

Contents

Special Lecture

Progress in Heavy Industries ; in the Past 30 Years and in the Future Y. SAIGA...1069

Technical Review

Progress in Laser Materials Processing..... M. KUTSUNA...1078

Commentaries

Progress of R & D on Metallurgical Cokemaking in Japan after the World War II
..... Y. MIURA...1093
Fatigue of Titanium Alloys K. MINAKAWA...1104
Functional Thin Films by Electroless-plating Method—Application to High-density Magnetic
Recording Media— T. OSAKA and H. MATSUBARA...1112
Impurity Analysis of Fine Ceramics..... T. ISHIZUKA...1119

Technical Papers and Technical Reports

Effects of Atmosphere, Temperature, Pressure and Holding Time on Solid State Bonding of Ni-Al₂O₃
System K. NOGI, H. NAKANISHI, T. SAKAMAKI and K. OGINO...1126
Dephosphorization of Granular High-carbon Ferromanganese in Reducing Conditions
..... T. MATSUO and T. IKEDA...1132
Numerical Analysis of the Gas Flow and Combustion Reaction in Converter
..... M. MABUCHI, H. KOKUBU, H. NAKATO and T. NOZAKI...1139
Development of CO Gas Bottom Blowing Process in Combined Blowing Converter and Its
Characteristics in Metallurgical Reaction
..... Y. KISHIMOTO, S. TAKEUCHI, Y. KATO, T. FUJII, H. OSANAI and R. TACHIBANA...1146
Effect of Water Temperature on Cooling Capacity in Water Cooling of Hot Steels
..... M. MITSUTSUKA and K. FUKUDA...1154
Bonding Strength and Microstructure of Bonding Interface of Hot Rolled Titanium Clad Steel
..... T. FUKUDA and Y. SEINO...1162
Rapid Melting and Solidification of Fe-3%C-2%Si Alloy Using cw CO₂ Laser
..... J. KUROBE, H. SAKUTA, Y. MIYATA, T. SUZUKI and Y. ICHINOSE...1170
Effect of Controlled Rolling and Cooling on the Spheroidization Behavior of Medium Carbon Steel
..... Y. KANETSUKI, M. KATSUMATA and H. SAWADA...1178
The Effect of Carbon on $\alpha' \rightarrow \gamma$ Reversion of Metastable Austenitic Stainless Steels
..... K. TOMIMURA, M. OKU, S. TAKAKI and Y. TOKUNAGA...1186
Recrystallization and Hot Tensile Behaviour of Single Phase Stainless Steels
..... Y. TORISAKA, T. SUZUKI, Y. WATANABE and M. MIYAGAWA...1193
Stress Corrosion Cracking Susceptibility and Cracking Criteria of 13Cr Martensitic Stainless
Steels in Neutral Chloride Solution at Room Temperature..... T. OZAKI and Y. ISHIKAWA...1201
Embrittlement Factors in High-Cr Ferritic Heat Resisting Steels
..... K. ASAKURA, Y. KOUCHI and T. FUJITA...1209
Effect of Soaking Treatment of Continuously Cast Bloom on Manganese Segregation of High-Carbon
Steel Wire Rod..... I. OCHIAI and H. OHBA...1217

Technical Topics

Clean Room for Analytical Laboratory Y. NAKAMURA...1225

Letters

A Japanese Steel Company and the English Language T. DEAMER...1230

Impressions of Japan and Carnegie-Mellon University M. DONG-JUON...1233

The Editor's Postscript1236

Notification from the Information Center of

Notice to Members N217

ISIJ..... N227

Proceedings to the Institute N228

鉄と鋼 定価 2,884 円 (本体 2,800 円, 消費税 84 円)

Tetsu-to-Hagané Price : ¥ 2,884.- (including Consumption Tax ¥ 84.-)

(Only for export, ¥ 2,800.- excluding Consumption Tax ¥ 84.-)

編 集 委 員 会

委 員 長 南雲 道彦

編集運営委員会

阿部 光延	荒木 透	石井 邦宜	江見 俊彦	大河内春乃
大谷 泰夫	尾上 俊雄	岸 輝雄	木原 諄二	國岡 計夫
權藤 永	佐久間健人	雀部 実	新宮 秀夫	新居 和嘉
細井 祐三	榊本 弘毅	宮崎 亨		

和文会誌分科会

主 査 雀部 実	幹事 大河内春乃			
委 員 浅井 滋生	綾田 研三	石黒 徹	岩田 英夫	遠藤 孝雄
大宝 雄蔵	大中 逸雄	大矢 清	片山 裕之	金子 智
河井 良彦	川上 正博	河部 義邦	木内 学	栗林 一彦
坂木 庸晃	坂本 登	佐藤 駿	志賀 千晃	清水 正賢
下村 隆良	城田 良康	高城 重彰	高橋 政司	田口 整司
田中 紘一	田村 至	辻川 茂男	長谷川守弘	肥田 行博
藤井 徹也	牧 正志	松尾 孝	三原 豊	三吉 康彦
門馬 義雄	八木順一郎	大和 康二	鐘田 征雄	吉田 勝彦
渡辺 勉				

© COPYRIGHT 1989 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 permission of the ISIJ.