

平成 29 年度第 1 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) 5-イソシアナト-1- (イソシアナトメチル) -1, 3, 3-トリメチルシクロヘキサン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 1
- 2) 2-クロロピリジン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 7
- 3) (ジクロロメチル) ベンゼン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 13
- 4) (トリクロロメチル) ベンゼン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 19
- 5) ビス(4-イソシアナトシクロヘキシル) メタン及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 25
- 6) 2-ヒドロキシエチル=アクリラート及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 31
- 7) 2-ヒドロキシプロピル=アクリラート及びこれを含有する製剤の毒物の指定について
..... p. 37
- 8) N-(2-アミノエチル) エタン-1, 2-ジアミン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 43
- 9) エタン-1, 2-ジアミン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 49
- 10) ジエチル=スルフアート及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
..... p. 55

- 11) N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 61
- 12) 水酸化リチウム及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 67
- 13) 水酸化リチウム一水和物及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 73
- 14) 1, 2, 3-トリクロロプロパン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 79
- 15) 二酸化アルミニウム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. 85
- 16) N, N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1, 2-ジアミン及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 91
- 17) ホスホン酸及びこれを含有する製剤の劇物の指定について
 p. 97
- 18) レソルシノール及びこれを含有する製剤(ただし、レソルシノール20%以下を含有するものを除く。)の劇物の指定について
 p. 103
- 19) 1-(3-クロロ-2-ピリジル)-4'-シアノ-2'-メチル-6'-(メチルカルバモイル)-3-[[5-(トリフルオロメチル)-2H-1, 2, 3, 4-テトラゾール-2-イル]メチル]-1H-ピラゾール-5-カルボキサニリド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
- 20) 4'-(シアノメチル)-2-イソプロピル-5, 5-ジメチルシクロヘキサンカルボキサニリド及びこれを含有する製剤の劇物からの除外について
 p. 117
- 21) 2, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2-(トリフルオロメチル)プロパ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. 123
- 22) 無水酢酸0.2%以下を含有する製剤の劇物からの除外について
 p. 129

厚生労働省発薬生 0207 第 72 号
平成 30 年 2 月 7 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

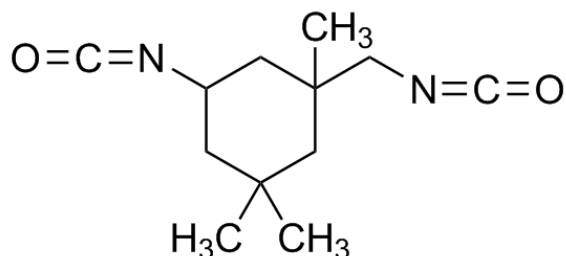
諮 問 書

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

5-イソシアナト-1-（イソシアナトメチル）-1, 3, 3-トリメチルシクロヘキサ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

5-イソシアナト-1-(イソシアナトメチル)-1,3,3-トリメチルシクロヘキサ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



$C_{12}H_{18}N_2O_2$

CAS No. : 4098-71-9

- 名称 (英語名) 5-Isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane、
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate、
Isophorone diisocyanate、IPDI
(日本語名) 5-イソシアナト-1-(イソシアナトメチル)-1,3,3-トリメチルシクロヘキサン、3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアナート、イソホロン=ジイソシアナート

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（吸入：粉塵、ミスト）が区分1、皮膚腐食性／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おり、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

ポリウレタン原料、接着剤、表面処理剤。

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

平成30年2月14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。

5-イソシアナト-1-(イソシアナトメチル)-1,3,3-トリメチルシクロヘキサ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) 5-Isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane (日本語名) 5-イソシアナト-1-(イソシアナトメチル)-1,3,3-トリメチルシクロヘキサン
CAS 番号	4098-71-9
化学式	C ₁₂ H ₁₈ N ₂ O ₂
分子量	222.28
物理化学的性状	
外観	無色～薄い黄色の液体
沸点	310°C
融点	-60°C
密度	1.058 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	7.67 (空気=1)
蒸気圧	0.0635 Pa (20°C)
溶解性	水：約 15 mg/L (23°C)、 オクタノール/水 分配係数 (log P)：約 4.75 (計算値)、 エステル、ケトン、エーテル、芳香族及び脂肪族炭化水素と完全に混和。
引火性及び発火性	引火点：155°C
安定性・反応性	水中で徐々に反応。酸、アルコール、アミン、塩基、アミド、フェノール、メルカプタンと激しく反応し、中毒、火災及び爆発の危険をもたらす。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 9.08 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.110 ppm [1 気圧 23°C]
国連(UN)番号	2290 (ISOPHORONE DIISOCYANATE)
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	223-861-6 / 615-008-00-5
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* (Toxic if inhaled, *; minimum classification), Skin Irrit. 2 (Cause skin irritation), Eye Irrit. 2 (Cause serious eye irritation).

