

物質名	塩基性硫酸クロム( )			DB - 6												
別名	-		構造式 													
CAS番号	12336-95-7															
PRTR番号	第1種 68 (クロム及び三価クロム化合物として)															
化審法番号	-															
分子式	CrHO <sub>5</sub> S	分子量	165.07													
沸点	-	融点	> 900 <sup>1)</sup>													
蒸気圧	-	換算係数	1 ppm = 6.75 mg/m <sup>3</sup> (25 )													
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	-	水溶性	2,000 ~ 2,300 g/L (20 ) <sup>1)</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>ラット</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>7,760 mg/kg<sup>2)</sup></td> </tr> <tr> <td>マウス</td> <td>経口</td> <td>LD<sub>50</sub></td> <td>2,900 mg/kg<sup>2)</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>	7,760 mg/kg <sup>2)</sup>	マウス	経口	LD <sub>50</sub>	2,900 mg/kg <sup>2)</sup>
動物種	経路	致死量、中毒量等														
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	7,760 mg/kg <sup>2)</sup>													
マウス	経口	LD <sub>50</sub>	2,900 mg/kg <sup>2)</sup>													
<b>中、長期毒性</b>																
<p>・ラットに 0、17、54、168 mg/m<sup>3</sup> を 13 週間(6 時間/日、5 日/週)鼻部吸入させた結果、17 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雌雄で肺や気管の絶対及び相対重量の増加、54 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雄及び 168 mg/m<sup>3</sup> 群の雌で体重増加の抑制に有意差を認めた。また、54 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雌雄で好中球数の増加、雌で血清コレステロール値の減少、168 mg/m<sup>3</sup> 群の雌で ALP の上昇に有意差を認め、気管支肺胞洗浄検査では 17 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雌雄で有核細胞数の減少、168 mg/m<sup>3</sup> 群の雄で分葉好中球数の増加及び単核球数の減少に有意差を認めた。また、17 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雌雄の肺で多巣性の慢性炎症、肺胞中隔の肥厚、肉芽腫性炎症、縦隔リンパ節の腫脹、咽頭の組織で緑色の異物、鼻腔で急性炎症等、54 mg/m<sup>3</sup> 以上の群の雌雄で肺の変色(灰色)もみられた<sup>3)</sup>。この結果から、LOAEL を 17 mg/m<sup>3</sup> (ばく露状況で補正: 3 mg/m<sup>3</sup>) とする。</p>																
<b>生殖・発生毒性</b>																
情報は得られなかった。																
<b>ヒトへの影響</b>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>・気道を刺激し、吸入すると咳、咽頭痛、経口摂取では吐き気、腹痛、嘔吐、下痢を生じる。反復または長期の接触により、皮膚が感作されることがある<sup>4)</sup>。</li> <li>・本物質 48 g を含んだ革なめし液 400 ml (3 価クロム 15g 相当) を飲んだ女性は、急性腎臓ショック、膵臓炎、出血、消化管粘膜壊死を起こし、心臓性ショックで死亡した<sup>5)</sup>。</li> </ul>																
<b>発がん性</b>																
IARC の発がん性評価: 3 (金属クロム及び 3 価クロム化合物として) <sup>6)</sup>																
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。																
<b>許容濃度</b>																
ACGIH <sup>7)</sup>		TLV-TWA 0.5 mg/m <sup>3</sup> (金属及び 3 価クロム化合物)														

**暫定無毒性量等の設定**

経口ばく露について、暫定無毒性量等は設定できなかった。

吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られた LOAEL 17 mg/m<sup>3</sup> (肺や気管の絶対及び相対重量の増加など) を採用し、ばく露状況で補正して 3 mg/m<sup>3</sup> とし、LOAEL であることから 10 で除し、試験期間が短いために 10 で除した 0.03 mg/m<sup>3</sup> を暫定無毒性量等に設定する。

## 引用文献

- 1) IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Set. Year 2000 CD-Rom edition.
- 2) US National Institute for Occupational Safety and Health Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 3) Derelanko, M.J., W.E. Rinehart, R.J. Hilaski, R.B. Thompson and E. Löser (1999): Thirteen-week subchronic rat inhalation toxicity study with a recovery phase of trivalent chromium compounds, chromic oxide, and basic chromium sulfate. 1: Toxicol. Sci. 52: 278-288.
- 4) IPCS (2004): International Chemical Safety Cards. 1309. Chromium hydroxide sulfate.
- 5) Van Heerden, P.V., I.R. Jenkins, W.P.D. Woods, E. Rossi and P.D.Cameron (1994): Death by tanning -a case of fatal basic chromium sulphate poisoning. Intensive Care Med. 20: 145-147.
- 6) IARC (1990): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Vol. 49.
- 7) ACGIH (2001): Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices.
- 8) 日本産業衛生学会編(2000): 許容濃度提案理由書. 中央労働災害防止協会.