

# 鉄と鋼

Vol.92 No.3 平成18年3月

## 目次

### 特集号「劣質な石炭のコークス化機構解析とコークス強度評価」

特集号「劣質な石炭のコークス化機構解析とコークス強度評価」に寄せて（巻頭言）

三浦 孝一 .....105

コークスの粉化挙動とその制御（レビュー）

有馬 孝 .....106

今後の高炉操業に望まれるコークス性状（レビュー）

有山 達郎・佐藤 道貴・佐藤 健・渡壁 史朗・村井 亮太 .....114

### 炭素構造からみたコークス化機構解析

高温*in-situ* EPRを用いた石炭の軟化熔融・再固化過程の評価

熊谷 治夫・下山 泉・原田 靖之 .....122

セミコークスの構造分析に基づく配合効果の検討

貴傳名 甲・松本 浩司・野村 正勝・齋藤 公児 .....127

劣質炭を多く含む配合炭の熱軟化機構解析

鷹野 利公・宍戸 貴洋・正木 健介・深田 喜代志・土橋 厚 .....132

コークスの炭素基質構造の解析—分子レベルからのアプローチ—

折笠 広典・西原 洋知・楊 全紅・松岡 浩一・京谷 隆・Atul Sharma

松井 啓太郎・藤本 宏之・深田 喜代志・加藤 健次 .....137

ラマン分光と水素生成速度解析を利用した石炭の炭素化挙動の検討

中川 浩行・蘆田 隆一・熊田 健司・三浦 孝一・松平 寛司・宮川 一也 .....145

ハンドピッキングを用いたコークスおよびセミコークスの局所構造解析

森下 佳代子・安楽 太介・枋原 健也・村上 弘志・山本 哲也・宝田 恭之 .....152

炭素構造形成から見た劣質炭と粘結炭の相違

尾崎 純一・魚住 雄輝・大谷 朝男・齋藤 公児・愛澤 禎典 .....157

### コークス強度評価技術の新展開

冶金用コークスの破壊強度—材料力学的評価—

逆井 基次・西村 亮・西村 勝・福田 耕一 .....164

ナノインデンテーション法による製鉄用コークスの微視組織の機械的性質評価

尾形 知輝・上岡 健太・両角 仁夫・青木 秀之・三浦 隆利・上坊 和弥

福田 耕一 .....171

硬さ試験によるコークスの強度評価

上坊 和弥・愛澤 禎典・吉田 周平 .....177

均質化法による気孔形状を考慮したコークス強度評価

上岡 健太・尾形 知輝・両角 仁夫・青木 秀之

三浦 隆利・上坊 和弥・福田 耕一 .....184

コークス気孔形成メカニズムの解析とモデル化

坂西 欣也・花岡 浩司・深田 喜代志・愛澤 禎典 .....191

乾留時の石炭単一粒子膨張挙動の解析

滝澤 陽一・木村 隆之・樋口 健太郎・両角 仁夫・青木 秀之

三浦 隆利・上坊 和弥・福田 耕一 .....198

コークスの表面破壊強度およびCO<sub>2</sub>反応前後での引張強度に及ぼす気孔構造の影響

山本 哲也・花岡 浩二・坂本 誠二・下山 泉・井川 勝利・武田 幹治 .....206

コークス製造技術への展開

溶剤抽出した無灰炭の軟化溶解性とコークス原料としての添加効果

奥山 憲幸・重久 卓夫・西端 裕子・松平 寛司・西村 勝 .....213

高Ca炭使用による高強度・高反応性コークス製造および高炉内反応効率向上技術

野村 誠治・鮎川 祐之・北口 久継・田原 年英・松崎 真六・内藤 誠章

小泉 聡・尾方 良晋・中山 岳志・阿部 哲也 .....223

---

ISIJ International, Vol.46(2006), No.3 掲載記事 .....A9

---