

B. Z. Berman (Metal Progr., 54, July 1948, No.1, 64)

衆知の様に高合金工具鋼の熱処理に於ては、焼入よつて残留するオーステナイトを變態させる爲に、普通繰返焼戻が行はれる。この理論については既に十分研究されてゐるが、低合金鋼に對しては、焼入によりオーステナイトは完全に硬いマルテンサイトになると考へられてゐるので、この方法が應用されることは殆んどない。然し、こゝに述べるものは、この繰返焼戻を低合金工具鋼であるカーペンター製鋼會社の“Solar”水焼入用鋼 (C 0.50, Mn 0.40, Si 1.00, Mo 0.50%) に應用して好結果を得た事實の報告である。

即ち、問題は例へば、この鋼でドライバー (最小断面 0.032 × 0.250 in.) を造る場合 40 in.-lb. の捩りトルクに耐えなければならぬが、指定の調質では 35 in.-lb. の値しか得られなかつたが、前記の繰返焼戻の熱処理を應用することによつて 48~61 in.-lb. の値が得られ、この問題を解決することが出来た如きである。しかもこの熱処理によつて材料の靱性及び硬度は共に普通の場合より著しく向上し、例へば硬度は C53~54 程度に増加した。この場合の熱処理は次の如くである。1600°F 油焼入 (これは指定の焼入温度より、50° 高く、且つ冷却速度は遅い)、200°F 2時間焼戻後空冷、次いで次の各温度に順次 1 時間宛加熱し、毎回室温まで空

冷する。300°, 400° 500° 600°F.

(長谷川正義)

ベッセマー轉爐の酸素送風

V. V. Konjakow. Iron Age. February 19. 1948.

ロシアの Kuznetsk Steel Work に於いて、15/32 より 9/16 吋の直径を有する羽口合計 9 個の底面吹きベッセマー轉爐を使用し、1.4 筵乃至 1.8 筵の熔鋼を裝入して酸素富化送風を行つた。

酸素濃度は 100%, 75%, 及び 50% で、壓力は 142 Psi であつた。此の結果ベッセマー轉爐に於ける酸素の使用に關し次の結論が得られた。

1. 酸素送風すれば珪素含有量の低い鋼も吹製可能である。
2. 鋼質は機械的強度強く、窒素含有量の低いものが得られる。
3. 普通の状況では吹煉損失は通常空氣送風より大きくない。酸素消費量は理論必要量に近く、鋼坩當り約 1410 立方呎である。
4. 羽口の耐火物の耐久度を高めること、及び、作業を自動的に調節する方法を見出すことが將來研究を要する點である。

(濱本甲子生)

＝ 會 告 II ＝

1. 昭和 23 年 9 月以前に准會員として御入會の方で現在學生會員でゐられる方は至急ハガキを以て協會事務所宛お申出下さい。御申出がないと正會員の會費を御請求申上ぐることになり、整理がつかせませんから至急お願いいたします。
2. **鐵鋼要覽** の御要望が中々ありますので今作りますと約 1,300 圓位になりませうが、御要望があれば此際今一度再發行の議もありますので、御要求の方はハガキで至急御申込下さい。御要求の方が約 1,000 名あれば出版のことゝなりませう。
3. 毎々申上げてあります通り紙代、印刷費昂騰の爲め、未納會費は勿論本年度會費の前納を得ませんと、會誌の發行が杜絶しますから、至急御納入下さい。