

## 文 献

- 1) 大久保, 宮下, 今井: 鉄と鋼, 54(1968), p. 59
- 2) 本多, 広川: 金属学会 1971 年秋期大会講演要旨集, p. 206
- 3) 岩本: 鉄と鋼, 58(1972), p. 787
- 4) H. C. STUMPF, A. S. RUSSELL, J. W. NEWSOME and C. M. TUCKER: Indust. Eng. Chem., 42 (1950), p. 1398
- 5) A. L. DRAGOO and J. J. DIAMOND: J. Amer. Ceram. Soc., 50(1967), p. 568
- 6) G. YAMAGUCHI, I. YASUI and W. C. CHIU: Bull. Chem. Soc. Japan, 43(1970), p. 2487
- 7) R. D. WALDRON: Phys. Rev., 99(1955), p. 1727
- 8) P. TARTE: Spectrochim. Acta, 19(1963), p. 49
- 9) W. B. WHITE and DEANGELIS: Spectrochim. Acta, 23A(1967), p. 985
- 10) R. MARSHALL and S. S. MITRA: J. Chem. Phys., 43(1965), p. 2893
- 11) S. HAFNER and F. LAVES: Z. Kristallographie, 115(1961), p. 321, p. 331
- 12) P. TARTE and J. PREUDHOMME: Spectrochim. Acta, 29A(1973), p. 1301
- 13) 松本, 成田, 小山: 鉄と鋼, 59(1973), p. 73

---

 「製鋼炉内溶鋼中炭素の連続自動分析法の開発を望む」

我が国の転炉製鋼技術が世界に冠たることは周知の事実である。そして現在の炉の多くは電算機制御が行われている。またその時必要な溶鋼中炭素量の推定は間欠的なサンプリング法あるいはガス成分の変化などの間接的方法によつて相当な精度まで達せられていると聞いている。しかし未だ直接法による溶鋼中炭素の連続自動分析法が完成されたというニュースは聞いていない。

戦前から製鋼技術者にとつて鋼精錬の指標はその炭素量の変化と溶鋼温度の正確な把握であつた。そして平炉電気炉に対してはそれが分析法の進歩によつて達せられ、むしろその後は溶鋼中酸素の挙動が関心的であつた。しかし昭和 35 年以降急速に発達した LD 転炉は溶鋼溶滓の激しい攪拌接触により、C-O 反応はその反応速度を速めかなり平衡状態に近づくことが知られている。そこで溶鋼温度の連続測定がかなりの程度まで完成された現在、溶鋼中炭素の連続測定が転炉の完全自動制御を支配する鍵であるといつて差支えない。それには従来の分析法とは全く異なる何か新しいアイデアが必要であらう。またその装置を溶鋼溶滓の侵食から保護するための容器の開発が必要とならう。いずれにしても困難な道であることには相違ないが、我国の優秀な分析研究者の英知によつてそれが一日も早く完成されることを望んでいる。

— 鈴鹿工業高等専門学校教授 下川 義雄 —

---