

5. 電気抵抗 非磁性鑄鐵が電気機器に用ひられるに當り、電気抵抗の大きい事が希望される場合が多い。元來鑄鐵は鋼に比して、不純物が大きいだけに電気比抵抗が大きい。Partridge⁵⁾の研究でも知られる様に、Si, Al, Mn は孰れも比抵抗を高める。本研究で取扱つた數種の鑄鐵の電気比抵抗を第6表に例示したが、Mn が多

第6表 無ニッケル非磁性鑄鐵の電気比抵抗

試料番號	化學成分					電気比抵抗 microhm/cc
	T.C.	Si	Al	Cu	Mn	
NMA 65	3.53	3.10	2.05	0	7.68	155
NM 55	3.11	3.49	1.17	1.03	5.52	137
NMC 63	3.48	2.99	1.65	0.99	7.23	165
NMB 55	3.06	3.19	0.58	2.00	5.58	137
NMB 65	3.16	3.11	1.79	1.91	6.86	197
NMB 85	0.09	3.08	2.03	1.98	8.98	223

くなる程比抵抗が増す。又 Mn, Si, Al が同様であれば Cu の多いものが抵抗が大きい。ニッケルは電気比抵抗を増加するものであるが、文獻による含ニッケル非磁性鑄鐵の比抵抗が 140~160 microhm/cc の程度であるが、本研究の無ニッケル鑄鐵に於てもこれと大差が無く Cu を含むものは更に大きい。

V 結 言

無ニッケル非磁性鑄鐵としては、マンガン 8% 以上を含めるとよ

い。但し組織の黒鉛化を促す爲 Si と Al を添加する必要がある。銅の添加は有効であつて、これに依り Mn の必要量を下げる事が出来る。焼入によつて Mn の必要量を少くする事も出来る。このオーステナイト組織は 450°C 以下では安全である。この材質で遺憾な點は切削性の悪い事である。これが改善には今後の研究に俟つものが多い。

文 獻

1) Dawson, S.E.: Foundry Trade Journal Vol. 29, 1924, May 29, p. 437
 渡邊軍治: 日本ニッケル時報 2 卷, 2 號, 391 頁
 仁科 存: 日本ニッケル時報 7 卷, 1 號, 51 頁
 藤原唯義: 鐵と鋼 19 (昭 8), 11, 893 頁
 日本ニッケル情報局 (J. N. I. B.) 作業指針 C-6-A, 176, 322, 347 頁
 日本ニッケル情報局: 技術彙報 B-6-A, 80 頁
 渡邊軍治: 日立評論 18 (昭 10), 9, 541 頁
 2) 遠藤 信: 日本金屬學會誌 6 (昭 17), 4, 197 頁
 3) 谷口光平: 八幡製鐵所報告 15 (昭 11), 1, 61 頁
 4) Norburg, A. L., Morgan, E.: Iron and Steel Institute, Carnegie Scholarship Memoirs 23 (1934), p. 107
 5) Partridge, J. H.: Iron and Steel Institute Carnegie Scholarship Memoirs, 17 (1928), p. 157

日本鐵鋼協會記事

理事會 (昭和 19 年度第 7 回) 19-9-6, 17-0~19-30 於協會々議室
 出席者 會長 吉川晴十 理事 足立逸次 石田四郎 佐々川 清
 前會長 依國一 監事 三島徳七 常務委員 石原善雄 志村繁隆
 網谷俊平 吉城肇蔚 主事 金谷三松

協議事項 1. 鐵鋼要覽配分法檢討 2. 東北支部(仙臺) 東海支部(名古屋) 北陸支部(富山) 中國支部(廣島) 九州支部(八幡) 朝鮮支部(京城) 滿洲支部(鞍山)建設の件を評議員會に附議の件決定. 3. 10 月 15 日(日)第 6 回(東京)地方講演會開催の件決定. 4. 會員異動統計表

名譽 會員	維持會員		贊助 會員	正會員	准會員	計
	會員數	持口數				
入會者	—	—	—	+23	+33	56
退會者	—	—	—	-1	-1	-2
死亡者	—	—	—	-1	-1	-2

轉格者

7 月末現在 16 79 (203) 25 3211 4170 7501

退會者氏名 正會員 太田嘉太郎君 准會員 三輪國光君

正會員 矢島忠利君 准會員 鷺尾洋治君
 逝去せられたり哀悼に堪へず、茲に謹みて弔意を表す

報告事項

1. 第 6 回鹽基性平爐研究會 19-8-17 17.00~20.00 於協會々議室
 出席者 委員長吉川晴十君 幹事芥川武君 甲藤新君 竹入信君 田中清治君 主事金谷三松

協議事項 (1) 委員總會に提議すべき原案の準備 (2) 第 4 回委員總會を來る 9 月 17 日(日) 10 時より海軍鐵鋼工業會にて開催のことに決定

2. 地方講演會概況

	第 1 回(東京)	第 2 回(關西)	第 3 回(九州)
開催年月日	19-6-11 (日)	19-6-27 (火)	19-7-15 (土)
會 場	東京帝大法文經教室	大阪府立商工經濟會	八幡製鐵所技能者養成所
出席者 實際出席/ (所要會員に 對する%)	325/(12%)	250/(17%)	150/(27.3%)
講演の種類及 數	熔解關係 10	熱處理關係 8	銑鐵關係 6

但し講演中「熔鑄爐に依る砂鐵精鍊」八木貞之助君は 90 分に互る講演ありたり