

発刊にさいして

優良な鋼塊を安価に製造することは製鋼工場にとって重要な課題であり、鑄型・定盤の設計・材質・使用方法の改善は、直接であると間接であるを問わず、原単位の低下および不良鋼塊発生の防止によつてこの要求に答えるものである。また鑄型製造者にとってはその製品品質の良否は重大な関心事でありとくに鑄型・定盤の使用条件を考慮にいたした材質の選定が重要な課題となつている。

かえりみると、戦後国内の製造者および使用者を網羅して「鑄物部会・鑄型研究会」が組織されて、関連業界が一体となつての鋼塊用鑄型の研究体制が確立したのは昭和23年であり、爾来十数余年にわたり一貫して製造者および使用者が協力して、この間現在の製鋼部会・鑄型分科会に改組されたが、着々と研究の実効をあげて現在に到つている。戦後の鑄型の研究はまず当時の特殊な原料事情による材質不良の改善が主眼であり、特に初期割れの防止が問題であつた。この問題の解決およびそれに続く鑄型寿命の向上に対する多方面からの研究が実を結び、またこれと平行して原料事情の好転があつて、前記の鑄型研究会の終期には戦前の鑄型原単位を上廻る好成績も報告された。この間の事情は鑄物部会・鑄型研究会報告「鋼塊用鑄型の研究」にとりまとめて報告された。一方鉄鋼技術共同研究会の結成にあたり、製鋼部会・鑄型分科会があらたに設置されたが、その運営面においては専門委員会的な行き方を取り、技術面においては前者よりもさらに掘り下げて根本的に問題の解決を図つてきた。その間一般的な事項はアンケートによつて広く回答をもとめて、この結果をとりまとめて報告し、また分科会委員以外の製造者の研究発表の機会を臨時にもうけて、少数独善に陥いることをさけてきた。

鑄物部会・鑄型研究会はクレージング防止対策・使用方法の確立・特殊成分鑄型の研究等の技術的な検討面を将来の問題点として、製鋼部会・鑄型分科会に引継がれた。鑄型分科会ではこれらの外に鑄型材質の積極的な管理方法の研究・設計および使用方法に関して原単位の低下・鋼塊表面性状の向上の研究報告が行われた。また最近の設備合理化および生産量増加に伴う鑄型の設計および使用管理に関する問題点にも検討を加えた。

この報告書の編集は当初鑄型分科会の自家出版によつて、現場の研究および作業の手引書として常時役立つものを目的とし、それぞれの項目に執筆担当者および各章ごとに総括担当者をきめて、第1回より第8回分科会までの内容をもちこんだ原稿を各担当者で作成し、総括担当者の手で最後の整理を行つてきた。たまたまその頃日本鉄鋼協会八幡製鉄渡辺記念資金により鉄鋼技術共同研究会の研究報告を「鉄と鋼」の増刊号として刊行する議が、日本鉄鋼協会より提案され、製鋼部会長より鑄型分科会にこの線によつて善処するように要望された。すでに完成をみている原稿は専門的な面が多く「鉄と鋼」増刊号として全会員に配布されるとすれば、当然一般会員諸氏には理解しがたい点が出るおそれがあり、この点の是正と且つは内容的にもよりすぐれたものをとの声が関係者間に起こり、この二点について検討を加えたところ幸いに内容的には十分であるが、専門外の会員諸氏の理解しやすいような記述方法で全原稿を書き改めることは時間的にもまた技術的にも困難であつた。そこで日本鉄鋼協会編集委員会に諮り、その勧告にしたがつて出来るだけ補筆して増刊号としての体裁をととのえることになり、この線にそつてあらためて原稿を編集者で訂正して最終稿を得た次第である。それと同時にこれまでの鑄型分科会の編集者は日本鉄鋼協会の臨時編集委員の形でこの報告書の出版に参画することになった。

