

令和元年度第2回毒物劇物部会について

毒物及び劇物取締法に基づく毒物の指定等について

1. 毒物の指定について

(1) 酸化コバルト(Ⅱ)及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 1

(2) ジブチル(ジクロロ)スタンナン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 7

2. 劇物の指定について

(1) 1-アミノプロパン-2-オール及びこれを含有する製剤(ただし、1-アミノプロパン-2-オール4%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について
..... p. 13

(2) 2-イソブトキシエタノール及びこれを含有する製剤(ただし、2-イソブトキシエタノール10%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について
..... p. 21

(3) オキシラン-2-イルメチル=メタクリラート及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 27

(4) 1-クロロ-4-ニトロベンゼン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 33

(5) 2,4-ジクロロフェノール及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 39

(6) ノニルフェノール及びこれを含有する製剤(ただし、ノニルフェノール1%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について
..... p. 45

(7) 1-ビニル-2-ピロリドン及びこれを含有する製剤(ただし、1-ビニ

ル-2-ピロリドン10%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について

..... p. 53

(8) ふっ化アンモニウム及びこれを含有する製剤の劇物の指定について

..... p. 59

(9) ふっ化ナトリウム及びこれを含有する製剤(ただし、ふっ化ナトリウム6%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について

..... p. 65

(10) ベンゼン-1, 4-ジカルボニル=ジクロリド及びこれを含有する製剤の劇物の指定について

..... p. 71

(11) ベンゾイル=クロリド及びこれを含有する製剤(ただし、ベンゾイル=クロリド0.05%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について

..... p. 77

(12) メタンスルホン酸及びこれを含有する製剤(ただし、メタンスルホン酸0.5%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について

..... p. 85

(13) 硫化水素ナトリウム及びこれを含有する製剤の劇物の指定について

..... p. 93

(14) 硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤の劇物の指定について

..... p. 99

3. 劇物からの除外について

(1) 4-エチルオクター3-エンニトリル及びこれを含有する製剤の劇物からの除外について

..... p. 105

(2) 3, 4-ジメチルベンゾニトリル及びこれを含有する製剤の劇物からの除外について

..... p. 111

(3) 水酸化リチウム一水和物0.5%以下を含有する製剤の劇物からの除外について

..... p. 117

厚生労働省発薬生 0220 第 60 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

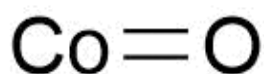
諮 問 書

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

酸化コバルト（Ⅱ）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

酸化コバルト（Ⅱ）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



CoO

CAS No. : 1307-96-6

名称 (英語名) COBALT(II) OXIDE、Cobaltous oxide、CI Pigment black 13
(日本語名) 酸化コバルト（Ⅱ）

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経口毒性、急性吸入毒性が認められた。平成30年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、急性吸入毒性により毒物相当と判断され、酸化コバルト（Ⅱ）及びこれを含有する製剤を毒物に指定するものである。

用途

顔料（濃い群青）、コバルト塩原料、電子材料、ホーロー下びき

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。
酸化コバルト（Ⅱ）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) COBALT(II) OXIDE (日本語名) 酸化コバルト (II)
CAS 番号	1307-96-6
化学式	CoO
分子量	74.93
物理化学的性状	
外観	黒～緑色の結晶あるいは粉末
沸点	—
融点	1,935°C
密度	5.7～6.7 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水に不溶、 酸化剤に可溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	過酸化水素と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.063 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.326 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	3288 (TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	215-154-6 / 027-002-00-4
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (H302: Harmful if swallowed), Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1.

* : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令 (No. 67/548/EEC)）を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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 : 202 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	3
急性吸入毒性 (ダスト)	ラット	LC ₅₀ : 0.06 mg/L/4hr	4
刺激性	<i>n vitro</i> 再生ヒト表皮 EpiDerm™	皮膚腐食性：なし	5
	ウサギ、 <i>in vitro</i> ウシ摘出角膜 BCOP 法	眼刺激性：軽度の刺激性	5

文献

1. Speijers, G.J.A., Krajnc, E.I., Berkvens, J.M., et al. Acute oral toxicity of inorganic cobalt compounds in rats. Food Chem. Toxicol., 20, 311-314, 1982.
2. "Vrednie chemichescie veshstva. Neorganicheskie soedinenia elementov V-VII groopp" (Hazardous substances. Inorganic substances containing V-VII group elements), Bandman A.L. et al., Chimia, p.453, 1989.
3. Unnamed, Study report, 2007. (REACH 登録資料より)
4. Unnamed, Study report, 2012. (REACH 登録資料より)
5. Unnamed, Study report, 2011. (REACH 登録資料より)

厚生労働省発薬生 0220 第 61 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

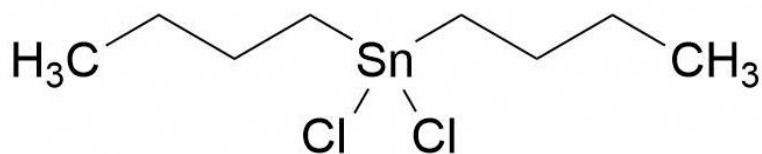
諮 問 書

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

ジブチル（ジクロロ）スタンナン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

ジブチル（ジクロロ）スタンナン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



$C_8H_{18}Cl_2Sn$
CAS No. : 683-18-1

名称 (英語名) Dibutyl(dichloro)stannane、Dibutan-1-yl(dichloro)stannane、Stannane、dibutyldichloro、Di-n-butyltindichloride、Dibutyldichloride、DBTC
(日本語名) ジブチル（ジクロロ）スタンナン、ジブタン-1-イル（ジクロロ）スタンナン、ジブチルジクロロスズ、ジブチルスズジクロライド、ジブチルスズジクロリド

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3、急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）が区分2、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経口毒性、急性吸入毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。令和元年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、急性吸入毒性により毒物相当と判断され、ジブチル（ジクロロ）スタンナン及びこれを含有する製剤を毒物に指定するものである。

用途

塩ビ安定剤の中間体、触媒

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

ジブチル（ジクロロ）スタンナン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) Dibutyl(dichloro)stannane (日本語名) ジブチル (ジクロロ) スタンナン
CAS 番号	683-18-1
化学式	C ₈ H ₁₈ Cl ₂ Sn
分子量	303.84
物理化学的性状	
外観	白色結晶性固体
沸点	135°C (10 mmHg)、(常圧では 230°C 付近で分解)
融点	43°C
密度	1.36 g/cm ³ (24°C)
相対蒸気密度	10.5 (空気=1)
蒸気圧	16 Pa (25°C)
溶解性	水 : 0.092 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 1.56 (測定値)、 ヘキサン、エチルエーテル、テトラヒドロフランに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 144~148°C (99.96 kPa) (c.c.)
安定性・反応性	水及び蒸気と反応し、塩酸ガスを発生する。酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 12.43 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.0805 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	3146 (ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	211-670-0 / 050-022-00-X
EU GHS 分類	Acute Tox. 2* ¹ (H330 : Fatal if inhaled), Acute Tox. 3* ¹ (H301 : Toxic if swallowed), Acute Tox. 4* ¹ (H312 : Harmful in contact with skin), Skin corrosion 1B (H314 : Cause severe skin burns and eye damage), STOT RE 1 (H372 : Cause damage to organs through prolonged or repeated exposure).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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 : 58.28 mg/kg	1
急性経皮毒性	—	適切なデータなし*2	6
急性吸入毒性 (ダスト)	ラット	<u>LC₅₀ : 0.025 mg/L/4hr (=100 mg/m³/1hr)</u>	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : あり	3, 4
	ウサギ	眼刺激性 : 重篤な損傷	5

* 2 : 急性経皮毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、LD₅₀の知見はなく、「LDL₀ (最小致死用量) : 1,360 mg/kg (ウサギ)」の知見が得られたが、当該試験の試験方法が不明であることから、本知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

文献

1. Klimmer, O.R. 1969. Die anwendung von Organozinn-Verbindungen in experimentell-toxikologischer Sicht. Arzneimittel-Forsch. 19:634-638.
2. Ciba-Geigy, Ltd. 1973. Acute inhalation toxicity of TK-10777 in the rat. Project No.: Siss 2841. 10.07.1973.
3. Schering AG. ZK 22.663. Local dermal tolerance test in rats after a single application and a subsequent rinsing. Report No. IC 1/91. 3 June 1991.
4. Schering AG. Local dermal tolerance test in rabbits after single application. Bericht Nr. IC 29/89. 20.12.1989.
5. AME (Affiliated Medical Enterprises, Inc). 1971. Final Report. Primary Eye Irritation of Dibutyl Tin Dichloride (DM-8122) in Rabbits. Study conducted for M&T Chemical Co. Contract No. 120-697-12-70. March 15, 1971.
6. 赤塚京治, 四アルキル鉛中毒, Sangyo Igaku. Japanese Journal of Industrial Health. Vol. 15, Pg. 3, 1973.

