1) 30

長坂 徹也・日野・王・萬谷；溶鉄中亜鉛の蒸発速度 ……(4) 300

長坂 徹也・日野・樋口・萬谷；FeO·Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·MgO·Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ス  
ピネル固溶体の成分活量 ……(7) 501

長坂 徹也・日野・樋口・萬谷；FeO·Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·MgO·Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·  
MgO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系スピネル固溶体の成分活量 ……(11) 825

中澤 崇徳・天藤・竹下；オーステナイト系ステンレス鋼の  
常温クリープ挙動と降伏強さの関係 ……(2) 149

中澤 崇徳・藤田・木村・小松・高鍋・川口；高速炉-構造  
用の低炭素・中窒素型316系溶接材料の高温特性と微細組織  
 ……(10) 783

中島 邦彦・森・北原；溶融鉛及びアルミニウム中への銅の  
溶解速度 ……(4) 294

中島 正三郎・高嶋・原勢；3mass%Si鋼の二次再結晶過程  
に及ぼすSn添加の影響 ……(2) 137

中島 洋・池田・田辺；シャドウマスク用インパーの表面性  
状に及ぼす焼鈍条件の影響 ……(1) 78

中島 敬治・川本・金沢・中井；高速鑄造用連鑄パウダーの  
特性設計 ……(3) 219

中島 敬治・井口・川端・森田・伊藤；底吹き溶鉄浴内の気  
泡特性の連続測定 ……(5) 365

中島 敬治；溶鉄-スラグ-アルミナ系介在物における各  
相間の界面張力の推算 ……(5) 383

中島 敬治・太田・増田・渡辺・柴田・早稻田；熱放射の寄  
与を正確に考慮した溶融連続鑄造パウダーの熱拡散率測定  
 ……(6) 463

中島 敬治・水上・川本・森田；多元系珪酸塩融体の粘度の  
概略推算 ……(7) 509

中島 敬治；多元系珪酸塩融体のモル体積の推算 ……(8) 593

中島 敬治；多元系珪酸塩融体の表面張力の推算 ……(8) 599

中島 敬治・川崎；耐水素誘起割れ鋼に対するタンディッシ  
ュ内ガス吹込みによる介在物除去の効果 ……(8) 611

中島 宏興・山本・宮地；構成刃先が生成する切削速度域に  
おける低合金鋼の切削抵抗 ……(6) 469

中田 等・小北・森下・綾田・蝦名；電磁界鑄型による鋼の  
連鑄片表面性状の改善 ……(9) 711

永田 和宏・柳原・丸山；Al-Si融体を用いたMo上へのMo  
(Si,Al)<sub>2</sub>のディップ・コーティング ……(2) 178

中野 恵司・安中；厚肉球状黒鉛鑄鉄の動的破壊靱性とその  
評価 ……(4) 330

中村 定幸・土山・高木；マルテンサイト系ステンレス鋼の  
組織および硬さに及ぼす未固溶炭化物の影響 ……(12) 938

中村 峻之・佐藤；加熱スラブにおけるスケールの高温剥離性  
 ……(3) 237

中村 満・田頭・堀江・梶原・川島；溶接後熱処理過程の機  
械的性質に及ぼす鋼溶接熱影響部組織の影響 ……(5) 406

中森 俊夫・足立・荒井；合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜  
密着性と界面構造 ……(3) 225

中森 俊夫・足立・荒井；合金化溶融亜鉛めっき鋼板の皮膜  
/基板界面密着強度と皮膜/基板界面構造に及ぼす溶融Zn中  
Alの効果 ……(8) 647

並木 邦夫；最近の表面硬化技術および材料の進歩 ……(解)5)N233

行方 二郎・近藤・松永・榊；純クロムの高温クリープ抵抗  
に及ぼす固溶窒素の影響 ……(7) 562

行方 二郎・近藤・北崎・大井・服部；単結晶Ni基超合金  
CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時効および応力時  
効の影響 ……(7) 568

【に】

二階堂 満・磯部・前出・宿利・佐藤・堀江・鈴木；クラウ  
ンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鑄片の中  
心偏析改善技術の開発 ……(1) 42

西沢 泰二・及川・大谷・石田；凝固時に形成される鋼中の  
MnSの形態制御 ……(8) 623

西本 哲郎・草開・池上・大岡；Ar-H<sub>2</sub>O雰囲気におけるFe-  
38Ni-13Co-4.7Nb-1.5Ti-0.4Si耐熱合金の高温酸化 ……(7) 574

二宮 弘憲・岡見・阿部・山路・高田；6.5%けい素鋼板の高  
速無孔連続Si浸透技術 ……(10) 777

【ね】

根本 力男・津田；Fe-36%Ni合金の熱間加工性に及ぼすB  
の影響 ……(9) 729

【の】

納富 啓；プラズマ溶射の新エネルギー機器への応用 ……(解)6)N285

野上 光造・古川；電池用材料の開発 ……(解)8)N427

【は】

朴 俊杓・森平・佐々・浅井；電磁気力を利用した溶融金属  
中の非金属介在物の除去 ……(5) 389

袴田 成彦・奥村・平澤・佐野・森・北澤；機械的攪拌下  
における溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除去速度 ……(2) 107

橋本 修；今後の輸送機器用薄鋼板に求められるメタラジ  
- ……(解)3) N86

土師 利昭・長谷川・栗飯原・岡本；調質鋼の多層盛溶接熱  
影響部靱性に及ぼすNi, Mnの影響 ……(6) 481

長谷川 正・安野・小金井・栗林・堀内；Fe-19%Ni合金に

おける逆変態オーステナイトの回復・再結晶に及ぼす硼化物生成元素の影響	4	342
長谷川 俊永・土師・粟飯原・岡本；調質鋼の多層盛溶接熱影響部靱性におよぼすNi, Mnの影響	6	481
波多野 康彦・川口・村井・川口；ピソライト塊鉄を床敷に用いる焼結法	4	270
服部 博・近藤・北崎・行方・大井；単結晶Ni基超合金CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時効および応力時効の影響	7	568
馬場 栄次・丸山・横川・丸島・八木；時間-温度パラメータ法におけるクリープ破断寿命の外挿誤差	4	336
馬場 昌喜・和栗・井上・芦村・内藤；稼働高炉における融着帯形状と溶銑Si挙動	2	89
馬場 昌喜・芦村・森下・井上・樋口・金森・和栗；稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造	6	457
早川 到・草開・池内・大岡；Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金における $\gamma$ および $\gamma'$ 相の格子定数と $\gamma'/\gamma$ 格子ミスマッチ	1	72
早川 到・草開・池内・大岡；Ni-18Cr-16Fe-5Nb-3Mo合金に析出する $\gamma'$ 相の形態	4	348
林 伸行・坂本；イオン照射誘起相変態	解	735
林 宏爾・趙；ウイスキー複合セラミックスの現状と課題	解	91
原 茂太・小林・荻野；溶融酸化物よりなる気泡膜の安定化機構	4	306
原 茂太・横谷・浅古・Szekely；連続製造用浸漬ノズル内における旋回流による吐出流分布の制御	10	754
原 茂太・横谷・Westhoff・浅古・Szekely；連続製造用浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解析	10	759
原島 和徳・北村・矢野・堤；真空脱ガス炉における脱炭反応モデル	3	213
原島 和徳・清瀬・井本・矢野・宮沢；真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度	7	521
原勢 二郎・中島・高嶋；3mass%Si鋼の二次再結晶過程に及ぼすSn添加の影響	2	137
原田 広史・榎本・村上；クラスター変分法によるニッケル超合金の $\gamma'/\gamma$ 平衡計算	6	487
伴 雅人・奥村・平澤・佐野・森；ガス吹込み下での溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度	3	201
阪野 喬；熱処理設備の現状と課題	特	420
萬谷 志郎・日野・王・長坂；溶鉄中亜鉛の蒸発速度	4	300
萬谷 志郎・石井；溶融鉄およびニッケル中のイットリウムと酸素の平衡	5	359
萬谷 志郎・日野・樋口・長坂；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> スピネル固溶体の成分活量	7	501
萬谷 志郎・日野・樋口・長坂；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系スピネル固溶体の成分活量	11	825

