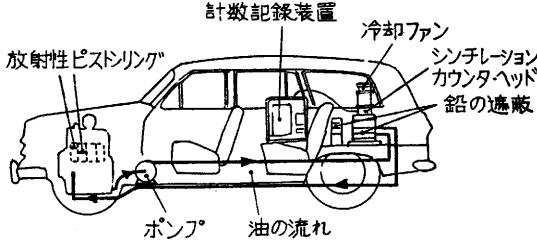
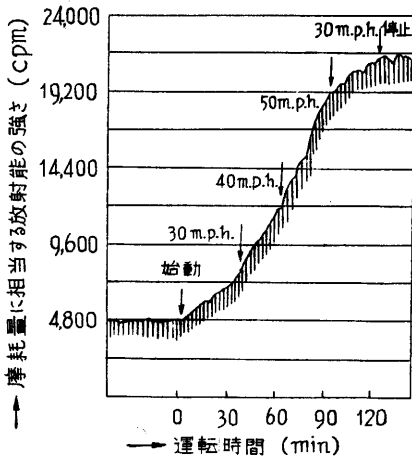


第6図 ガソリンエンジンの低温摩耗に対する燃料中のイオウの影響



第7図 試験車内部の試験装置の配置



第8図 ピストン・リングの摩耗に及ぼす速度の影響

ン・リングの摩耗速度に及ぼす影響を試験した H. R. Jackson ら¹³⁾の結果を第6図に示す。しかし、実験室用エンジンによる評価実験は、その運転条件が道路を走る自動車のエンジンの条件とくらべて低温における腐食摩耗やじんあい(塵埃)による“ひっかき摩耗”の生起など

の点でかなり異なる点がみられ、したがって最も実際に近い評価には実車を動かしてみ、その摩耗の起こり方を検討することが必要となってくる。このような試みはすでに欧米の自動車会社で行なっているが、J. H. Deterding¹⁴⁾らが行なった実験をここに紹介しておく。第7図は実験車内部の試験装置の配置を示し、第8図にその試験結果の1例を示した。すなわち自動車の速度と摩耗との関係は、速度を 30 mph から 40 mph に上げると摩耗度は2倍に、さらに 50 mph まで上げると3倍に増えることがわかる。また始動時などエンジンが低温のときは腐食摩耗ははげしくおこるが、ウォームアップされれば摩耗度は減少すること、耐摩耗性添加剤の添加により、腐食摩耗は明らかに減少することを確認している。

5. あとがき

なおその他多くの応用研究に放射性追跡法が応用され、従来の方法ではよくわからなかった現象を捕捉し、またその機構を解明した多くの研究が報告されているが、紙面も尽きたのでここで擱筆する。

(1961年7月25日受理)

文 献

- 1) B. W. Sackman, J. T. Burwell, J. W. Irvine: J. Appl. Phys., 15, 495 (1944).
- 2) 加藤・津田野・高井・梅原: 第3回日本アイソトープ会議報文集, T16, 130 (1959).
- 3) 加藤・津田野・高井・梅原: 第2回日本アイソトープ会議報文集, T16, 88 (1958).
- 4) G. Friedlander; J.W. Kennedy: "Nuclear and Radiochemistry", 190, (1955), Wiley & Sons.
- 5) J.N. Gregory: Nature, 157, 443 (1946).
- 6) M. Kerridge: Proc. Phys. Soc., 68, 400 (1955).
- 7) B. Colding, et al: Nucleonics, 11 [2], 46 (1953).
- 8) 佐田登志夫, 他: 第3回日本アイソトープ会議報文集, T-10, 127 (1959).
- 9) J.C.E. Button, et al: Nucleonics, 9, 5, 34 (1951).
- 10) W. Dahl, et al: Stahl u. Eisen, 76, 257 (1956).
- 11) A. Dyson, et al: J. Inst. Petroleum, 39, 524 (1953).
- 12) H.V. Nutt, et al: SAE J., 63 [4], 64 (1955).
- 13) H.R. Jackson, et al: SAE Quart. Trans., 6, 519 (1952).
- 14) J.H. Deterding, et al: Proc. of 2nd Geneva Conf., Vol. 19, 141 (1958).

正 誤 表 (7月号)

頁	段	行	種 別	正	誤
10	右	1	本 文	$= \frac{\chi_{eff}}{\mu_0} \cdot \frac{\mu_0 h \cdot h^*}{4 W} \cdot \delta V$	$= \frac{\chi_{eff}}{\mu_0} \cdot \frac{\mu_0 h \cdot h^*}{4 W} \delta \cdot V$
14	左	下より1	”	VHF	UHF