厚生労働省発薬生 0220 第 62 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

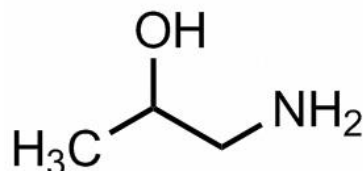
諮 問 書

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

1-アミノプロパン-2-オール及びこれを含有する製剤（ただし、1-アミノプロパン-2-オール 4%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

1-アミノプロパン-2-オール及びこれを含有する製剤（ただし、1-アミノプロパン-2-オール4%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



C_3H_9NO

CAS No. : 78-96-6

名称（英語名） 1-Aminopropane-2-ol、1-Amino-2-propanol、Isopropanolamine、Threamine
（日本語名） 1-アミノプロパン-2-オール、1-アミノ-2-プロパノール、イソプロパノールアミン

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、GHSで皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、急性吸入毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成27年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より4%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、1-アミノプロパン-2-オール及びこれを含有する製剤（ただし、1-アミノプロパン-2-オール4%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

金属加工油剤・化粧品の乳化剤、洗剤・医薬品・その他各種化学品の中間体、酸化チタンの分散剤、プラスチック添加剤

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

1-アミノプロパン-2-オール及びこれを含有する製剤（ただし、1-アミノプロパン-2-オール4%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) 1-aminopropane-2-ol (日本語名) 1-アミノプロパン-2-オール
CAS 番号	78-96-6
化学式	C ₃ H ₉ NO
分子量	75.11
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある無色の液体
沸点	159°C (101,300 Pa)
融点	1 °C
密度	0.9607 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	2.6 (空気=1)
蒸気圧	62.66 Pa (=0.47 mmHg) (25°C)
溶解性	水 : 1,000 g/L、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -0.96、 アルコール、エーテル、アセトン、ベンゼン、四塩化炭素に可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 77°C (c.c.)
安定性・反応性	強酸化剤と反応。水溶性はアルカリ性を示す。 pH : 11.3 (10 g/L, 20°C)
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.12 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.32 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2735 (AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	201-162-7 / 603-082-00-1
EU GHS 分類	Skin Corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage).

【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 : 2,813 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 1,574 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : <u>>2.7 mg/L/4hr (=1.9 mg/L/8hr)</u>	1
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	1, 4
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	5, 6

文献

1. Unnamed, Study report, 1965. (REACH 登録資料より)
2. Union Carbide Data Sheet. Vol. 5/21/1971.
3. Smyth Jr HF, Carpenter CP, Weil CS (1949) Range finding toxicity data, list III. J Ind Hyg Toxicol 31: 60-62.
4. BASF (1965) Monoisopropanolamin, rein, gewerbetoxikologische Vorprüfung. Unpublished report No. XV/238, BASF AG, Ludwigshafen, 07.12.1965.
5. Carreon RE, Yakel HO (1981) Monoisopropanolamine: acute toxicological properties and industrial handling hazards. unpublished report, CTFA.
6. Toropkov VV (1980) Clinical-morphological study on the effect of isopropanolamines on the eye (Russian). Gig Tr Prof Zabol (2), 48-50; (English abstract in: Chem Abstr 92 (1980) : 175339u).

毒性（4%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性吸入毒性 （ミスト）*	ラット	LC ₅₀ ：>14.4 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし	OECD TG 404 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性：強度の刺激性	OECD TG 405 GLP 準拠

*：原体は蒸気で試験を実施しているが、製剤（水溶液）での試験においては、蒸気の場合、製剤除外を判定するために必要な高濃度でのばく露量を発生することが困難であったことから、ミストでの試験を実施した。

厚生労働省発薬生 0220 第 63 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

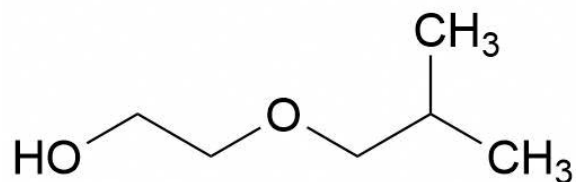
諮 問 書

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

2-イソブトキシエタノール及びこれを含有する製剤（ただし、2-イソブトキシエタノール 10%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

2-イソブトキシエタノール及びこれを含有する製剤（ただし、2-イソブトキシエタノール10%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



$C_6H_{14}O_2$

CAS No. : 4439-24-1

名称 (英語名) 2-Isobutoxyethanol、Ethylene glycol monoisobutyl ether、Isobutyl cellosolve
(日本語名) 2-イソブトキシエタノール、エチレングリコールモノイソブチルエーテル、イソブチルセロソルブ

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、GHSで急性毒性（経皮、吸入：蒸気）が区分3に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物（副次危険性クラス）に分類されている。そのため、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、急性経皮毒性、急性吸入毒性が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より10%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、2-イソブトキシエタノール及びこれを含有する製剤（ただし、2-イソブトキシエタノール10%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

溶剤

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

2-イソブトキシエタノール及びこれを含有する製剤（ただし、2-イソブトキシエタノール10%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) 2-Isobutoxyethanol (日本語名) 2-イソブトキシエタノール
CAS 番号	4439-24-1
化学式	C ₆ H ₁₄ O ₂
分子量	118.17
物理化学的性状	
外観	無色の液体
沸点	160°C
融点	—
密度	0.89 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	4.08 (空気=1)
蒸気圧	213 Pa (=1.6 mmHg) (25°C)、 [他のデータ : 63 Pa (=0.473 mmHg) (25°C推定値)]
溶解性	水に混和、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 0.75、 アルコール、エーテルに混和。
引火性及び発火性	引火点 : 58°C (c.c.)
安定性・反応性	引火性液体
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.91 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.204 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	1992 (FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 3 (引火性液体)、Subsidiary risk 6.1 (副次危険性 6.1, 毒物)、 Packing group (容器等級) III
EC / Index I 番号	224-658-5 / —
EU GHS 分類	未収載
GESTIS GHS 分類	Acute Tox. 3 (H311 : Toxic in contact with skin), Acute Tox. 4 (H302 : Harmful if swallowed).

【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 : 400 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 200 ~ 400 mg/kg	2
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : 3.47 ~ 4.91 mg/L/4hr	3
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし（軽度の刺激性）	4
	ウサギ	眼刺激性：中等度の刺激性	3

文献

1. Kodak Company Reports. 21MAY1971.
2. Eastman Kodak Company, Unpublished Reports M-165, 1969.
3. K.J.Olson, Unpublished data, the Dow Chemical Company, 1961.
4. Union Carbide Data Sheet. 3/4/1969.

毒性（10%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >10,000 mg/kg	OECD TG 402 GLP 準拠
急性吸入毒性 (ミスト) *	ラット	LC ₅₀ : >10.39 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠

*：原体は蒸気で試験を実施しているが、製剤（水溶液）での試験においては、蒸気の場合、製剤除外を判断するために必要な高濃度でのばく露量を発生することが困難であったことから、ミストでの試験を実施した。

厚生労働省発薬生 0220 第 64 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

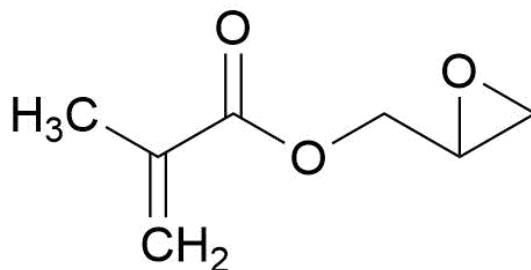
諮 問 書

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

オキシラン-2-イルメチル=メタクリレート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劇物の指定について

オキシラン-2-イルメチル=メタクリラート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劇物の指定について



$C_7H_{10}O_3$

CAS No. : 106-91-2

名称 (英語名) Oxirane-2-ylmethyl= methacrylate、Glycidyl methacrylate、2,3-Epoxypropyl methacrylate、Glycidyl alpha-methyl acrylate、Methacrylic acid, 2,3-Epoxypropyl ester、1-Propanol-2,3-epoxy methacrylate
(日本語名) オキシラン-2-イルメチル=メタクリラート

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、GHSで急性毒性（経皮）が区分3、皮膚腐食性／刺激性が区分1A-1C、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経皮毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、オキシラン-2-イルメチル=メタクリラート及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

熱硬化性塗料、繊維処理剤、接着剤、帯電防止剤、塩ビ安定剤、ゴム、樹脂等の改質剤、イオン交換樹脂、印刷インキのバインダー

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

オキシラン-2-イルメチル=メタクリラート及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) Oxirane-2-ylmethylmethacrylate (日本語名) オキシラン-2-イルメチルメタクリレート
CAS 番号	106-91-2
化学式	C ₇ H ₁₀ O ₃
分子量	142.15
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある無色の液体
沸点	189°C
融点	< -10°C
密度	1.042 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	4.9 (空気=1) (計算値)
蒸気圧	420 Pa (25°C)
溶解性	水 : 50 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 0.96、 エーテル、エタノール、ベンゼンに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : < 61°C (c.c.)
安定性・反応性	加熱、光、過酸化物、塩基の影響下で重合することがある。強酸、強塩基、強力な酸化剤と激しく反応し、火災の危険をもたらす。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 5.816 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.172 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2810 (TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	203-441-9 / 607-123-00-4
EU GHS 分類	Acute Tox. 3*/4* (H311 : Toxic in contact with skin / H302 : Harmful if swallowed), Skin corrosion 1C, Eye damage 1, Skin Sens. 1, Muta. 2, Carc. 1B, Repr. 1B, STOT SE 3, STOT RE 1.

* : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令 (No. 67/548/EEC)）を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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	マウス	LD ₅₀ : 390 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 481.5 mg/kg</u>	3
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₀ : >2.394 mg/L (412 ppm)/4hr	4
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	5
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	6, 7

文献

1. Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996, p.1479.
2. Zdravko, B. I. et al., *Gigiena i Sanitariya*, 50 (2), 67-69, 1985.
3. Smyth, H. F. Jr. et al., *Am. Ind. Hyg. Assoc. J.*, 30(5), 470-476, 1969.
4. Nitschke, K. et al., Unpublished report of The Dow Chemical Company (acute inhalation), 1990.
5. Ou-Yang, G.S. et al., *J. Hyg. Res.*, 17 (3), 1-5, 1988.
6. Smyth, H. F. Jr. et al., *Am. Ind. Hyg. Assoc. J.*, 30(5), 470-476, 1969.
7. Olson, K., Unpublished report of The Dow Chemical Company, 1960.

厚生労働省発薬生 0220 第 65 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

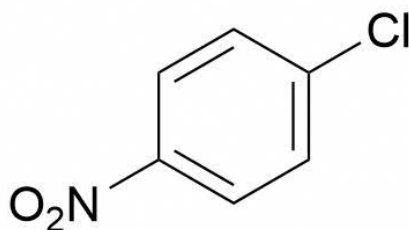
諮 問 書

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

1-クロロ-4-ニトロベンゼン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劇物の指定について

1-クロロ-4-ニトロベンゼン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劇物の指定について



$C_6H_4ClNO_2$
CAS No. : 100-00-5

名称 (英語名) 1-Chloro-4-nitrobenzene、p-Chloronitrobenzene、PCNB、PNCB
(日本語名) 1-クロロ-4-ニトロベンゼン、p-クロロニトロベンゼン

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、GHSで急性毒性（経皮）が区分3に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経口毒性、急性経皮毒性が認められた。令和元年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、1-クロロ-4-ニトロベンゼン及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

農薬、染料、抗酸化剤、ゴム製品、オイル添加剤、抗マラリア剤の原料

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

1-クロロ-4-ニトロベンゼン及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) 1-Chloro-4-nitrobenzene (日本語名) 1-クロロ-4-ニトロベンゼン
CAS 番号	100-00-5
化学式	C ₆ H ₄ ClNO ₂
分子量	157.55
物理化学的性状	
外観	帯黄色の結晶
沸点	242°C
融点	82~84°C
密度	1.37 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	5.44 (空気=1)
蒸気圧	2.92 Pa (25°C) [他のデータ : 20 Pa (30°C)]
溶解性	水に不溶 [他のデータ : 0.243 g/L (20°C)]、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 2.39、 エーテル、クロロホルム、二硫化炭素に可溶、エタノールに僅かに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 127°C (c.c.)
安定性・反応性	アルカリ金属、還元剤、水素化物、ナトリウムメトキシド、メタノール、窒化物と接触すると爆発の危険性がある。 強塩基、発火性物質と接触すると危険な反応をする可能性がある。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.46 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.155 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	1578 (CHLORONITROBENZENES, SOLID)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	202-809-6 / 610-005-00-5
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* (H301 : Toxic if swallowed, H311 : Toxic in contact with skin, H331 : Toxic if inhaled).

* : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令 (No. 67/548/EEC)）を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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	<u>LD₅₀ : ♂ 294 mg/kg</u>	1
急性経皮毒性	ラット	<u>LD₅₀ : ♂ 750 mg/kg</u>	1
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : >16.1 mg/L/4hr	2, 3
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし（軽度の刺激性）	4, 5
	ウサギ	眼刺激性：軽度の刺激性	5, 6

文献

1. Bayer AG, Loeser E (1979b) Akute orale Toxizität. Short report, October 31, 1979.
2. National Technical Information Service. Vol. OTS0571644.
3. Dupont de Nemours (1981) Inhalation median lethal concentration of benzene, 1-chloro-4-nitro- in rats. 19. Nov. 1981: EPA-OTS0571644 and EPA-OTS0557112.
4. Schreiber G (1980a) Bericht ueber die Pruefung von p-Nitrochlorbenzol auf primaere Hautreizwirkung. Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Aerosolforschung, March 5, 1980 (at the request of Bayer AG).
5. Hoechst AG (1977b) Haut- und Schleimhautverträglichkeit von p-Nitrochlorbenzol an Kaninchen. Unveroeffentl. Unters. Bericht: 77.0172, 8. März 1977.
6. Schreiber G (1980b) Bericht ueber die Pruefung von p-Nitrochlorbenzol auf Schleimhautreizwirkung. Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Aerosolforschung, March 5, 1980 (at the request of Bayer AG).

厚生労働省発薬生 0220 第 66 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

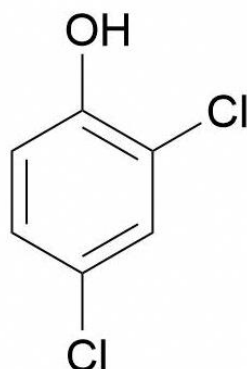
諮 問 書

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

2, 4-ジクロロフェノー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劇物の指定について

2, 4-ジクロロフェノー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劇物の指定について



$C_6H_4Cl_2O$
CAS No. : 120-83-2

名称 (英語名) 2,4-Dichlorophenol、2,4-Dichlorohydroxybenzene、
1-Hydroxy-2,4-dichlorobenzene、2,4-DCP
(日本語名) 2, 4-ジクロロフェノール、2, 4-ジクロロヒドロキシベンゼン、1-
ヒドロキシ-2, 4-ジクロロベンゼン、2, 4-DCP

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、GHSで急性毒性（経皮、吸入：粉塵、ミスト）が区分3、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類されている。そのため、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、急性経皮毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。令和元年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、2, 4-ジクロロフェノール及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

有機リン系の殺虫剤等及び除草剤の原料

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

2,4-ジクロロフェノール及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) 2,4-Dichlorophenol (日本語名) 2, 4-ジクロロフェノール
CAS 番号	120-83-2
化学式	C ₆ H ₄ Cl ₂ O
分子量	163.00
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある無色の結晶
沸点	210°C
融点	45°C
密度	1.4 g/cm ³
相対蒸気密度	5.6 (空気=1)
蒸気圧	10 Pa (20°C)
溶解性	水 : 4.5 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 3.06 (測定値)、 エタノール、ジエチルエーテル、ベンゼン、クロロホルムに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 113°C (o.c.)
安定性・反応性	粉末及び顆粒状で空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。乾燥状態では、攪拌、圧気輸送、注入等により、静電気を帯びることがある。加熱すると、分解して、塩素及び塩化水素等の有毒なヒュームを生じる。燃焼すると、分解して、ホスゲン及びダイオキシン等の有毒なヒュームを生じる。酸及び強酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.667 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.150 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2020 (CHLOROPHENOLS, SOLID)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) III
EC / Index 番号	204-429-6 / 604-011-00-7
EU GHS 分類	Acute Tox. 3*1 (H311 : Toxic in contact with skin), Acute Tox. 4*1 (H302 : Harmful if swallowed), Skin corrosion 1B (H314 : Cause severe skin burns and eye damage).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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	マウス	LD ₅₀ : ♂ 1,276 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ラット	<u>LD₅₀ : 780 mg/kg</u>	3, 4
急性吸入毒性	—	適切なデータなし*2	3, 8
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	5, 6
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	5, 7

* 2 : 急性吸入毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、ダストで「LC₅₀ : 0.97 mg/L/4hr (ラット)」の知見が得られたが、被験物質の固化状態及び粒径分布等が不明であったことから、本知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

文献

1. Borzelleca JF, Hayes JR, Condie LW, Egle Jr JL. Acute and subchronic toxicity of 2,4-dichlorophenol in CD-1 mice. *Fundamental and Applied Toxicology* 5,478 (1985).
2. Borzelleca JF, Hayes JR, Condie LW, Egle Jr JL. Acute toxicity of monochlorophenols, dichlorophenols and pentachlorophenol in the mouse. *Toxicology Letters*. 29 (1), 39-42 (1985).
3. IUCLID-CD-ROM, Year 2000 edition; European Commission, Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, European Chemicals Bureau; Ispra, Italy.
4. Rhone Poulenc unpublished report, 27 Apr. 1992, 8214TAR.
5. National Technical Information Service. Vol. OTS0534822.
<https://ntrl.ntis.gov/NTRL/#>
6. BASF Aktiengesellschaft, unveröffentlichte Untersuchungen vom 13.02.78.
citation in: BUA Report 31, 2,4-dichlorophenol, edited by GDCH-Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental relevance (1988).
7. Hencke JW, Lockwood DD. 1978. Acute toxicological properties and industrial handling hazards of 2,4-dichlorophenol. R and D Report. Toxicology Research Laboratory, Dow Chemical USA, Midland, MI. Unpublished report.
8. Rhone Poulenc unpublished report, 11 Sept. 1980, No 009218.

