

次号目次案内

鉄 と 鋼 第 72 年 第 14 号 (10月号) 目 次

解 説

転炉ガスからの高純度COガス精製分離システムの開発……………矢治 源平, 他
 自動車用セラミックスの開発動向……………山口 俊三
 鉄鋼石炭欧州共同体におけるオンライン分析研究……………G. JECKO

委 員 会 報 告

鉄鋼科学・技術史委員会教育ワーキング・グループ報告……………原 善四郎

論 文 ・ 技 術 報 告

微粉炭吹込み操業における羽口先燃焼帯の解析……………赫 冀 成, 他
 高炉操業解析および焼結鉱品質設計への高温性状試験結果の適用……………望月 顕, 他
 鋳型と鋳片間の潤滑現象と高速鋳造時の最適鋳型振動……………水上 秀昭, 他
 線材・棒鋼圧延の負荷特性とその数式化……………篠倉 恒樹, 他
 線材棒鋼圧延の幅広がり特性とその計算法……………篠倉 恒樹, 他
 過冷オーステナイト状態の軸受鋼切削加工のための熱間鍛造からの連続熱処理……………藤岡 康夫, 他

エポキシ樹脂塗装鉄筋……………三上 尚人, 他
 塩水中での塗装亜鉛めつき鋼板の耐食性……………藤田 栄, 他
 複合軽量鋼板の接着耐久性に及ぼす下地処理の影響……………松本 義裕, 他
 圧力容器用 1/2 Mo 鋼の靱性におよぼす Mo および C の影響……………岡田 八郎, 他
 W-Mo 系焼結高速度鋼の材料特性に及ぼす窒素および炭素当量の影響……………河合 伸泰, 他
 W系高V焼結高速度鋼の材料特性に及ぼす窒素および炭素当量の影響……………河合 伸泰, 他
 Cr-Mo-V 鋼ロータ材の焼もどし脆化及びクリープ破断強度に及ぼす Si 及び不純物低減の影響……………志賀 正男, 他
 長時間クリープ試験に使用した PR 熱電対の劣化……………伊藤 弘, 他
 長時間クリープ疲れ試験機の開発……………山口 弘二, 他
 フェライトおよびオーステナイト系ステンレス鋼の着色皮膜に関する分析……………中村 義一, 他

寄 書

熔融石英質耐火物のマンガン鋼による侵食……………新谷 宏隆, 他

Transactions of The Iron and Steel Institute of Japan,
 Vol. 26 (1986), No. 10 (October)

Special Lecture

Stirring in the Steelmaking Processes

By Takeshi KATO

第 71 回通常総会 (昭和 61 年 4 月 2 日, 東京大学) で行われた渡辺義介賞受賞記念講演.

Research Articles

Evaluation of Raw Materials by Simulation of Direct Reduction in the Shaft Furnace

By A. L. MORRISON et al.

直接還元用シャフト炉で発生するガスおよび温度プロフィールのシミュレーションを行うマイクロコンピュータ制御を備えた実験用小型還元装置を詳細に説明する. 本装置により, 直接還元炉シャフトを降下する装入鉄鉱石の通過をシミュレートするため, 特定の固定または連続的に変化する還元条件をランプまたはペレット試料に刻印することが可能である. 当初実験の結果は還元過程が固定ガス成分還元実験結果と大きく相違し, 還元製品の品質が当初の酸化物および初期還元温度の両方に依存することを示している. 本研究は特定装入酸化物から生産される直接還元鉄の品質を最大限にする直接還元炉操業パラメーターの調整には一定の幅があることを示して

いる.

Theoretical Study on Combustion of Injected Pulverized Coal in the Blast Furnace Blowpipe Zone

By Shin-ichiro NOMURA et al.

近年, 微粉炭は高炉吹込燃料としてかなり使用されるようになってきた. そのでの微粉炭はブローパイプ内へ吹込まれ, 熱風との接触によつて着火, 燃焼する.

本報では, そのブローパイプ内での微粉炭着火燃焼について理論的解析を行つた. 理論では酸素拡散律速の簡単な燃焼モデルをたて, 石炭物性, 熱風および吹込条件の羽口前燃焼率およびガス温度への影響を示した. その結果は既報の実験結果と定性的ではあるが比較的良好に一致した.

簡単化のためいくつかの大胆な仮定をもうけたが, 本来の目的である微粉炭吹込条件最適化に対し, 必要な情報を予測できる点で本理論は満足されるものと思われる.

Process Optimization for Hot Strip Mill

By Toncho KOINOV et al.

ホットストリップミルの適切な操業スケジュールを求