資料番号4 化学物質汚染

事項	英語原文	左欄の日本語仮訳
原典の標題	Chemical contamination	化学物質汚染
原典の所在	https://www.hse.gov.uk/metalworking/fluidcheck.htm	
著作権について	Copyright relating to online resources: The information on this website is owned by the Crown and subject to Crown copyright protection unless otherwise indicated. You may re-use the Crown material featured on this website free of charge in any format or medium, under the terms of the Open	出典を明記すれば、転載等は自由に認容されています。

Minimising nitrosamine formation

Nitrosamines are formed when a secondary amine and nitrite or other nitrosating agent reacts to form nitrosamines. There is evidence from laboratory studies, including studies in animals, that nitrosamines have the potential to cause cancer in various tissues of the body.

Where possible, don't use metalworking fluids that contain secondary amines. Talk to your supplier.

ニトロソアミン生成の最小化

ニトロソアミンは、2級アミンと亜硝酸塩又はその他のニトロ化剤が反応する ことで生成されます。動物実験を含む多くの研究結果から、ニトロソアミンは 人体内の様々な組織に発がん性を持つ可能性があることが示されています。

可能な限り、2級アミンを含有する切削油は使用しないようにしてください。 使用する前に、必ず供給元に確認してください。

To remove nitrite or nitrosating agents, check:

- with your suppliers that your fluids do not contain sodium nitrite
- that your water supply, biocides, corrosion inhibitors, cleaners and other products, are not high in nitrites
- that the airborne sources of oxides of nitrogen, such as welding and combustion engine fume, are minimized, where metalworking fluids are used

亜硝酸塩やニトロ化剤を除去するには、以下の点を確認してください。

- •切削油に亜硝酸ナトリウムが含まれていないことを、供給元に確認する。
- 使用する水、殺菌剤、防錆剤、洗浄剤等の製品に、亜硝酸塩が多量に含まれていないことを確認する。
- 切削油を使用する作業現場において、溶接や内燃機関の排気ガスなど、大気中の窒素酸化物源を最小限に抑える。

Controlling polycyclic aromatics (PCAs)

There is evidence from animal studies and epidemiological investigations of various exposed populations that polycyclic aromatic compounds (PCAs) have the potential to cause cancer in various tissues of the body.

PCAs are found everywhere, including crude oil, but nowadays, oils used in the engineering industry in the UK are highly refined. This means they will not contain significant quantities of PCAs.

There is the potential for some PCAs to be formed when metalworking fluids containing mineral oil are used for long periods at high temperatures. Fluid should be delivered to the metalworking operation to provide adequate cooling and prevent overheating. Fluids should be changed in line with suppliers'

多環芳香族化合物 (PCA) の管理

動物実験や様々な集団を対象とした疫学調査の結果から、多環芳香族化合物 (PCA) は人体組織の様々な部位で発がん性を持つ可能性があることが示されています。

PCA は原油をはじめとするあらゆる物質に含まれていますが、現在、英国の機械工業で使用される潤滑油は高度に精製されているため、PCA の含有量はごくわずかです。

ただし、鉱油を含む切削油を高温下で長時間使用すると、一部の PCA が生成される可能性があります。そのため、切削加工時には適切な冷却を行うため、十分な量の切削油を供給し、過熱を防止する必要があります。また、切削油の交

Related content

- Working safely with metalworking fluids: A guide for employees (PDF)
- Good Practice Guide for Safe Handling and Disposal of Metalworking Fluids (PDF)

関連する内容

- •金属加工用液体の安全な取扱い方法:被雇用者向けガイド (PDF)
- ・金属加工用液体の安全な取扱い・廃棄に関する推奨ガイド (PDF)