

厚生労働省発薬食第 1107065 号
平成 20 年 11 月 7 日

薬事・食品衛生審議会会長
望月 正隆 殿

厚生労働大臣 梶添 要一

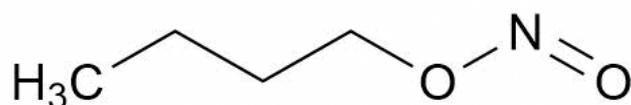
諮 問 書

下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

記

亜硝酸ブチル及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく毒物の指定について

亜硝酸ブチル及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく毒物の指定について



$C_4H_9NO_2$ / $CH_3(CH_2)_3ONO$

CAS No. : 544-16-1

名称 (英語名) Butyl nitrite、n-Butyl nitrite、Nitrous acid, n-butyl ester
(日本語名) 亜硝酸ブチル、亜硝酸 n-ブチル

経緯

上記化学物質は、現在、毒物又は劇物に指定されていないが、薬事法（昭和 35 年法律第 145 号）の指定薬物に指定されている（危険ドラッグ）。国立医薬品食品衛生研究所において、急性毒性及び刺激性に関する有害性情報収集を実施したところ、別添の結果が得られた。

用途

試験研究用試薬、ジアゾ化合物の合成に使用。

物理的・化学的性質

別添 1 を参照

毒性

別添 2 を参照

事務局案

亜硝酸ブチル及びこれを含有する製剤については、「毒物」に指定することが適当である。

【別添 1】

物理的・化学的性質（原体）

項目	
名称	(英語名) Butyl nitrite (日本語名) 亜硝酸ブチル
CAS 番号	544-16-1
化学式	C ₄ H ₉ NO ₂ / CH ₃ (CH ₂) ₃ ONO
分子量	103.12
物理化学的性状	
外観	黄色油性液体
臭気	特徴的臭気
沸点	78.2℃
融点	<20℃
密度	0.885 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	3.6 (空気=1)
相対比重	0.91 (水=1) (4℃)
蒸気圧	10.8×10 ³ Pa (=81.3 mmHg) (25℃) (推定)
溶解性	水：難溶 (1 g/L, 25℃) (推定)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 2.350 (推定)、 エタノール、エーテルに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 10℃ (c.c.)
安定性・反応性	空気と反応しやすく、水で分解。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.29 mg/m ³ (4.29 µg/L) [1 気圧, 20℃]
国連(UN)番号	2351 (BUTYL NITRITES)
国連危険物輸送分類	Class 3 (引火性液体)、Packing group (容器等級) II/III
EC / Index 番号	208-862-1 / 007-016-00-7
EU-Annex I 分類	F; R11 (Highly flammable), T; R23/25 (Toxic by inhalation and if swallowed).
NFPA 分類	未収載

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 83 mg/kg	1
	マウス	LD ₅₀ : 171 mg/kg	2
急性経皮毒性	—	知見なし	—
急性吸入毒性 (ガス)	ラット	LC ₅₀ : <u>420 ppm/4hr (=1.80 mg/L/4hr)</u>	3
		LC ₅₀ : <u>459 ppm/4hr (=918 ppm/1hr=1.97 mg/L/4hr)</u>	4
	マウス	LC ₅₀ : <u>284 ppm/4hr (=567 ppm/1hr=1.21 mg/L/4hr)</u>	5
		LC ₅₀ : <u>337 ppm/4hr (=949 ppm/0.5hr=1.45 mg/L/4hr)</u>	6
刺激性	実験動物	皮膚腐食性：知見なし	—
	ヒト	軽度皮膚刺激性 / 気管及び気管支刺激性の可能性*	7
	実験動物	眼刺激性：知見なし	—
	ヒト	軽度眼刺激性 / 気管及び気管支刺激性の可能性*	7

* : 亜硝酸ブチル含有製品のデータ。

文献

1. Wood RW and Cox C, Acute oral toxicity of butyl nitrite, Journal of Applied Toxicology, 1(1), 30-31, 1981.
2. McFadden DP and Maickel RP, Butyl nitrites – An example of hazardous, noncontrolled recreational drugs, Research Communications in Substances Abuse, 3 (2), 233-236, 1982.
3. Klone DR, Ulrich CE, Weissmann J and Morgan AK, Acute inhalation toxicity of aliphatic (C1-C5) nitrites in rats, Fundamental and Applied Toxicology, 8, 101-106, 1987.
4. Orzel RA, Seabaugh VM, Weiss LR; Comparative toxicity of analogues of amyl nitrite (an) after inhalation and oral administration in rats, Federation Proceedings, Federation of American Societies for Experimental Biology, 41, 1583, 1982 (abstract).
5. McFadden DP, Carlson GP and Maickel RP, The role of methemoglobine in acute butyl nitrite toxicity in mice, Fundamental and Applied Toxicology, 1, 448-451, 1981.
6. Rees DC, Coggeshall EM, Dragan Y, Breen TJ and Balster RL, Acute effects of some volatile nitrites on motor performance and lethality in mice, Neurobehav Toxicol Teratol. 8(2), 139-142, 1986.

7. Wood RW, The acute toxicity of nitrite inhalants, In NIDA (National Institute on Drug Abuse) Research Monograph 83 (Health hazards of nitrite inhalants, Eds: Haverkos HW and Dougherty JA), pp.28-38, 1988.