【ひ】

樋口 謙一・日野・長坂・萬谷；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> スピネル固溶体の成分活量	7	501
樋口 謙一・日野・長坂・萬谷；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系スピネル固溶体の成分活量	11	825
樋口 宗之・芦村・森下・井上・馬場・金森・和栗；稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造	6	457
日野 光元・王・長坂・萬谷；溶鉄中亜鉛の蒸発速度	4	300
日野 光元・樋口・長坂・萬谷；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> スピネル固溶体の成分活量	7	501
日野 光元・樋口・長坂・萬谷；FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・MgO・Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 系スピネル固溶体の成分活量	11	825

平澤 政廣・奥村・佐野・森・袴田・北澤；機械的攪拌下における溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度	2	107
平澤 政廣・奥村・伴・佐野・森；ガス吹込み下での溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速度	3	201
平澤 政廣・奥村・国井・佐野・森；溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影響	7	539

【ふ】

深浦 健三・辻井・阿部・砂田；熱間工具鋼の高温低サイクル疲労過程中的材質変化	8	664
深川 智機・岡田・石原・岡本・吾妻・松田；赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケリングの影響	11	849
福澤 章・櫻谷・渡辺・岩崎・山崎・武・藤田；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響	9	693
藤井 徹也・桐原・加藤；減圧下における極低炭素濃度域での脱炭反応速度に及ぼす各反応サイトの寄与	9	705
藤岡 政昭・吉江・藤田・岡本・森川；加工硬化と動的回復を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応力の定式化	12	908
藤岡 政昭・吉江・藤田・岡本・森川；熱間加工後のオーステナイトの回復と再結晶に伴う転位密度の減少過程の定式化	12	914
藤岡 政昭・吉江・藤田・岡本・森川・間瀬；熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転位密度の影響	12	920
藤田 崇史・吉江・藤岡・岡本・森川；加工硬化と動的回復を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応力の定式化	12	908
藤田 崇史・吉江・藤岡・岡本・森川；熱間加工後のオーステナイトの回復と再結晶に伴う転位密度の減少過程の定式化	12	914
藤田 崇史・吉江・藤岡・岡本・森川・間瀬；熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転位密度の影響	12	920
藤田 展弘・中澤・木村・小松・高鍋・川口；高速炉一構造用の低炭素・中窒素型316系溶接材料の高温特性と微細組織	10	783
藤田 昌大・外本・伊東・千葉；爆発成形法による高速度鋼粉末の固化	2	125
藤田 満・櫻谷・渡辺・岩崎・福澤・山崎・武；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響	9	693
藤山 一成・吉岡・斉藤・岡部；Hastelloy Xのクリープ特性に及ぼす析出形態の変化の影響	10	789
藤原 知哉・岡口；未再結晶 $\gamma$ 域加工による低炭素ベイナイト組織の微細化挙動	10	771
藤原 弘康・井上・岩瀬；酸素分圧0.25気圧下でのBaO-CrOx系複合酸化物	7	507
藤原 弘康・村尾・一瀬；SIMSを用いた鉄鋼試料中カルシウムの定量	12	902
J.Keith Brimacombe・谷口；ピンチ力による円管内溶鋼流からの介在物除去に関する理論的研究	1	24
J.Keith Brimacombe・谷口；ピンチ力による矩形管内溶鋼流からの介在物除去の数値解析	4	312
古川 修弘・野上；電池用材料の開発	特	427
古橋 誠治・浅井；双ロール法における電磁気力を利用した溶融金属パドル保持に関する安定性解析	5	371
古橋 誠治・浅井；電磁気力を利用した溶融金属鉛直自由端面保持に関するモデル実験	5	377
古原 忠・下島・和田・牧；極低炭素鋼におけるセメンタイトのMnS上複合析出におよぼすフェライト下部組織の影響		



.....(4) 318

【ほ】

外本 和幸・伊東・藤田・千葉；爆発成形法による高速度鋼粉末の固化 .....(2) 125

細見 政功・前田・岡田； $\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al系金属間化合物の微視的組織と常温延性に及ぼす加工熱処理条件とAl量の影響 .....(1) 83

細見 政功・前田・岡田；加工熱処理された $\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al 2元系金属間化合物の常温延性 .....(5) 424

細谷 佳弘・森田・佐藤；Cu析出強化型極低炭素冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼすCu, Ti系析出物の影響 .....(1) 48

細谷 佳弘・津山・角田；IF鋼の延性に及ぼすひずみ速度および温度の影響 .....(5) 401

堀内 良・安野・小金井・栗林・長谷川；Fe-19%Ni合金における逆変態オーステナイトの回復・再結晶に及ぼす硼化合物生成元素の影響 .....(4) 342

堀江 隆・磯部・前出・宿利・佐藤・二階堂・鈴木；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鑄片の中心偏析改善技術の開発 .....(1) 42

堀江 皓・中村・田頭・梶原・川島；溶接後熱処理過程の機械的性質に及ぼす鋼溶接熱影響部組織の影響 .....(5) 406

【ま】

前田 尚志・細見・岡田； $\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al系金属間化合物の微視的組織と常温延性に及ぼす加工熱処理条件とAl量の影響 .....(1) 83

前田 尚志・細見・岡田；加工熱処理された $\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al 2元系金属間化合物の常温延性 .....(5) 424

前田 敬之・小野；CO-CO<sub>2</sub>混合ガスによる3成分系カルシウムフェライトの還元平衡 .....(6) 451

前出 弘文・磯部・宿利・佐藤・堀江・二階堂・鈴木；クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鑄片の中心偏析改善技術の開発 .....(1) 42

前出 弘文・磯部・草野；低炭素硫黄快削鋼のMnS系硫化物の生成挙動と被削性に及ぼす酸素濃度の影響 .....(12) 890

牧 正志・古原・下畠・和田；極低炭素鋼におけるセメンタイトのMnS上複合析出におよぼすフェライト下部組織の影響 .....(4) 318

増田 稔・太田・渡辺・中島・柴田・早稲田；熱放射の寄与を正確に考慮した溶融連続鑄造パウダーの熱拡散率測定 .....(6) 463

榎本 弘人・若松・下崎・大西；鉄と鉛-亜鉛融液との反応 .....(3) 231

増山 不二光・遠藤・戴；2.25Cr-1Mo鋼のクリープ損傷に及ぼす応力及び歪みの影響 .....(5) 412

増山 不二光；火力発電プラント用耐熱鋼の開発動向 .....(8) 587

松浦 正博・大野；二次元充填層におけるガス・液流れのモデル化と高炉滴下帯の解析 .....(12) 884

松田 行雄・岡田・深川・石原・岡本・吾妻；赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水ガスケーリングの影響 .....(11) 849

松永 孝治・近藤・行方・榎；純クロムの高温クリープ抵抗に及ぼす固溶窒素の影響 .....(7) 562

松山 晋作；高強度鋼の遅れ破壊 .....(9) 679

的場 哲・阿高・青木・神馬；連続焼鈍ラインのヒートバツクル発生に及ぼすロールクラウンの影響 .....(8) 641

間瀬 秀里・吉江・藤田・藤岡・岡本・森川；熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転位密度の影響 .....(12) 920

丸岡 邦明・河野・山下；焼付硬化性鋼板の2ピース缶軽量化への適用 .....(11) 843

丸山 公一・馬場・横川・九島・八木；時間-温度パラメータ法におけるクリープ破断寿命の外挿誤差 .....(4) 336

丸山 俊夫・柳原・永田；Al-Si融体を用いたMo上へのMo(Si, Al)<sub>2</sub>のディップ・コーティング .....(2) 178

【み】

水上 英夫・中島・川本・森田；多元系珪酸塩融体の粘度の概略推算 .....(7) 509

水上 義正・務川；溶銑脱りん速度に及ぼす攪拌力, 酸素供給速度の影響 .....(3) 207

水上 義正・笹井；アルミナグラファイト浸漬ノズルと低炭素鋼の反応速度 .....(5) 395

溝口 庄三・辻野・田中・今村・高橋；ZrO<sub>2</sub>-CaO-C質連続鑄造浸漬ノズルの介在物, 溶鋼の付着機構 .....(10) 765

溝口 利明・宮沢・上島；双ロール鑄造における鑄片表面形成に及ぼす鑄造雰囲気の効果 .....(1) 36

満尾 利晴・小塚・阿曾田；直流電流と直流磁場の重畳印加による溶融金属の波動抑制 .....(8) 617

皆川 昌紀・安田・梶岡；鑄片の凝固・歪解析による未凝固圧延時の凝固組織微細化範囲の推定 .....(12) 896

南 雄介・遠嶋・鈴木・小林；ニューラルネットワークによる材料組織のパターン認識 .....(7) 551

宮内 敏雄；燃焼の数値シミュレーション .....(12) 871

宮崎 省吾・村田・森永；Ni<sub>3</sub>Al( $\gamma'$ 相)におけるReの占有サイトとNi-Al-Re三元系の $\gamma$ - $\gamma'$ 相平衡 .....(2) 161

