

## 次号目次案内

## 鉄 と 鋼 第 73 年 第 15 号 (11月号) 目 次

## 《『製鉄技術の拡大と高度化』特集号》

特集号「製鉄技術の拡大と高度化」によせて

- 〔巻頭言〕……………大森 康男  
 製鉄技術発展の 30 年をふり返つて〔随想〕…田村 節夫  
 製鉄プロセスにおける排エネルギー回収〔解説〕  
 ……………吉田 弘, 他  
 泥炭の流動層燃焼技術〔解説〕……………細田 英雄, 他  
 高温岩体発電技術の現状と今後の課題〔解説〕  
 ……………速水 博秀  
 東南アジア鉄鋼業の概況とその特色〔解説〕  
 ……………戸田 弘元  
 石炭の事前処理技術〔解説〕……………奥原 捷晃  
 コークスの気孔内ガス拡散とソリューションロス  
 反応に伴う粉化〔解説〕……………重野芳人, 他  
 炭化室内X線断層撮影に基づくコークス気孔率  
 分布推定モデルの開発〔論文〕……………白石 勝彦, 他  
 高温での  $\text{CO}_2$  との反応によるコークス  
 強度劣化〔論文〕……………西 徹, 他  
 コークスの熱的劣化機構〔論文〕……………奥山 泰男, 他  
 $\text{CaO} \cdot 2\text{Fe}_2\text{O}_3$  組成近辺の溶製物の還元に伴う  
 膨張に及ぼす  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  添加の影響  
 〔論文〕……………田口 昇, 他  
 焼結鉱中針状カルシウム・フェライトの  
 生成機構〔論文〕……………肥田 行博, 他  
 骸晶状ヘマタイトの還元過程における  
 結晶内均一歪みの測定〔論文〕……………浅田 実, 他  
 成品焼結鉱の  $\text{CaCl}_2$  水溶液中への浸漬処理  
 〔技術報告〕……………田口 昇, 他  
 焼結反応に及ぼす予熱空気の利用と  
 原料調整の影響〔論文〕……………田口 昇, 他  
 鉱物組織形成からみた  $\text{CaO}$  成分分割造粒  
 による焼結体の還元性状〔論文〕……………川口 尊三, 他  
 焼結原料用造粒機の最適操作条件と  
 設計〔論文〕……………鈴木 悟, 他  
 焼結鉱製造プロセス総合シミュレーション  
 モデルの開発と適用〔論文〕……………川口 尊三, 他  
 焼結プロセスの近似迅速シミュレーション  
 モデルの開発〔論文〕……………和島 正巳, 他  
 $\text{CO}-\text{CO}_2-\text{N}_2$  混合ガスによる焼結鉱単一  
 粒子の段階ごとの等温還元速度の  
 解析〔論文〕……………碓井 建夫, 他  
 高炉シャフト部における焼結鉱の  
 還元粉化挙動〔論文〕……………中島 龍一, 他  
 高炉吹込み用オイルコークス・重油スラリーの  
 流動特性〔論文〕……………出口 幹郎, 他  
 高炉レースウェイ近傍の粉コークスの堆積挙動  
 からみた適性羽口風速〔論文〕……………田村 健二, 他

- コークス共存, 加圧下における  $\text{MnO}$  含有高炉  
 スラグによる脱珪反応〔論文〕……………山縣 千里, 他  
 高炉の円周方向不均一条件下における固体流れ  
 〔論文〕……………清水 正賢, 他  
 小型燃焼炉におけるレースウェイ領域での  
 吹込み鉱石粉の伝熱と反応〔論文〕……………小西 行雄, 他  
 ソリューションロス反応に起因する塊内強度分布  
 を考慮した高炉内コークス粒径変化の  
 推定〔論文〕……………上條 綱雄, 他  
 有限要素法と特性曲線法による高炉の  
 ガス流れと伝熱の同時解析〔論文〕……………工藤 純一, 他  
 充填層三次元ガス流れモデル〔論文〕……………大野陽太郎, 他  
 高炉三次元ガス流れの解析〔論文〕……………大野陽太郎, 他  
 高炉滴下帯における液流れの  
 解析〔論文〕……………杉山 喬, 他  
 高炉炉頂プロフィール計を活用した装入物分布  
 モデルによる炉内状態の  
 検討〔技術報告〕……………栗田 興一, 他  
 焼結鉱およびコークス性状モデルによる  
 高炉炉内状態の検討〔論文〕……………栗田 興一, 他  
 高炉炉床部の耐火物侵食と凝固層分布の  
 推定および操業への応用〔論文〕……………吉川 文明, 他  
 低  $\text{SiO}_2$  焼結鉱の製造と高炉操業への影響  
 〔技術報告〕……………明田 莞, 他  
 高炉シャフト上部中心温度低下時の  
 装入物分布形成〔論文〕……………武田 幹治, 他  
 高炉内降下プローブによる炉内温度分布の  
 測定〔論文〕……………小林 勲, 他  
 人工知能を応用した高炉操業管理エキスパート  
 システムの開発と適用〔技術報告〕……………中島 龍一, 他  
 焼成および非焼成ペレットを使用した  
 還元鉄製造プロセスのエクセルギー評価  
 〔論文〕……………秋山 友宏, 他  
 直接還元鉄の電気炉溶解実績と熱間成型還元鉄  
 の性状〔技術報告〕……………金子伝太郎, 他  
 シャフト炉式還元炉とキューポラ式溶解炉の  
 組合せによる製鉄法の開発  
 〔技術報告〕……………宮崎 富夫, 他  
 流動層によるクロム鉱石の還元挙動  
 〔論文〕……………片山 英司, 他  
 炭素飽和フェロクロムと  $\text{CaO}-\text{MgO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$   
 系スラグ間のクロムおよび硫黄分配  
 〔論文〕……………片山 博, 他  
 多段式連続選択酸化プロセスによる含 Nb 溶鉄  
 の精錬〔技術報告〕……………福澤 章, 他