厚生労働省発薬生 0220 第 68 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

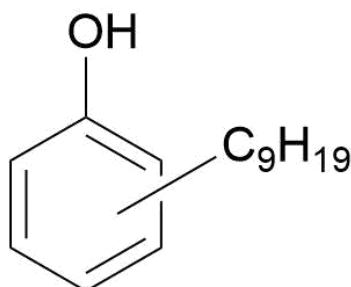
諮 問 書

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

ノニルフエノール及びこれを含有する製剤（ただし、ノニルフエノール 1 % 以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

ノニルフエノール及びこれを含有する製剤（ただし、ノニルフエノール1%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



$C_{15}H_{24}O^*$

CAS No. : 25154-52-3

※ ノニルフエノールにはノニル基の分枝及び置換位置の違いにより、分岐型4-ノニルフエノール等の多くの異性体が存在する。

名称 (英語名) Nonylphenol、Phenol, nonyl
(日本語名) ノニルフエノール

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、GHSで皮膚腐食性／刺激性が区分1C、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より1%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、ノニルフエノール及びこれを含有する製剤（ただし、ノニルフエノール1%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

1次用途；界面活性剤（アニオン活性剤、非イオン界面活性剤）、エチルセルロースの安定剤、油溶性フェノール樹脂、エステル類、マンニヒ塩基等含窒中間物の合成原料、殺虫剤、殺菌剤、防カビ剤、

2次用途；洗剤、油性ワニス、ゴム助剤及び加硫促進剤、石油系製品の酸化防止剤及び腐食防止剤、石油類のスラッジ生成防止剤。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添 2 を参照

毒物劇物部会結果

令和 2 年 2 月 25 日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

ノニルフエノール及びこれを含有する製剤（ただし、ノニルフエノール 1 % 以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) Nonylphenol (日本語名) ノニルフエノール
CAS 番号	25154-52-3
化学式	C ₁₅ H ₂₄ O
分子量	220.30
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある淡黄色液体
沸点	290～300℃
融点	－8℃
密度	0.95 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	7.59 (空気=1)
蒸気圧	0.3 Pa (25℃)
溶解性	水：0.6 g/L (25℃)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 4.48
引火性及び発火性	引火点：141～155℃ (c.c.)
安定性・反応性	加熱すると分解。有毒なガスを発生。強塩基、強酸化剤と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 9.010 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.111 ppm [1 気圧 25℃]
国連(UN)番号	3145 (ALKYLPHENOLS, LIQUID, N.O.S. (including C2-C12 homologues))
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	246-672-0 / 601-053-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 4*1 (H302 : Harmful if swallowed), Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Repr. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1.

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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 : 1,200 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 2,031 mg/kg	2
急性吸入毒性	—	知見なし	—
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	3, 4, 5
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	6

文献

1. Berol Kemi AB (1982) Nonylphenol acute oral toxicity in rats. Inveresk Research International project no. 230086, report no. 2379.
2. Smyth H. F., Carpenter C. P., Weil C. S., Pozzani U., Striegel J. A. and Nycum J. S. Range-finding toxicity data: list VII. Am. Ind. Hyg. Assoc. J., 30, 470, 1969.
3. Union Carbide (1992a) Nonylphenol RNH: primary skin irritancy study in the rabbit by Department of Transport (DOT) procedures. Union Carbide project report 91U0008.
4. Union Carbide (1992b) Nonylphenol RNH: primary skin irritancy study in the rabbit by Department of Transport (DOT) procedures. Union Carbide project report 91U0009.
5. EniChem (1992) Acute dermal irritation study in rabbits. Istituto di Ricerche Biomediche report 910515.
6. Hüls AG (1986) Prüfung der akuten Augen- Schleimhautreizwirkung von Nonylphenol. Hüls report 0585.

毒性（原体、1%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性吸入毒性 （原体、ミスト）	ラット	LC ₅₀ : 1.0 mg/L/4hr	OECD TG 436 GLP 準拠
〃 （1%、ミスト）*2	ラット	LC ₅₀ : >10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
刺激性 （1%）	ウサギ	皮膚腐食性：なし	OECD TG 404 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性：なし	OECD TG 405 GLP 準拠

* 2 : 達成可能な最大ばく露濃度は 7.5 mg/L/4hr であったため、当該物質の製剤濃度を 1.5 倍（1.5 w/w%）、ばく露濃度を 7.5 mg/L/4hr とし、試験を実施した。

厚生労働省発薬生 0220 第 69 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

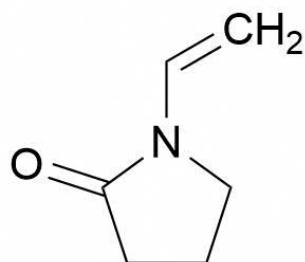
諮 問 書

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

1-ビニル-2-ピロリドン及びこれを含有する製剤（ただし、1-ビニル-2-ピロリドン 10%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

1-ビニル-2-ピロリドン及びこれを含有する製剤（ただし、1-ビニル-2-ピロリドン10%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



C_6H_9NO

CAS No. : 88-12-0

名称 (英語名) 1-Vinyl-2-pyrrolidone、N-Vinyl-2-pyrrolidone、Vinylbutyrolactam
(日本語名) 1-ビニル-2-ピロリドン、N-ビニル-2-ピロリドン、ビニルブチロラクタム

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、GHSで急性毒性（経皮）が区分3、眼に対する重篤な損傷/眼刺激性が区分1に分類されている。そのため、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、急性経皮毒性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より10%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、1-ビニル-2-ピロリドン及びこれを含有する製剤（ただし、1-ビニル-2-ピロリドン10%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

反応性希釈剤、ポリマー原料（医薬品、化粧品、工業用）

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

1-ビニル-2-ピロリドン及びこれを含有する製剤（ただし、1-ビニル-2-ピロリドン10%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) 1-Vinyl-2-pyrrolidone (日本語名) 1-ビニル-2-ピロリドン
CAS 番号	88-12-0
化学式	C ₆ H ₉ NO
分子量	111.14
物理化学的性状	
外観	無色～明黄色の液体
沸点	90～92℃ (1,300 Pa)
融点	13～14℃
密度	1.04 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	3.83 (空気=1)
蒸気圧	12 Pa (20℃)
溶解性	水に混和、 オクタノール/水 分配係数 (log P) : 0.4、 アセトン、ジエチルエーテル、エタノール、トルエン及びベンゼン に可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 99℃ (o.c.)
安定性・反応性	加温、光、酸の影響により重合することがある。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.62 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.22 ppm [1 気圧 20℃]
国連(UN)番号	当該物質として未収載。
国連危険物輸送分類	—
EC / Index 番号	201-800-4 / 613-168-00-0
EU GHS 分類	Acute Tox.4*1 (H302 : Harmful if swallowed, H312 : Harmful in contact with skin, inhalation, H332 : Harmful if inhaled), Serious eye damage 1 (H318 : Causes serious eye damage).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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 : 1,022 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : <u>560 mg/kg</u>	2, 3, 4
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 3.07 mg/L/4hr	5
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：軽度の刺激性	6, 7, 8
	ウサギ	眼刺激性： <u>重篤な損傷</u>	6, 7

文献

1. BASF (1963). Study of Acute Toxicity and Skin and Eye Irritation. Unpublished Results. BASF AG, Department of Toxicology, Report No. XIII 37 and XIII/38(2.5.63), Ludwigshafen/Rhein, Germany.
2. Personal Communication from L.W. Burnette, Material Safety Dept., GAF Corp., 1361s Rd., Wayne, NJ 07470, Nov. 2, 1978Vol. 02NOV1978.
3. Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996., p. 1500.
4. FDRL (1975). Acute Dermal Toxicity Study in Rabbits. Unpublished Results. Food and Drug Research Laboratories Inc. (22.7.75), GAF Inc, New York.
5. BASF (1979). Report on the Determination of the Acute Inhalation Toxicity, LC50 of Vinylpyrrolidone in a 4 Hour Exposure Period on Sprague-Dawley Rats. Unpublished Results. BASF AG, Department of Toxicology, Report No.77/753 (22.1.79), Ludwigshafen/Rhein, Germany.
6. BASF (1963). Study of Acute Toxicity and Skin and Eye Irritation. Unpublished Results. BASF AG, Department of Toxicology, Report No. XIII 37 and XIII/38(2.5.63), Ludwigshafen/Rhein, Germany.
7. BASF (1978). Primary Skin and Eye Irritation Tests with N-Vinylpyrrolidone in Albino Rabbits. Unpublished Results. BASF AG, Department of Toxicology, TNO Report No. B77/907-30 (August 1978), Ludwigshafen/Rhein, Germany.
8. CPT (1978). Primary Dermal Irritation in the Rabbit. Consumer Product Testing Co. Inc. Unpublished Results.Experiment Reference No. 78265-6 (14.9.78). GAF Corporation, Wayne, New Jersey.

