

目 次

日本鉄鋼業の生産性 一特に省力化技術について一 [特別講演].....高野 廣...1867 ✓
 最近の水素問題と金属製錬 [展望]田中 時昭...1876
 鉄合金の状態図のコンピュータ解析 (1) [技術資料].....西沢 泰二・長谷部光弘...1887
 最近の種々の固体電解質センサーの開発状況 [技術資料]永田 和宏・後藤 和弘...1899
 プロセスシステム制御の最近の動向 [解説]古田 勝久...1909
 金属資源シリーズ—バナジウム— [解説]須藤 欽吾...1917

論 文・技 術 報 告

高圧流動層による鉄鉱石の水素還元.....植田 芳信・佐藤 享司・西川 泰則
 鈴木 良和・佐山 惣吾・佐藤 俊夫...1925
 コークス燃焼過程での CO, NO 生成におよぼす気孔構造の影響
肥田 行博・伊藤 薫・佐々木 稔...1934
 酸化鉄ペレットの還元速度に寄与する収支抵抗の実験的検討
近江 宗一・碓井 建夫・内藤 誠章・南出 行信...1943
 質量分析法による溶融 Fe-Sn, Fe-Sn-Cu 合金の熱力学的研究
山本 正道・森 暁・加藤 栄一...1952
 Nb 添加極低炭素アルミキルド鋼による超深絞り用冷延鋼板の開発
橋本 修・佐藤 進・田中 智夫...1962
 急激な温度変化を伴う際の数値計算法と簡単なモデルへの応用例
花崎 紘一・小門 純一・八田 夏夫...1972
 0.4% 窒素を含有する高 Cr-高 Ni オーステナイト鋼における π 相の生成と組成
菊池 實・関田 貴司・脇田 三郎・田中 良平...1981
 Nb および Ti を添加した高張力鋼における析出物とオーステナイト結晶粒の成長挙動
小林 洋・笠松 裕...1990
 炭素鋼の高温変形挙動におよぼす温度、ひずみ速度と炭素含有量の影響.....酒井 拓・大橋 正幸...2000
 25Mn-5Cr-1Ni オーステナイト鋼の液体ヘリウム温度における引張り
 および衝撃特性.....吉村 博文・清水 高治・北島 一徳...2010
 高温純水中における 18-8 系オーステナイトステンレス鋼溶接部の応力腐食割れ
藤原和雄・泊里 治夫・下郡 一利・福塚 敏夫...2019
 Fe-Ni 合金の高温酸化松野二三朗・錦田 俊一・原田 武男...2029
 エネルギー分散連続 X 線回折法による集合組織をもつ鋼の相定量分析
藤野 允克・松本 義朗・前原 泰裕...2039

“Dual Phase 鋼の基礎” シンポジウム [国際会議報告]古川 敬...2049
 第 2 回国際ぶりき会議 [国際会議報告]鶴丸 迪子...2051
 過剰品質の功罪 [随想]飯田 義治...2054
 国際交流と相互理解 [海外だより]淀川 正進...2058
 Hannover 大学とその周辺 [海外だより]高田 至康...2061

抄録.....	2063
統計：日本の研究費（その1）主要国との比較.....	2053
統計：日本の研究費（その2）主要国の研究費の対国民所得比の推移.....	2057
統計：日本の研究費（その3）研究費に対する技術導入額の比率の推移.....	2060
統計：80年代に発展，派生が期待される新たな産業分野.....	2070
会告.....	N199, 日本鉄鋼協会記事..... N207, 次号目次案内..... N212

“Tetsu-to-Hagané” Vol. 67 No. 11, September, 1981

Contents

Special Lecture

Productivity of the Japanese Iron and Steel Industry — Technology for Man Power Saving —	H. TAKANO...1867
---	------------------

Review

Hydrogen Energy and Metallurgy.....	T. TANAKA...1876
-------------------------------------	------------------

Technical Reviews

Computer Calculation of Phase Diagrams of Iron Alloys (1)	T. NISHIZAWA and M. HASEBE...1887
On the Recent Developments of Solid Electrolyte Sensors.....	K. NAGATA and K. S. GOTO...1899

Commentary

Recent Approaches in Process Systems Control	K. FURUTA...1909
Metallic Resources Series —Vanadium—	K. SUDO...1917

Technical Papers and Technical Reports

Hydrogen Reduction of Pulverized Iron Ore by High Pressure Fluidized Bed	Y. UEDA, K. SATŌ, Y. NISHIKAWA, Y. SUZUKI, S. SAYAMA, and T. SATŌ...1925
Influence of Pore Structure in Coke on the CO and NO Formation during Coke Combustion	Y. HIDA, K. ITO, and M. SASAKI...1934
Experimental Study of the Resistance Due to the Rate of Gas Flow on the Reduction of an Iron Oxide Pellet	M. OHMI, T. USUI, M. NAITŌ, and Y. MINAMIDE...1943
Mass Spectrometric Study of the Thermodynamic Properties of Liquid Fe-Sn, Fe-Sn-Cu Alloys.....	M. YAMAMOTO, S. MORI, and E. KATO...1952
Development of Low Carbon-Niobium Steel with Ultra-deep Drawability	O. HASHIMOTO, S. SATOH, and T. TANAKA...1962
Numerical Method for Violent Change of Temperature and Application to a Simple Model	K. HANASAKI, J. KOKADO, and N. HATTA...1972
Formation and Composition of π -phase Nitride in a High Chromium-high Nickel Austenitic Steel Containing 0.4 % Nitrogen	M. KIKUCHI, T. SEKITA, S. WAKITA, and R. TANAKA...1981
Characteristics of Precipitates and Austenite Grain Growth in Nb and Ti Bearing High Strength Steels	H. KOBAYASHI and Y. KASAMATSU...1990