

日本鉄鋼協会共同研究会製鋼部会 第3回報告書

平炉製鋼法の進歩

1. 緒 言

わが国鉄鋼業は戦後飛躍的な発展を続けてきたが、これは製鉄、製鋼、圧延および加工にわたる新技術の開発や導入、設備の合理化あるいは作業や品質に対する科学的手法による管理の実施等、鉄鋼関係者の一体となつた努力研究の賜である。これを製鋼部門について眺めてみてもLD法、真空脱ガス法、連続鑄造法などの新技術の導入が行なわれた。作業面においても塩基性平炉における酸素の大量使用と、これに伴う耐火物の発達、炉体構造の改善、分塊ミル大型化に対処した鋼塊の製造および造塊技術の進歩など数え上げれば枚挙にいとまなき有様である。

本製鋼部会においては、大正15年発足以来製鋼技術の進歩発達に関する研究の場として、毎回各社より寄せられた多数の研究報告を討議検討し、より高度な技術の開発向上のために活動を続けてきた。これらの研究報告は戦後2回にわたり取りまとめを行ない「平炉製鋼法の進歩」と題して刊行された。

本書は昭和33年11月開催の第11回より昭和38年6月開催の第24回にいたるまで、つぎの研究議題の下に各社より発表された部会報告資料370篇と、アンケート調査による各社の報告ならびに各方面の依頼により当製鋼部会において検討策定した事項などを集録し、「平炉製鋼法の進歩」としてとりまとめたものである。

研究議題

- 1) 鋼塊の欠陥防止対策に関する研究
- 2) 酸素の有効利用に関する研究
- 3) 製鋼用耐火物に関する研究
- 4) 製鋼炉集塵装置の研究

編集の要領は前回の取りまとめに準じて行なつたが、現在は上述のごとく技術革新の時代にあるに鑑み、「製鋼法の進歩発達」と題して新たに一章を設けて製鋼法に関する新技術を紹介し、すでに生産設備として稼働のものについては簡単にその状況を説明した。

部会発表資料は目次記載のごとく分類編集したが、発表資料の内容は必ずしも一議題にとどまらず、2つまた

は3つの議題に関連するものもありこのような資料は関係の多い議題の方へまとめることとした。

編集に当たっては各章(大分類)の初めにその章における分類法を説明し、各節(中分類)または項(小分類)の末尾に関連資料の総括表を揚げた。総括表の右端には索引No.を付し、解説文中には資料No.、題名は省略してこの索引No.を記載してある。

なお、文中および資料総括に各社の工場名は略称により記載されているがその名称はつぎのとおりである。

(社名五十音順)

会社工場名	略 称
愛知製鋼株式会社	愛知製鋼
株式会社吾孺製鋼所	吾孺製鋼
尼崎製鉄株式会社	尼崎製鉄
株式会社大阪製鋼所	大阪製鋼
大谷重工業株式会社	大谷重工
株式会社大谷製鋼所	大谷製鋼
川崎製鉄株式会社千葉製鉄所	川鉄千葉
〃 兵庫工場	川鉄兵庫
〃 葦合工場	川鉄葦合
株式会社神戸製鋼所神戸工場	神戸製鋼
〃 高砂工場	神戸高砂
住友金属工業株式会社小倉製鉄所	住金小倉
〃 製鋼所	住金製鋼
〃 鋼管製造所	住金鋼管
〃 和歌山製鉄所	住金和歌山
東芝製鋼株式会社	東芝製鋼
東都製鋼株式会社	東都製鋼
株式会社中山製鋼所船町工場	中山船町
〃 名古屋工場	中山名古屋
日本鋼管株式会社川崎製鉄所	鋼管川崎
〃 鶴見製鉄所	鋼管鶴見
〃 水江製鉄所	鋼管水江
〃 技術研究所	鋼管技研
株式会社日本製鋼所	日本製鋼

日新製鋼株式会社呉工場
 " 尼崎工場
 日曹製鋼株式会社
 西製鋼株式会社
 富士製鉄株式会社室蘭製鉄所
 " 釜石製鉄所

日新呉
 日新尼崎
 日曹製鋼
 西製鋼
 富士室蘭
 富士釜石

富士製鉄株式会社広畑製鉄所
 " 中央研究所
 八幡製鉄株式会社八幡製鉄所
 " 戸畑製造所
 " 技術研究所
 大和製鋼株式会社

富士広畑
 富士中研
 八幡製鉄
 八幡戸畑
 八幡技研
 大和製鋼