

その大部分が δ Feに固溶していることが認められた。したがって δ Feを最も純粋にかつ最も多量に抽出分離できる条件はS8, 9, 11である。参考までにS11の条件で抽出した δ Feの形状をPhoto. 1にしめす。なおこの δ Feのキューリー点は 580°C であつた。Photo. 1より δ Feが針状であるのが認められる。

III. 結 言

18Cr-7Ni-1Cu鋼からの δ Fe分離方法を検討した結果は次の通り。

(1) δ Feの抽出分離には塩酸エチルアルコールが最適で、塩酸プロピルアルコールではその分離が不完全で、塩酸メチルアルコールでは抽出分離不能である。

(2) 塩酸エチルアルコールを用いた場合、塩酸濃度は4~5%が最適で3%では地の γ Feが δ Feに混在

し、10%では δ Feが抽出分離できない。また陰極はHgよりPtの方がよい。

(3) δ Feの抽出分離の良否は電解液のpHとかなりの関連があり、pHが0.4以上で多く抽出分離される。

文 献

- 1) 田尻, 他: 所内研究報告(昭和35年度)特殊鋼に関する研究, 第30報, 作成年月日1961年3月
- 2) 田尻, 他: J.I.S.I. 202 (1964) 2, p. 122~123
- 3) H. WIEGAND, M. DORUK: Arch. Eisenhüttenw., 30 (1962) 8, s. 560
- 4) 瀬川, 島田: 鉄と鋼, 48 (1962) 13, p. 1687
- 5) 瀬川, 島田: 鉄と鋼, 48 (1962) 12, p. 1567

書 評

[Steelplant Refractoris] (単行本)

著者 J. H. CHESTERS

本書は1946年に初版を、1957年に全面的に改訂した2版を、そして今回酸素澁鋼法を追加して出版されたものである。

著者のDr. J. H. CHESTERSは1960年来日した。イギリスのUnited Steel Co. Ltdの研究開発部に永年つとめ、現在同社のSwinden LaboratoryのDeputy Directorであり、研究試験した結果と操業実績とが同時に評価できる人である。

本書は先ず耐火物の試験方法を述べ、物理的機械的性質測定法が要領よく記述されている。

第2章は珪石、半珪石質耐火物について、第3章はマグネサイト質、第4章はドロマイト質、第5章はクロム、クロム-マグネサイト質、第6章アルミナ-シリカ系、第7章断熱材について、他物質との反応を状態図によつて詳細に説明し、原料、製造方法、耐火物の物理的、化学的、機械的性質などの実用的性質について解説するとともに用途について述べている。

第8章から第14章までは第2章から第7章までの材質的な説明と異なり、用途別に解説している。第8, 9の両章は塩基性平炉について、炉の構造、材料、寿命と崩潰の原因、改良法などに分類して解説している。第10章は酸性平炉、第11章は酸性、塩基性ベッセマー転炉、第12章は電気製鋼炉、第13章は均熱炉、再加熱炉、第14章は造塊用耐火物補遺として燃焼用酸素使用平炉、酸素ランス使用平炉、Ajax炉、蒸気-酸素転炉、LD, LDAC, OLPなどの塩基性転炉、Kaldo, Rotorなどの回転炉などについて最近の酸素製鋼法に対応する耐火物について記述してある。

耐火物の全生産量の約70%が製鉄工業に使用されている現在、炉の構造材料としての耐火物の役割を理解することは、製鉄、製鋼工業に従事するものにとつて大切なことであり、本書は一読に値するものと思う。(宗宮重行)

(縦23cm, 横16cm判, 779ページ, 定価4ポンド(12ドル) 出版: The United Steel Co. Ltd.)