

ミリンダー油に対する老化防止剤の効果について二、三実験した。その結果

(1) 焼入油としての油の酸化過程における使用範囲は、誘導期はもちろん、重合期にもおよぶものであるから、酸化防止剤としては誘導期間が長くなるとともにその後の酸化過程においても、酸化を防止するものでなければならない。

(2) しかるに多くの酸化防止剤は、一般にこれらの原油の酸化過程において、誘導期を長くする効果があるが、その後の酸化過程において酸化を促進し、冷却能を劣下させる。

(3) 焼入油の酸化防止剤として実験した範囲内においては、決定的に有効なものは発見されなかつたけれども、焼入油は多少油滓ができて、粘度が上昇しても、使用しうるといふ長期使用性に富んでいるし、一方使用条件が苛酷であるから、いかにこの研究をつづけても決定的な添加物を発見することはできないかも知れない。添加剤の消耗に対する補給と、酸化防止剤の酸化物によつて油の酸化が促進されないような工夫が必要ではなからうか。

(4) ただし、この研究では濃度を 0.5% と一定にしている。添加量を変えるとさらに効果が大きくなるのかも知れない。

(5) しかし大豆油に対してはフェニール- α -ナフチールアミン、110-ダイナモ油に対しては D.B.P.C. およびジフェニールアミン、120-シリンダー油に対しては、D.B.P.C. が多少効果があるようである。すなわち芳香族アミン類が比較的有効ではないかと思われる。ただし D.B.P.C. はフェノール類である。

(6) 結局、焼入油の劣下防止剤として有効なものは少なく、寿命の長い油を求める場合は、高度に精製された礦油を用いるということが決定的な要素である。

(昭 31-7 月寄稿)

文 献

- 1) 多賀谷正義, 田村今男: 鉄と鋼, 40 (1954) 103
- 2) 多賀谷正義, 田村今男: 鉄と鋼, 41 (1955) 32
- 3) 多賀谷正義, 田村今男: 日本金属学会誌 B-15 (1951) 535
- 4) 多賀谷正義, 田村今男: 日本金属学会誌, 16 (1952) 652
- 5) P. O. Powers: Indust. and Engineering Chemistry, 41 (1949) 304
- 6) 多賀谷正義, 田村今男: 日本金属学会誌, B-15 (1951) 589
- 7) 多賀谷正義, 田村今男: 金属表面技術, 6 (1955) 7

新 しく 改 正 さ れ た J I S

Z 2271 金属材料の引張クリープ試験方法 }
Z 2272 金属材料のクリープ破断試験方法 } について

この規格は金属材料に限定され引張クリープ試験方法とクリープ破断試験方法の2規格とし、前者を引張ヒズミの大きさで1法2法に分けている。標準試験片の径は6mm、10mmおよび12mmの3種類とし、場合によつては8mmをも使用してよい。なお標点距離はいずれも径の5倍以上である。荷重精度は各方法毎に段階づけ、加熱中の試験片温度の位置的変動、時間的変動の許容差を規定して温度の調節をはかると共に伸長計の感度および精度をも規定している。試験方法としては加熱方法、負荷方法および測定方法を規定し、試験結果の報告事項を定めている