宮崎 省吾・村田・森永；Ni-Al-Re-X(X:Cr, Mo, W, Ti, Ta, Nb, Co)四元系合金におけるReの $\gamma$ と $\gamma'$ 相への分配比 .....(2) 166

宮沢 憲一・溝口・上島；双ロール鑄造における鑄片表面形成に及ぼす鑄造雰囲気の効果 .....(1) 36

宮沢 憲一・後藤・山田・田中；凝固中に生成する鋼中酸化物の組成に及ぼす冷却速度の影響 .....(2) 113

宮沢 憲一・原島・清瀬・井本・矢野；真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度 .....(7) 521

宮地 博文・山本・中島；構成刃先が生成する切削速度域における低合金鋼の切削抵抗 .....(6) 469

宮田 隆司・田川・山本；高周波抵抗溶接における冷接が延性及び破壊靱性に及ぼす影響とその評価 .....(4) 324

宮本 健一郎・北村・辻野；ガスの吸収および放出試験による自由表面での気液反応速度の評価 .....(2) 101

【む】

向井 楠宏・林；界面張力勾配が存在する溶液中の微粒子の運動と凝固界面による捕捉 .....(7) 527

向井 楠宏・林；溶鉄の凝固界面前面における介在物と気泡の挙動 .....(7) 533

向井 楠宏・篠崎・越田・高橋・田中；Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO系, ZrO<sub>2</sub>-CaO系およびAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CaO系基板と溶鉄とのぬれ性 .....(10) 748

向井 喜彦・村田；分子動力学法による極微小表面き裂のメソフラクチャーメカニクスの取扱いとその評価 .....(2) 172

務川 進・水上；溶銑脱りん速度に及ぼす攪拌力, 酸素供給速度の影響 .....(3) 207

村井 達典・川口・波多野・川口；ピソライト塊鉄を床敷に用いる焼結法 .....(4) 270

村尾 暢俊・藤原・一瀬；SIMSを用いた鉄鋼試料中カルシウムの定量 .....(12) 902

村上 秀之・榎本・原田；クラスター変分法によるニッケル超合金の $\gamma'/\gamma$ 平衡計算 .....(6) 487

村田 雅人・向井；分子動力学法による極微小表面き裂のメソフラクチャーメカニクスの取扱いとその評価 ……(2) 172

村田 純教・宮崎・森永；Ni<sub>3</sub>Al( $\gamma'$ 相)におけるReの占有サイトとNi-Al-Re三元系の $\gamma$ - $\gamma'$ 相平衡 ……(2) 161

村田 純教・宮崎・森永；Ni-Al-Re-X(X:Cr, Mo, W, Ti, Ta, Nb, Co)四元系合金におけるReの $\gamma$ と $\gamma'$ 相への分配比(2) 166

村山 武昭・碓井・内藤・森田；塊成鉍のガス還元速度論(その1)塊成鉍のガス還元の反応モデル ……(6) 431

村山 武昭・碓井・内藤・小野；塊成鉍のガス還元速度論(その2)塊成鉍のガス還元モデルの速度定数 ……(7) 493

村山 武昭・内藤・碓井；塊成鉍のガス還元速度論(その3)塊成鉍のガス還元モデルの高炉解析への適用 ……(8) 581

村山 康幸；MFプロセスによる電炉ダスト処理 ……(6) N281

【も】

元平 勲・草開・黒田・大岡；CO<sub>2</sub>雰囲気における純チタンの高温酸化 ……(2) 155

森 一美・奥村・平澤・佐野・袴田・北澤；機械的攪拌下における溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除去速度 ……(2) 107

森 一美・奥村・伴・平澤・佐野；ガス吹込み下での溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除去速度 ……(3) 201

森 一美・奥村・国井・平澤・佐野；溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影響 ……(7) 539

森 克巳・北原・中島；溶融鉛及びアルミニウム中への銅の溶解速度 ……(4) 294

森岡 耕一・呉・杉山・葛西・大森；コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッド内除去反応 ……(4) 276

森川 博文・吉江・藤田・藤岡・岡本；加工硬化と動的回復を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応力の定式化 ……(12) 908

森川 博文・吉江・藤田・藤岡・岡本；熱間加工後のオーステナイトの回復と再結晶に伴う転位密度の減少過程の定式化 ……(12) 914

森川 博文・吉江・藤田・藤岡・岡本・間瀬；熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転位密度の影響 ……(12) 920

森下 紀夫・芦村・井上・樋口・馬場・金森・和栗；稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造 ……(6) 457

森下 雅史・中田・小北・綾田・蝦名；電磁界鑄型による鋼の連鑄鑄片表面性状の改善 ……(9) 711

森田 善一郎・井口・植村・山口・倉永；上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動現象 ……(1) 18

森田 善一郎・井口・伊藤；底吹き円筒浴の低浴深時に現れる旋回の過渡特性と波動振幅 ……(3) 189

森田 善一郎・井口・川端・中島・伊藤；底吹き溶鉄浴内の気泡特性の連続測定 ……(5) 365

森田 善一郎・碓井・内藤・村山；塊成鉍のガス還元速度論(その1)塊成鉍のガス還元の反応モデル ……(6) 431

森田 善一郎・中島・水上・川本；多元系珪酸塩融体の粘度の概略推算 ……(7) 509

森田 善一郎・井口・高梨・小川・徳光；溶鉄浴内の気泡特性のX線透視観察 ……(7) 515

森田 善一郎・井口・竹田・植村；円筒容器内の水銀浴中へ吹込まれた水噴流の挙動 ……(8) 605

森田 善一郎・井口・千原・倉永・上田・小谷；減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル実験 ……(10) 742

森田 正哉・佐藤・細谷；Cu析出強化型極低炭素冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼすCu, Ti系析出物の影響 ……(1) 48

森永 正彦・宮崎・村田；Ni<sub>3</sub>Al( $\gamma'$ 相)におけるReの占有サイトとNi-Al-Re三元系の $\gamma$ - $\gamma'$ 相平衡 ……(2) 161

森永 正彦・宮崎・村田；Ni-Al-Re-X(X:Cr, Mo, W, Ti, Ta, Nb, Co)四元系合金におけるReの $\gamma$ と $\gamma'$ 相への分配比(2) 166

森平 淳志・朴・佐々・浅井；電磁気力を利用した溶融金属中の非金属介在物の除去 ……(5) 389

森谷 尚玄・白井・吉田；半凝固金属の凝固初期における伝熱特性と凝固組織 ……(8) 629

【や】

八木 晃一・田中；耐熱金属材料の10万時間クリープ特性の評価と高温クリープ研究の新たな展開 ……(4) 255

八木 晃一・丸山・馬場・横川・九島；時間-温度パラメータ法におけるクリープ破断寿命の外挿誤差 ……(4) 336

屋敷 貴司・上田・杉崎・佐藤；Ti-Ni-(Pd, Ru)合金の耐食性に及ぼすCr添加の影響 ……(4) 353

屋鋪 裕義・金子；極低炭素2.2%Si-1.5%Mn鋼の2次再結晶に及ぼすAl添加量の影響 ……(8) 659

安田 一美・梶岡；鑄片の限界冷却速度の半無限1次元モデルによる数学的解析 ……(11) 831

安田 一美・梶岡；鑄型を用いた鑄片冷却系の線形熱流モデルによる一般的解析法 ……(11) 837

安田 一美・皆川・梶岡；鑄片の凝固・歪解析による未凝固圧延時の凝固組織微細化範囲の推定 ……(12) 896

安中 嵩・中野；厚肉球状黒鉛鑄鉄の動的破壊靱性とその評価 ……(4) 330

安中 弘行・谷口・小北・井上；双ロール式ストリップキャスターにより得られたSUS304鑄片の表面品質 ……(9) 717

安野 拓也・小金井・栗林・長谷川・堀内；Fe-19%Ni合金における逆変態オーステナイトの回復・再結晶に及ぼす硼化物生成元素の影響 ……(4) 342

柳原 勝幸・丸山・永田；Al-Si融体を用いたMo上へのMo(Si, Al)<sub>2</sub>のディップ・コーティング ……(2) 178

矢野 正孝・北村・原島・堤；真空脱ガス炉における脱炭反応モデル ……(3) 213

矢野 正孝・原島・清瀬・井本・宮沢；真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度 ……(7) 521

