

循環給油装置の規模も戦前既に其の最高に達したものと云つて良く其後に變化はない。これに附随するプレツシャーフイルターに就ては種々の形のもものが試みられた様であるが、結局單純なスクリーン型のものに落ち着いたと見て良い。

3. メスタ軸受

此の場合も戦前と其の設計構造には全く變化はない。軸受面の仕上げ上状況を見學したが、老熟練工が長時間を掛けて入念な仕上げを行つて居た。此はモーゴイルの機械仕上げと比較して面白い對象である。此に使用する潤滑油の粘度は 100°F セイボルト 2300~2400 秒で此も昔と變りない。此の循環給油系の様式も同様である。

4. ローラーベアリング

タイムケン並に S K F 軸受を専ら對稱として見學した。タイムケンのバランスド、プロポーション軸受は既に専門雜誌で紹介されて居るので省略する。一般にロールネットにルーズフィットとしたものは漸次タイトフィットに變る様に見受けられた。ルーズフィットでインナーレースとネットとの間の摩擦を極壓潤滑油で防ごうとはしたが、其の結果は成功とは云えない。又ルーズフィットでは正確な取付けが困難な爲軸受の短命又は障害を起す事が避けられない時もあるので、タイトフィットに變らねばならなくなつたものと思ふ。新しい方法として、油壓に依る軸受取除きが極めて簡單に行われるのでタイトフィットはロール取換頻繁の場合にも實用的になつた譯である。線材ミル仕上げスタンドのローラーベアリングの短命を防ぐ爲に S K F は高速度に相應しいストレイトローラーを本體とする軸受に推力を負擔するボールベア

リングを附加してその効果の大きい事を強調して居る。

製管機のブラツグミルにローラーベアリングを實用的に使う處迄は進んで居ない様である。タイムケンが自己の工場に於てその實用化を研究中なので遠からず其の成果が紹介される事であらう。ローラー軸受のグリースは例外なく鉛石鹼ベースのものと言つてよく、その注油方法も又すべてグリースセントライズ式による。ファール装置が最も廣く採用され、小規模のものには手動式、大規模で電動式である事は日本と變らない。

5. オイルシール

モーゴイル軸受、ローラー軸受の場合とも水の浸入、油の漏出を防ぐ爲にいわゆるクロジユア型のオイルシールが使われることは既知であるが、そのシールエレメントの材料は日本で皮革が依然として主であるのに對し、合成ゴム又はヴィニール樹脂を専ら使う事が注目される。大徑のものには皮革で均齊張度を期待するのは無理であるから當然な變化ではあるが是と同質のものが日本でも早く入手出来る事が切望される。

4. その他

ミルドライブ、ビニオンスタンド等の潤滑に就ても報告すべきであるが、廣畑戸畑又は下松の場合に等しいので省略したい。ロールオイル及びロールクーラントは根本的には戦前と變るところはなく、1600 呎毎分以上の薄板歴延速度では、パーム油と冷却水の併用、1200 呎毎分迄の逆轉ミルではソルユブル油の水溶液使用が原則のようであるが、最近の高速度機ではパーム油と水を別々にかける代りに兩者を混液として用いて最も良い成績を得てゐるとの報告を得た。

米國鐵鋼視察談 (第 1 回) 質疑應答速記 (昭和 25 年 5 月 20 日於東京)

1 総合的觀念より見たる米國鐵鋼技術の動向について 小平 勇

(問) 傾注式平爐はありましたか。

(答) 非常に少く、全體の 1% 位と云はれています。シカゴの Gary 工場では合併法として、25t の轉爐 3 基と 200t の平爐 3 基を用ひて居たが、その平爐が傾注式でありました。その外、ロスアンゼルス近郊の Kaiser Steel Co. では、電氣爐を挾んで、此の式の平爐が 2 基ありましたが、現在は固定式に改造して使用してをります。傾注式は leakage が多く表面積が大きいので、

輻射熱が大となり、冷却水も澤山必要ですが、合併法の如き迅速操業ならば有利です。

(問) 歩留りに重點をおくと云はれましたが、どのような方法を用ひて居りましたか。

(答) 設備とか、作業方式とか作業工程の觀察とかその外、種々問題がありますが、結局科學的な實驗に依る譯です。

(問) 米國では研究を實用化する點について如何ですか。

(答) それ迄詳しく見ることは出来ませんでした。研究所は主に基礎研究をやつて居りました。現場の傍にも、種