

日米セミナー「製鉄製鋼の学問的進歩」会議報告〔国際会議報告〕	盛 利貞	2095
誌上討論		2098
抄 録		2099
情報センターだより		2101
日本鉄鋼協会記事	N204	
鉄鋼標準試料委員会ニュース	N210	
昭和 58 年「鉄と鋼」年間索引	巻末	
コラム：技術の伝承		2067
会 告		N197
次号目次案内		N205
編集後記		2110
第 107 回講演大会申込書		会告末

「鉄と鋼」投稿規程は本誌巻末に掲載いたしております。

## “Tetsu-to-Hagané” Vol. 69 No. 16, December, 1983

### Contents

#### Forward

Some Particular Thoughts I Recently Had..... I. UESGI...1943

#### Technical Review

Present Situation of Producing Pig Iron with Low Silicon Content  
in Blast Furnace and Operational Problem to Be Solved .....N. TSUCHIYA and S. TAGUCHI...1945

#### Commentaries

An Introduction to an Electronic Theory of Metallic Cohesion  
— In Response to a Question in a Column : “How can we measure  
the atomic size of solute ?” .....K. TERAKURA...1955  
Aluminium Oxide Fibers as Insulation Materials for High-temperature  
Furnaces .....M. YAMASHITA and M. WAKAMATSU...1961  
Weight Reduction of Railway Rolling-stock .....H. MATSUZAWA...1967

#### Report of the Joint Research Society

On the Use of On-line Information Retrieval in the Iron and Steel  
Companies —Report of the Joint Research Society, ISIJ-JISTIC— .....Y. YAMADA...1972

#### Technical Papers and Technical Reports

Development of Continuous Rapid Curing Process for Cold Pellet  
and Evaluation of Physical Properties of Products  
.....T. MIYASHITA, H. YOSHIKOSHI, S. MATSUI, O. TAJIMA, and H. FUKUYO...1974  
Dephosphorization of Molten Iron by Addition of Mixture of Calciumsilicide  
and Calciumfluoride .....T. KUSAKAWA, M. ŌHORI, T. OBANA, C. TAKI, and K. HANABUSA...1982  
Surface Tension of Molten Fe-O-S Alloy .....K. OGINO, K. NOGI, and C. HOSOI...1989  
Actual State and Formation Mechanism of Surface Segregation  
on Oscillation Marks of Continuously Cast Austenitic Stainless  
Steel Slabs.....H. TAKEUCHI, S. MATSUMURA, and Y. IKEHARA...1995  
Air-atomized Fog-jet Cooling of Hot Billets  
.....M. MITSUTSUKA, H. MORISE, T. OGURA, and O. NAKAMURA...2002

