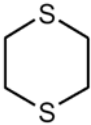


物質名	1,4-ジチアン			DB-19										
別名	p-ジチアン			構造式 										
CAS番号	505-29-3													
PRTR番号	-													
化審法番号	-													
分子式	C ₄ H ₈ S ₂	分子量	120.24											
沸点	115.6°C (60 mmHg) ¹⁾	融点	112.3°C ²⁾											
蒸気圧	1.57 mmHg (25°C、推定値) ³⁾	換算係数	1 ppm = 4.92 mg/m ³ (25°C)											
分配係数 (log P _{ow})	1.38 (推定値) ⁴⁾	水溶性	6.58 × 10 ³ mg/L (25°C、推定値) ⁵⁾											
急性毒性														
<table border="1"> <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>LD₅₀</td> <td colspan="2">2,768 mg/kg⁶⁾</td> </tr> </tbody> </table>					動物種	経路	致死量、中毒量等			ラット	経口	LD ₅₀	2,768 mg/kg ⁶⁾	
動物種	経路	致死量、中毒量等												
ラット	経口	LD ₅₀	2,768 mg/kg ⁶⁾											
中、長期毒性														
<p>・ラットに0、105、210、420 mg/kg/dayを90日間強制経口投与した結果、105 mg/kg/day以上の群の雌及び210 mg/kg/day以上の群の雄で鼻腔の傷害（結晶の蓄積）の著明な増加がみられた。また、105 mg/kg/day群の雌で脾臓及び胸腺重量の増加、105、210 mg/kg/day群の雄で脾臓及び腎臓重量の増加、420 mg/kg/dayの雄の尿細管上皮で好酸性の顆粒状細胞質、雌で肝臓重量の増加、小葉中心部肝細胞の肥大、門脈周囲の肝細胞の空胞化を認めた⁷⁾。この結果から、LOAELは105 mg/kg/dayであった。</p>														
生殖・発生毒性														
情報は得られなかった。														
ヒトへの影響														
<p>・飲水による摂取では、標的臓器は胃腸管及び中枢神経系で、協調運動不能、流涙、嗜眠、下痢を生じる可能性がある⁸⁾とされている。</p>														
発がん性														
IARCの発がん性評価：評価されていない。														
許容濃度														
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ACGIH</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>日本産業衛生学会</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </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>経口ばく露について、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 105 mg/kg/day（鼻腔の傷害）を採用し、LOAELであることから10で除し、試験期間が短いことから10で除した1.1 mg/kg/dayを暫定無毒性量等に設定する。</p> <p>吸入ばく露について、暫定無毒性量等の設定はできなかった。</p>														

引用文献

1) Lewis, R.J. Sr. (2001): Hawley's Condensed Chemical Dictionary 14th ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY.

- 2) Lide, D.R. and G.W.A. Milne (eds.)(1994): Handbook of Data on Organic Compounds. Vol.I. 3rd ed. CRC Press. Inc. Boca Raton, FL.
- 3) Neely, W.B. and G.E.Blau (1985): Environmental Exposure from Chemicals, Vol.1. CRC Press Inc. Boca Raton, FL.
- 4) Meylan, W.M. and P.H. Howard (1995): Atom/fragment contribution method for estimating octanol-water partition coefficients. J. Pharm. Sci. 84: 83-92.
- 5) Meylan, W.M., P.H. Howard and R.S. Boethling (1996): Improved method for estimating water solubility from octanol/water partition coefficient. Environ. Toxicol. Chem. 15: 100-106.
- 6) US National Institute for Occupational Safety and Health, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 7) Schieferstein, G.J., W.G. Sheldon, S.A. Cantrell and G. Reddy (1988): Subchronic toxicity study of 1,4-dithiane in the rat. Fund. Appl. Toxicol. 11: 703-714.
- 8) US Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine (2002): Chemical exposure guidelines for deployed military personnel. USACHPPM Technical Guide 230.