山内 五郎・高井・関；耐遅れ破壊特性に優れたSi及びSi, Ca複合添加高強度鋼の水素吸蔵特性 ……(3) 243

山川 裕一・有山・佐藤・山田・鈴木；高炉羽口部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き込みランス配置の影響 ……(4) 288

山口 裕史・井口・植村・倉永・森田；上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動現象 ……(1) 18

山崎 素央・櫻谷・渡辺・岩崎・福澤・武・藤田；固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響 ……(9) 693

山下 達雄・家澤・金沢・都井・小橋；亜鉛めっき橋梁の溶融亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する熱弾塑性解析 ……(12) 950

山下 康彦・丸岡・河野；焼付硬化性鋼板の2ピース缶軽量化への適用 ……(11) 843

山路 常弘・岡見・阿部・高田・二宮；6.5%けい素鋼板の高速無孔連続Si浸透技術 ……(10) 777

山田 義和・大内・小林・石川・竹澤・江原；造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の影響 ……(6) 475

山田 善郎・有山・佐藤・山川・鈴木；高炉羽口部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き込みランス配置の影響 ……(4) 288

山田 亘・後藤・宮沢・田中；凝固中に生成する鋼中酸化物の組成に及ぼす冷却速度の影響 ……(2) 113

山本 勇・杉浦・磯部・小林；原子炉圧力容器用鋼A508cl.3鋼の静的および動的弾塑性破壊靱性試験における試験片

寸法の影響	(8)	670
山本 賢作・沈・稲田・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼特性	(1)	1
山本 賢作・沈・稲田・岩永；単一微粉炭粒子の燃焼メカニ ズムおよび燃焼率の向上方法	(1)	7
山本 定弘・和田・久津見・小林；急速凝固によるB含有ス テンレス鋼の硼化物微細化	(5)	418
山本 重男・中島・宮地；構成刃先が生成する切削速度域に おける低合金鋼の切削抵抗	(6)	469
山本 宗平・田川・宮田；高周波抵抗溶接における冷接が延 性及び破壊靱性に及ぼす影響とその評価	(4)	324
山本 全作；平成5年鉄鋼生産技術の歩み	(隔)	N4
山本 芳幸・草開・大岡；TiAl基合金の微視組織と結晶構造 に及ぼすSn添加の影響	(10)	801

【よ】

横川 賢二・丸山・馬場・九島・八木；時間-温度パラメー タ法におけるクリープ破断寿命の外挿誤差	(4)	336
横谷 真一郎・浅古・原・Szekely；連続鋳造用浸漬ノズル 内における旋回流による吐出流分布の制御	(10)	754
横谷 真一郎・Westhoff・浅古・原・Szekely；連続鋳造用 浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解析	(10)	759
吉岡 洋明・斉藤・藤山・岡部；Hastelloy Xのクリープ特 性に及ぼす析出形態の変化の影響	(10)	789
吉江 淳彦・藤田・藤岡・岡本・森川；加工硬化と動的回復 を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応力の定式化	(12)	908
吉江 淳彦・藤田・藤岡・岡本・森川；熱間加工後のオース テナイトの回復と再結晶に伴う転位密度の減少過程の定式 化	(12)	914
吉江 淳彦・藤田・藤岡・岡本・森川・間瀬；熱間加工オー ステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未再結晶部の転 位密度の影響	(12)	920
吉田 千里・白井・森谷；半凝固金属の凝固初期における伝 熱特性と凝固組織	(8)	629
吉田 博・小関・磯辺；熱延仕上ミルにおける板厚セットア ップモデルの精度向上	(2)	119
吉永 直樹・潮田・赤松・秋末；Ti添加極低炭素鋼における オーステナイト域での硫化物の析出挙動	(1)	54
吉永 直樹・潮田・伊丹・秋末；極低炭素鋼の $\alpha + \gamma_2$ 相域お よび $\gamma$ 単相域焼鈍	(1)	60
米口 明雄・石黒・島崎・寺山；浸炭鋼の表面残留応力にお よぼす水ジェットを用いたハードショットピーニングの効果	(2)	131

【り】

林 煒・向井；界面張力勾配が存在する溶液中の微粒子の運 動と凝固界面による捕捉	(7)	527
林 煒・向井；溶鉄の凝固界面前面における介在物と気泡の 挙動	(7)	533

【わ】

若松 良徳・榎本・下崎・大西；鉄と鉛-亜鉛融液との反応	(3)	231
若松 良徳・大西・下崎；合金化溶融亜鉛めっきのメタラジ ー	(隔)	446
和栗 眞次郎・馬場・井上・芦村・内藤；稼働高炉における 融着帯形状と溶銲Si挙動	(2)	89
和栗 眞次郎・芦村・森下・井上・樋口・馬場・金森；稼働 大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造	(6)	457
早稲田 嘉夫・太田・増田・渡辺・中島・柴田；熱放射の寄		

与を正確に考慮した溶融連続鋳造パウダーの熱拡散率測定	(6)	463
和田 健司・古原・下島・牧；極低炭素鋼におけるセメンタ イトのMnS上複合析出におよぼすフェライト下部組織の影響	(4)	318
和田 典巳・山本・久津見・小林；急速凝固によるB含有ス テンレス鋼の硼化物微細化	(5)	418
渡辺 啓二・太田・増田・中島・柴田・早稲田；熱放射の寄 与を正確に考慮した溶融連続鋳造パウダーの熱拡散率測定	(6)	463
渡辺 敏昭・櫻谷・岩崎・福澤・山崎・武・藤田；固体金属 球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状の影響	(9)	693
王 社斌・日野・長坂・萬谷；溶鉄中亜鉛の蒸発速度	(4)	300

II. 題目別索引

【高温プロセス・基盤技術】

NiO-MgO酸化物固溶体の水素還元速度におよぼすMgO固 容量と温度の影響/高橋・浅田・川上	(2)	95
底吹き円筒浴の低浴深時に現れる旋回の過渡特性と波動振 幅/井口・伊藤・森田	(3)	189
浸漬発熱体を用いた高周波誘導スカル融解法によるガラス の融解とその伝熱解析/高須・佐々・浅井	(3)	195
ガス吹込み下での溶融Cu中SiO <sub>2</sub> 介在物のスラグへの除去速 度/奥村・伴・平澤・佐野・森	(3)	201
溶融鉛及びアルミニウム中への銅の溶解速度/森・北原・中島	(4)	294
溶鉄中亜鉛の蒸発速度/日野・王・長坂・萬谷	(4)	300
溶融酸化物よりなる気泡膜の安定化機構/原・小林・荻野	(4)	306
溶融鉄およびニッケル中のイットリウムと酸素の平衡/石 井・萬谷	(5)	359
双ロール法における電磁気力を利用した溶融金属パドル保 持に関する安定性解析/古橋・浅井	(5)	371
電磁気力を利用した溶融金属鉛直自由端面保持に関するモ デル実験/古橋・浅井	(5)	377
電磁気力を利用した溶融金属中の非金属介在物の除去/朴・ 森平・佐々・浅井	(5)	389
プラズマ溶射の新エネルギー機器への応用/納富	(隔)	N285
酸素分圧0.25気圧下でのBaO-CrOx系複合酸化物/井上・藤 原・岩瀬	(隔)	507
FeO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO・Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> スピネル固溶体の成分活量/日野・ 樋口・長坂・萬谷	(7)	501
多元系珪酸塩融体の粘度の概略推算/中島・水上・川本・森 田	(7)	509
溶鉄浴内の気泡特性のX線透視観察/井口・高梨・小川・徳 光・森田	(7)	515
多元系珪酸塩融体のモル体積の推算/中島	(8)	593
多元系珪酸塩融体の表面張力の推算/中島	(8)	599
直流電流と直流磁場の重畳印加による溶融金属の波動抑制/ 小塚・満尾・阿曾田	(8)	617
固体金属球の磁気浮揚に及ぼすコールドクルーシブル形状 の影響/櫻谷・渡辺・岩崎・福澤・山崎・武・藤田	(9)	693
減圧した円筒容器内における気泡の挙動に関する水モデル 実験/井口・千原・倉永・上田・小谷・森田	(10)	742
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -MgO系、ZrO <sub>2</sub> -CaO系およびAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -CaO系基板と溶鉄 とのぬれ性/篠崎・越田・向井・高橋・田中	(10)	748
浮揚型コールド・クルーシブルからの被融解物の注湯制御/ 安藤・岩井・浅井	(11)	813
燃焼の数値シミュレーション/宮内	(隔)	871

