

## 既存化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	96 - 24	官報公示 整理番号	2 - 93	CAS 番 号	75 - 45 - 6
名 称	クロロジフルオロメタン 別名：ジフルオロクロロメタン Algeon 22 HCFC 22 Freon 22 Refrigerant 22		構 造 式	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{F}-\text{C}-\text{Cl} \\   \\ \text{F} \end{array}$	
分子式	CHClF <sub>2</sub>		分子 量	86.47	
<p>市場で流通している商品(代表例)<sup>1)</sup></p> <p>純 度 : 99.9 % 以上</p> <p>不純物 : ジクロロジフルオロメタン、ジフルオロメタン</p> <p>添加剤又は安定剤 : 無添加</p>					
<p>1. 物理・化学的性状データ</p> <p>外 観 : 無色気体<sup>2)</sup></p> <p>融 点 : -146 °C<sup>2)</sup></p> <p>沸 点 : -40.8 °C<sup>2)</sup></p> <p>引 火 点 : 文献なし</p> <p>発 火 点 : 文献なし</p> <p>爆発限界 : 文献なし</p> <p>比 重 : d<sub>4</sub><sup>-69</sup>1.4909<sup>3)</sup></p> <p>蒸気密度 : 2.99(計算値)</p> <p>蒸 気 圧 : 945.36 kPa(9.33 mmHg)(21 °C)<sup>4)</sup></p> <p>分配係数 : log Pow ; 1.13(実測値)<sup>5)</sup>、1.07(計算値)<sup>6)</sup></p> <p>加水分解性 : 文献なし</p> <p>解離定数 : 解離基なし</p> <p>スペクトル : 主要マススペクトルフラグメント m/z 51(基準ピーク, 1.0)、67(0.15)、31(0.17)<sup>7)</sup></p> <p>吸脱着性 : 土壌吸着係数 K<sub>oc</sub> = 62<sup>3)</sup></p> <p>粒度分布 : 該当せず</p> <p>溶解性 : クロロジフルオロメタン / 水 ; 3.35 mg/ℓ (20 ± 1 °C)<sup>3)</sup></p> <p>換算係数 : 1 ppm = 3.59 mg/m<sup>3</sup> (気体, 20 °C) 1 mg/m<sup>3</sup> = 0.278 ppm</p>					

## 総合評価

### 1) 危険有害性の要約

ヒトにおいては、本物質の暴露経路は主に製造現場での吸入及び皮膚等への接触が考えられる。クロロジフルオロメタンはヒト及び実験動物において吸収後代謝されずに速やかに呼気から排泄される。吸入暴露による急性毒性は弱く、皮膚及び眼に刺激性を示す。反復投与では、主に、肝臓、肺、神経組織及び心臓に対して影響が認められている。変異原性は一部に陽性の報告があるが、多くの試験で陰性で、ラット雄で唾液腺の線維肉腫やジンバル腺腫瘍の発生がみられているが実験動物での発がん性データは不十分であり、ヒトに対する発がん性を評価するには至っていない。実験動物で生殖障害は認められず、ラットで母動物に毒性が現れる高濃度暴露において催奇形性の報告がある。

本物質は環境中に放出された場合、物理化学的性状から考えて大気圏に分布するものと予想される。対流圏大気中での本物質の半減期は11.1～17.3年と計算され、主な分解機構はOHラジカルとの反応である。大気中には地球規模で検出されており、オゾン破壊係数は0.055とされている。モントリオール議定書に基づき消費量が制限されている。水圏環境生物への影響は常温で気体であるため報告例が極めて少なく、OECD分類基準(案)では分類できない。

### 2) 指摘事項

(1) モントリオール議定書に基づき消費量が制限されている。

## 参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(1996).
- 2) 後藤稔, 池田正之, 原一郎編, 産業中毒便覧・増補版, 医歯薬出版(1991).
- 3) Richardson, M.L. et.al., The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry(1993-1995).
- 4) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 2nd Ed., Van Nostrand Reinhold Co.(1983).
- 5) 環境庁環境化学物質研究会編, 環境化学物質要覧, 丸善(1988).
- 6) 分配係数計算用プログラム“C Log P”, アダムネット(株).
- 7) NIST Library of 54K Compounds.