

**Contents**

**Special Lecture**

Development of Wire Coil Annealing Furnace for Speciality Steel.....*I. EGUCHI*... 925

**Review**

Continuous Casting of Steel—Today, Tomorrow— .....*K. GUNJI*... 934

**Commentaries**

Fundamental Properties of Coal for Its Utilization .....*M. SAKAWA* and *Y. SANADA*... 939

Hardness Measurement on Mill Rolls .....*S. SEKIYA* and *T. MOCHIZUKI*... 945

**Technical Papers and Technical Reports**

Lowering Si Content in Pig Iron by Powder Injection into Blast Furnace  
.....*T. HARU*, *M. SAINO*, *K. OKUMURA*, *Y. SAKAGUCHI* and *T. INATANI*... 951

Chemical Potential of Components in Slag and Steel in Various  
Steelmaking Converters..... *K. S. GOTO*, *S. YAMAGUCHI* and *K. NAGATA*... 958

Direct Quenching Process in Seamless Tube Manufacturing  
..... *Y. MIHARA*, *Y. UENO*, *H. KAMIO* and *M. HATANAKA*... 965

Monitoring of the Hydrogen Permeation Behavior in Pipeline  
..... *H. TSUBAKINO*, *T. MIZUNO* and *K. YAMAKAWA*... 972

Effects of Stacking Fault Precipitation of NbC on Hot Deformation of  
Austenitic Stainless Steel..... *K. KAMEI*, *Y. MAEHARA* and *Y. OHMORI*... 978

Effects of Alloying Elements on Mechanical and Metallurgical  
Properties of Cr-Mo-V-Ti-B Pressure Vessel Steels  
..... *T. ISHIGURO*, *K. OHNISHI* and *J. WATANABE*... 986

Influence of Martensite Morphology on Initial Yielding and Strain  
Hardening in a 0.11C-1.36Mn Dual-phase Steel  
..... *K. SUGIMOTO*, *T. SAKAKI*, *T. FUKUSATO* and *O. MIYAGAWA*... 994

Stress Exponent of Steady State Creep Rate and Activation Energy for  
Creep of Solid Solution Strengthened 25Cr-35Ni Steels  
..... *Y. KONDO*, *T. MATSUO* and *R. TANAKA*...1002

Precipitation of  $\pi$ -Phase in Ni-20Cr-20W Alloy during Creep Rupture  
Test in Air..... *T. MATSUO*, *K. OHMURA* and *R. TANAKA*...1009

Estimation of Hydrogen Attack Limit of 2 $\frac{1}{4}$  Cr-1Mo and 3Cr-1Mo  
Steels..... *T. SAKAI*...1017

Low Cycle Fatigue of Carbon Steel in High Temperature Pure Water  
Environment.....*M. HIGUCHI* and *H. SAKAMOTO*...1025

Corrosion and Plugging Behavior of Carbon Steel Pipes with Special  
Reference to Microbial Corrosion..... *T. OZAKI* and *H. ASANO*...1032

Multiple Regression Analysis between Fatigue Crack Growth Rates in Sea  
Water and Chemical Compositions of 1 000-1 200 MPa Grade Steels  
..... *N. MARUYAMA*, *M. SUMITA* and (*late*) *I. UCHIYAMA*...1040

**Letter**

On the Mechanism of Ductile Fracture..... H. MIYAMOTO...1048

**Reports**

Report on NG-18/HLP Joint Technical Meeting on Line Pipe Research .....M. NAKAYAMA...1051

Report on International Conference on High-strength Low-alloy

Steels.....M. UMEMOTO and F. NAKASATO...1053

Report on 1984 MRS Fall Meeting.....Y. MISHIMA...1055

Abstracts .....1056, Notice to Members ..... N115

Columns..... 1050, N131, Proceedings to the Institute ..... N129

The Editor's Postscript .....1058,

**編 集 委 員 会**

**委 員 長** 板尾 弘  
**編集運営委員会**

浅野 鋼一	荒木 透	一瀬 英爾	大谷 正康	大橋 延夫
大森 康男	加藤 健三	金尾 正雄	川合 保治	川上 公成
菊池 実	岸 輝雄	小指 軍夫	鈴木 朝夫	高石 昭吾
寺崎 富久	松尾 宗次	松下 幸雄	宮川 大海	湯河 透
渡辺 敏				

**和文会誌分科会**

<b>主 査</b> 坂尾 弘	<b>幹事</b> 菊池 実	姉崎 正治	荒木 健治	市田 敏郎
赤須 英夫	朝野 秀次郎	乾 恒夫	梅田 高照	大宝 雄藏
一伊達 稔	稲葉 晋一	勝亦 正昭	鎌田 正誠	川上 公成
大谷 泰夫	大坪 孝至	佐々木 徹	佐々木 稔	雀部 実
岸 輝雄	斎藤 好弘	菅 輝夫	鈴木 朝夫	辻川 茂男
志賀 千晃	神馬 敬	菅 富啓	福武 剛	古林 英一
徳田 昌則	野崎 努	原 富啓	松村 泰治	古林 英一
星野 和夫	本間 亮介	松田 福久	山口 正治	溝口 庄三
宮川 大海	望月 俊男	森 隆資		吉越 英之

© COPYRIGHT 1985 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.