絶縁膜を塗布したるつばによる電気良導性材料の直接誘導  
加熱スカル融解とその電熱解析/高須・佐々・浅井……(12) 878  
二次元充填層におけるガス・液流れのモデル化と高炉滴下帯  
の解析/松浦・大野……(12) 884

**【製鉄・還元】**

単一微粉炭粒子の燃焼特性/沈・稲田・山本・岩永……(1) 1  
単一微粉炭粒子の燃焼メカニズムおよび燃焼率の向上方法/  
沈・稲田・山本・岩永……(1) 7  
稼働高炉における融着帯形状と溶鉄Si挙動/馬場・和栗・井  
上・芦村・内藤……(2) 89  
溶融酸化鉄の還元速度におよぼす石炭中の揮発分の影響/雀  
部・館・小林……(3) 183  
ピソライト塊鉄を床敷に用いる焼結法/川口・波多野・村井  
・川口……(4) 270  
コークスの燃焼により発生するNOガスの鉄鉱石焼結ベッ  
ド内除去反応/吳・杉山・森岡・葛西・大森……(4) 276  
石炭と鉄鉱石の混合粉より作製したコークスの使用による  
焼結過程における窒素酸化物発生量の低減/葛西・杉山・  
大森……(4) 282  
高炉羽口部における微粉炭燃焼挙動と燃焼性に及ぼす吹き  
込みランス配置の影響/有山・佐藤・山川・山田・鈴木……(4) 288  
塊成鉄のガス還元速度論(その1)塊成鉄のガス還元反  
応モデル/碓井・内藤・村山・森田……(6) 431  
CO-CO<sub>2</sub>混合ガスによる3成分系カルシウムフェライトの還  
元平衡/前田・小野……(6) 451  
稼働大型高炉の融着帯直接計測技術の開発と根部層構造/芦  
村・森下・井上・樋口・馬場・金森・和栗……(6) 457  
塊成鉄のガス還元速度論(その3)塊成鉄のガス還元モデ  
ルの高炉解析への適用/内藤・村山・碓井……(8) 581  
CO-CO<sub>2</sub>混合ガスによる緻密ウスタイトの還元速度/稲見・鈴  
木……(9) 699

**【製鋼・精錬】**

含クロム炭素飽和溶鉄の脱りんに関連したCaO-CaF<sub>2</sub>系フ  
ラックス中CaO・Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の溶解度/神崎・月橋・佐野……(1) 13  
上吹き浸漬ランスからのガス吹込みを伴う円筒浴内の流動  
現象/井口・植村・山口・倉永・森田……(1) 18  
ピンチ力による円管内溶鋼流からの介在物除去に関する理  
論的研究/谷口・Brimacombe……(1) 24  
ステンレス鋼脱炭反応におよぼすスラグの影響/中尾・田  
中・高野……(1) 30  
ガスの吸収および放出試験による自由表面での気液反応速  
度の評価/北村・宮本・辻野……(2) 101  
機械的攪拌下における溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物のスラグへの除  
去速度/奥村・平澤・佐野・森・袴田・北澤……(2) 107  
溶鉄脱りん速度に及ぼす攪拌力、酸素供給速度の影響/務  
川・水上……(3) 207  
真空脱ガス炉における脱炭反応モデル/北村・矢野・原島・堤  
……(3) 213  
ピンチ力による矩形管内溶鋼流からの介在物除去の数値解  
析/谷口・Brimacombe……(4) 312  
底吹き溶鉄浴内の気泡特性の連続測定/井口・川端・森田・中  
島・伊藤……(5) 365  
溶鉄—スラグ—アルミナ系介在物における各相間の界面張  
力の推算/中島……(5) 383  
MFプロセスによる電炉ダスト処理/村山……(6) N281  
新製錬技術と耐火物/高橋……(6) 440  
塊成鉄のガス還元速度論(その2)塊成鉄のガス還元モデ  
ルの速度定数/村山・碓井・内藤・小野……(7) 493  
真空排気過程におけるCO気泡発生時の溶鋼の脱炭速度/原

島・清瀬・井本・矢野・宮沢……(7) 521  
界面張力勾配が存在する溶液中の微粒子の運動と凝固界面  
による捕捉/向井・林……(7) 527  
溶鉄の凝固界面前面における介在物と気泡の挙動/向井・林  
……(7) 533  
溶融Cu中SiO<sub>2</sub>介在物除去速度に及ぼす初期全酸素濃度の影  
響/奥村・国井・平澤・佐野・森……(7) 539  
円筒容器内の水銀浴中へ吹込まれた水噴流の挙動/井口・竹  
田・植村・森田……(8) 605  
耐水素誘起割れ鋼に対するタンディッシュ内ガス吹込みに  
よる介在物除去の効果/中島・川崎……(8) 611  
BaO+BaCl<sub>2</sub>+P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>系溶融フラックス中への炭酸ガス溶解  
度/入谷・岩瀬……(8) 676  
減圧下における極低炭素濃度域での脱炭反応速度に及ぼす  
各反応サイトの寄与/桐原・加藤・藤井……(9) 705  
修正ロジスティック関数による各国の粗鋼年間生産量予測/  
雀部・板倉……(11) 819  
FeO・Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO・Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO・Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>系スピネル固溶体の成  
分活量/日野・樋口・長坂・萬谷……(11) 825  
低炭素硫黄快削鋼のMnS系硫化物の生成挙動と被削性に及  
ぼす酸素濃度の影響/磯部・草野・前出……(12) 890

**【鑄造・凝固】**

双ロール鑄造における鑄片表面形成に及ぼす鑄造雰囲気  
効果/溝口・宮沢・上島……(1) 36  
クラウンロールを用いた凝固末期軽圧下によるブルーム鑄  
片の中心偏析改善技術の開発/磯部・前出・宿利・佐藤・  
堀江・二階堂・鈴木……(1) 42  
凝固中に生成する鋼中酸化物の組成に及ぼす冷却速度の影  
響/後藤・宮沢・山田・田中……(2) 113  
爆発成形法による高速度鋼粉末の固化/外本・伊東・藤田・千  
葉……(2) 125  
高速鑄造用連鑄パウダーの特性設計/川本・中島・金沢・中井……(3) 219  
知っておきたい金属凝固の基礎(I)/郡司……(4) N176  
知っておきたい金属凝固の基礎(II)/郡司……(5) N208  
アルミナグラファイト浸漬ノズルと低炭素鋼の反応速度/笹  
井・水上……(5) 395  
知っておきたい金属凝固の基礎(III)/郡司……(6) N266  
熱放射の寄与を正確に考慮した溶融連続鑄造パウダーの熱  
拡散率測定/太田・増田・渡辺・中島・柴田・早稲田……(6) 463  
知っておきたい金属凝固の基礎(IV)/郡司……(7) N371  
凝固時に形成される鋼中のMnSの形態制御/及川・大谷・石  
田・西沢……(8) 623  
半凝固金属の凝固初期における伝熱特性と凝固組織/白井・  
森谷・吉田……(8) 629  
電磁界鑄型による鋼の連鑄鑄片表面性状の改善/中田・小  
北・森下・綾田・蝦名……(9) 711  
双ロールストリップキャストにより得られたSUS304  
鑄片の表面品質/安中・谷口・小北・井上……(9) 717  
連続鑄造用浸漬ノズル内における旋回流による吐出流分布  
の制御/横谷・浅古・原・Szekely……(10) 753  
連続鑄造用浸漬ノズル内に旋回流を持つ吐出流れの数値解  
析/横谷・Westhoff・浅古・原・Szekely……(10) 759  
ZrO<sub>2</sub>-CaO-C質連続鑄造浸漬ノズルの介在物、溶鋼の付着機  
構/辻野・田中・今村・高橋・溝口……(10) 765  
鑄片の限界冷却速度の半無限1次元モデルによる数学的解  
析/安田・梶岡……(11) 831  
鑄型を用いた鑄片冷却系の線形熱流モデルによる一般的解  
析法/安田・梶岡……(11) 837  
鑄片の凝固・歪解析による未凝固圧延時の凝固組織微細化範

