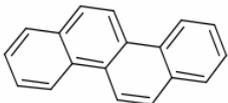


物質名	クリセン			DB-11															
別名	1,2-ベンゾフェナントレン		構造式 																
CAS番号	218-01-9																		
PRTR番号	—																		
化審法番号	—																		
分子式	C ₁₈ H ₁₂	分子量	228.29																
沸点	448°C ¹⁾	融点	258.2°C ¹⁾																
蒸気圧	6.23×10 ⁻⁹ mmHg (25°C) ²⁾		換算係数	1 ppm = 9.34 mg/m ³ (25°C)															
分配係数 (log P _{ow})	5.73 (実測値) ³⁾		水溶性	1.89×10 ⁻³ mg/L (25°C) ⁴⁾															
急性毒性																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>動物種</th> <th>経路</th> <th colspan="3">致死量、中毒量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マウス</td> <td>皮膚</td> <td>LDL₀</td> <td colspan="2">3,600 mg/kg⁵⁾</td> </tr> <tr> <td>マウス</td> <td>腹腔</td> <td>LD₅₀</td> <td colspan="2">> 320 mg/kg⁶⁾</td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等			マウス	皮膚	LDL ₀	3,600 mg/kg ⁵⁾		マウス	腹腔	LD ₅₀	> 320 mg/kg ⁶⁾	
動物種	経路	致死量、中毒量等																	
マウス	皮膚	LDL ₀	3,600 mg/kg ⁵⁾																
マウス	腹腔	LD ₅₀	> 320 mg/kg ⁶⁾																
中・長期毒性																			
<ul style="list-style-type: none"> 肝臓を部分切除した雄ラットに 0、514 mg/kg/day を連続 10 日間混餌投与して肝臓の再生状態を調べた結果、肝臓の相対重量に有意な増加が認められなかった⁷⁾。 																			
生殖・発生毒性																			
<ul style="list-style-type: none"> ラットに 60 mg/kg を妊娠 19 日目に経口投与した結果、胎仔の肝臓で P-450 の誘導がみられた⁸⁾。 																			
ヒトへの影響																			
<ul style="list-style-type: none"> 製鉄所の男性労働者のうち、本物質を含む多環芳香族炭化水素類の高濃度暴露群であるコークス炉作業員 199 人と低濃度暴露群の冷間圧延作業員 76 人の体液性免疫を比較した結果、高濃度暴露群は低濃度暴露群よりも IgG 濃度及び IgA 濃度が有意に低く、IgM 濃度も低い傾向がみられたが、IgE 濃度は高い傾向にあった。高濃度暴露群は、二酸化硫黄、一酸化炭素の高濃度暴露も受けており、これが調査結果に影響した可能性も示唆された。なお、高濃度及び低濃度暴露群で、勤続年数 (平均 15 年間)、年齢、喫煙習慣は類似していた⁹⁾。 																			
発がん性																			
IARC の発がん性評価 : 3 ¹⁰⁾																			
<p>実験動物及びヒトでの発がん性に関して十分な証拠がないため、IARC の評価では 3 (ヒトに対する発がん性については分類できない) に分類されている。</p>																			
許容濃度																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">ACGIH</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日本産業衛生学会</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </table>					ACGIH	—	日本産業衛生学会	—											
ACGIH	—																		
日本産業衛生学会	—																		
暫定無毒性量等の設定																			
<p>経口暴露及び吸入暴露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。</p>																			

引用文献

- 1) Lide, D.R. (2004-2005): CRC Handbook of Chemistry and Physics. 81st Edition. CRC Press LLC.
- 2) Hoyer, H. and W.Z. Peperle (1958): Dampfdruckmessungen an organischen Substanzen und ihre Sublimationswarmen. *Electrochemie*. 62: 61-66.
- 3) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society.
- 4) Yalkowsky, S.H. and R.M. Dannenfleiser (1994): Aquasol Database of Aqueous Solubility. Version 5. College of Pharmacy, University of Arizona.
- 5) ACGIH (2001): Documentation of the threshold limit values and biological exposure indices.
- 6) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 7) Gershbein, L.L. (1975): Liver regeneration as influenced by the structure of aromatic and heterocyclic compounds. *Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol.* 11: 445-466.
- 8) Welch, R.M., B. Gommi, A.P. Alvares and A.H. Conney (1972): Effect of enzyme induction on the metabolism of benzo(a)pyrene and 3'-methyl-4-monomethylaminoazobenzene in the pregnant and fetal rat. *Cancer Res.* 32: 973-978.
- 9) Szczeklik, A., J. Szczeklik, Z. Galuszka, J. Musial, E. Kolarzyk and D.Targosz (1994): Humoral immunosuppression in men exposed to polycyclic aromatic hydrocarbons and related carcinogens in polluted environments. *Environ. Health. Perspect.* 102: 302-304.
- 10) IARC(1987): IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Suppl.7.