

Contents

Review

Single Crystal Nickel-base Superalloys from the Viewpoint of Alloy Design*R. WATANABE*... 369

Commentaries

Application of Mass Spectrometry to the Fundamental Study of Iron and Steel Making.....*E. KATO*... 376

Continuous Cooling Transformation Kinetics of Steels
..... *M. UMEMOTO* and *I. TAMURA*... 383

Ultra High Purity Iron.....*K. IGAKI*... 393

Technical Papers and Technical Reports

Effect of the Existing State of Coke Breeze in Quasi-particles of Raw Mix on Coke Combustion in the Sintering Process
.....*Y. HIDA, M. SASAKI, T. ENOKIDO, Y. UMEZU, T. IIDA, and S. UNO*... 400

Analysis of the All-coke Operation at Fukuyama Blast Furnace No. 3
..... *S. KAJIKAWA, R. YAMAMOTO, R. NAKAJIMA, S. KISHIMOTO, and K. WAKIMOTO*... 410

Sulfur Distribution between Carbon-saturated Iron Melt and $\text{Na}_2\text{O-SiO}_2$ Slags
..... *R. INOUE* and *H. SUITO*... 417

Mixing Time in Refining Vessel Being Agitated by Gas
..... *S. ASAI, T. OKAMOTO, J.-C. HE, and I. MUCHI*... 426

Mechanism of Separation of a Low-carbon Low Alloy Steel Control-
Rolled in Austenite and Ferrite Two Phase Regions
.....*S. MATSUDA, Y. KAWASHIMA, S. SEKIGUCHI, and M. OKAMOTO*... 435

High-temperature Strength and Ductility of HK40 and HP Centrifugal
Casting Tube after Long-term High-temperature Heating
..... *Y. FUKUI, R. SASAKI, F. HATAYA, and H. ISHIZUKA*... 444

A Fatigue Fracture Surface-analysis Map of the 18Ni Maraging Steel
..... *M. SUMITA, N. MARUYAMA, and I. UCHIYAMA*... 451

Transformation Kinetics of Bainite during Isothermal Holding and
Continuous Cooling *M. UMEMOTO, K. HORIUCHI, and I. TAMURA*... 461

Low Cycle Fatigue Behaviour of Austenitic Stainless Steel
at Cryogenic Temperature.....*T. NAKAMURA, M. TOMINAGA, K. MURASE, and Y. NISHIYAMA*... 471

Creep Rupture Properties of Inconel 617 in Simulated HTR-helium
Atmosphere..... *K. MINO, M. KITAGAWA, A. OHTOMO, and M. FUKAGAWA*... 477

A Predicting Method of the Creep Rupture Life of Nickel-base
Precipitation Hardened Superalloys from Chemical Composition
..... *J. FUJIOKA, T. MIYASHITA, H. MURASE, Y. NISHIYAMA, and S. MATSUDA*... 486

Influence of Various Heat Treatment Cycles on the Embrittlement of Blackheart Malleable Iron	N. TSUTSUMI, T. TAKEUCHI, and M. TSUTSUMI...	496
The Embrittlement of Ferritic Graphite Steel Containing Phosphorus.....	N. TSUTSUMI and T. TAKEUCHI...	506
Evaluation of Quantitative Electron Probe Micro Analyzer with Energy Dispersive X-ray Spectrometry	K. INOUE and T. NAKATSUKA...	514
On Emission Spectrometric Analysis of Pig Iron by Using Triggered Capacitor Discharge Source	Y. ENDO, Y. MATSUMURA, and T. SUGIHARA...	523

Letters

The Treatment of Metals in the Textbook for a Junior Highschool	Y. SATO...	529
Applications of Computerized Tomography Techniques.....	T. INOUE...	537
Research and Teaching at Michigan State University.....	M. KATO...	539

Report

Report of International Conference on Steel Rolling		532
---	--	-----

Abstracts.....	541, Columns.....	375, 382, 392, 399, 531, 536
Notice to Members	N33, Proceedings to the Institute.....	N41

編 集 委 員 会

委 員 長 加藤 健三

編 集 運 営 委 員 会

荒木 透	安藤 卓雄	大井 浩	大森 康男	川合 保治
川上 公成	邦武 立郎	小指 軍夫	近藤 真一	佐藤 忠雄
佐野 信雄	鈴木 朝夫	田中 良平	中村 正久	春山 志郎
萬谷 志郎	宮川 松男	渡辺 敏		

和 文 会 誌 分 科 会

主 査 加藤 健三	幹 事 佐野 信雄			
委 員 朝野秀次郎	一伊達 稔	井上 正文	入江 敏夫	岩永 寛
江見 俊彦	大西 敬三	大森 靖也	梶岡 博幸	勝谷 良碩
金尾 正雄	川合 保治	川上 公成	菊池 実	岸 輝雄
木原 諄二	國岡 計夫	近藤 真一	佐々木 徹	佐々木 稔
雀部 実	清水 彰	鈴木 朝夫	須藤 正俊	槌谷 暢男
角山 浩三	徳田 昌則	中岡 一秀	西田礼次郎	根本 実
原 富啓	萬谷 志郎	古林 英一	牧 正志	松田 福久
丸川 雄浄	水野 博司	宮川 大海	森 隆資	森田善一郎
安田 浩	吉越 英之			

© COPYRIGHT 1982 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.