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 4,814 mg/kg ~ 5,490 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >7,000 mg/kg	3
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	<u>LC₅₀ : 0.031 mg/L/4hr (= 31 mg/m³/4hr)</u>	4
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : あり	5, 6
	ウサギ	眼刺激性 : あり	5, 6

文献

1. IBR (International Bio-Research) (1976). Akute Toxizitätsprüfung von "3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanat" nach oraler Applikation an der Ratte. Report 1-4-382/1-76 (unpublished).
2. Thyssen (1976). Bestimmung der akuten Toxizität (LD₅₀), Substanz 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanat (IPDI). Bayer AG short report, July 23, 1976 (unpublished).
3. Hills AG (1985). Akute dermale Toxizität von Isophorondiisocyanat (IPDI) für Ratten. Report No. 0385 (unpublished).
4. RCC (Research & Consulting Company Ltd) (1988). 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanat- 4-hour acute inhalation toxicity study in rats. Report No. 094320 (Hills AG, unpublished).
5. Hus AG (1984). Prüfung der akuten Hautreizwirkung von Isophorondiisocyanat (IPDI), Report No. 0290 (unpublished).
6. Krotlinger F (1994). Isophorondiisocyanat, study for skin irritation/corrosion in rabbits. Report No. 22961 (unpublished). Bayer AG (Wuppertal).

厚生労働省発薬生 0207 第 73 号
平成 30 年 2 月 7 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

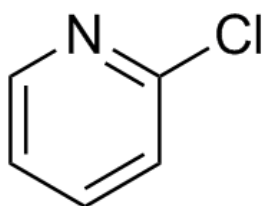
諮 問 書

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-クロロピリジ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

2-クロロピリジ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_5H_4ClN
CAS No. : 109-09-1

名称 (英語名) 2-Chloropyridine、Alpha-Chloropyridine、o-Chloropyridine、
Pyridine, 2-chloro-
(日本語名) 2-クロロピリジン、 α -クロロピリジン、 O -クロロピリジン

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（経口）が区分3、急性毒性（経皮）が区分2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おり、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

ピリチオン（殺菌剤）の製造、ピリプロキシフェン等の殺虫剤の製造。

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

平成30年2月14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-クロロピリジ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) 2-Chloropyridine (日本語名) 2-クロロピリジン
CAS 番号	109-09-1
化学式	C ₅ H ₄ ClN
分子量	113.54
物理化学的性状	
外観	ピリジン臭の無色の液体
沸点	170°C (760 mmHg)
融点	-46.5°C
密度	1.205 g/cm ³ (15°C)
相対蒸気密度	3.93 (空気=1)
蒸気圧	2.18 mmHg
溶解性	水 : 27 g/L、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 1.22、 エタノール、エーテルに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 64°C
安定性・反応性	—
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.72 mg/m ³ [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2822 (2-CHLOROPYRIDINE)
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	203-646-3 / —
EU GHS 分類	未収載

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 342 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : <200 mg/kg	1
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : <u>>0.472 mg/L/4hr (=100 ppm/4hr) ~</u> <u><1.18 mg/L/4hr (=250 ppm/4hr)</u>	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし（強度の刺激性）	3
	ウサギ	眼刺激性：重篤な損傷	4

文献

1. Wazeter, F. X. 1964. Acute Toxicity Studies in Rats and Rabbits. Report # 122-003. International Research and Development Corporation, Mattawan, MI.
2. Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 11, Pg. 361, 1967.
3. Study report, 2010. (ECHA 登録資料より)
4. Study report, 1964. (ECHA 登録資料より)

厚生労働省発薬生 0207 第 74 号
平成 30 年 2 月 7 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

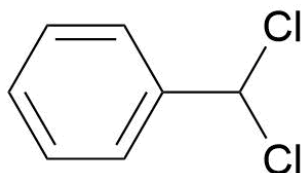
諮 問 書

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

（ジクロロメチル）ベンゼン及びこれを含む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

(ジクロロメチル) 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毒物の指定について



$C_7H_6Cl_2$ / $C_6H_5CHCl_2$

CAS No. : 98-87-3

名称 (英語名) Dichloromethylbenzene、Benzylidene dichloride、
alpha, alpha-Dichlorotoluene、Benzal chloride、Benzyl dichloride、
Benzylidene chloride
(日本語名) (ジクロロメチル) ベンゼン、ベンジリデンジクロリド、
 α 、 α -ジクロロトルエン、塩化ベンザル、ベンジルジクロリド、塩化ベンジリデン

