

4. 応 用

本分析装置は鉄鋼製造プロセスの連続化に対応するため、分析時間の短縮および分析の自動化を目的として、試料の搬送から分析値の伝送までを無人で行えるように開発した装置である。

一方、転炉の操業においてはサブランスによるサンプリング技術の向上により無傾動出鋼の開発が行われており¹⁶⁾¹⁷⁾、この技術を本分析装置の前段階に設置することにより、Fig. 10 に示すように、サンプリングから分析までの自動化が可能となる。

5. 結 論

全自動発光分光分析装置を開発し、次の結果が得られた。

- (1) 試料の分析室への到着から分析値の伝送まで、無人自動分析が行える。分析時間は1試料について5元素の1回分析で50sである。
- (2) 標準化についても演算処理装置から定期的に指令を出し、標準化試料の研磨も含め、全自動で行える。
- (3) 検量線グループの選択も演算処理装置により自動的に行える。
- (4) PDA法の採用により、転炉炉前試料について、積分法のものより良い分析精度が得られた。
- (5) 本分析装置により転炉操業におけるサンプリングから分析までの自動化が可能となる。

文 献

- 1) 小田仲彬, 井戸原満: 日本金属学会報, 9(1970), p. 65
- 2) 川村和郎, 森田矩夫: 鉄と鋼, 60 (1974), p. 1795
- 3) 鈴木孝範, 浅川秀夫, 西山昇三: 鉄と鋼, 62 (1976), p. 1560
- 4) 井樋田陸: 第 61, 62 回西山記念技術講座「鉄鋼分析における最近の進歩・発光分光分析」(1979) p. 71 [日本鉄鋼協会]
- 5) 松本龍太郎: 鉄と鋼, 60 (1974), p. 1843
- 6) 湯村修治, 梶川鉄夫, 大場克彦, 山本幸雄, 松浦俊夫, 田代牧彦, 喜利元貞: 島津評論, 35 (1978), p. 49
- 7) 小野準一, 福井 勲, 今村直樹: 島津評論, 35 (1978), p. 15
- 8) 日本工業規格 JIS G1253 (1973)
- 9) A. Z. ZAIDEL, V. K. PROKFEV, S. M. RAISKII, and E. YA. SHREIDER: Tables of Spectral Lines IFI/Plenum Data Corporation (1970)
- 10) 福井 勲, 小野準一: 島津評論, 35 (1978), p. 25
- 11) 成田貴一, 松村哲夫, 徳田利幸, 諸岡鍊平, 野々村英造: 鉄と鋼, 60 (1974), p. 1879
- 12) 鹿島次郎, 久保田正明: 分光研究, 17 (1968), p. 102
- 13) 根本 弘, 倉田 栄: 分光研究, 12 (1963), p. 236
- 14) 朝井博一: 分光研究, 25 (1976), p. 25
- 15) 日本鉄鋼協会共同研究会: 第31回鉄鋼分析部会発光分光分析分科会 (1977) (私信)
- 16) 成田 進, 海保信恵, 古崎 宜, 増尾 久: 鉄と鋼, 62 (1976), p. 247
- 17) T. R. LINDE: Applied Spectroscopy, 34 (1980), p. 447

コ ラ ム

「鉄と鋼」は見られている

昨年 U. S スチール社の有名なモンロービル研究所を久し振りで訪問する機会を得た。討論室に入り見慣れた和文誌の「鉄と鋼」が机の上に置かれているのに気付いたが、時差ぼけの故かあまり気にもとめずディスカッションに入つた。ディスカッション終了後、U. S. スチールの研究者が、改めて鉄と鋼を持ち出し、討論会は一転して日本語の解説会になつてしまつた。彼らは鉄と鋼の内容を英文要旨と図表により推察しているのであるがたまたま、技術解説で図表が和文で記述されているものに興味を感じての質問であつた。

欧米では一般に相当の日本通であつても日本語の論文を読解できる人は極めてまれである。外部に委託しての翻訳はもちろん可能であるが日本語は彼らにとつ

て特殊な言語であり翻訳料は高く、かつ時間がかかる。そこで研究者がまず英文要旨、図表等より内容の概略を把握し、重要なもののみ翻訳を依頼しているようである。

私の所にベルリン工科大学に留学して帰つた人がいるが、西独でもしばしば同様な経験をして来たとの事である。

鉄と鋼の和文誌は各国の研究者から注目されているが、読まれているのではなくまずは見られていると言ふべきであろう。すでに当会誌はそれを意識して、英文タイトル、英文要旨、図表の英文表示を規定化しているが、日本語の読めない人からも見られているということを知りて、執筆の際考慮していただいたらよいのではなからうか。

(日本鋼管(株)技術研究所 原 富啓)