毒性（10%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >10,000 mg/kg (20%製剤による試験データから換算) *2	OECD TG 402 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	眼刺激性：極く軽度の刺激性	OECD TG 405 GLP 準拠

* 2 : 劇物から除外するためには本来 10,000mg/kg の投与量で試験を行う必要があるが、この投与量ではラットへの塗布が物理的に困難であり、その半量が塗布可能最大量と判断された。従って、製剤濃度を2倍（20%製剤）、投与量を 5,000mg/kg とし、得られた結果を 10%製剤に換算することとした。試験結果から、20%製剤での LD₅₀ 値は 5,000mg/kg を上回り、そこから換算して、10%製剤での LD₅₀ 値は 10,000mg/kg を上回るものと推定された。

厚生労働省発薬生 0220 第 70 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

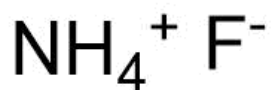
諮 問 書

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

ふっ化アンモニウム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劇物の指定について

ふっ化アンモニウム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劇物の指定について



NH₄F

CAS No. : 12125-01-8

名称 (英語名) Ammonium fluoride、Neutral ammonium fluoride
(日本語名) ふっ化アンモニウム、フツ化アンモニウム

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、GHSで皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経口毒性が認められた。平成27年度第1回毒物劇物調査会で審議され、有害性情報不足とされたことから、国立医薬品食品衛生研究所において、皮膚に対する刺激性試験を実施したところ、皮膚に対する刺激性が認められた。その後、平成29年度第1回、第2回毒物劇物調査会で審議されたが、再度、有害性情報不足とされたことから、国立医薬品食品衛生研究所において、急性経口毒性及び眼刺激性試験を実施したところ、急性経口毒性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、ふっ化アンモニウム及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

ガラスのエッチング/艶消し、金属表面処理、ビール醸造におけるホース及び導管等の消毒、木材の防腐、繊維製品の印刷や染色に使用。半導体用エッチング助剤、防虫加工剤。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。ふっ化アンモニウム及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) Ammonium fluoride (日本名) ふっ化アンモニウム
CAS 番号	12125-01-8
化学式	NH ₄ F
分子量	37.04
物理化学的性状	
外観	無色の結晶あるいは白色の粉末
沸点	—
融点	238°C [他のデータ：約 100°C で分解]
密度	1.01 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	1.28 (空気=1)
蒸気圧	— (測定値)
溶解性	水：820 g/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-4.37 (計算値)、 エタノールに微溶。
引火性及び発火性	不燃性、非引火性
安定性・反応性	昇華する。また、室温で徐々にアンモニアを放出し、酸性フッ化アンモニウム (ammonium bifluoride, NH ₄ HF ₂ , CAS No. 1341-49-7) を生成する。酸や塩基と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 1.5 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.67 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2505 (AMMONIUM FLUORIDE)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) III
EC / Annex VI 番号	235-185-9 / 009-006-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* ¹ (H301 : Toxic if swallowed, H311 : Toxic in contact with skin, H331 : Toxic if inhaled).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	文献等
急性経口毒性	ラット	200 mg/kg < LD ₅₀ < 2,000 mg/kg	1
	ラット	<u>50 mg/kg < LD₅₀ ≤ 300 mg/kg</u>	OECD TG 423 GLP 準拠
急性経皮毒性	—	知見なし	—
急性吸入毒性	—	知見なし	—
刺激性	ヒト <i>in vitro</i> 再構築ヒト表皮 EpiDerm™ SIT (EPI-212)	皮膚腐食性：あり 皮膚刺激性：あり	2 OECD TG 439 非 GLP*2
	<i>in vitro</i> ウシ摘出角膜 BCOP 法	眼刺激性：知見なし 眼刺激性：重篤な損傷	— OECD TG 437 GLP 準拠

* 2 : GLP 相当レベルで適切に試験が実施されたことを確認済。

文献

1. ECHA (European Chemicals Agency), REACH Registered substance, Ammonium fluoride. (http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-dffb4072-e428-47ae-e044-00144f67d031/AGGR-1a6fb2b5-9d08-4fcd-8f08-d6f1d19d5d49_DISS-dffb4072-e428-47ae-e044-00144f67d031.html)
2. 第 135 回広島地方会要旨、フッ化アンモニウムによる化学熱傷の 1 例 水野準登, 秋本成宏, 森本賢一 (県立広島病院)、西日皮膚・77 巻 1 号

厚生労働省発薬生 0220 第 71 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

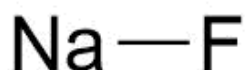
諮 問 書

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

ふっ化ナトリウム及びこれを含有する製剤（ただし、ふっ化ナトリウム 6 % 以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

ふっ化ナトリウム及びこれを含有する製剤（ただし、ふっ化ナトリウム6%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



NaF

CAS No. : 7681-49-4

名称 (英語名) Sodium fluoride、Natrium fluoride、Sodium monofluoride
(日本語名) ふっ化ナトリウム

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されている。そのため、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、急性経口毒性が認められた。平成30年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より6%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、ふっ化ナトリウム及びこれを含有する製剤（ただし、ふっ化ナトリウム6%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

鉄鋼、アルミニウム等のフラックス剤、木材防腐剤、殺菌剤、殺鼠剤、リムド鋼の脱ガス剤、水道水のフッ素化剤、ほうろうの乳濁剤、家膏類の駆虫剤、カゼイン接着剤、虫歯予防薬

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

ふっ化ナトリウム及びこれを含有する製剤（ただし、ふっ化ナトリウム6%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) Sodium fluoride (日本語名) ふっ化ナトリウム
CAS 番号	7681-49-4
化学式	NaF
分子量	41.99
物理化学的性状	
外観	白色の結晶又は粉末
沸点	1,700°C
融点	993°C
密度	2.8 g/cm ³
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：40 g/L (20°C)、 エタノールに不溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	高温面及び炎に触れると分解して、有毒で腐食性のフュームを生成する。酸と反応して有毒で腐食性のフュームを生じる。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 1.718 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.582 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	1690 (SODIUM FLUORIDE, SOLID)、3415 (SODIUM FLUORIDE SOLUTION)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) III
EC / Index 番号	231-667-8 / 009-004-00-7
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* ¹ (H301 : Toxic if swallowed), Skin irritation 2 (H315 : Causes skin irritation), Eye irritation 2 (H319 : Causes serious eye irritation).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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	マウス	<u>LD₅₀ : 97.7 mg/kg</u>	1, 2
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	3
急性吸入毒性	—	知見なし	—
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし	4, 5
	ウサギ	眼刺激性：中等度の刺激性	5, 6

文献

1. Lim JK, Renaldo GJ, Chapman P. LD50 of stannous fluoride, sodium fluoride and sodium mono-fluoro phosphate in the mouse compared to the rat. *Caries Res.*, 12, 177. 1978.
2. IARC.vol. 27 p.273, 1982.
3. Unnamed, Study Report. (REACH 登録資料より)
4. Company data, Unnamed Report, 1983. (REACH 登録資料より)
5. "28ZPAK ""Sbornik Vysledku Toxixologickeho Vysetreni Latek A Pripravku,"" Marhold,J.V., Institut Pro Vychovu Vedoucicn Pracovniku Chemickeho Prumyclu Praha, Czechoslovakia, 1972.
6. Company data, Unnamed Report, 1971. (REACH 登録資料より)

毒性（原体、製剤）

試験の種類*2	供試動物等	試験結果	備考
急性経口毒性 (6%)	ラット	LD ₅₀ : ♀ >2,000 mg/kg	OECD TG 420 GLP 準拠
〃 (4%)	ラット	LD ₅₀ : >3,000 mg/kg	OECD TG 423 GLP 準拠
〃 (1.5%)	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	OECD TG 423 GLP 準拠
〃 (0.45%)	ラット	LD ₅₀ : >3,000 mg/kg	OECD TG 420 GLP 準拠
急性吸入毒性 (原体、ダスト)	ラット	0.5 mg/L/4hr < LC ₅₀ < 1.0 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (原体、ダスト)	ラット	LC ₅₀ : >1.0 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (原体、ダスト)	ラット	LC ₅₀ : >1.0 mg/L/4hr	OECD TG 436 GLP 準拠
〃 (原体、ダスト)	ラット	LC ₅₀ : >1.0 mg/L/4hr	文献*3
〃 (7.5%、ミスト)	ラット	LC ₅₀ : >10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (1.5%、ミスト)	ラット	LC ₅₀ : >10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (0.45%、ミスト)	ラット	LC ₅₀ : >10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠

*2 : 全ての試験項目において除外可能な最高濃度として、6%製剤を除外濃度とした。

*3 : Unnamed, Study Report, 1995. (REACH 登録資料より)

(<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/5498/7/3/3>)

厚生労働省発薬生 0220 第 67 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

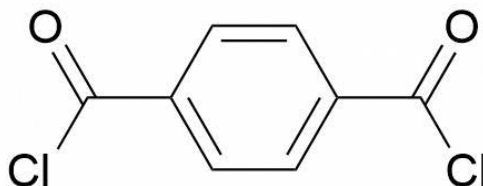
諮 問 書

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

ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド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劇物の指定について

ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド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劇物の指定について



$C_8H_4Cl_2O_2$

CAS No. : 100-20-9

名称 (英語名) Benzene-1,4-dicarbonyl dichloride、Terephthalic acid chloride、Terephthaloyl dichloride、1,4-Benzenedicarbonyl dichloride
(日本語名) ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド、テレフタル酸クロライド、テレフタル酸ジクロライド、1,4-ベンゼンジカルボン酸ジクロリド

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、GHSで皮膚腐食性/刺激性、眼に対する重篤な損傷/眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、急性吸入毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

耐熱性高分子電子材料、顔料、合成繊維/樹脂/フィルム、紫外線吸収剤、医薬品、ゴム製品等の製造に使用。ポリウレタンの架橋剤。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) Benzene-1,4-dicarbonyl dichloride (日本語名) ベンゼン-1,4-ジカルボニル=ジクロリド
CAS 番号	100-20-9
化学式	C ₈ H ₄ Cl ₂ O ₂
分子量	203.02
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある白色粉末又は無色の針状固体
沸点	264°C
融点	79.5~84°C
密度	1.32 g/cm ³
相対蒸気密度	7 (空気=1)
蒸気圧	3 Pa (20°C)
溶解性	オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 0.88 (計算値)、 エーテルに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 180°C (c.c.)
安定性・反応性	強酸化剤と反応。水と反応して塩化水素を生じる。水の存在下で多くの金属を浸す。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 8.44 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.118 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2923 (CORROSIVE SOLID TOXIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Subsidiary risk 6.1 (副次危険性 6.1, 毒物)、 Packing group (容器等級) I
EC / Index 番号	202-829-5 / -
EU GHS 分類	未収載
GESTIS GHS 分類	Acute Tox. 3 (H331 : Toxic if inhaled), Skin Corrosion 1A (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Serious eye damage 1 (H318 : Causes serious eye damage).