この報告書は鑄型（定盤）の設計・材質・使用方法の最近の研究結果の実態を伝えたものであつて、この三者は原単位の低下にとつて不即不離の関係にあり、また優良鋼塊の製造についても技術的な資料を与えるものであり、とくに最近の新技术についての記述もあり、専門的な現場技術者の参考書としては勿論、新しく鑄型・定盤を学ぼうとする技術者の手引書として、多大の貢献をなすものと信じ、また

内容的には最近の技術の進歩の跡を示すとともに、将来の研究方向を暗示するものとして、今後広く一般にも利用されるようお願いする次第である。

われわれが製鋼部会長より鑄型分科会の研究のとりまとめを委嘱されて1年有余の後、本書の発刊をみるに到つたことはまことに喜ばしいことで、ここに発刊にさいして種々御世話をいただいた前日本鉄鋼協会会長塩沢正一氏をはじめ役員諸氏、ならびにこれまで御指導をいただいた鉄鋼技術共同研究会幹事長、山岡武氏・前製鋼部会長蜂谷茂雄氏・製鋼部会長武田喜三氏に厚く御礼申し上げる次第である。またこれまで鑄型分科会の運営にあたられた前任の各主査、故芥川武博士および入一二氏の御尽力に対し深く敬意を表する次第である。編集および執筆にあたられた委員諸氏には本務のかたわらに困難な仕事を完成された御努力を多として感謝の意を捧げる次第である。

昭和 35 年 5 月

鉄鋼技術共同研究会・製鋼部会

鑄型分科会 前主査 寺 田 二 郎

主 査 岩 村 英 郎

製鋼部会 鑄型分科会委員

昭和 35 年 1 月現在

部会長	八幡製鉄株式会社(本社)	武田 喜三
主査	川崎製鉄株式会社(千葉)	岩村 英郎
委員	久保田鉄工株式会社(尼崎)	竹中 哲哉
	株式会社神戸鉄所(兵庫)	小野 義夫
	日本鑄造株式会社(川崎)	中山 忠男
	八幡製鉄株式会社(八幡)	百瀬 恒夫
	〃 (〃)	相原 満寿美
	富士製鉄株式会社(本社)	久芳 正義
	日本鋼管株式会社(技研)	舟田 四郎
	川崎製鉄株式会社(荏合)	小川 己彦
	〃 (千葉)	八木 靖浩
	住友金属工業株式会社(本社)	池田 義孝
	〃 (東京)	知崎 喬
	株式会社神戸製鋼所(本社)	松浦 実
	株式会社日本製鋼所(本社)	松本 茂樹
	〃 (室蘭)	山下 広
	日本特殊鋼株式会社(大森)	安藤 公平
	大同製鋼株式会社(平井)	野崎 善蔵
幹事	八幡製鉄株式会社(本社)	井上 孝
	川崎製鉄株式会社(本社)	矢野 武夫

幹事	日本鑄造株式会社(本社)	中山 忠男
	通商産業省(重工業局)	中島 淳夫
	〃 (〃)	西村 一
	日本鉄鋼協会	田鍋 力
	日本鉄鋼連盟(調査局)	飯島 健一

旧委員および幹事

部会長	日新製鋼株式会社(本社)	蜂谷 茂雄
主査	東京大学(工学部)(故)	芥川 武
	日本鋼管株式会社(本社)	入 一 二
	黒崎築炉株式会社(本社)	寺田 二郎
委員	久保田鉄工株式会社(尼崎)	上村 勝二
	富士製鉄株式会社(室蘭)	森永 孝三
	日本鋼管株式会社(本社)	堀川 一男
	川崎製鉄株式会社(荏合)	尾上 慎一
	住友金属工業株式会社(吹田)	俵 隆治
	〃 (本社)	佐藤 輝頭
	株式会社神戸製鋼所(灘浜)	杉沢 英男
	大同製鋼株式会社(築地)	郡 勇
幹事	通商産業省(重工業局)	安達 甲一
	外務省(駐仏日本大使館)	木寺 淳
	通商産業省(重工業局)	水谷 修
	〃 〃	青木 孝
	日本鉄鋼連盟(調査局)	吉田 道一