

(昭和 29 年 6 月寄稿)

## 文 献

- 1) 沢村 宏, 盛 利貞: 鉄と鋼 **39** (1953) 418/426
- 2) " " : 未発表
- 3) J. A. Rinebolt and W. J. Harris, Jr.: Trans. Am. Soc. Metals **43** (1951) 1175/1214
- 4) B. C. Woodfine: J. Iron and Steel Inst. **173** (1953) pp. 240/255
- 5) E. Houdrement, H. Bennek und H. Neumeister: Arch. Eisenhüttenw., **12** (1938) 91
- 6) 小平 勇, 前田元三, 中尾常世, 太田 伝, 藤田 保: 八幡技研報告, 自発研究 28 号 (1950) 8
- 7) 日本鉄鋼協会編: 鉄鋼要覧 (1948) 844
- 8) F. Wüst und H. L. Felser: Metallurgie **7** (1910) 363
- 9) P. Bardenheuer und C. A. Müller: Mitt. Kais. Wilh. Inst. f. Eisenfg., **11** (1929) 273
- 10) J. W. Halley: Trans. A.I.M.E. (1943) 374
- 11) 中川義隆: 鉄と鋼, **38** (1952) 228
- 12) 沢村 宏, 盛 利貞, 高田 昭: 鉄と鋼, **38** (1952) 557
- 13) 河合正吉: 鉄と鋼, **38** (1952) 709, 710
- 14) S. L. Gertsman and H. P. Tardif: Iron Age, Feb. 14 (1952) 136
- 15) 小平 勇: 八幡研究報告, **8** (1928) 25

## 書 評

## “Die Edeltahlerzeugung”.

(by F. Leitner, E. Plöckinger)

Wiln Springer 出版社刊行 (1950) pp. 490. 図表 174.

表題は傍題も入れれば「特殊鋼の製造・溶解・鑄造・試験」となる。オーストリアの本で珍しい。内容を抜萃してみる。

## 溶 解 (pp. 1—358)

A. 特殊鋼製造の冶金学 (1~92) B. 冶金反応過程の測定 (91~111) C. 特殊鋼製造の実際 (112~358)

## 鑄 造 (pp. 359—403)

A. 凝固の過程. B. 鑄造の実際

## 試 験 (pp. 404—490)

1) 湯の化学成分. 2) 素鋼塊の判定. 3) 熱間加工性試験. 4) 熱間加工素材の欠点と組織. 5) 機械的試験.  
6) 特殊目的への対応性.

我国では特殊鋼溶解についての成書が殆んどないので、この本は貴重な示唆を与える。溶解の反応の研究は Schenk 等の書物にもあるが、1930年代のデータが多く、この本には、1940 年以降の米国の研究が沢山に引用され、うまくまとめている。A-v に鋼中のガスの事が出ているが、我々としては見落しているデータもあり、非常に便利である。B の測定の所で、各種元素 (Cr, Ni, Si, Al) とか、平炉鋼の光学高温度計の輻射率に及ぼす影響がまとめてあり、又適当な計器が表示してある。分析の所では、迅速分析の精度などがまとめてある。次に、鋼とスラグの粘性の決定法がまとめてある。その他、数頁だが、溶鋼の酸化状態と純粋度の決定法が書いてあるのも面白く有益である。C の製造の実際のも、我々はよい教科書がないので非常に面白く読んだ。耐火物 (珪石, シヤモット, シリマナイト, マグネサイト, クロムマグネサイト, ドロマイト, クロマイト煉瓦, 炭化珪素煉瓦, ジルコン煉瓦, カーボン煉瓦, 断熱煉瓦) に就いてデータをまとめ、その使い方がのせてある。挿入物の中でも、スラグ形成剤 (石英, 石灰螢石, ポーキサイト, アルミナ, シヤモット, ガラス) についてデータをまとめ、加炭剤にはどういう時に何を用いるかを紹介している。あとは、平炉, アーク炉, 高周波炉, 坩堝炉の溶解作業を詳述し、のちに特殊溶解法として真空溶解法, ロッキンク炉の如き Graphitstabofen 溶解法, スラグ反応溶解法についてのべ、次に、多重溶解法をのべ、次に添加合金元素のロスのデータをまとめてある。次に面白いのは、鋼種別の溶解方法の選択法がのべてある。鑄造では、鑄造方法と、鋼の中のスラグ量との関係のデータなどは面白いし、我国でも参考になる工場が多いと思う。この本は理論的であると共に、実地操業のデータの多い事で、P. 227 のタングステン磁石鋼, P. 228 の軸受鋼の操業法などは、今迄見た事もない (少くとも筆者は) データなので、参考になった。

序文の中に、高名な Prof Dr. Franz Rapatz 先生に御世話になったと書いてある。原本は東大冶金及び機械試験所にある。(三橋鉄太郎)