

Contents

New Year's Message from President—1992—	Z. MORITA... 1
Production and Technology of Iron and Steel in Japan during 1991	S. HOSOKI... 3

Technical Review

What is Going on the Analysis of Ferroalloys—The Results of Activity of the Analytical Committee of Japan Ferroalloy Association—	T. SHIMANUKI... 20
---	--------------------

Commentary

How to Obtain the Next Generation of Ultra Heat Resistant Intermetallic Compounds	P. B. CELIS and K. ISHIZAKI... 26
Interface Dynamics in Phase Ordering.....	T. OHTA... 35

Technical Papers and Technical Reports

Measurement of Surface Area for Dense Iron and Nickel Catalysts by Electrolytic Solution Method	F. SHEN, T. SATO, R. TAKAHASHI and J. YAGI... 42
Combustion Behavior of Pulverized Coal in a Raceway Cavity of Blast Furnace and a Large Amount Injection Technology	Y. OHNO, T. FURUKAWA and M. MATSUURA... 50
Influence of Upper Shaft Profile and Burden Properties on Formation of Mixed Zone Near Wall and Gas Flow	M. ICHIDA, K. TAMURA, Y. OKUNO, K. YAMAGUCHI, M. NAKAYAMA and M. NAKAMURA... 58
Effective Kinematic Viscosity and Effective Diffusivity of Bubbles in Air-Water Bubbling Jet	M. IGUCHI and Z. MORITA... 66
Development of On-line Analysis of Manganese in Molten Steel by EMF (Electromotive Force) Method	K. YONEZAWA, T. HARADA, S. TABUCHI, H. TAKAMOTO, T. OGURA and R. FUJIWARA... 74
Decarburization Reaction of Molten Iron of Low Carbon Concentration with Solid Oxides	HAN Y., T. SAWADA, M. KATO and M. SANO... 82
Decarburization Reaction of Molten Iron of Low Carbon Concentration with Vacuum Suction Degassing Method	HAN Y., M. KATO, S. SAKAMOTO and M. SANO... 90
Kinetics of Nitrogen Desorption from Liquid Fe-Cr Alloys under Reduced Pressure	A. KIYOSE, K. HARASHIMA, K. ONUKI and R. ARIMA... 97
Control of Uneven Solidified Shell Formation of Hypo-peritectic Carbon Steels in Continuous Casting Mold.....	H. MURAKAMI, M. SUZUKI, T. KITAGAWA and S. MIYAHARA... 105
Effect of Mold Oscillation Curves on Heat Transfer and Lubrication Behavior in Mold at High Speed Continuous Casting of Steel Slabs	M. SUZUKI, S. MIYAHARA, T. KITAGAWA, S. UCHIDA, T. MORI and K. OKIMOTO... 113
Characteristics of Electrolytic Chromate Films Formed on Zinc or Zinc Alloy Plated Steel Sheet in Low Concentration CrO ₃ -Heavy Metal Ions-Halogen Bath	H. ODASHIMA... 121
Effect of Coating Weight and Corrosive Environment on Under-film Corrosion of Zn and Zn-Fe Alloy Coated Steel Sheets	K. HAYASHI, Y. ITO and Y. MIYOSHI... 127
Low-cycle Fatigue Properties of TiAl Intermetallic Compounds	K. YAMAGUCHI, M. SHIMODAIRA and S. NISHIJIMA... 134
Effect of Prior Deformation on Diffusional Reversion of Deformation Induced Martensite in Metastable Austenitic Stainless Steel.....	K. TOMIMURA, S. UEDA, S. TAKAKI and Y. TOKUNAGA... 141

Changes of X-ray Photoelectron Spectra for Oxides by Ion Sputtering	S. HASHIMOTO, K. HIROKAWA, Y. FUKUDA, K. SUZUKI, T. SUZUKI, N. USUKI, N. GENNAI, S. YOSHIDA, M. KODA, H. SEZAKI, H. HORIE, A. TANAKA and T. OHTSUBO...149
Quantitative Analysis of Oxide Samples by Means of X-ray Photoelectron Spectroscopy	N. USUKI, K. HIROKAWA, Y. FUKUDA, K. SUZUKI, S. HASHIMOTO, T. SUZUKI, N. GENNAI, S. YOSHIDA, M. KODA, H. SEZAKI, H. HORIE, A. TANAKA and T. OHTSUBO...157
Corrosion of the Instrumental Factor in Quantitative Analysis of Auger Electron Spectroscopy	N. GENNAI, K. HIROKAWA, Y. FUKUDA, K. SUZUKI, S. HASHIMOTO, T. SUZUKI, N. USUKI, S. YOSHIDA, M. KODA, H. SEZAKI, H. HORIE, A. TANAKA and T. OHTSUBO...165
Determination of Al in Sample of Zn Hot Dip Galvanizing Bath by X-ray Fluorescence Spectrometry	Y. MATSUMOTO...173
A Quantitative Analysis of Solution Nitrogen in Cr-Ni-Mo Austenitic Steels by Electron Probe	
Microanalysis	N. ONO, I. TAJIMA, S. SAWADA, M. KAJIHARA and M. KIUCHI...178
A Quantitative Analysis of Nitrogen in Chromium Nitrides by Electron Probe Microanalysis	N. ONO, S. SAWADA, M. KAJIHARA and M. KIKUCHI...186
Technical Articles	T 1
ISIJ Information Network	N 1
The Editor's Postscript	N 30

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	小口 醇	小野 陽一	尾上 俊雄	梶岡 博幸						
委員	及川 洪實	木原 謙二	倉重 輝明	佐野 正道	下村 隆良						
	菊池 實	暢男	秀雄	中西 恭二	林 央						
	新宮 秀夫	槌谷 雄淨	吉田 豊信								
	肥田 行博	丸川									
和文会誌											
分科会主査	木原 謙二	分科会幹事	肥田 行博	大八木 八七	川上 正博						
分科会委員	小豆島 明	石川 圭介	岩永 祐治	広川 吉之助	牧 正志						
	河野 輝雄	斎藤 良行	鈴木 俊夫								
	村山 武昭	森戸 延行									
専門委員	天野 康一	有馬 孝	井口 敦孝	板谷 宏	伊藤 邦夫						
	植松 美博	大沢 紘一	岡田 康孝	岡本 健太郎	小川 洋之						
	小野 昭絵	小林 俊郎	酒井 拓	鷺山 勝	桜谷 敏和						
	佐藤 永男	清水 正賢	新谷 紀雄	高谷 幸司	高橋 謙治						
	高橋 稔彦	高橋 政司	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	古館 秀樹	増田 一郎	増山 不二光						
	三木 喜代春	三島 良直	安田 一美	安中 弘行	山下 勝義						
	鍾田 征雄	若野 茂									
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.