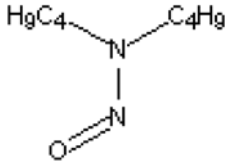


物質名	N-ニトロソジ-n-ブチルアミン		DB-30
別名	N-ブチル-N-ニトロソ-1-ブタンアミン ジブチルニトロソアミン		構造式 
CAS番号	924-16-3		
PRTR番号	-		
化審法番号	-		
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O	分子量	158.25
沸点	116°C (14 mmHg) <sup>1)</sup>	融点	< 25°C <sup>2)</sup>
蒸気圧	4.69 × 10 <sup>-2</sup> mmHg (25°C、外挿値) <sup>3)</sup>	換算係数	1 ppm = 6.47 mg/m <sup>3</sup> (25°C)
分配係数 (log P <sub>ow</sub> )	2.63 (実測値) <sup>4)</sup>	水溶性	1,270 mg/L (24°C、実測値) <sup>5)</sup>

### 急性毒性

動物種	経路	致死量、中毒量等	
ラット	経口	LD <sub>50</sub>	1,200 mg/kg <sup>6)</sup>
ハムスター	経口	LD <sub>50</sub>	2,150 mg/kg <sup>6)</sup>

### 中、長期毒性

- ・雄ラットに0、0.063、0.125、0.25%の濃度で2週間飲水投与し、52週まで観察した結果、0.063%以上の群で体重増加の抑制、肝臓重量の増加、肝臓のグルタチオン S-トランスフェラーゼ-P陽性細胞巢の増加、食道上皮の基底細胞過形成の増加に有意差を認め、0.125%以上の群で膀胱の移行上皮細胞の乳頭状過形成、結節性過形成がみられた<sup>7)</sup>。
- ・雄ハムスターに0、300 mg/kgを1回/週の頻度で8週間腹腔内投与し、その後、対照群は通常の餌料またはブチルヒドロキシアニソール (BHA) 1%の濃度の餌料、ばく露群は通常の餌料、ブチルヒドロキシアニソール (BHA) 1%濃度の餌料または本物質 300 mg/L の濃度の飲水を34週まで投与した結果、本物質を投与した群 (本物質+通常の餌、本物質+BHA、本物質+本物質) で、前胃、肺の腺腫様過形成、肝臓のグルタチオン S-トランスフェラーゼ-P陽性細胞巢、膀胱移行上皮細胞の乳頭状及び結節性過形成がみられた<sup>8)</sup>。

### 生殖・発生毒性

- ・妊娠中のラットに1,200 mg/kgを経口投与または1,000 mg/kgを腹腔内投与した結果、胎仔に奇形はみられず、胎仔の死亡率が最も高かったのは、妊娠3日目及び9日目の投与、次いで妊娠10日目及び12日目の投与であった<sup>9)</sup>。
- ・経口または吸入ばく露による生殖・発生毒性の情報ではないが、皮下投与試験の情報を参考として以下に記載した。  
ハムスターに0、30 mg/kgを妊娠8日目から15日目までに、単回もしくは2~8回皮下投与した結果、ばく露群で出生仔の死亡率が高く、数回投与では212/357匹、単回投与では202/282匹が死亡した<sup>10)</sup>。

### ヒトへの影響

情報は得られなかった。

### 発がん性

IARCの発がん性評価：2B<sup>11)</sup>

実験動物では発がん性が認められるものの、ヒトでの発がん性に関しては十分な証拠がない

ため、IARC の評価では 2B（ヒトに対して発がん性が有るかもしれない）に分類されている。

### 許容濃度

ACGIH	—
日本産業衛生学会	—

### 暫定無毒性量等の設定

経口ばく露及び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。

#### 引用文献

- 1) IARC (1978): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Vol.17.
- 2) SRC, Syracuse Research Corporation (2007): SRC PhysProp Database, (<http://esc.syrres.com./interkow/physdemo.htm>)
- 3) Klein, R.G. (1982): Calculations and measurements on the volatility of *N*-nitrosamines and their aqueous solutions. Toxicology. 23: 135-147.
- 4) Hansch, C., A. Leo and D. Hoekman (1995): Exploring QSAR - Hydrophobic, Electronic, and Steric Constants. American Chemical Society. Washington, DC.
- 5) Mirvish, S.S., P. Issenberg and H.C. Sornson (1976): Air-water and ether water and ether-water distribution of *N*-nitroso compounds: Implications for laboratory compounds: Implications for laboratory safety, analytic methodology, and carcinogenicity for the rat esophagus, nose, and liver. J. Natl. Cancer Inst. 56: 1125-1129.
- 6) US National Institute for Occupational Safety and Health, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database.
- 7) Tsuda, H., Y. Mera, K. Seki, T. Aoki, S. Fukushima and N. Ito (1987): Induction of tumors in the liver, urinary bladder, esophagus and forestomach by short-term treatment with different doses of *N,N'*-dibutyl nitrosamine in rats. Jpn. J. Cancer Res. 78: 227-234.
- 8) Moore, M.A., W. Thamavit and N. Ito (1987): Comparison of lesions induced in the Syrian golden hamster by diethylnitrosamine, dimethylhydrazine, and dibutyl nitrosamine: influence of subsequent butylated hydroxyanisole treatment. J. Natl. Cancer Inst. 78: 295-301.
- 9) Napalkov, N.P. and V.A. Alexandrov (1968): On the effects of blastomogenic substances on the organism during embryogenesis. Z. Krebsforsch. 71: 32-50.
- 10) Althoff, J., P. Pour, C. Grandjean and M. Eagen (1976): Transplacental effects of nitrosamines in Syrian hamsters: I. Dibutyl nitrosamine and nitrosohexamethyleneimine. Z. Krebsforsch. Klin. Onkol Cancer Res. Clin. Oncol. 86: 69-75.
- 11) IARC (1987): IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Human. Suppl. 7.