

はほとんど焼入焼戻後研磨する機会が多いので、これに即応する HRC 59 に焼戻した 12 個の試片に就いて実験した結果をつぎに示す。試料を 420°F に 5 分間加熱後空冷した場合には、応力除去並びに硬度に対する効果はほとんどなかった。ただし焼戻後水冷すると表面近傍の  $\sigma_1$ ,  $\sigma_2$  は幾分低下した。つぎに 600°F に 5 分間加熱後水冷すると硬度は HRC 56 に低下するが、 $\sigma_1$  は 17,000 psi,  $\sigma_2$  は 6,000 psi と残留応力も急激に低下する。また試料の表面温度は、塩浴中にて 90 秒加熱すると塩浴温度になるので、600°F に 90 秒加熱後水冷してみると、硬度は HRC 58.5 ではほとんど低下せず、 $\sigma_1$  は 20,000 psi に、また  $\sigma_2$  は 1/2 となつて甚だ効果的であつた。この場合冷却方法を油冷または空冷とすると、応力除去効果は水冷の場合と同様であるが、硬度低下は大であり HRC 57.5~58 となる。つぎに各温度に 90 秒加熱後水冷した場合の残留応力の変化の状況を示す。

焼鈍温度	$\sigma_{1max}$	$\sigma_{2max}$	硬度低下
500°F	36,000	20,000	なし
550°F	30,000	9,000	なし
600°F	20,000	8,000	HRC 0.6
650°F	10,000	6,000	HRC 2.3

すなわち 650°F 焼鈍では応力除去効果は大であるが硬度低下も大であり、実用上は、550~600°F 焼鈍が硬度低下少なく、かつ応力除去効果は  $\sigma_1$  を約 65% 減じ  $\sigma_2$  をいずれも圧縮応力に変せしめ最も良好である。また 550~600°F 焼鈍で応力除去効果に大差がないことは焼鈍作業の許容温度範囲が広いことを示している。つぎに本実験の実用性を検討する為に、小試料から直径 2 吋の大試料に至るまで種々実験した結果、塩浴の容量を大とし、かつこれを良く攪拌すれば、全試料の表面温度は常に 90 秒で塩浴温度と一致し、応力除去の効果には何等差異のないことを確めた。(吉田勝彦)

## ソ連科学情報研究所の冶金抄録雑誌刊行

モスコウ所在ソ連国立学士院所属科学情報研究所 (Institute of Scientific Information) では最近、「科学抄録雑誌」を各部門別に刊行した。その「冶金部門」(Metallurgical Essays) (レフェラーティブニイ・ジュルナル・メタルルギア・レフェラーティ) の雑誌 1957 年 10 月号が見本として当協会に到着したのでその内容を紹介します。次の通りである。

10 月号は 323 頁で次の 24 節に互つてソ連及び各国の冶金記事抄録を収めている。

(1) 一般的諸問題, 会議, 企業, 統計, 歴史, 方法論等, (2) 鉱石およびその処理, (3) 冶金燃料, (4) 耐火物, (5) 冶金設備, (6) 冶金工場のエネルギー経済, 管理, オートメーション等, (7) 鉄鋼冶金, (8) 非鉄金属, 稀金属冶金, (9) 粉末冶金, (10) 半導体の冶金学, (11) 圧延鍛造等, (12) 鑄造, (13) 熔接, 熔断ロー付け, (14) 熱処理等, (15) 表面処理, (16) 腐蝕および防蝕, (17) 金属物理, 結晶学, (18) 金相学と各種性質, (19) 研究法, 実験設備, (20) 欠陥発見, (21) 分析, (22) 安全技術, (23) 著者名索引, (24) 特許権者索引。

この雑誌の体裁は、大体、米国 Chemical Abstracts に近似しており、二段 72 行組で、日本記事は著者及び表題が日本語で印刷されている。同様に各国の記事も表題のみはソ連文と共に各国原文が記されている。1 冊の価格は 37 ルーブル 50 カペク (現在の相場で 4567.4 円) であるから個人購入としては高価にすぎようである。

当協会は、この刊行者からの申込に従い、協会誌と交換することになりました。今後毎月到着の分は協会に保管致しますので閲覧御希望の方は協会まで御足労願います。

なお、近着英国鉄鋼協会誌の報道によると、Acta Metallurgia (カナダ Toronto) 誌はこの抄録誌の冶金部門の英訳を計画中で、その初号が近く刊行されることになつている。予約値段年間 \$ 20。

(Journal of Iron and Steel Institute, Jan. (1958) p. 66 記事参照)