【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 : 2,500 mg/kg	1
急性経皮毒性	—	適切なデータなし*1	2, 3, 4, 8
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : <u>0.7 mg/L/4hr</u>	3
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : <u>あり</u> *2	5, 6, 7
	ウサギ	眼刺激性 : <u>重篤な損傷</u> *3	1

*1 : ベンゼン-1, 4-ジカルボニル=ジクロリドの LD₅₀ 値の知見は確認できなかったが、加水分解により生成するテレフタル酸、塩化水素（塩酸）のウサギにおける LD₅₀ 値は各々、>2,000mg/kg、5,010mg/kg であった。

*2 : 無希釈のベンゼン-1, 4-ジカルボニル=ジクロリドは、ウサギ皮膚に腐食性を示さなかった。一方で、媒体にポリエチレングリコールを用いた OECD TG 404 試験においては、皮膚腐食性が認められた。当該物質は水と反応し塩酸を生成するため、水溶液は強酸性を示すと考えられる。ヒトへの皮膚ばく露においては、水分等の影響を考慮することが妥当であることから、無希釈の知見よりもポリエチレングリコールを媒体とした知見に重みを置き、皮膚腐食性ありとすることが妥当であると考えられる。

*3 : 無希釈のベンゼン-1, 4-ジカルボニル=ジクロリドのウサギの眼に対する試験では、中等度の刺激性が認められ、7日間で回復しなかったものの、回復に要する日数が不明確であることから、眼に対する腐食性の有無が判断できなかった。しかし、水との反応により塩化水素が生成されること、また皮膚腐食性が認められることを考慮し、眼に対しても腐食性を示すと評価することが妥当であると考えられる。

文献

1. Toxicology of Drugs and Chemicals, Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., Pg. 475, 1969.
2. National Technical Information Service. Vol. OTS0533726.
3. Unnamed, Study report, 1971. (REACH登録資料より)
4. Unnamed, Study report, 1990. (REACH登録資料より)
5. Unnamed, Study report, 1974. (REACH登録資料より)
6. Unnamed, Study report, 2007. (REACH登録資料より)
7. Secondary source, 1987.
8. OECD SIDS, Hydrogen chloride, <http://www.inchem.org/documents/sids/sids/7647010.pdf>.

厚生労働省発薬生 0220 第 72 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

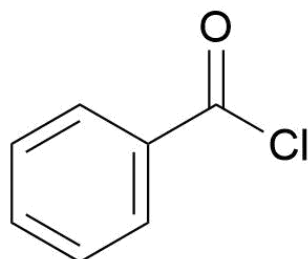
諮 問 書

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

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド 0.05%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド0.05%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



C_7H_5ClO / C_6H_5COCl

CAS No. : 98-88-4

名称 (英語名) Benzoyl chloride、Benzenecarbonyl chloride、Benzoic acid chloride、alpha-Chlorobenzaldehyde
(日本語名) ベンゾイル＝クロリド

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、GHSで急性毒性（経皮）が区分3、急性毒性（吸入：蒸気）が区分2、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、急性吸入毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、急性吸入毒性試験結果（蒸気）の有害性情報の精査が必要とされた。再度、調査した結果を踏まえ、平成30年度第3回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷から劇物相当と判断された。また、当該物質の急性吸入毒性は指定根拠項目としなかったが、一定以上の有害性を有する可能性が高いと考えられるため、製剤除外申請する場合に、急性吸入毒性のデータについても提出することとされた。その後、事業者より、0.05%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド0.05%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

有機過酸化物質原料、染料、医薬品農薬原料、その他有機合成用原料、ベンゾイル基導入剤

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添 2 を参照

毒物劇物部会結果

令和 2 年 2 月 25 日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

ベンゾイル＝クロリド及びこれを含有する製剤（ただし、ベンゾイル＝クロリド 0.05%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) Benzoyl chloride (日本語名) ベンゾイル＝クロリド
CAS 番号	98-88-4
化学式	C ₇ H ₅ ClO / C ₆ H ₅ COCl
分子量	140.57
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある発煙性の無色の液体
沸点	197.2℃
融点	-1℃
密度	1.2070 g/cm ³ (25℃)
相対蒸気密度	4.88 (空気=1)
蒸気圧	50 Pa (20℃)
溶解性	水と反応、 エーテル、ベンゼン、二硫化炭素に混和。
引火性及び発火性	引火点：72℃ (c.c.)
安定性・反応性	高温面や炎に触れると分解して、非常に有毒で腐食性のガス（ホスゲン、塩化水素）を生成。加熱及びアルカリ、アルコール、アミン、ジメチルスルホキシド[ICSC 番号 0459]への接触により急速に分解し、火災や爆発の危険をもたらす。強酸化剤と激しく反応。水又は水蒸気と反応し、熱や腐食性のフェーム（塩化水素[ICSC 番号 0163]）を生成。多くの金属を侵し、また、金属塩、アルコール、アミン、強塩基と接触しても、引火性の水素ガス[ICSC 番号 0001]を生成。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 5.749 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.174 ppm [1 気圧 25℃]
国連(UN)番号	1736 (BENZOYL CHLORIDE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	202-710-8 / 607-012-00-0
EU GHS 分類	Acute Tox. 4*1 (H302 : Harmful if swallowed, H312 : Harmful in contact with skin, H332 : Harmful if inhaled), Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Skin Sens. 1 (H317 : May cause an allergic skin reaction).

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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 : 2,618 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	790 mg/kg ≤ LD ₅₀ < 2,000 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性*2	ラット	LC ₅₀ : ♂ 1.45 mg/L (252 ppm) /4hr (蒸気又はミスト) 、	2, 3, 4, 5
	ラット	LC ₅₀ : ♀ >1.98 mg/L (>345 ppm) /4hr (ミスト)	
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	4, 6
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	4, 6

* 2 : 前者の毒性データは、蒸気又はミストのいずれかが不明であることから、毒物劇物相当か否かの判断をすることができない。一方、後者の毒性データは、劇物相当ではないが、前者の毒性データとの乖離が大きい。以上により、毒物又は劇物であるか否かを判断するに当たって、急性吸入毒性データを指定根拠項目とはしないこととする。

文献

1. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)
2. Berufsgenossenschaft der Chemschen Industrie (BG Chemie): Benzoyl Chloride. In: Toxicological Evaluations 4: Potential Health Hazards of Existing Chemicals, pp. 69–78. Springer–Verlag, Berlin (1992).
3. American Industrial Hygiene Association: Workplace Environmental Exposure Level Guide, BenzoylChloride. AIHA, Fairfax, VA (1987).
4. EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. Benzoyl Chloride. Available from, as of February 19, 2004.
5. Unnamed, Study report, 1979. (REACH 登録資料より)
6. Grant, W. M. Toxicology of the Eye. 2nd ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, p.183, 1974.

毒性 (0.05%製剤)

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性吸入毒性 (0.1%、ミスト) *3	ラット	LC ₅₀ : ≤ 10 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (0.05%、ミスト) *3	ラット	LC ₅₀ : > 10.3 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
〃 (0.05%、ミスト)	ラット	LC ₅₀ : > 10.6 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
皮膚腐食性 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 404 GLP 準拠
〃 (0.05%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 404 GLP 準拠
眼刺激性 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 405 GLP 準拠
〃 (0.05%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 405 GLP 準拠

* 3 : 同一社から提出されたデータ

厚生労働省発薬生 0220 第 73 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

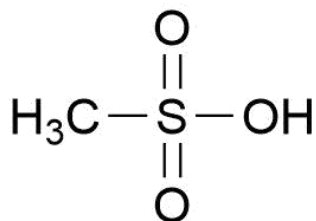
諮 問 書

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

メタンスルホン酸及びこれを含有する製剤（ただし、メタンスルホン酸 0.5% 以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について

メタンスルホン酸及びこれを含有する製剤（ただし、メタンスルホン酸0.5%以下を含有するものを除く。）の毒物及び劇物取締法に基づく劇物の指定について



CH₄O₃S

CAS No. : 75-75-2

名称 (英語名) Methanesulfonic acid
(日本語名) メタンスルホン酸

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断された。その後、事業者より0.5%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、メタンスルホン酸及びこれを含有する製剤（ただし、メタンスルホン酸0.5%以下を含有するものを除く。）を劇物に指定するものである。

用途

医薬品原料、エステル化促進剤（着色が少ない）、重合触媒（特にオレフィン系）、脱水剤、酸触媒コーティングの硬化促進剤、メッキ薬品、農薬原料、腐食防止剤、繊維処理剤、アルキル化触媒

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

メタンスルホン酸及びこれを含有する製剤（ただし、メタンスルホン酸0.5%以下を含有するものを除く。）については、「劇物」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) Methanesulfonic acid (日本語名) メタンスルホン酸
CAS 番号	75-75-2
化学式	CH ₄ O ₃ S
分子量	96.11
物理化学的性状	
外観	無色の液体
沸点	167°C
融点	20°C
密度	1.4812 g/cm ³ (18°C)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	0.057 Pa (=4.28×10 ⁻⁴ mmHg) (25°C)
溶解性	水に可溶、 オクタノール/水 分配係数 (log P) : -2.38 (推定値)、 アルコールとエーテルに可溶、ベンゼンに 1.5%、トルエンに 0.38%、 <i>o</i> -クロロトルエンに 0.23%、エチルジスルファイドに 0.47% 各々可溶、ヘキサンとメチルシクロペンタンに不溶 (26~ 28°C)。
引火性及び発火性	引火点 : 189°C (c.c.)
安定性・反応性	ある程度の温度上昇には熱的に安定。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.93 mg/m ³ , 1 mg/m ³ = 0.254 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2584 (ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with more than 5% free sulphuric acid)、2585 (ALKYLSULPHONIC ACIDS, SOLID or ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID with not more than 5% free sulphuric acid)、2586 (ALKYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID or ARYLSULPHONIC ACIDS, LIQUID with not more than 5% free sulphuric acid)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II、III
EC / Index 番号	200-898-6 / 607-145-00-4
EU GHS 分類	Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage).

