

“Tetsu-to-Hagané” Vol. 78 No. 12, December, 1992

Contents

Commentary

- Rate of Reduction of Liquid Iron Oxide *T. NAGASAKA and S. BAN-YA*...1753
Recent Tribological Technology in Metal Forming *A. AZUSHIMA*...1768

Paper

- The Swirl Motion of Vertical Bubbling Jet in a Cylindrical Vessel
..... *M. IGUCHI, S. HOSOHARA, T. KOGA, R. YAMAGUCHI and Z. MORITA*...1778
Cold Model Experiments on Mass Transfer from a Solid Body Immersed in
Vertical Bubbling Jets *M. IGUCHI, H. TOMIDA, K. NAKAJIMA and Z. MORITA*...1786
Improvement of Centerline Segregation in Continuously Cast Strand by Continuous
Forging Process *S. KOJIMA, T. IMAI, H. MIZOTA, T. FUJIMURA and T. MATSUKAWA*...1794
Analysis of Rolling Characteristics in a Continuous Billet Mill with Drive-free
Vertical Rolls *H. SHIKANO*...1802
Development of Light Coated Type Organic Composite Coated Steel Sheets on
Emulsion Resin for Automotive Use..... *H. ODASHIMA, K. SHIBATA and I. KIKUCHI*...1810
Hydrogen Cracking Susceptibility Evaluation of Buried Steel Pipe under Cathodic Protection
..... *Y. YAMAGUCHI, H. NONAKA and K. YAMAKAWA*...1818
Toughening of Maraging Steel by Retained Austenite
..... *T. YASUNO, K. KURIBAYASHI, R. HORIUCHI and M. OTSUKA*...1824
Effect of Dissolved Oxygen on Intergranular Stress Corrosion Cracking of Sensitized
SUS304 in High Temperature Water under γ -Ray Irradiation *S. SHIMANUKI, K. NAKATA and H. ANZAI*...1831
Grain Size-Gradient Structure by Heat Treatment Using Internal Nitridation
Method and It's Effect on High Temperature Fatigue Life *J. KYONO and N. SHINYA*...1838
The Influence of Chemical Composition and Pre-strain on Impact Toughness
Transition Behaviour of 18%Mn-18%Cr-N Austenitic Steels *J. ISHIZAKA, K. ORITA and K. TERAOKA*...1846
Precipitation and Growth of γ' and η Phases in 53Fe-26Ni-15Cr Alloy
..... *K. KUSABIRAKI, Y. TAKASAWA and T. OOKA*...1854
Strength, Toughness and Thermomechanical Processings in Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al Alloys
..... *M. NIINOMI, T. KOBAYASHI, H. HONDA and Y. OYABU*...1862

Technical Article	T 225
ISIJ Information Network	N 617
The Editor's Postscript	N 652

鉄と鋼 定価 3,500 円 (消費税本会負担)
Tetsu-to-Hagané Price : ¥ 3,500.- (Free of seamail charge)

編集委員会

委員長	佐野 信雄				
委員	浅井 滋生	石川 圭介	小口 醇	梶岡 博幸	勝亦 正昭
	加藤 雅治	川上 正博	菊池 實	木原 諄二	佐野 正道
	新宮 秀夫	田中 淳一	中江 秀雄	野崎 努	萩原 康彦
	肥田 行博	丸川 雄浄	森 克巳		

和文会誌

分科会主査	木原 諄二	分科会幹事	肥田 行博		
分科会委員	小豆島 明	石川 圭介	岩永 祐治	大八木八七	河野 輝雄
	斉藤 良行	桜谷 敏和	鈴木 俊夫	広川吉之助	牧 正志
	村山 武昭	若野 茂			
専門委員	天野 虔一	有馬 孝	井口 恭孝	磯邊 邦夫	板谷 宏
	伊藤 邦夫	植松 美博	大沢 紘一	岡田 康孝	小川 洋之
	小野 昭紘	国重 和俊	栗原 正好	小林 勲	小林 俊郎
	酒井 拓	佐藤 永勇	新谷 紀雄	高谷 幸司	高橋 謙治
	高橋 稔彦	竹之内朋夫	谷口 政行	田畑 康則	辻 邦博
	友田 陽	永井 利彦	西村 孝	藤田 米章	藤原 最仁
	古川 武	古舘 秀樹	増田 一郎	増山不二光	三島 良直
	宮内 哲也	望月 一雄	森 克巳	安田 一美	安中 弘行
	山下 勝義	山下 正明			

英文アドバイザー Charles W. FINN

© COPYRIGHT 1992 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.