圃の推定/安田・皆川・梶岡……………	(12)	896
<b>【計測・制御・システム技術】</b>		
分子動力学法による極微小表面き裂のメソフラクチャーメ カニックス的取扱いとその評価/村田・向井……………	(2)	172
<b>【分析評価・解析技術】</b>		
燃焼赤外線吸収法による鉄鋼中硫黄定量の現状と課題/稲 本・大槻……………	(4)	685
SIMSを用いた鉄鋼試料中カルシウムの定量/藤原・村尾・一 瀬……………	(12)	902
<b>【加工・鋼構造】</b>		
金属基複合材料の切削加工技術/陳……………	(2)	N54
熱延仕上げにおける板厚セットアップモデルの精度向上/ 小関・吉田・磯辺……………	(2)	119
熱間帯板圧延作業ロールの概況/木原……………	(7)	N386
ステンレス鋼実機圧延に適用しうる表面光沢推定システム の提案/小豆島……………	(8)	635
連続焼鈍ラインのヒートバックル発生に及ぼすロールクラ ウンの影響/的場・阿高・青木・神馬……………	(8)	641
鋼材製造技術の進歩と将来の課題/濤崎……………	(12)	N598
<b>【表面技術】</b>		
クロム-モリブデン鋼にC,Cr複合拡散処理により形成させ た被膜の界面構造と密着性/安樂・寺西……………	(2)	143
合金化熔融亜鉛めっき鋼板の皮膜密着性と界面構造/足立・ 荒井・中森……………	(3)	225
鉄と鉛-亜鉛融液との反応/若松・榊本・下崎・大西……………	(3)	231
合金化熔融亜鉛めっきのメタラジー/大西・若松・下崎……………	(6)	446
極低炭素Ti系合金化熔融亜鉛めっき鋼板の合金化挙動に及 ぼす鋼中P濃度の影響/浦井・有村・堺……………	(7)	545
合金化熔融亜鉛めっき鋼板の皮膜/基板界面密着強度と皮 膜/基板界面構造に及ぼす溶融Zn中Alの効果/足立・荒井 ・中森……………	(8)	647
焼付硬化性鋼板の2ピース缶軽量化への適用/丸岡・河野・山 下……………	(11)	843
<b>【材料の組織・性質】</b>		
Cu析出強化型極低炭素冷延鋼板の再結晶集合組織におよぼ すCu,Ti析出物の影響/森田・佐藤・細谷……………	(1)	48
Ti添加極低炭素鋼におけるオーステナイト域での硫化物の 析出挙動/吉永・潮田・赤松・秋末……………	(1)	54
極低炭素鋼の $\alpha+\gamma$ 2相域および $\gamma$ 単相域焼鈍/吉永・潮田・伊 丹・秋末……………	(1)	60
フェライト/パーライト熱延鋼板の疲労特性に及ぼす強化機 構の影響/栗田・外山……………	(1)	66
Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金における $\gamma$ および $\gamma'$ 相の格子定数と $\gamma''/\gamma$ 格子ミスマッチ/草開・早川・池内・大岡……………	(1)	72
シャドウマスク用インバーの表面性状に及ぼす焼鈍条件の 影響/中島・池田・田辺……………	(1)	78
方向性電磁鋼板の最近の進歩/高橋……………	(2)	N59
浸炭鋼の表面残留応力におよぼす水ジェットを用いたハー ドショットピーニングの効果/石黒・島崎・寺山・米口……………	(2)	131
3mass%Si鋼の二次再結晶過程に及ぼすSn添加の影響/中 島・高嶋・原勢……………	(2)	137
オーステナイト系ステンレス鋼の常温クリープ挙動と降伏 強さの関係/天藤・竹下・中澤……………	(2)	149
CO <sub>2</sub> 雰囲気における純チタンの高温酸化/草開・黒田・元平・ 大岡……………	(2)	155
Ni <sub>3</sub> Al( $\gamma'$ 相)におけるReの占有サイトとNi-Al-Re三元系の $\gamma-\gamma'$ 相平衡/宮崎・村田・森永……………	(2)	161
Ni-Al-Re-X(X:Cr,Mo,W,Ti,Ta,Nb,Co)四元系合金にお けるReの $\gamma$ と $\gamma'$ 相への分配比/宮崎・村田・森永……………	(2)	166

今後の輸送機器用薄鋼板に求められるメタラジー/橋本……………	(3)	N86
加熱スラブにおけるスケールの高温剥離性/中村・佐藤……………	(3)	237
耐遅れ破壊特性に優れたSi及びSi,Ca複合添加高強度鋼の 水素吸蔵特性/高井・関・山内……………	(3)	243
单相ステンレス鋼SUS304における $\alpha'\rightarrow\gamma$ 逆変態をともなう 再結晶および高温変形挙動/加藤・鳥阪……………	(3)	249
耐熱金属材料の10万時間クリープ特性の評価と高温クリー プ研究の新たな展開/田中・八木……………	(4)	255
石油エネルギーの生産及び輸送用鋼管/榊田・大谷……………	(4)	263
極低炭素鋼におけるセメンタイトのMnS上複合析出におよ ぼすフェライト下部組織の影響/古原・下島・和田・牧……………	(4)	318
高周波抵抗溶接における冷接が延性及び破壊靱性に及ぼす 影響とその評価/田川・山本・宮田……………	(4)	324
厚肉球状黒鉛鋳鉄の動的破壊靱性とその評価/中野・安中……………	(4)	330
時間-温度パラメータ法におけるクリープ破断寿命の外挿 誤差/丸山・馬場・横川・九島・八木……………	(4)	336
Fe-19%Ni合金における逆変態オーステナイトの回復・再結 晶に及ぼす硼化物生成元素の影響/安野・小金井・栗林・ 長谷川・堀内……………	(4)	342
Ni-18Cr-16Fe-5Nb-3Mo合金に析出する $\gamma''$ 相の形態/草開・ 早川・池内・大岡……………	(4)	348
材料と構造の新しい展開—知的材料・構造について—/江川 ……………	(5)	N222
エネルギー開発を支える鉄系耐熱材料の組織制御/太田……………	(5)	N227
最近の表面硬化技術および材料の進歩/並木……………	(5)	N233
IF鋼の延性に及ぼすひずみ速度および温度の影響/津山・角 田・細谷……………	(5)	401
溶接後熱処理過程の機械的性質に及ぼす鋼溶接熱影響部組 織の影響/中村・田頭・堀江・梶原・川島……………	(5)	406
2.25Cr-1Mo鋼のクリープ損傷に及ぼす応力及び歪みの影 響/遠藤・戴・増山……………	(5)	412
急速凝固によるB含有ステンレス鋼の硼化物微細化/和田・ 山本・久津見・小林……………	(5)	418
構成刃先が生成する切削速度域における低合金鋼の切削抵 抗/山本・中島・宮地……………	(6)	469
造船用鋼板の疲労特性におよぼす硫化水素含有原油環境の 影響/大内・小林・石川・竹澤・江原・山田……………	(6)	475
調質鋼の多層盛溶接熱影響部靱性におよぼすNi,Mnの影 響/長谷川・土師・栗飯原・岡本……………	(6)	481
クラスター変分法によるニッケル超合金の $\gamma''/\gamma$ 平衡計算/ 榊本・原田・村上……………	(6)	487
ニューラルネットワークによる材料組織のパターン認識/遠 嶋・鈴木・小林・南……………	(7)	551
炭素鋼におけるオーステナイトの固溶体硬化と軟化/酒井・ 徐・張……………	(7)	557
純クロムの高温クリープ抵抗に及ぼす固溶窒素の影響/近 藤・松永・行方・榊……………	(7)	562
単結晶Ni基超合金CMSX-4のクリープ抵抗に及ぼす単純時 効および応力時効の影響/近藤・北崎・行方・大井・服部……………	(7)	568
Ar-H <sub>2</sub> O雰囲気におけるFe-38Ni-13Co-4.7Nb-1.5Ti-0.4Si 耐熱合金の高温酸化/草開・池上・西本・大岡……………	(7)	574
熱処理設備の現状と課題/阪野……………	(8)	N420
電池用材料の開発/古川・野上……………	(8)	N427
火力発電プラント用耐熱鋼の開発動向/増山……………	(8)	587
鋼の非等温拡散律速成長過程計算における加算則の有効性/ 榊本……………	(8)	653
極低炭素2.2%Si-1.5%Mn鋼の2次再結晶に及ぼすAl添加 量の影響/屋鋪・金子……………	(8)	659
熱間工具鋼の高温低サイクル疲労過程での材質変化/辻井・		

