

鉄と鋼 第76年 第9号(9月号) 目次

次号目次案内

特別講演

耐熱セラミックスとしての耐火物:

現状とこれから.....木村 守弘

技術資料

クラッド材および複合組織鋼の r 値の

弾塑性計算モデル.....坂木 庸晃

解説

半導体の電気化学.....佐藤 教男

マイクロトライボロジーと表面測定技術.....金子 礼三

イオン交換膜電気透析法を用いた

新しい殺菌法.....佐藤利夫, 他

コンクリート構造物における

鋼材の腐食とその対策.....宮川 豊章

論文・技術報告

大型高炉における高出鉄比操業.....中島龍一, 他

熱風制御弁による高炉内円周

バランス制御.....中島龍一, 他

CO の振動回転スペクトルを用いた

高温ガスの温度測定.....前田正史, 他

炭酸ナトリウムによる高炭素溶鉄の

脱りん, 脱炭反応.....竹村康博, 他

酸化鉄含有スラグ-高炭素濃度溶鉄間りん

反応における界面酸素ポテンシャル.....潘 偉, 他

Zn-Fe 合金めっき鋼板の塗膜下腐食

における腐食先端部の挙動.....林 公隆, 他

SUS304 ステンレス鋼の低温鋭敏化に

及ぼす応力の影響.....今野 薫, 他

制御圧延低炭素ボロン鋼の機械的性質に

及ぼす γ/α 二相温度域からの焼入温度

の影響.....藤城泰文, 他

17%Cr ステンレス鋼板の結晶方位分布

に及ぼす粗圧延工程の圧延パス間時

間の影響.....原勢 二郎, 他

17%Cr ステンレス薄鋼板の機械的性質

に及ぼす熱延巻取温度の影響.....原勢 二郎, 他

連続焼鈍による低炭素 Al キルド冷延鋼板

製造における熱延低温巻取りの検討.....潮田 浩作, 他

燃焼ガス雰囲気中における Ni 基耐熱

合金単結晶の高温腐食に対する

W/Ta 比の効果.....石田 章, 他

高張力鋼の海水中フレッティング疲労に

及ぼすカソード防食の影響.....中沢 興三, 他

エレクトロンチャンネリングパターンによる

結晶方位自動解析システムの開発.....船木 秀一, 他

ISIJ International, Vol. 30 (1990), No. 9 (September) 掲載記事概要

Preparation and Beneficiation

Effective Utilization of Coal via Flash Pyrolysis
(Review)

By W-C. Xu et al.

オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304 を用いてスラリーエロージョン・コロージョン試験を行い, その不働態皮膜が被害を軽減させる上で有効かどうか検討した。不働態皮膜が化学的に安定な環境(1%硫酸溶液)と不安定な環境(5%塩酸溶液)で試験を行ったところ, 不安定な環境中の方が被害が少なくなり, 不働態皮膜には被害を抑制する能力は無いように見掛けられた。しかし1%硫酸溶液スラリー中のステンレス鋼のアノード分極曲線の測定などから, 不働態皮膜は固体粒子の衝突によって機械的に破壊されるものの直ちに修復され, コロージョンを, ひいてはエロージョン・コロージョンを抑制していることが明らかにされた。また5%塩酸溶液

スラリー中で被害が少なかったのは, 塩化物イオンの吸着によってエロージョンもコロージョンも著しく抑制されていたためであることが明らかにされた。したがって不働態皮膜は, その環境において安定である限り, したがって不働態皮膜は, その環境において安定である限り, コロージョンを抑制することによってエロージョン・コロージョンの被害を軽減させる能力をもってしていると結論された。

Purification of Roasted Iron Oxide Product from Waste Pickling Liquor by Glass-ceramic Method

By Ryo INOUE et al.

高純度 α -Fe₂O₃ を得る実験をガラス結晶化法を用いて行った。すなわち, 塩化鉄焙焼酸化鉄を Na₂O-B₂O₃ 系フラックス(Na₂O/B₂O₃ モル比 = 1/2-1/5)に溶解後, 急冷して得たガラス試料を 550-1000°C, 55 s-24 h で結晶化させた。その後, 水および希塩酸を用いた湿式処理