

"Tetsu-to-Hagané" Vol. 72 No. 15, November, 1986

Contents

Special Lectures

- Stirring in Steel Making Process.....*T. KATO*...1977
The Present Situation and Future Prospects of Metal Processing.....*M. OHTANI*...1983

Commentaries

- Present State and Prospects of Smelting Reduction Processes*T. HAMADA*...1991
Development and Application of Superplastic Materials*M. KOBAYASHI* and *M. MIYAGAWA*...2001
Application of Iron-oxidizing Bacteria to Extractive Metallurgy
.....*J. MINOURA, H. SONTA* and *T. SHIRATORI*...2010

Technical Papers and Technical Reports

- Swelling Behavior of the Iron Ore Pellets with Lime Stone during Reduction
.....*T. SUGIYAMA, Y. KIMURA, O. TSUCHIYA* and *R. NISHIDA*...2016
Production of Si-Mn Alloy Using Cold Pellets Contained Carbon Material
.....*K. YAMAGISHI, K. KISIKAWA, O. TAKEUCHI, K. TORII, H. SAITŌ* and *H. FUKUYO*...2024
Gas Flow Analysis in Blast Furnace by Using Finite Element Method
with Quadratic Elements.....*J. KUDOH* and *J. YAGI*...2032
Effect of the Addition of CaO or MgO on the Reduction of Dense Wustite
with H₂*N. SHIGEMATSU* and *H. IWAI*...2040
Effects of Shear Zone and Non-uniform Gas Flow on Heat Exchange in
Moving Bed.....*J. HE, M. KUWABARA* and *I. MUCHI*...2048
Current Efficiency and Mechanisms of Redox Reaction of Iron
at the Interface between Solid Iron and Molten Slags
.....*K. NAGATA, T. KAWASHIMA* and *K. S. GOTO*...2056
Rate of Nitrogen Desorption from Molten Iron by Argon Injection
Together with Blowing onto the Melt
.....*M. TAKAHASHI, H. OOKUMA, M. SANO, K. MORI* and *M. HIRASAWA*...2064
The Effect of Chemical Composition on the Center-line Segregation of
Continuous Casting Slabs*J. MURAYAMA, H. ICHIHASHI, H. OHTANI* and *Y. OHMORI*...2070
Application of Vibration during Solidification of Steel.....*Y. HATAMURA* and *M. NAKAO*...2078
A Study of Crack Initiation of Refractories by Cold Model Test*A. FUJIWARA*...2085
Effects of Impurity Elements on Creep Embrittlement of Low Alloy Steels
.....*K. HASHIMOTO, Y. OTOGURO, T. SAITO, T. TAKEDA* and *T. KIKUTAKE*...2093
Strength and Ductility of Ferrite-Bainite-Martensite Steels
.....*K. SUGIMOTO, T. SAKAKI, T. KURIHASHI* and *O. MIYAGAWA*...2101
Influence of Solution Treatment under Unrecrystallized Austenite
(Unrecrystallized Solution Treatment) on Strength and Toughness
of 18%Ni Maraging Steel*K. KURIBAYASHI* and *R. HORIUCHI*...2109
Effect of Sulphur and Phosphorus on the Toughness of Carburized Steel
.....*K. NAMIKI* and *K. ISOKAWA*...2117

- Three-dimensional Image Analysis of Corrosion Fatigue Fracture Surface K. KOMAI and M. NOGUCHI...2125
 On Accuracy of Measurement of Dynamic Elastic-Plastic Fracture Toughness
 by Instrumented Charpy Test T. KOBAYASHI, I. YAMAMOTO and M. NIINOMI...2133

Letter

- Corrosion of $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ Refractories by Molten $\text{CaO}\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ Slag K. ARATANI and T. KAWAKAMI...2141

Reports

- Report of Second International Conference on Fusion Reactor Materials K. FURUYA...2144
 Report on the 11th Meeting of ISO/TC17 (Steel)/SC1 (Methods of
 Determination of Chemical Composition) T. OTSUKI and I. TSUBONE...2145

Letter

- Miscellaneous Impressions at NBS Y. HASHIGUCHI...2147

-
- Abstracts 2149, Proceedings to the Institute N247
 Column 2146, The Editor's Postscript 2150

編 集 委 員 会

委 員 長 坂 尾 弘

編集運営委員会

浅野 鋼一	荒木 透	一瀬 英爾	大谷 正康	小野 陽一
加藤 栄一	金尾 正雄	川上 公成	菊池 実	岸 輝雄
小指 軍夫	権藤 永	佐々木 徹	雀部 実	寺崎富久長
原 富啓	細井 祐三	榎本 弘毅	松下 幸雄	森 隆資
渡辺 敏				

和文会誌分科会

主 委 員 査	坂 尾 弘	幹 事 菊 池 実	綾 田 研 三	市 田 敏 郎
浅 井 滋 生	淺 野 鋼 一	阿 部 英 夫	大 河 内 春 乃	大 宝 雄 藏
稻 葉 翁 一	乾 恒 夫	梅 田 高 照	勝 亦 正 昭	鎌 田 正 誠
大 坪 孝 至	大 矢 清	尾 関 昭 矢	岸 輝 雄	郡 司 直 樹
川 崎 守 夫	河 部 義 邦	木 内 学	佐 藤 駿	志 賀 千 晃
坂 木 康 晃	坂 本 登	雀 部 実	高 橋 政 司	辻 川 茂 男
下 村 隆 良	神 馬 敬	瀬 野 英 夫	星 野 和 夫	本 間 亮 介
中 村 正 和	野 崎 努	福 武 剛	望 月 俊 男	門 馬 義 雄
溝 口 庄 三	宮 崎 亨	三 吉 康 彦		
八 木 順 一 郎	山 口 正 治	渡 辺 征 一		

© COPYRIGHT 1986 社団法人 日本鉄鋼協会

本書に掲載されている記事の無断転載ならびに無断コピーを禁じます。

This publication, or any part thereof, may not be reproduced in any form
 without the written of the ISIJ.