阿部・深浦・砂田	(8)	664
自動車における構造用鋼の将来/小島	特(9)	N458
高強度鋼の遅れ破壊/松山	解(9)	679
9Cr-1Mo-VNbN鋼のクリープ破断強度への圧延および焼 ならし条件の影響とV,Nb炭窒化物の役割/土田・武田・ 徳永	(9)	723
Fe-36%Ni合金の熱間加工性に及ぼすBの影響/津田・根本	(9)	729
加工誘起マルテンサイトのオーステナイトへの逆変態と結 晶粒超微細化機構/高木	解(10)	N529
イオン照射誘起相変態/坂本・林	解(10)	735
未再結晶 $\gamma$ 域加工による低炭素ベイナイト組織の微細化挙 動/藤原・岡口	(10)	771
6.5%けい素鋼板の高速無孔連続Si浸透技術/岡見・阿部・山 路・高田・二宮	(10)	777
高速炉一構造用の低炭素・中空素型316系溶接材料の高温特 性と微細組織/中澤・藤田・木村・小松・高鍋・川口	(10)	783
Hastelloy Xのクリープ特性に及ぼす析出形態の変化の影 響/吉岡・斉藤・藤山・岡部	(10)	789
定荷重クリープ試験における2.25Cr-1Mo鋼の状態方程式の 構築/石・遠藤	(10)	795
TiAl基合金の微視組織と結晶構造に及ぼすSn添加の影響/ 草開・山本・大岡	(10)	801
ナノ組織材料の構造と性質/荻野	解(11)	807
赤スケール生成におよぼす熱間圧延条件と高圧水デスケー リングの影響/岡田・深川・石原・岡本・吾妻・松田	(11)	849
高張力鋼の拡散性水素の挙動に及ぼす塑性歪の影響/鈴木・ 石井・土田	(11)	855
ピード成形したオーステナイト系ステンレス鋼薄板の疲労 破壊/桂井・杜澤・加藤・高山	(11)	860
焼入れTi-5Fe合金の比抵抗、組織に及ぼすAl添加の影響/池 田・小松・杉本・亀井・井上	(11)	866
加工硬化と動的回復を考慮した微量Nb添加鋼の熱間加工応 力の定式化/吉江・藤田・藤岡・岡本・森川	(12)	908
熱間加工後のオーステナイトの回復と再結晶に伴う転位密 度の減少過程の定式化/吉江・藤田・藤岡・岡本・森川	(12)	914
熱間加工オーステナイトの再結晶粒の成長速度に及ぼす未 再結晶部の転位密度の影響/吉江・藤田・藤岡・岡本・森 川・間瀬	(12)	920
C-0.5Mo鋼の水素浸食抵抗性におよぼす金属組織の影響/ 木村・石黒・田原・川野	(12)	926
TiN被覆による一方向性珪素鋼板の超低鉄損化/井口・鈴 木・小林	(12)	932
マルテンサイト系ステンレス鋼の組織および硬さに及ぼす 未固溶炭化物の影響/土山・高木・中村	(12)	938
Fe-36%Niインバー合金の熱膨張係数に及ぼす微量合金元 素の影響/津田	(12)	944
<b>【萌芽・境界領域】</b>		
$\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al系金属間化合物の微視的組織と常温延性に及 ぼす加工熱処理条件とAl量の影響/細見・前田・岡田	(1)	83
Al-Si融体を用いたMo上へのMo(Si, Al) <sub>2</sub> のデップ・ユー ティング/柳原・丸山・永田	(2)	179
ウィスカー複合セラミックスの現状と課題/趙・林	解(3)	N91
Ti-Ni-(Pd, Ru)合金の耐食性に及ぼすCr添加の影響/上田・ 杉崎・屋敷・佐藤	(4)	353
加工熱処理された $\gamma + \alpha_2$ 型Ti-Al 2元系金属間化合物の常温 延性/細見・前田・岡田	(5)	424
<b>【その他】</b>		
平成5年鉄鋼生産技術の歩み/山本	展(1)	N4
原子炉圧力容器用鋼A508cl.3鋼の静的および動的弾塑性破		

壊塑性試験における試験片寸法の影響/杉浦・磯部・山本 ・小林	(8)	670
地球温暖化問題をめぐる国際動向/大野	解(11)	N558
亜鉛めっき橋梁の溶融亜鉛めっきぜい化割れ発生に関する 熱弾塑性解析/家澤・山下・金沢・都井・小橋	(12)	950

### III. 談話室, その他

支部だより/中国四国支部	(1)	N18
半凝固加工技術の欧州事情/吉田千里	(2)	N65
Some Impressions from Visit in Japan Sept.1993/ John Ågren	(2)	N67
ちよつと気にかかること—Materials Week '93に出席して —/及川洪	(2)	N68
第10回材料集合組織国際会議(ICOTOM10)に参加して/井 上博史	(2)	N69
職場ウォッチング;地球に優しい「21世紀」ゾーン—川崎 製鉄(株)技術研究本部(千葉)見学記—/鈴木徹也・今井清志	(3)	N100
仙台だより—冬そして新年—(連載その3)/江見俊彦	(3)	N102
日本人の特異体質と西洋人の特異体質/佐野幸吉	(3)	N104
International Symposium on Low Carbon Steel for the 90'sに参加して/田川哲哉	(3)	N106
米国ニュージャージー州立ラトガース大学滞在記—スパゲ ッティ研究記—/秋山友宏	(4)	N187
ドイツ留学随想/貝原巳樹雄	(4)	N189
第2回カナダ複合材料国際会議に参加して/廣瀬明夫	(4)	N191
第8回日独セミナー報告/萬谷志郎	(4)	N192
ウクライナ・ドネツク工科大学との交流/林安德	(5)	N240
第3回実験伝熱・流体力学・熱力学国際会議に出席して/葛西 栄輝	(5)	N242
第4回塑性加工国際会議に参加して/左海哲夫	(5)	N243
ピッツバーグ通信/長坂徹也	(6)	N290
Tylecote教授と「A History of Metallurgy」/佐藤駿	(6)	N292
材料設計およびプロセス工学へのコンピューター利用に關 する国際会議の報告/松宮徹	(6)	N294
委員長は語る/国際交流委員会/富浦梓	(6)	N296
会長就任にあたって/佐野信雄	(7)	N370
支部だより/東海支部	(7)	N390
仙台だより—再び春—/江見俊彦	(7)	N403
鉄鋼工学アドバンスセミナー第1回開催報告/阿部光延	(7)	N405
職場ウォッチング;人と技術の調和空間—住友金属総合研究 開発センター見学記—/山田浩司・柳沢栄一	(8)	N434
大学に来て大学を考える—大学は劣化している?/佐藤純一	(8)	N436
リッチモンド・ヒルより—NPL滞在記/須佐匡裕	(8)	N438
Argonne National Laboratory (U.S.A.)でのすばらし い経験/小浦節子	(8)	N440
ステンレス・スティール/93に参加して/上田全紀	(8)	N442
Imperial College留学記/藤林晃夫	(9)	N465
地球環境問題は追い風となるか/浅井滋生	(9)	N467
TiAl系金属間化合物の疲労特性/中野貴由・安田弘行・馬 越佑吉	(9)	N469
研究開発部門における知的生産性向上と活性化の鍵/岡田 幹雄	(9)	N472
カリフォルニア大学における表面科学の研究—環境・伝統・ 方法論/仲澤真人	(10)	N536
高窒素オーステナイト鋼の七不思議/友田陽	(10)	N538
資源・素材・材料関連の研究者・技術者の組織的連携/早稲田 嘉夫	(10)	N540
TMS主催International Symposium on Structural		

