鉄と鋼 第68年 第16号 昭和57年12月

目次

大学の国際交流と研究〔巻頭言〕……中村 正久…2401
転炉技術を利用した石炭ガス化〔展望〕……田上 豊助…2405
高エネルギー密度ビームによる溶接〔解説〕……荒田 吉明…2413
マルテンサイト炭素鋼の焼もどし機構 —電子顕微鏡・電子回折による最近の研究—〔解説〕
……長倉 繁麿・弘津 禎彦・楠 美智子・鈴木 俊明・中村 吉男…2421

論 文・技 術 報 告

焼成鉱の高温還元性状の微視的機構……井上 勝彦・池田 孜・上仲 俊行…2431
2層構造化によるペレットの耐軟化収縮特性の改善
……井上 勝彦・池田 孜・上仲 俊行・金本 勝…2441
溶融金属中への不活性ガス吹き込みによる浴内循環流動と均一混合時間……佐野 正道・森 一美…2451
溶鋼注入流の空気酸化の推算……長 隆郎・岩田 勝吉・井上 道雄…2461
Fe-Si-O 溶融合金の冷却過程における SiO_2 介在物の生成機構……坂上 六郎・笹井 興士…2471
炉内冶金反応制御システムを用いた転炉の全自動吹錬技術
……飯田 義治・江本 寛治・小川 正勝・大西 正之・山田 博右…2480
大型キルド鋼塊のザクにおよぼす水素と鋼塊形状の影響
……土田 裕・宮下 芳雄・今井斉一郎・玉井 淳三・広瀬 猛・田口喜代美…2488
Si-Mn 系複合組織鋼のリン酸塩処理性と表面特性
……前田 重義・浅井 恒敏・新井 信一・鈴木 堅市…2497
Fe-Ni オーステナイト合金の動的再結晶と焼鈍双晶の関係……古林 英一・中村 森彦…2507
13Ni-15Co-10Mo 系マルエージ鋼の水素脆化感受性におよぼす
時効組織の影響……河部 義邦・宗木 政一・高橋 順次…2514
Inconel 617 の高温低サイクル疲労特性に及ぼす結晶粒径の影響
……服部 博・北川 正樹・大友 暁…2521
二種類の高温ガス炉用不純ヘリウム中における Ni 基耐熱合金のクリープ破断特性
……阿部冨士雄・坂井 義和・田辺 龍彦・荒木 弘・鈴木 正・吉田平太郎・渡辺 亮治…2531
12Cr 耐熱鋼の長時間クリープ破断特性と微細組織……朴 翊 旻・藤田 利夫…2541
シリコン含有鋼板の溶融亜鉛によるぬれ性に及ぼす酸化-還元条件の影響
……広瀬 祐輔・戸川 博・住谷 次郎…2551
アルミキルド低温用鋼の母材特性，溶接部靱性におよぼす
C および Nb の影響……古君 修・鈴木 重治・鎌田 晃郎…2561
クヌーゼンセル質量分析法による Fe-Mo 合金の熱分析……上島 良之・一瀬 英爾・盛 利貞…2569
鉄鋼の高周波誘導結合プラズマ・発光分光分析における
バックグラウンドの影響……遠藤 芳秀・坂尾 則隆…2578
全自動発光分光分析装置の開発
……藤野 允克・松本 義朗・吉原 正任・樽井 基二・福井 勲・今村 直樹・平野 隆英…2585

高温変形部会の研究活動を終えて〔委員会報告〕……田村 今男…2592
米国における最近の学会と鉄鋼の研究〔随想〕……大内 千秋…2594
超強力鋼はどこまで強くできるか〔随想〕……河部 義邦…2595
セラミックス材料の開発〔随想〕……落合 俊彦…2597

日本の印象〔随想〕……………………………………………………………………… *J. K.* BRIMACOMBE…2598
"連続焼鈍鋼板の金属学" シンポジウム〔国際会議報告〕……………………………………………須藤　正俊…2600

第104回講演大会記事……………………………2602, 抄　録……………………………………………………2603
鉄鋼標準試料委員会ニュース………………………2607, 統計：産業部門のエネルギーフロー………………2420
統計：温度レベル別の排熱と回収熱………………2460, コラム：中流意識…………………………………2550
コラム：「鉄と鋼」は見られている ………………2591, コラム：筑波の不思議な道………………………2599
会　告……………………………………………… N183, 日本鉄鋼協会記事…………………………………… N190
次号目次案内……………………………………… N192, 編集後記……………………………………………2606
第105回講演大会講演申込用紙……会告末, 「鉄と鋼」第68年 (昭和57年) 索引……巻末, 投稿規程………巻末

"Tetsu-to-Hagané" Vol. 68 No. 16, December, 1982

Contents

Forward

World Wide Personnel Interchanges and Researches in Japanese Universities……………*T.* NAKAMURA…2401

Review

Coal Gasification Based on the Application of BOF Steel Making Technique ………………*T.* TANOUE…2405

Commentaries

High Energy Density Beam Welding …………………………………………………………………*Y.* ARATA…2413
Tempering Mechanism of Martensitic Carbon Steel
—Recent Studies by Electron Microscopy and Diffraction—
……………………………………*S.* NAGAKURA, *Y.* HIROTSU, *M.* KUSUNOKI, *T.* SUZUKI, and *Y.* NAKAMURA…2421

Technical Papers and Technical Reports

Microscopical Investigation of the High Temperature Reduction Properties
of Processed Iron Ores ……………………………………………… *K.* INOUE, *T.* IKEDA, and *T.* UENAKA…2431
Improvement of Softening and Melting-down Properties of Iron Ore Pellets
by means of Two-layered Structure ………………*K.* INOUE, *T.* IKEDA, *T.* UENAKA, and *M.* KANEMOTO…2441
Circulating Flow and Mixing Time in a Molten Metal Bath with
Inert Gas Injection ……………………………………………………………………*M.* SANO and *K.* MORI…2451
Estimation of Oxidation of Teeming Molten Steel by Air
…………………………………………………………………… *T.* CHOH, *K.* IWATA, and *M.* INOUYE…2461
The Formation Mechanism of Silica Inclusions during the Cooling of
Fe-Si-O Alloy Melts……………………………………………………………*R.* SAKAGAMI and *T.* SASAI…2471
Fully Automatic Blowing Technique in BOF Using Slag Formation Control System
…………………………………………………*Y.* ÎDA, *K.* EMOTO, *M.* OGAWA, *M.* ÔNISHI, and *H.* YAMADA…2480
Influences of Hydrogen and Ingot Shape on Loose Structure in Large Ingot
of Killed Steel…………..*Y.* TSUCHIDA, *Y.* MIYASHITA, *R.* IMAI, *J.* TAMAI, *T.* HIROSE, and *K.* TAGUCHI…2488
Phosphatability and Surface Characteristics of Silicon-Manganese
Dual Phase Steel ……………………………………………*S.* MAEDA, *T.* ASAI, *S.* ARAI, and *K.* SUZUKI…2497
The Role of Annealing Twins in the Dynamic Recrystallization
of an Austenitic Fe-Ni Alloy……………………………………………*E.* FURUBAYASHI and *M.* NAKAMURA…2507