

鉄と鋼 第75年 第4号(4月号) 目次

次号目次案内

解 説

- 気液二相流のモデリングとシミュレーション
赤川浩爾
 セラミックスの繰返し疲労.....堀部 進
 レーザー分光法によるガスの温度および濃度測定
大竹一友

論文・技術報告

- 冶金用コークスの CO₂, H₂O によるガス化反応の
 速度解析.....高谷幸司, 他
 フェロマンガンを型製煉炉の炉内反応解析
国分春生, 他
 排ガス分析情報による底吹き転炉の脱炭反応速度
 の推定とその吹炭終点制御, ガス回収技術への
 適用.....別所永康, 他
 垂直一方向凝固における熱溶質対流の
 理論解析と模型実験.....奥村圭二, 他
 冷延鋼板の残留オーステナイト形成および

- 機械的性質に及ぼす熱延組織の影響.....陳 煌淙, 他
 高温金属をサブクール水中に急冷した時の特性
 温度に及ぼす試片形状の影響.....奈良崎道治, 他
 低炭素鋼線材のひずみ時効におよぼす Ti 添加の
 影響.....落合征雄, 他
 SS41 鋼の延性および脆性破壊靱性特性に
 及ぼすマイクロ組織因子の影響.....梶野利彦, 他
 サイクル熱処理した SUJ2 鋼における微細組織と
 機械的性質.....酒井久裕, 他
 長時間クリープ試験に使用した PR 熱電対の
 劣化原因とばらつき要因.....門馬義雄, 他
 海水中における 17-4 PH ステンレス鋼の
 環境脆化割れ破壊とその防止対策.....尾崎敏範, 他
 低カロリー石炭ガス化プラントにおける
 各種金属材料の耐高温腐食性.....板垣孟彦, 他
 ステンレス鋼着色液の劣化挙動.....高張友夫, 他

ISIJ International, Vol. 29 (1989), No. 4 (April) 掲載記事概要

**Production and Technology of Iron and Steel in
 Japan during 1988**
 (Review)

By *Shigeo Hosoki*

「鉄と鋼」第75年, 1号掲載の「昭和63年鉄鋼生産
 技術の歩み」を英訳した Review である。

Preparation and Benefication

**A Mathematical Model for the Prediction of Granule
 Size Distribution for Multicomponent Sinter
 Feed**

By *A. G. Waters et al.*

Based on a mechanistic understanding of the factors
 affecting the growth of granules, a mathematical model
 of the granulation process has been developed. The
 model predicts the final granule size distribution based
 on the feed size distribution, the quantity of water
 added and material properties of the feed. There was
 good agreement between the model and laboratory re-
 sults for a wide range of ore types and feed size dis-
 tributions. The model can be used to compare quantita-

tively the granulating ability of different ore blends, and
 to study the sensitivity of granulation to changes in the
 sinter feed mix.

**Formation of Porous Magnetite in the Initial
 Stages of Solid State Reduction of Hematite by
 Metallic Iron**
 (Communication)

By *Brahma Deo et al.*

Large scale migration of iron ions during oxidation of
 iron or reduction of iron oxides leads to porous prod-
 ucts. It is mathematically proved that a porous magne-
 tite is formed during the initial stages of solid state re-
 duction of hematite by iron.

Smelting and Refining

**Role of Dispersed Gas Bubble Agitation in Steel-
 making**

By *A. K. Das et al.*

External agitation in one form or the other, is an
 essential part of every steelmaking process. The nature