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（吸入：蒸気）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おり、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

ベンズアルデヒド及び塩化ベンゾイルの製造に使用、工業用中間体。

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

平成30年2月14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。

(ジクロロメチル) ベンゼ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) Dichloromethyl benzene (日本語名) (ジクロロメチル) ベンゼン
CAS 番号	98-87-3
化学式	C ₇ H ₆ Cl ₂ / C ₆ H ₅ CHCl ₂
分子量	161.03
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある無色の液体
沸点	205°C
融点	-17°C
密度	1.26 g/cm ³
相対蒸気密度	5.56 (空気=1)
蒸気圧	0.5 hPa (20°C)
溶解性	水 : 200 mg/L (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 2.97 (推定値)、 アルコール、エーテルに混和。
引火性及び発火性	引火点 : 93°C (c.c.)
安定性・反応性	水と反応し、塩化水素を生成 ; アルカリ金属、酸化剤と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.68 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.171 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	1886 (BENZYLIDENE CHLORIDE)
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	202-709-2 / 608-058-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 3*/4* (inhalation / oral, *; minimum classification), Skin irrit. 2, Eye dam. 1.

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	マウス	LD ₅₀ : 2,460 mg/kg	1
急性経皮毒性	—	知見なし	—
急性吸入毒性 (蒸気)	マウス	LC ₅₀ : <u>0.18 mg/L4hr (=210 mg/m³/2hr)</u> <u>(32 ppm/2hr、4 時間換算値 27 ppm/4hr)</u>	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし（重度の刺激性）	3
	ウサギ	眼刺激性：軽度の刺激性	3

文献

1. Vernot E. H., MacEwen J.D., Haun C.C. and Kinkead E.R., Acute toxicity and skin corrosion data for some organic and inorganic compounds and aqueous solutions, Toxicol. Appl. Pharmacol., 42, 417-423, 1977.
2. Mikhajlova, T. V.: Fed. Proc. (Trans. Suppl.) 24. 2, T877 (1965); Mikhailova T.V., Comparative toxicity of chloride derivatives of toluene: benzyl chloride, benzal chloride and benzotrichloride, Gigiena Truda i Professional'nye Zabolovaniya, 8, 9, 14-19, 1964.
3. GESTIS Substance Database.
(<http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>)

厚生労働省発薬生 0207 第 75 号
平成 30 年 2 月 7 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

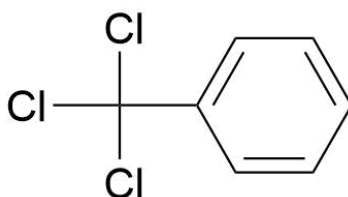
諮 問 書

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

（トリクロロメチル）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毒物の指定について

(トリクロロメチル) 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毒物の指定について



$C_7H_5Cl_3$ / $C_6H_5CCl_3$

CAS No. : 98-07-7

名称 (英語名) Trichloromethylbenzene、Benzotrichloride、 α,α,α -Trichlorotoluene、Benzylidene trichloride
(日本語名) (トリクロロメチル) ベンゼン、三塩化メチルベンゼン、 α, α, α -トリクロロトルエン、ベンジリジントリクロリド、ベンゾトリクロリド

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（吸入：蒸気）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おり、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

塩化ベンゾイル、フッ化ベンゾイル等の工業用中間体の製造における中間体、これらの中間体は、医薬品、農薬、染料並びに紫外線吸収剤の合成に使用。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物・劇物部会結果

平成30年2月14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。

(トリクロロメチル) ベンゼ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) Trichloromethyl benzene (日本語名) (トリクロロメチル) ベンゼン
CAS 番号	98-07-7
化学式	C ₇ H ₅ Cl ₃ / C ₆ H ₅ CCl ₃
分子量	195.47
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある無色～黄色の液体
沸点	221℃
融点	-5℃
密度	1.4 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	6.8 (空気=1)
蒸気圧	0.2 hPa (20℃)
溶解性	水 : 53 mg/L (5℃) ; 加水分解、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 2.96 (推定値)、 アルコール、エーテルに混和。
引火性及び発火性	引火点 : 108℃ (c.c.)
安定性・反応性	水と反応し、塩酸と安息香酸を生成 ; 強酸化剤、アミン、軽金属と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 8.11 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.12 ppm [1 気圧 20℃]
国連(UN)番号	2226 (BENZOTRICHLORIDE)
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	202-634-5 / 602-038-00-9
EU GHS 分類	Acute Tox. 3*/4* (inhalation / oral, *; minimum classification), Skin irrit. 2, Eye dam. 1.

