

$K_2CO_3$  系などの強塩基性フラックスによる酸化精錬の研究が数多く行われるようになっている。これら特殊フラックスによる精錬反応についての基礎研究および実用化研究の現状についてまとめ、今後の方向を考えてみたい。

#### 7) スラグの物性 荻野 和巳

融体精錬プロセスにおいて、スラグの物性が密接に関与する多くの反応や現象が生じている。これらの理解のためには、スラグの物性に関する知識が必要なことはいうまでもない。さらにスラグ自身の構成も近年の精錬方式の変革によって多様化し、また物性もバルクのものから表面・界面へ、さらに分散系についても要求されるようになった。本講においては、このような状況下でのスラグの物性について測定方法も含めて、その変遷と現状について述べたい。

#### 8) 融体精錬反応の速度論基礎 森 一美, 佐野 正道

精錬プロセスにおけるインジェクション操作に関する最近のプロセス工学的研究(ジェットの挙動、粉体吹込みノズル閉塞、浴内循環流動など)を紹介する。また、ガス-メタル間反応系の速度論、界面現象、容量係数について述べる。スラグ-メタル間反応系については界面における CO 反応の影響、機械的攪拌、ガス吹込み攪拌の効果、反応モデルなどに言及する。さらに、固体の溶解現象(スクラップ、酸化物の溶解)についても述べる。

#### 9) ソーダ系フラックスによる溶銑、溶鋼処理 城田 良康

溶銑処理プロセスの開発を契機とし、ソーダ灰系フラックスを用いた精錬が製鋼プロセスに導入されて以来、約5年間が経過している。本報では、その間に得られた新しい知見も加え、ソーダ灰系フラックスによる、溶銑および溶鋼処理時の精錬反応特性につき述べ、さらに、ソーダ灰精錬プロセスの、今後の技術課題につき概説する。

#### 10) 溶鋼の取鍋精錬処理 小林 潤吉

取鍋精錬技術の機能、および製鋼工場における位置づけについて概説し、取鍋精錬における攪拌特性、スラグ-メタル反応、脱ガステ性、介在物コントロール技術等の冶金反応特性について述べる。また、取鍋精錬を用いた清浄鋼製造の実例、ならびにそれを支える操業技術について述べ、取鍋精錬技術の現状と今後の課題について展望する。

#### IV 聴講無料 (事前の申込み不要)

#### V テキスト代 5,000 円

#### VI 問合せ先 〒100 千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021

### 図書案内

## 最近のアーケ炉製鋼法の進歩 (改訂版)

共同研究会電気炉部会編

日本鉄鋼協会 発行

A4 判 245 頁 定価 会 員 4,500 円 (送料別)

非会員 5,500 円 (送料別)

1975 年以来、全粗鋼生産量が停滞するなかで、電気炉鋼比率は着実な伸びを示し、1985 年には約 30% に達しています。このことは、スクラップの安定供給に加えて、電気炉製鋼技術の進歩に負うところがきわめて大きいものと思われます。

電気炉部会に発表された技術改善事例を中心に 1981 年 6 月に発行された初版は、内外の現場技術者を中心に好評を博しました。

今度、その後 5 年間に開発された新しい技術を集大成し、内容を充実した改訂版を発行する運びとなりました。さらに本書には、本年 2 月の電気炉部会メンバーによる欧州調査団報告も添付されており、日夜、電気炉製鋼技術の向上に携わる技術者が、現状を認識し今後を考える上で大いに役立つものと考えております。是非ご利用下さいますように御案内いたします。

#### (内容)

1. 日本のアーケ炉製鋼法の概況, 2. アーク炉の大型化及び UHP 操業, 3. 酸素富化と粉体吹込み技術, 4. 炉内精錬, 5. 炉外精錬, 6. 連続鑄造法, 7. 原料, 8. アーク炉排熱によるスクラップ予熱, 9. 電極, 10. アーク炉の水冷化, 11. 集じん装置, 12. アーク炉作業の機械化, 自動化, 13. アーク炉関係新技術, 参考資料・欧州(独仏)アーケ炉製鋼技術調査団報告書

#### 申込方法

次のいずれかの方法でご送金願います。

・現金書留、・郵便振替 (東京 7-193 番)

・銀行振込 (第一勧業銀行・東京中央支店 (普) No. 1167361)

問い合わせ先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4

経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会庶務課 水野

電話 (03) 279-6021