【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 : 648.7 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : >1,000 mg/kg	1, 2
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 1.95 mg/L/4hr	3
刺激性	マウス	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	4
	<i>in vitro</i>	<u>あり</u>	1, 5
	膜バリア法		
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	1, 6, 7

文献

1. U.S.EPA, HPVIS, IUCLID Data Set for Methanesulphonic acid, CAS no. 75-75-2, HPV Chemicals Challenge Program OPPT NCIC 201-14249B (2003).
2. U S. Environmental Protection Agency; High Production Volume (HPV) Challenge; Methane Sulfonic Acid.pdf (2002).
3. Kodak Company Reports. Vol. 21MAY1971.
4. Shertzer HG; Patty's Toxicology CD-ROM (2000). NY, NY: John Wiley & Sons; Organic Sulfur Compounds. Online Posting Date: April 16, 2001.
5. Unnamed, Study report, 1995. (REACH 登録資料より)
6. Unnamed, Study report, 1978. (REACH 登録資料より)
7. Patty's Toxicology, 5th edition, Vol 7, Ch. 94: 745-746, 2001.

毒性 (0.5%製剤)

試験の種類*	供試動物等	試験結果	備考
皮膚腐食性 (0.5%)	<i>in vitro</i> 再生ヒト表皮 EpiDerm™ SCT (EPI-200)	非腐食性	OECD TG 431 GLP 準拠
〃 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 404 GLP 準拠
眼刺激性 (0.5%)	<i>in vitro</i> ウシ摘出角膜 BCOP 法	非腐食性	OECD TG 437 GLP 準拠
〃 (0.1%)	ウサギ	非腐食性	OECD TG 405 GLP 準拠

* : 全ての試験項目において除外可能な最高濃度として、0.5%製剤を除外濃度とした。

厚生労働省発薬生 0220 第 74 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

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

硫化水素ナトリウム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劇物の指定について

硫化水素ナトリウム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劇物の指定について

Na—SH

NaHS
CAS No. : 16721-80-5

名称 (英語名) Sodium bisulfide、Sodium mercaptan、Sodium mercaptide、
Sodium hydrosulfide、Sodium sulfhydrate
(日本語名) 硫化水素ナトリウム

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3、皮膚腐食性／刺激性が区分1A－1C、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、急性経口毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第1回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、硫化水素ナトリウム及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

PPS樹脂原料、有機合成化学用、皮革の脱毛、硫化染料原料、化繊脱硫

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。
硫化水素ナトリウム及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) Sodium bisulfide (日本語名) 硫化水素ナトリウム
CAS 番号	16721-80-5
化学式	NaHS
分子量	56.06
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある白色で吸湿性の結晶
沸点	—
融点	350°C (分解)
密度	1.8 g/cm ³
相対蒸気密度	3.2 (空気=1) (計算値)
蒸気圧	ほとんどない。
溶解性	水：500～600 g/L、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-3.5、 エタノール、エステルに可溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	水溶液は強塩基。酸と激しく反応し、腐食性を示す。加熱すると分解。硫黄酸化物を生じる。水と接触すると分解。非常に有毒で引火性の硫化水素を生じる。金属を侵す。強酸化剤と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 2.294 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.436 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2318 (SODIUM HYDROSULPHIDE with less than 25% water of crystallization)、2949 (SODIUM HYDROSULPHIDE, HYDRATED with not less than 25% water of crystallization)
国連危険物輸送分類	Class 4.2 (自然発火性物質)、8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	240-778-0 / —
EU GHS 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	<u>LD₅₀ : 80.9 mg/kg</u> * ¹	1
急性経皮毒性	—	適切なデータなし* ²	2
急性吸入毒性	—	適切なデータなし* ³	3
刺激性	ラット	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	4

* 1 : 77%データからの換算値。

* 2 : 急性経皮毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、30%水溶液で、「LD₅₀ : 632 mg/kg (ラット)」(OECD TG 402 と同等) から 100%換算値である 190 mg/kg の知見が得られたが、REACH 登録資料では硫化水素ナトリウムは腐食性物質で皮膚傷害性であるため、本知見を急性経皮毒性評価の根拠として妥当でないとしており、本知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

* 3 : 急性吸入毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、「LC₅₀ : 1,500 mg/m³/15min (ラット、マウス)」の知見が得られたが、被験物質のばく露形態等の詳細が不明であったことから、本知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

文献

1. Unnamed, Study report, 1986. (REACH 登録資料より)
2. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)
3. Verschueren, K. Handbook of Environmental Data of Organic Chemicals. 2nd ed. New York, NY: Van Nostrand Reinhold Co., 1983, p. 45.
4. Unnamed, Study report, 1974. (REACH 登録資料より)

厚生労働省発薬生 0220 第 75 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

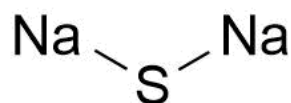
諮 問 書

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

硫化二ナトリウム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劇物の指定について

硫化二ナトリウム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劇物の指定について



Na₂S

CAS No. : 1313-82-2

名称 (英語名) Disodium sulfide、Sodium sulfide (Anhydrous)、Sodium monosulfide、Sodium sulphide
(日本語名) 硫化二ナトリウム

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、GHSで急性毒性（経口）が区分3、皮膚腐食性／刺激性が区分1A－1C、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性が区分1に分類され、危険物輸送に関する国連勧告で腐食性物質に分類されている。そのため、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、急性経口毒性、皮膚に対する腐食性、眼等の粘膜に対する重篤な損傷が認められた。平成30年度第2回毒物劇物調査会で審議いただいたところ、劇物相当と判断され、硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤を劇物に指定するものである。

用途

硫化染料の製造及び染色、皮革の脱毛剤等に使用。硫化ソーダとして蒸解液に使用。還元剤、硫化物（特に有機硫化物（硫化エチル））の製造原料、鋼の浮遊選鉱剤、排水中の重金属の除去。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。
硫化二ナトリウム及びこれを含有する製剤については、「劇物」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) Sodium sulfide (Anhydrous) (日本語名) 硫化二ナトリウム
CAS 番号	1313-82-2
化学式	Na ₂ S
分子量	78.04
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある白～黄色の吸湿性結晶
沸点	—
融点	1,172°C
密度	1.856 g/cm ³ (14°C)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：206 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P)：-3.5、 エタノールに僅かに可溶、エーテルに不溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	燃焼及び酸、水との接触により分解し、有毒で腐食性の気体を生成し、火災の危険性を増大させる。水溶液は強塩基で、酸と激しく反応し、腐食性を示す。酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.192 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.313 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	1385 (SODIUM SULPHIDE, ANHYDROUS or SODIUM SULPHIDE with less than 30% water of crystallization)、1849 (SODIUM SULPHIDE, HYDRATED with not less than 30% water)
国連危険物輸送分類	Class 4.2 (自然発火性物質)、Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	215-211-5 / 016-009-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 3 ^{*1/4} *1 (H311 : Toxic in contact with skin / H302 : Harmful if swallowed), Skin corrosion 1B (H314 : Causes severe skin burns and eye damage), Aquatic Acute 1.

* 1 : minimum classification は、毒性評価の中でも最も低い毒性分類区分である。従来の DSD 分類（化学物質に関する危険物質指令（No. 67/548/EEC））を国連 GHS 分類に変換する際に、GHS 基準に一部外れたものは minimum classification と呼ばれ、有害性が弱い区分に仮分類されている。

【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	<u>LD₅₀ : 208 mg/kg</u>	1, 2
急性経皮毒性	—	適切なデータなし* ²	3
急性吸入毒性	—	知見なし	—
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4, 5
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	4, 6

* 2 : 急性経皮毒性に関する有害性情報収集を行ったところ、「LD₅₀ : <340 mg/kg（ウサギ）」（OECD TG 402 及び GLP 準拠）の知見が得られたが、当該試験ではガイドラインの指定と異なり擦過皮膚に適用していることから、本知見をデータとして採用することは不適切であると判断した。

文献

1. Gigiena Truda i Professional'nye Zabolevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. 30(8), 30, 1986.
2. Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996, p. 2997.
3. Unnamed, Study report, 1982. (REACH 登録資料より)
4. U.S. Coast Guard, Department of Transportation. CHRIS - Hazardous Chemical Data. Volume II. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1984-5.
5. Vernot, E. H., J. D. MacEwen, C. C. Haun, E. R. Kinkead, Acute toxicity and skin corrosion data for some organic and inorganic compounds and aqueous solutions. Toxicol. Appl. Pharmacol., 42, 417, 1977.
6. Grant, W. M. Toxicology of the Eye. 2nd ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1974, p.936.