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 702 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 4,000 mg/kg	1
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	<u>LC₅₀ : 0.53 mg/L/4hr (=64 ppm/4hr)</u>	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (軽度の刺激性)	1
	ウサギ	眼刺激性 : 重篤な損傷	1

文献

1. U.S. EPA TSCA FYIOTS-1180-0107 IN.
2. Bayer AG (1978). Benzotrichlorid akute toxikologische Untersuchungen. Study report No. 7839 dated September 29, 1978.

厚生労働省発薬生 0207 第 76 号
平成 30 年 2 月 7 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

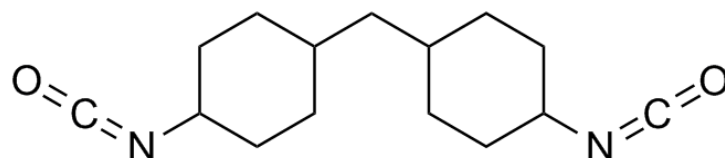
諮 問 書

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

ビス（4-イソシアナトシクロヘキシル）メタ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

ビス（４－イソシアナトシクロヘキシル）メタ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



$C_{15}H_{22}N_2O_2$

CAS No. : 5124-30-1

- 名称 (英語名) Bis(4-isocyanatocyclohexyl)methane、
Bis(4-isocyanatocyclohexane-1-yl)methane、
Methylenebis(1,4-cyclohexylene) diisocyanate、
1,1-Methylene bis(4-isocyanatocyclohexane)、
4,4'-Methylenedicyclohexyl diisocyanate、
Methylene bis(4-cyclohexylisocyanate)
- (日本語名) ビス（４－イソシアナトシクロヘキシル）メタン、
ビス（４－イソシアナトシクロヘキサン－１－イル）メタン、
メチレンビス（１，４－シクロヘキシレン）＝ジイソシアナート、
１，１－メチレン＝ビス（４－イソシアネートシクロヘキサン）、
４，４´－メチレンジシクロヘキシルジイソシアナート、
メチレン＝ビス（４－シクロヘキシルイソシアナート）

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（吸入：粉塵、ミスト）が区分２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おり、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

塗装剤及び接着剤の結合剤、硬化剤。ポリウレタン原料。エラストマー（台車の車輪及びベルトコンベアのベルト等）の生産に使用。

物理的・化学的性質

別添１を参照

毒性

別添２を参照

毒物劇物部会結果

平成 30 年 2 月 14 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。

ビス（4-イソシアナトシクロヘキシル）メタ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) Bis(4-isocyanatocyclohexyl)methane (日本語名) ビス(4-イソシアナトシクロヘキシル)メタン
CAS 番号	5124-30-1
化学式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	262.35
物理化学的性状	
外観	無色透明～薄い黄色の液体
沸点	251℃
融点	19.5～21.5℃
密度	1.07 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	9.0 (空気=1)
蒸気圧	2.13×10 ⁻⁵ hPa (0.21 Pa) (25℃)
溶解性	水：緩徐な加水分解（半減期約 2 時間）、アセトンに可溶。
引火性及び発火性	引火点：200℃
安定性・反応性	水と反応、50℃以上で緩徐な重合。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 10.72 mg/m ³ (0.0107 mg/L) [1 気圧 25℃]
国連(UN)番号	2206 (ISOCYANATES, TOXIC, N.O.S. or ISOCYANATE SOLUTION, TOXIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) II/III
EC / Annex VI 番号	225-863-2 / 615-009-00-0
EU GHS 分類	Acute Tox. 3 * (Toxic if inhaled, *; minimum classification), Skin Irrit. 2 (Causes skin irritation), Eye Irrit. 2 (Causes serious eye irritation), Resp. Sens. 1 (May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled), Skin Sens. 1 (May cause an allergic skin reaction), STOT SE 3 (May cause respiratory irritation).

