

潤滑油基油の「発がん性」指針について

●OSHA 基準とは・・・

1985年11月、OSHA（米国労働安全衛生局）が、IARC（国際がん研究機関）の実験に基づいて独自の安全基準を発表したのが、いわゆる OSHA 基準（OSHA HCS）といわれるものです。

OSHA 基準は、精製法によって発がん性の分類を行い、警告表示を義務付けました。即ち、

| | | |
|----------|---|--|
| 未精製油 | } | 等は、発がん性ありとして、 <u>ラベルによる警告を必要とした。</u> |
| 硫酸白土処理油 | | |
| 軽度溶剤精製油 | | |
| 軽度水素化精製油 | | |
| 高度溶剤精製油 | } | 等は、発がん性に関し分類され得ないとして、 <u>ラベルによる警告の必要はなしとした。</u> |
| 高度水素化精製油 | | |

水素化精製において OSHA は、圧力と温度によって軽度精製と高度精製に分類しており、

★ リアクター圧力 55bar (800psi)

★ 温度 427℃ (800° F)

以上の圧力・温度のいずれをも下回っているものを、軽度水素化精製油と定義しています。

当社のSNHは、圧力55bar (800psi) よりはるかに高圧条件下で精製されている為、高度水素化精製油の 카테고リーに該当し、発がん性に関し分類され得ないとして、ラベルによる警告の必要はありません。

●PCA3%未満基準とは・・・

EU 統一基準は、未精製油と硫酸白土処理油は、PCA 含有量を測るまでもなく、発がん性ありと分類した上で、その他のベースオイル “Other Lubricant Base Oil” については、IP346 法で測定した DMSO 抽出物量をもって PCA 含有量と見なし、これが 3 mass %以上のものは、発がん性ありと決定しました（1996年9月までに、EU 各国で法制化、適用されました）。これが、OSHA とは異なったアプローチのヨーロッパの PCA3%未満基準といわれるものです。

一般に芳香族環の多い分子構造のもの（多環芳香族）が、PCA または PAH と呼ばれますが、近年、世界の化学者により、皮膚がんの危険性が指摘されるようになり、欧米で永く実験・論議が繰り返され、ようやく次のように結論がまとまりました。

- 1) 芳香族炭化水素の内でも 1 環と 2 環のものには、発がん性は認められず、3 環以上のものを PCA（多環芳香族）と呼んで分類する。
- 2) この PCA が 3 mass %未満のものは、過酷な実験データにおいても、発がん性は認められない。
- 3) 一方 PCA が 3 mass %以上の場合は発がん性があること、及び、使用上の注意（例えば、長時間直接接触しないようゴム手袋装着の上作業をし、作業後は石鹸で手を洗浄するなど）を MSDS（製品安全データシート）に明記し、製品の容器にも危険警告表示のラベルを貼る。

当社の高圧・高温水素化精製油 SNH は、自社及び第三者機関による IP346 法による測定で、PCA が 3 mass %未満であることが確認されています。