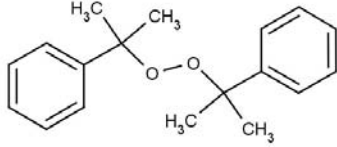


物質名	ビス(1-メチル-1-フェニルエチル)ペルオキシド		DB-34																	
別名	ビス( $\alpha, \alpha$ -ジメチルベンジル)ペルオキシド、2-フェニル-2-[(2-フェニルプロパン-2-イル)ペルオキシ]プロパン、ジクミルペルオキシド、過酸化ジクミル		構造式																	
CAS番号	80-43-3																			
PRTR番号	1-330																			
化審法番号	3-1086																			
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>22</sub> O <sub>2</sub>																			
分子量	270.37		沸点	396°C <sup>1)</sup>																
融点	40.6°C <sup>2)</sup>		蒸気圧	7.51 × 10 <sup>-6</sup> mmHg (25°C、推定値) <sup>3)</sup>																
換算係数	1 ppm = 11.06 mg/m <sup>3</sup> (25°C)		分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	5.50 (実測値) <sup>4)</sup>																
水溶性	46 × 10 <sup>-2</sup> mg/L(25°C、実測値) <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="2">致死量、中毒量等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マウス</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>5,000 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> <tr> <td>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>4,100 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> <tr> <td>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>6,000 mg/kg<sup>5)</sup></td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等		マウス	経口	LD <sub>50</sub>	5,000 mg/kg <sup>5)</sup>	ラット	経口	LD <sub>50</sub>	4,100 mg/kg <sup>5)</sup>	ラット	経口	LD <sub>50</sub>	6,000 mg/kg <sup>5)</sup>
動物種	経路	致死量、中毒量等																		
マウス	経口	LD <sub>50</sub>	5,000 mg/kg <sup>5)</sup>																	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	4,100 mg/kg <sup>5)</sup>																	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	6,000 mg/kg <sup>5)</sup>																	
<b>中、長期毒性</b>																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ラットに 3,000 mg/kg/day を 10 日間経口投与 (詳細不明) した結果、半数が死亡した。試験の初めには、白血球増多がみられたが、白血球減少に変化した。また、ヘモグロビン濃度の減少がみられた<sup>6)</sup>。</li> <li>ラットに 0、60、200、600 mg/kg/day を 28 日間強制経口投与した結果、200 mg/kg/day 以上の群の雌雄で流涎、肝臓重量の増加、肝小葉中心性の肝細胞肥大、雄で血液中の好中球比率の増加、血液中コレステロールの減少、600 mg/kg/day 群の雌雄で体重増加の抑制、肝細胞の変性 (脂肪変性、細胞浸潤など)、胸腺重量の減少、<math>\gamma</math>-GTP の増加、雄で ALT の増加を認めた<sup>7)</sup>。この結果から、NOAEL を 60 mg/kg/day とする。</li> </ul>																				
<b>生殖・発生毒性</b>																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ラットに 0、60、200、600 mg/kg/day を 28 日間強制経口投与した結果、60 mg/kg/day 以上の群の雌雄で、投与に関連した生殖器への影響はなかった<sup>7)</sup>。</li> </ul>																				
<b>ヒトへの影響</b>																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>眼、皮膚、気道を刺激する。眼に入ったり、皮膚に付くと、発赤、吸入すると、咳、咽頭痛を生じる<sup>8)</sup>。</li> <li>本物質を用いたパッチテストで、軽微な刺激が生じたが、感作はなかったとの報告がある<sup>9)</sup>。また、本物質にばく露された労働者では、鼻粘膜の刺激及び肥厚を生じた<sup>10)</sup>。</li> </ul>																				
<b>発がん性</b>																				
IARC の発がん性評価：評価されていない。																				
<b>許容濃度</b>																				
ACGIH		—																		

**暫定無毒性量等の設定**

経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた NOAEL 60 mg/kg/day (流涎、肝臓重量の増加) を採用し、試験期間が短いことから 10 で除した 6 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。

吸入ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。

## 引用文献

- 1) SRC, Syracuse Research Corporation (2009): SRC PhysProp Database, (<http://esc.syrres.com./interkow/physdemo.htm>)
- 2) Gerhartz, W. (ed.) (1985): Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry. 5th ed. Vol A1: Deerfield Beach, FL: VCH Publishers, 1985 to Present. p.VA2 311.
- 3) Neely, W.B. and G.E. Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol. 1. CRC Press, Boca Raton, FL.
- 4) 日本化学物質安全・情報センター(JETOC)(1992):既存化学物質安全性点検データ集.
- 5) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 6) Orlova, F.I. (1968): Idem 5.1.1.2. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom dition.
- 7) 化学物質点検推進連絡協議会(2001): ビス(1-メチル-1-フェニルエチル)ペルオキシドのラットを用いる 28 日間反復経口投与毒性試験. 化学物質毒性報告書. 8: 153-164.
- 8) IPCS (1999): International Chemical Safety Cards. 1346. Dicumyl peroxide.
- 9) Society of the plastic industry (SPI) (1992): Organic Peroxide Toxicol. Bull. April 1. Cited in: IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom dition.
- 10) Petruson, B. and H.A. Hansson (1985): Nasal mucosa changes after exposure to dicumylperoxide. Rhinology 23: 118-120.