厚生労働省発薬生 0220 第 76 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

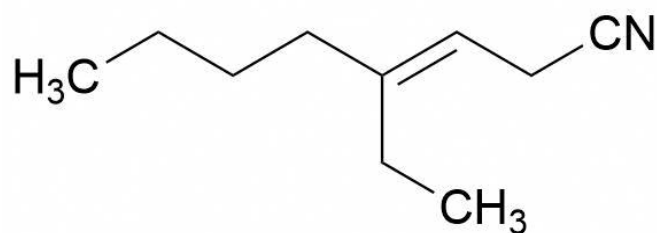
諮 問 書

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

4-エチルオクター-3-エンニトリ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劇物からの除外について

4-エチルオクタ-3-エンニトリ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劇物からの除外について



$C_{10}H_{17}N$

CAS No. : 29127-85-3

名称 (英語名) 4-Ethyl-octa-3-enitrile
(日本語名) 4-エチルオクタ-3-エンニトリル

経緯

上記化学物質は、現在、毒物及び劇物指定令（昭和40年政令第2号）第2条第1項第32号の有機シアン化合物及びこれを含有する製剤に該当し、劇物となるものである。今般、事業者より、原体の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、劇物から除外するものである。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒性

別添2を参照

毒物・劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物・劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

4-エチルオクタ-3-エンニトリル及びこれを含有する製剤を、「劇物」から除外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) 4-Ethyl-octa-3-enenitrile (日本語名) 4-エチルオクター3-エンニトリル
CAS 番号	29127-85-3
化学式	C ₁₀ H ₁₇ N
分子量	151.25
物理化学的性状	
外観	無色の液体
沸点	—
融点	—
密度	—
相対蒸気密度	—
蒸気圧	<1,000 Pa (50°C) (計算値)
溶解性	水 : 0.0666 g/L (OECD TG 105)
安定性・反応性	常温で安定、通常使用で反応性はない。
換算係数	—
国連(UN)番号	—
国連危険物輸送分類	—
EC / Index 番号	—
EU GHS 分類	—
その他	HS コード : 29042000900

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 1,000 mg/kg	OECD TG 423 GLP 準拠
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	OECD TG 402 GLP 準拠
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : >5.34 mg/L/4hr	OECD TG 436 GLP 準拠
皮膚刺激性	<i>in vitro</i> 再構築ヒト表皮 EpiDerm™ SIT (EPI-200)	刺激性	OECD TG 439 GLP 準拠
皮膚腐食性	<i>in vitro</i> 再生ヒト表皮 EpiDerm™ SCT (EPI-200)	非腐食性	OECD TG 431 GLP 準拠
眼刺激性	<i>in vitro</i> ウシ摘出角膜 BCOP 法	非刺激性	OECD TG 437 GLP 準拠
	<i>in vitro</i> ヒト角膜様上皮 EpiOcular™ EIT (OCL-200)	非刺激性	OECD TG 492 GLP 準拠

厚生労働省発薬生 0220 第 77 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

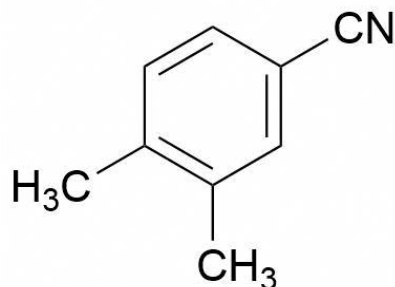
諮 問 書

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

3, 4-ジメチルベンズニトリ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劇物からの除外について

3, 4-ジメチルベンズニトリ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劇物からの除外について



C_9H_9N

CAS No. : 22884-95-3

名称 (英語名) 3,4-Dimethylbenzonitrile
(日本語名) 3, 4-ジメチルベンズニトリル

経緯

上記化学物質は、現在、毒物及び劇物指定令（昭和40年政令第2号）第2条第1項第32号の有機シアン化合物及びこれを含有する製剤に該当し、劇物となるものである。今般、事業者より、原体の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、劇物から除外するものである。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物劇物部会結果

令和2年2月25日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。

3, 4-ジメチルベンズニトリル及びこれを含有する製剤を、「劇物」から除外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) 3,4-Dimethylbenzotrile (日本語名) 3, 4 -ジメチルベンゾニトリル
CAS 番号	22884-95-3
化学式	C ₉ H ₉ N
分子量	131.17
物理化学的性状	
外観	白色～微黄色の結晶
沸点	230～232℃ (101,300 Pa)
融点	64～67℃ (101,300 Pa)
密度	< 1.5 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水 : 0.115 g/L (OECD TG 105)
安定性・反応性	常温で安定、通常使用で反応性はない。
換算係数	—
国連(UN)番号	—
国連危険物輸送分類	—
EC / Index 番号	—
EU GHS 分類	—
その他	HS コード : 292690000

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	OECD TG 423 GLP 準拠
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	OECD TG 402 GLP 準拠
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 1.02 ~ 3.48 mg/L/4hr	OECD TG 436 GLP 準拠
皮膚刺激性	<i>in vitro</i> 再構築ヒト表皮 EpiDerm™ SIT (EPI-200)	非刺激性	OECD TG 439 GLP 準拠
眼刺激性	<i>in vitro</i> ウシ摘出角膜 BCOP 法	非刺激性	OECD TG 437 GLP 準拠
	<i>in vitro</i> ヒト角膜様上皮 EpiOcular™ EIT (OCL-200)	非刺激性	OECD TG 492 GLP 準拠

厚生労働省発薬生 0220 第 78 号
令和 2 年 2 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
橋田 充 殿

厚生労働大臣 加藤 勝信

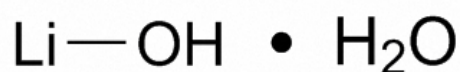
諮 問 書

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

水酸化リチウム一水和物 0.5%以下を含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物からの除外について

水酸化リチウム一水和物 0.5%以下を含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物からの除外について



LiOH · H₂O

CAS No. : 1310-66-3

名称 (英語名) Lithium hydroxide, monohydrate
(日本語名) 水酸化リチウム一水和物

経緯

上記水酸化リチウム一水和物及びこれを含有する製剤（ただし、水酸化リチウム一水和物 0.3%以下を含有するものを除く。）は、毒物及び劇物指定令（昭和 40 年政令第 2 号）第 2 条第 1 項第 68 号の 3 に劇物として指定している。今般、事業者より 0.5%製剤の毒性データが提出され、劇性を持たないものであることが判明したことにより、劇物から除外するものである。

用途

リチウムイオン電池、ステアリン酸リチウム等のリチウム石けん。グリース及び炭酸ガス吸収剤。

物理的・化学的性質

別添 1 を参照

毒性

別添 2 を参照

毒物劇物部会結果

令和 2 年 2 月 25 日開催の毒物劇物部会において、次のとおり検討結果が取りまとめられた。
水酸化リチウム一水和物 0.5%以下を含有する製剤を、「劇物」から除外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) Lithium hydroxide, monohydrate (日本語名) 水酸化リチウム一水和物
CAS 番号	1310-66-3
化学式	LiOH・H ₂ O
分子量	41.96
物理化学的性状	
外観	無色～白色の吸湿性の結晶 (0.5%製剤) 無色透明の液体
沸点	924℃ (分解)
融点	450~471℃
密度	1.51 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	1.4 (空気=1)
蒸気圧	—
溶解性	水 : 191 g/L (20℃) エタノールに僅かに可溶。
引火性及び発火性	不燃性
安定性・反応性	水溶液は強塩基性で、酸と激しく反応。 強酸化剤と反応。 (0.5%製剤) 保管条件で安定
換算係数	—
国連(UN)番号	2680 (LITHIUM HYDROXIDE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	603-454-3 / —
EU GHS 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 : ♂ 491 mg/kg、♀ 368 mg/kg*	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 200 mg/kg で死亡例はなく、 3,000 mg/kg で全例が死亡。	2
急性吸入毒性	ラット	LC ₅₀ : >6.15 mg/L/4hr	3
刺激性	<i>in vitro</i> 膜バリア法 Corrositex™	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	4, 5, 6
	動物（種類不明）	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	4, 5, 6

* : 水酸化リチウム（無水物）データからの換算値。

文献

1. Spravochnik po Toksikologii i Gigenicheskim Normativam (PDK) Potentsial'no Opasnykh Khimicheskikh Veshchestv", page 153, 1999.
2. Unnamed, Study report, 1976. (REACH 登録資料より)
3. Unnamed, Study report, 1999. (REACH 登録資料より)
4. Unnamed, Study report, 2009. (REACH 登録資料より)
5. Beliles RP. Lithium, Li. In: Clayton GD, Clayton FE, eds. Patty's Industrial hygiene and toxicology Vol 2. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 2087-2097, 1994.
6. Salisbury S, Keenlyside R. Health Hazard Evaluation Report. US Department of Commerce, National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), The Hazard Evaluations and Technical Assistance Branch. Lithium Corporation of America, Bessemer City, (HHE 80-036-922), 1981.

毒性 (0.5%製剤)

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
刺激性	<i>in vitro</i> 再生ヒト表皮 EpiDerm™ SCT (EPI-200)	皮膚腐食性：なし	OECD TG 431 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性：なし	OECD TG 405 GLP 準拠