Intermetallics (ISSI) に出席して/五十嵐正晃	(10) N542
S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> を含むCl <sup>-</sup> 水溶液中におけるステンレス鋼の応力腐食割れ挙動/春名匠	(10) N544
材料屋が構造を知ること—材料を活かす構造・設計に向けて—/豊田政男	(11) N564
マサチューセッツ州立大学滞在記/須山真一	(11) N566
Paris—幕張—Denverで考えたこと/丹羽直毅	(11) N571
3次元アトムプローブによるナノレベル分析の能力と面白さ/吉村敏彦・石川雄一	(11) N573
NaCl型複合炭窒化物の相平衡に関する熱力学的解析/大谷博司	(11) N568
志高く自由闊達な研究者ここに集う—大同特殊鋼技術開発研究所見学/須山真一・田中佳子	(12) N606
研究生活「徒然草」/吉越英之	(12) N608
ICSAM'94に参加して/佐藤英一	(12) N610
小規模国際会議「IF鋼の金属学」報告/武智弘	(12) N611
延伸抑制圧延法と材料開発への応用/宇都宮裕・斎藤好弘	(12) N613
液相還元法による金属超微粒子の酸化鉄微粒子表面への選択的析出とその触媒材料への応用/村松淳司	(12) N615

#### IV. 現場技術報告

NKK福山5焼結における低SiO <sub>2</sub> 操業/佐藤秀明・岸本純幸・小松修・野田英俊・高井力	(1) T1
川鉄千葉5高炉(4次)改修概要/秋本栄治・小島啓孝・金網照夫・松本敏行・古谷淳一	(1) T5
RH粉体上吹精錬法の開発/岡田泰和・家田幸治・永幡勉・真屋敬一・池宮洋行・深川信・眞日薫	(1) T9
川鉄水島第4連鋳機の建設と操業/小山内寿・山本武美・馬田一・日和佐章一・大西廣・松川敏胤・後藤信孝・山根明	(1) T13
関西熱化学加古川工場No.1リクレーマー無人運転システムの開発/牧嘉徳・佐藤学・守田説雄	(1) T17
新日鉄光製鋼工場のAOD炉寿命向上/沖森麻佑巳・山本哲也・柳勝城・山口浩幸・森本幸夫・井本忠司	(2) T21
高Si鋼・連続鋳造スラブの凝固組織におよぼす電磁攪拌の影響/沖森麻佑巳・土田宗広・稲岡数磨	(2) T25
スラブ連鋳における厚板向け中炭素鋼の高速鋳造技術/江波戸絃一・松尾勝良・木村雅保・上田輝・谷川完士・自念勝	(2) T29
ワークロールベンダーを活用した厚板工場操業改善/山本治・伊藤高幸・西田俊一・吉井誠・西崎宏・大森和郎・吉里勉	(2) T33
角鋼片自動磁粉探傷システムの改善/多田隆良・油谷憲治・中田浩司・平田宗興	(2) T37
プロセスコンピューター遠隔監視システム/池田和夫・重山敦弘・箭田和宏	(2) T41
熱延加熱炉オールセラミックファイバー化/谷口真一郎・北村務・堂裏晃司・木村武・小野富昭	(3) T45
ミルハウジング設計の信頼性向上/大田進	(3) T49
熱延製品冷却設備の開発と改善/徳重啓司・島津英実・松浦義和・浅田秀樹・安永繁信	(3) T52
新日鉄名古屋No.5連続溶融鋳めつきライン焼鈍炉の板温自動制御/長谷川明彦・田本仁一・関本総裕・宮崎徹也・中川忠昭	(3) T56
極低炭素鋼の表面品質改善/高岡隆司・亀水晶・小平悟・小松喜美・内野薫・桑野清吾	(3) T60
ぶりきシート梱包ラインの省力化/富丘英生・覚張文夫・鈴木絃之	(3) T63
普通鋼量産転炉への溶射補修の実用化/奥山登・片岡厚一	

郎・佐藤高芳・梶田善治・山内雅夫・前田一夫	(4) T67
粗圧延設備の完全自動化/小山洋・小松隆義・小泉彰・角野康治・梅原悟・安樂和彦	(4) T69
圧延工場における玉掛レス運動の展開/加藤博康・園田徹・花田裕司	(4) T73
溶融亜鉛めつきライン内砥石がけ装置による押疵検査レベルアップ対策/太田龍之介・西江泰介・丸山実・小林英司	(4) T77
薄肉低炭素ステンレス鋼鋼管の誘導加熱曲げ法の開発/直井久・宮川勝彦・高岸正章・佐藤健二・山本勝美・井上和誠	(5) T81
NKK福山No.2溶融亜鉛渡金ライン鍍金装置チャタマーク対策/畠山誠之・熊沢純一・田口昇・岩淵正洋	(5) T85
縦型めつき槽の高速通板技術/高橋憲男・佐藤邦昭・大野浩伸・武藤振一郎	(5) T89
ステンレス鋼溶製における複合脱炭プロセスの確立/大杉仁・織織正規・鷲尾勝・西川廣・浜上和久・久我正昭	(6) T93
住金鹿島大径管工場における生産性向上/藤野淳・西田敦司・清水俊隆・広瀬好博・外嶋成留・武田甚一	(6) T97
高炭素鋼の電解清浄工程を省略した製造技術/山本郁也・八田正樹・南部宜男	(6) T101
無人化ヤードの操業/楠本康治・米澤雅弘・村尾安浩	(7) T105
NIBRASCOペレット工場における生産能力の向上/池田恒男・植田辰雄・L.A.Bandeira・E.R.Garcia・彼島秀雄・野坂庸二・肥田行博	(7) T109
NKK福山第2連続亜鉛めつきライン設備における合金化溶融亜鉛めつき鋼板製造技術の開発/庄司政浩・稲垣淳一・櫻井理孝・田口昇・中村秋彦・岩淵正洋	(7) T113
NKK福山原料バースアンローダークレーンカンチレバー更新/深川謙一・光広尊・木村孝明・平田善久・上田正武	(8) T117
軽圧下法による大断面ブルームのセンターポロシティ発生防止技術の開発/沖森麻佑巳・西原良治・福永新一・岡本吉平栄	(8) T120
熱延倉庫クレーンの無人化技術/軸丸修一・赤崎宏	(8) T124
焼結主排風高層煙突のライニング更新/中下裕彦	(9) T129
熱風炉の改修/柴岡富美男・金谷弘・秋山信治・藤田昌男・小野力生	(9) T133
厚板仕上ミル直近γ線厚み計による板厚制御/鈴木和裕・星俊弘・中野直和・上田一郎・和田凡平・角裕之・平田豊	(9) T136
完全無子熱タンディッシュ・ホット回転技術の開発/白井登喜也・磯野潔・平岡照祥・笠原始・大黒隆彦・藤井浩二・大野唯義・大貫一雄	(10) T140
厚板平面形状認識装置の開発/古川高人・福岡和也・中西孝之・小俣一夫・柳田正宏・古米孝行	(10) T144
合金鉄製造におけるコークス粒度の電気炉操業に与える影響/蟻塚光弘・森本政夫・木口淳平・矢場田武	(11) T148
知多工場第2号連鋳機における2ストランドー2マシン操業/森本廉・稲垣佳夫・高橋元・天野肇・早川静則	(11) T151
接触式温度計の開発/植松千尋・平本一男・安達祐司・植村敬明	(11) T155
オンラインステンレス光沢測定装置の開発/守屋進・館野純一・虎尾彰・市川文彦・武智真一・牧野義和・塩川隆	(11) T158
転炉耐火物残厚管理方法の改善/松尾勝良・大島隆三・大手彰・竹内宏行・井上敏夫・新井明男	(12) T162
極低炭素鋼のスラブ品質改善/北野嘉久・飯屋和広・朝穂隆一・山内章・井戸川聡・糸山誓司	(12) T165
100%水素焼鈍炉の設備と操業状況/宮崎英明・白水正輝	(12) T169