

また釜石銑A, 輪西銑AおよびCは何れもチタンを含有し当然 TiO_2 も存在すると考えられるが, 塩素法にては黒鉛の存在のため TiO_2 は分解され, また電解法にては含有チタンの殆んど全部が加水分解のため沈澱定量され, そのために何れも TiO_2 は定量不能であり分別真空熔融法でもその生成熱より考え $1350^\circ\sim 1550^\circ C$ の間で分別抽出を行わんとしたが不可能であつた. 従つて表に示した結果では塩素法および電解法では TiO_2 は全く定量されておらず, 他成分の分析値が正しいとすれば実際の全酸素値はもつと高い筈であり分別真空熔融法の場合には Al_2O_3 の値の中に TiO_2 の値が含まれているものと考えられる. 従つて試料が全く同一であるとすれば TiO_2 の値は分別真空熔融法により得られた Al_2O_3 の値と塩素法または電解法により得られた Al_2O_3 の値との差により示されてよいわけであるが実際には試料の偏析等の要素が大きく一概にこのような方法によるわけにはゆかないと思われる. また分別真空熔融法で問題となるのは錫が反応管壁に蒸着し, これが相当多量になるために折角一旦抽出されたガスが吸着することが充分考

慮されなければならないという点であるが, これは本装置による実験の範囲内では, それほど認められなかつた. 即ち念のため錫浴を用いないで直接 $1800^\circ C$ で本実験に用いたと同一の試料を還元抽出してみたが, これにより得られた酸素量は分別真空熔融法による全酸素量と殆んど変りなかつた.

4) 分析所要時間

本法は一般に FeO および MnO の抽出に夫々 30~60 分間, SiO_2 および Al_2O_3 の抽出に 30~45 分間を要し, 全抽出時間は結局 2~3.5 時間程度を要することになり, 全酸素量を求めるのみの場合に比すれば遙かに時間がかかるが, 個々の酸化物を定量する方法としては時間的にも, また得られる結果の信頼度にしても従来法に比し相当に優れており有用な方法であると考えられる. 但しこの場合に使用する錫について脱ガスに相当の時間を要するので検討の余地ありと思われる.

本研究における研究費の一部は文部省科学研究費および富士製鉄株式会社輪西製鉄所よりの研究費に負うものでありここに謝意を表する. (昭和 30 年 7 月寄稿)

寄 贈 図 書

	著訳者	頁 数	定 価	発行日	出 版 社	寄 贈 者
理論鉄冶金学 (基礎理論編)	沢村 宏	A 5 p. 520	¥ 850	30.6.1	丸 善	丸 善
金属チタン	飯高 一郎 長谷川正義	A 5 p. 279	¥ 550	30.4.15	日刊工業新聞	長谷川正義
実用鑄物ハンドブック	川口鑄物研究所編	A 5 p. 285	¥ 580	30.10.1	丸 善	丸 善
東北の未利用鉄資源 [第 1 輯] 砂鉄磁流鉄鉱調査報告書	東北鉄資源開 発調査委員会	B 5 p. 106	非 売	39.8.10	著者に同じ	著 者
鉄の製錬 (デユラー)	浅井一彦 金森九郎	A 5 p. 218	¥ 480	30.10.25	丸 善	丸 善
金属材料の加熱と酸化	梶山 正孝	B 6 p. 209	¥ 350	30.11.15	誠文堂新光社	出 版 社