Development of the Billet Cooling Facilities Using Fog-jet Cooling and Its Operational Performances .....	<i>O. NAKAMURA, M. TAURA, M. MITSUTSUKA, H. MORISE, K. SUENAGA, and K. KIMISHIMA</i> ...2010
A Mathematical Model on the Widthspread Behavior in the Flat Rolling of Steel Based on an Experimental Investigation.....	<i>J. KIHARA and K. ISHIGURO</i> ...2016
An Evaluation Method of the Lubricity of Rolling Oils for Cold Strip Mill .....	<i>J. KIHARA</i> ...2024
Strengthening of 10Ni-18Co-12Mo-1Ti Maraging Steel by Cold Working .....	<i>S. MUNEKI, Y. KAWABE, and J. TAKAHASHI</i> ...2030
Effect of Carbon on Creep Rupture Strength and Toughness of 9Cr-2Mo Heat-resisting Steels with V and Nb .....	<i>K. ASAKURA, T. FUJITA, and H. MIYAKE</i> ...2037
Creep Rupture Properties of Ni-Cr-W Alloys for Nuclear Steel Making in Helium and Reducing Gas Atmospheres .....	<i>T. TANABE, T. SHIKAMA, Y. SAKAI, M. FUJITSUKA, H. ARAKI, H. YOSHIDA, and R. WATANABE</i> ...2045
Creep Rupture Properties and Their Degradation of Heat Resistant Alloys for Nuclear Steel Making in Helium and Reducing Gas Atmospheres .....	<i>T. TANABE, T. SHIKAMA, Y. SAKAI, M. FUJITSUKA, H. ARAKI, H. YOSHIDA, and R. WATANABE</i> ...2052
Detection of Intergranular Pop-in Cracking during Elastic-Plastic Fracture Toughness Test of Cr-Mo-V Steel by Frequency Analysis of Acoustic Emission .....	<i>K. SHIMOMURA, T. SHOJI, and H. TAKAHASHI</i> ...2060
Effect of Oxyanions on the IGSCC Inhibition of Sensitized 304 Stainless Steel in High Temperature Water.....	<i>H. TSUGE, J. MURAYAMA, and H. NAGANO</i> ...2068
Low Cyclic Fatigue Softening of Austenitic Stainless Steels .....	<i>K. SHIBATA, N. NAMURA, Y. KISHIMOTO, and T. FUJITA</i> ...2076
<b>Letter</b>	
Effects of the Water-gas Shift Reaction on Metallic Oxide Reduction with Mixtures of Hydrogen and Carbon Monoxide.....	<i>T. CHIDA</i> ...2084
<b>Technical Topic</b>	
Discussion on the Steel Used for Inariyama Sword Based on the Analysis of the Rust .....	<i>T. MURATA, M. SASAKI, and I. TAGUCHI</i> ...2087
<b>Letter</b>	
Some Comments on the Japanese Direct Reduction Process of Aluminum .....	<i>N. MASUKO</i> ...2093
<b>Report</b>	
Seminar Report ; Japan-United States Seminar "Advances in the Science of Iron and Steelmaking" .....	<i>T. MORI</i> ...2095
<b>Discussions</b> .....	...2098

---

Abstracts .....	2099	The Editor's Postscript .....	2110
JISTIC News .....	2101	Column .....	2067
Notice to Members .....	N197	Proceedings to the Institute .....	N204

**編 集 委 員 会**

委員 長 宮川 大海  
編集運営委員会

荒木 透	安藤 卓雄	大橋 延夫	大森 康男	金尾 正雄
加藤 健三	川上 公成	菊池 実	小指 軍夫	佐藤 忠雄
佐野 信雄	鈴木 朝夫	高石 昭吾	田村 今男	寺崎 富久長
松尾 宗次	森田善一郎	湯河 透	渡辺 敏	

和文会誌分科会

主 査 宮川 大海	幹事 菊池 実			
委 員 赤須 英夫	朝野秀次郎	姉崎 正治	荒木 健治	市田 敏郎
一伊達 稔	稲葉 晋一	井上 毅	梅田 高照	大谷 泰夫
大坪 孝至	金尾 正雄	川上 公成	岸 輝雄	國岡 計夫
斎藤 好弘	佐々木 徹	佐々木 稔	雀部 実	菅 輝夫
鈴木 朝夫	辻川 茂男	槌谷 暢男	角山 浩三	徳田 昌則
垣生 泰弘	原 富啓	広瀬 圭介	古林 英一	本間 亮介
牧 正志	松田 福久	溝口 庄三	望月 俊男	森 隆資
森田善一郎	吉越 英之			

© COPYRIGHT 1983 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.

**日 本 鉄 鋼 協 会 行 事 予 定**

開催期日	行 事	締切日	主催等	案内号
12月7日	北陸支部講演会(高岡)	10月22日	北陸支部	15号
12月8日, 9日	第1回材料の衝撃問題シンポジウム(京都)		協 賛	8号
12月12日	湯川記念特別講演会(名古屋)		東海支部	16号
<b>1984年</b>				
2月15日, 16日	第96回西山講座「快削鋼の製造技術の発展と品質の向上」(東京)		主 催	16号
2月下旬	第97回西山講座「 ” ” 」 (名古屋)		主 催	16号
2月16日, 17日	第6回材料講習会(大阪)	2月4日	協 賛	16号
4月1日~3日	第107回(春季)講演大会(千葉工大)	1月9日	主 催	16号
5月15日~18日	第15回塑性加工春季講演会(那覇)	1月25日	協 賛	16号
5月22日, 23日	第6回日独シンポジウム(東京)		主 催	
10月9日~11日	第108回(秋季)講演大会(広島大)	7月上旬	主 催	