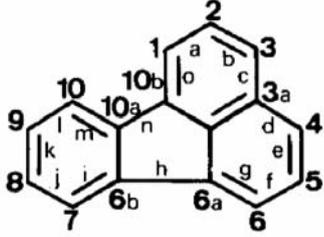


物質名	フルオランテン			DB-48															
別名	1,2-ベンゾアセナフテン 9,10-ベンゾアセナフチレン インドリル ベンゾ(jk)フルオレン ベンゾフルオレン		構造式 																
	CAS 番号	206-44-0																	
	PRTR 番号	—																	
	化審法番号	4-2																	
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>10</sub>	分子量	202.26																
沸点	384°C <sup>1)</sup>	融点	111°C <sup>1)</sup>																
蒸気圧	9.22 × 10 <sup>-6</sup> mmHg (25°C) <sup>2)</sup>	換算係数	1 ppm = 8.27 mg/m <sup>3</sup> (25°C)																
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	5.16 (実測値) <sup>3)</sup>	水溶性	0.20-0.26 mg/L (25°C) <sup>4)</sup>																
<b>急性毒性</b>																			
<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>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td colspan="2">2,000 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> <tr> <td>ウサギ</td> <td>経皮</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td colspan="2">3,180 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等			ラット	経口	LD <sub>50</sub>	2,000 mg/kg <sup>5)</sup>		ウサギ	経皮	LD <sub>50</sub>	3,180 mg/kg <sup>5)</sup>	
動物種	経路	致死量、中毒量等																	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	2,000 mg/kg <sup>5)</sup>																
ウサギ	経皮	LD <sub>50</sub>	3,180 mg/kg <sup>5)</sup>																
<b>中・長期毒性</b>																			
<p>・マウスに 0、125、250、500 mg/kg/day を 13 週間強制経口投与した結果、125 mg/kg/day 以上の群で腎症、唾液過多、肝臓酵素類の濃度上昇がみられ、250 mg/kg/day 以上の群で血清 GPT 値の有意な上昇を認め、肝臓の絶対及び相対重量の増加及び肝臓組織の傷害もみられた。この結果から、NOAEL は 125 mg/kg/day であった<sup>6)</sup>。</p>																			
<b>生殖・発生毒性</b>																			
<p>・妊娠 6、7、8、9 日目のマウスに本物質を腹腔内に単回投与した結果、吸収胚の増加、胎仔の頭殿長の低下、終脳の奇形、卵黄嚢による造血の欠損がみられた<sup>7)</sup>。この報告は抄録のみであり、詳細は不明であった。</p>																			
<b>ヒトへの影響</b>																			
<p>・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が示唆された。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<sup>8)</sup>。</p>																			
<b>発がん性</b>																			
<p>IARC の発がん性評価 : 3<sup>9)</sup></p> <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>																			
<b>許容濃度</b>																			
ACGIH		—																	

**暫定無毒性量等の設定**

経口暴露については、マウスの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 125 mg/kg/day (GPT の上昇、肝臓の絶対・相対重量の増加) を採用し、試験期間が短いことから 10 で除した 13 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。

吸入暴露について、暫定無毒性量等の設定はできなかった。

## 引用文献

- 1) Ashford, R.D. (1994): Ashford's Dictionary of Industrial Chemicals. Wavelength Publications Ltd.
- 2) Shiu, W.Y. and D. Mackay (1997): Henry's Law Constants of Selected Aromatic Hydrocarbons, Alcohols, and Ketones. J. Chem. Eng. Data. 42: 27-30.
- 3) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society.
- 4) IARC (1983): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans. Vol.32.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) U.S.EPA (1988): 13-Week mouse oral subchronic toxicity study. Prepared by Toxicity Research Laboratories, Ltd.
- 7) Irvin, T.R. and J.E. Martin (1987): *In vitro* and *in vivo* embryotoxicity of fluoranthene, a major prenatal toxic component of diesel soot. Teratology. 35: 65A. (Abstract).
- 8) 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.
- 9) IARC (1987): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans. Suppl. 7.