

鉄と鋼

Vol.92 No.12 平成18年12月

目次

特集号「製鉄プロセスの環境調和・資源対応力強化を目指して」

特集号「製鉄プロセスの環境調和・資源対応力強化を目指して」発刊に寄せて（巻頭言） 有山 達郎	693
新世紀における高炉操業の進展と研究開発（レビュー） 清水 正賢・内藤 誠章	694
コークス製造過程における粘結炭と非微粘結炭の再固化・炭化機構の検討（レビュー） 三浦 孝一・加藤 健次	703
焼結その1	
・鉄鉱石特性および原料造粒設計	
鉄鉱石粒子の分類およびそれらの鉱物特性と焼結性 岡崎 潤・中野 正則・斎藤 元治	713
鉄鉱石の造粒に及ぼす添加水分量と濡れ性の影響 前田 敬之・福元 千恵子・松村 俊秀・西岡 浩樹・清水 正賢	721
高速攪拌ミキサによるマラマンバ系鉄石の造粒におよぼす核粒子特性の影響 松村 俊秀・宮川 一也・山形 仁朗	728
高分子分散剤が焼結配合原料の造粒に与える影響 岡田 務・岡崎 潤・中野 正則・河野 克之・三浦 悟	735
離散要素法シミュレーションによる鉄鉱石造粒過程の解析 加納 純也・葛西 栄輝・齋藤 文良・川口 尊三	742
焼結その2	
・融液の性質と制御	
1573KにおけるCaO-SiO ₂ -FeO _x 系状態図液相線に及ぼすAl ₂ O ₃ とMgO添加の影響 木村 久雄・小川 勤・柿木 充・松本 新・濱野 翼・月橋 文孝	748
鉄鉱石焼結過程で生成する融液の化学組成および粘度の評価 町田 智・主代 晃一・市川 孝一・野田 英俊・酒井 英典	755
褐鉄鉱多配合時の焼結原料に必要な核鉄石の条件 大友 崇徳・高崎 康志・川口 尊三	763
焼結3次元数学モデルの開発 川口 尊三・山岡 秀行	769
焼結その3	
・原料層構造設計による焼結プロセス制御	
粗大粒子を配置した焼結原料層の焼結挙動 川口 尊三・上城 親司・松村 勝	779
焼結ケーキ中の空隙構造制御のための層構造設計 葛西 栄輝・Sergey KOMAROV・主代 晃一・中野 正則	788
焼失型装入物による焼結ケーキ性状および通気性への影響 市川 孝一・町田 智・主代 晃一・佐藤 秀明・武田 幹治	794
焼結その4	
・熱炭素還元および部分還元焼結	
中低温乾留チャーを用いた炭材内装酸化鉄ペレットの作製と還元挙動の検討 小西 宏和・碓井 建夫・東 和宏	802
空気流通型充填層による炭材内装ペレットの熱炭素還元 大友 崇徳・高崎 康志・柴山 敦・川口 尊三・葛西 栄輝	809
部分還元焼結鉄の製造技術および品質の評価 佐藤 秀明・町田 智・主代 晃一・市川 孝一・佐藤 道貴・有山 達郎 武田 幹治	815

薄板炭材内装鉄鉱石成型体の還元における鉱石及び石炭銘柄の影響

上城 親司・星 雅彦・川口 尊三・亀井 康夫……………825

コークスその1

・コークス性状

イナート粒度がコークス強度に及ぼす影響

窪田 征弘・野村 誠治・有馬 孝・加藤 健次……………833

コークスの劣化に及ぼすガス化反応と熔融還元反応の影響

夏井 琢哉・砂原 公平・宇治澤 優……………841

コークスその2

・新たなコークス製造技術

高反応性フェロコークス製造技術の基礎検討

野村 誠治・寺島 英俊・佐藤 英二・内藤 誠章……………849

被覆造粒炭添加による新コークス製造法の開発

藤本 英和・深田 喜代志・庵屋敷 孝思・下山 泉……………857

高炉その1

・高炉内基礎現象および操業技術

ドロマイト焼結鉱における鉱物組織が荷重軟化性状および被還元性に及ぼす効果

松村 勝・星 雅彦・川口 尊三……………865

高炉操業に及ぼすスラグ Al_2O_3 成分の影響

砂原 公平・中野 薫・星 雅彦・稲田 隆信・小松 周作・山本 高郁……………875

液ホールドアップの特性に及ぼす充填層初期乾湿状態の影響

川端 弘俊・劉 志剛・藤田 文雄・碓井 建夫……………885

初期乾燥充填層における液ホールドアップに及ぼすチャネリングファクターの影響

—初期乾燥充填層における液ホールドアップの推算式—

川端 弘俊・新名 和也・原田 武士・碓井 建夫……………893

高炉への鉱石・コークス多量混合装入技術の開発

渡壁 史朗・武田 幹治・西村 博文・後藤 滋明・西村 望・内田 哲郎

木口 満……………901

高炉その2

・高炉計測制御技術

高炉の非正常現象の可視化方法の開発

松崎 真六・伊藤 雅浩・内藤 誠章・磯部 誠・柿内 一元……………911

高炉羽口から入射したマイクロ波反射強度によるレースウェイ形成挙動の解析

松井 良行・山口 泰弘・澤山 宗義・北野 新治・永井 信幸・今井 孝……………919

高炉レースウェイ深度制御による出銑口深度安定化技術

松井 良行・碓井 力造・伊藤 健児・松尾 匡・永井 信幸・今井 孝……………926

高炉炉芯形状およびレースウェイ深度測定による炉下部固体流れの解析

松井 良行・田中 睦・澤山 宗義・北野 新治・今井 孝・後藤 秋吉……………932

高炉その3

・モデル解析

高炉のレースウェイ近傍の物流状態に関する力学的解析

中野 薫・山岡 秀行……………939

未燃チャーと微粉コークスの高炉内挙動の同時解析

埜上 洋・Sungging PINTOWANTORO・八木 順一郎……………948

離散要素法に基づく高炉内コークス充填層の応力分布と固体流れの解析

野内 泰平・佐藤 健・佐藤 道貴・武田 幹治……………955

高炉炉床の排滓性に及ぼす操業と出銑方法の影響

野内 泰平・佐藤 道貴・武田 幹治……………961

高炉炉床部における液流れの3次元数学モデル

西岡 浩樹・前田 敬之・清水 正賢……………967

出銑滓挙動におよぼす各種炉内条件の影響

西岡 浩樹・前田 敬之・清水 正賢……………976

高炉の排滓性におよぼす滴下スラグ中のFeO濃度の影響

西岡 浩樹・前田 敬之・清水 正賢……………986

高炉その4

・高炉低還元材比操業

高炉低還元材比操業を模擬した二次元モデルによる固体不安定降下挙動の解析

高橋 洋志・河合 秀樹・小林 基史・福井 俊史……………996

高炉低還元材比操業に向けた周辺流制御と原材料品質設計

佐藤 健・佐藤 道貴・武田 幹治・有山 達郎……………1006

高炉低還元材比に向けての課題

宇治澤 優・中野 薫・松倉 良徳・砂原 公平・小松 周作・山本 高郁……………1015

新製銑プロセス

石炭ベース還元鉄HBI製造技術とその高炉使用

田中 英年・原田 孝夫……………1022

ISIJ International, Vol.46(2006), No.12 掲載記事……………A40

投稿規程……………A44

「鉄と鋼」年間索引……………A50