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 9,900 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : >10 g/kg	1
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : <u>0.434 mg/L/4hr</u>	2, 3
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (中等度の刺激性)	3
	ウサギ	眼刺激性 : 軽度の刺激性	3

文献

1. National Technical Information Service. Vol. OTS000555173 [Monsanto Co. (1966). Toxicological investigation of: 4,4'-diisocyanato dicyclohexyl methane. Younger FM Younger Laboratories Monsanto Project Number YO-66-107 June 9, 1966 NTIS/OTS 555173, Doc I.D. 88-920008675 (1992).].
2. Jutgen Pauluhn, Acute inhalation studies with irritant aerosols: technical issues and relevance for risk characterization, Archives of Toxicology, 78, 243-251, 2004.
3. OECD SIDS, 4,4'-Methylenedicyclohexyl diisocyanate, SIDS Initial Assessment Report, 2005.

厚生労働省発薬生 0207 第 77 号
平成 30 年 2 月 7 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

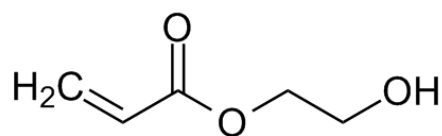
諮 問 書

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-ヒドロキシエチル=ア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毒物の指定について

2-ヒドロキシエチル=ア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



C₅H₈O₃

CAS No. : 818-61-1

名称 (英語名) 2-Hydroxyethyl acrylate、Acrylic acid 2-hydroxyethyl ester、Ethylene glycol monoacrylate、HEA
(日本語名) 2-ヒドロキシエチル=アクリレート、アクリル酸 2-ヒドロキシエチル、エチレングリコールモノアクリレート

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2、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おり、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

ポリマー製造のコモノマー、塗料及び接着剤等の樹脂改質剤、UV硬化用反応性希釈剤。

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

平成30年2月14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-ヒドロキシエチル=アクリレート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) 2-Hydroxyethyl acrylate (日本語名) 2-ヒドロキシエチル=アクリラート
CAS 番号	818-61-1
化学式	C ₅ H ₈ O ₃
分子量	116.12
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	210°C (1013 hPa)
融点	-60.2°C
密度	1.1 g/cm ³ (25°C)
相対蒸気密度	4.0 (空気=1)
蒸気圧	7.0 Pa (25°C)
溶解性	水：混和、1,000 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -0.21、 通常の有機溶媒に溶解。
引火性及び発火性	引火点：101°C (c.c.)
安定性・反応性	自然重合
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.83 mg/m ³ (4.83 µg/L) [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2927 (TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Subsidiary risk 8 (副次危険性 8, 腐食性物質)、 Packing group (容器等級) I/II
EC / Annex VI 番号	212-454-9 / 607-072-00-8
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* (Toxic in contact with skin, *; minimum classification), Skin Corr. 1B (Causes severe skin burns and eye damage), Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1.

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 548 mg/kg	1, 11
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 154 mg/kg	2, 11
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 1.87~18.52 mg/L/4hr	3-5, 11
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (軽度の刺激性)	1, 5-8, 11
	ウサギ	眼刺激性 : 重篤な損傷	5, 9-11

文献

1. National Technical Information Service. Vol. OTS0555795; Hintz, C. and Kretchmar, B. (1974) Acute Toxicity Studies With SN-1509. IBT No. 601-04930. Industrial BIO-TEST Laboratories, Inc. Report to Celanese Corporation.
2. Carreon, R.E., Yano, B.L. and Wall, J.M. (1981) 2-Hydroxyethyl acrylate: Acute percutaneous absorption potential. Report of the Dow Chemical Company, Midland, MI. (入手不能)
3. Smyth H.F., Carpenter, C.P. and Weil, C.S. Range-Finding Toxicity Data List IV. (1951) Arch. Ind. Hyg. Occup. Med., 4: 119-122.
4. West J.S. and Carpenter, (1966) Range-finding tests on 2-hydroxyethyl acrylate. Report 29-16 of Union Carbide Corporation, March 10, 1966. (入手不能)
5. Olson, K (1962) Results of range-finding toxicological tests on 2-hydroxyethyl acrylate. Report of the Dow Chemical Company, Midland, MI. (入手不能)
6. West J.S. and Carpenter, (1966) Range-finding tests on 2-hydroxyethyl acrylate. Report 29-16 of Union Carbide Corporation, March 10, 1966. (入手不能)
7. Rampy, L.W. and Keeler, P.T. (1973) DOT Test for corrosiveness conducted on 2-hydroxyethyl acrylate. Report of the Dow Chemical Company, Midland, MI. (入手不能)
8. Lockwood, D.D. and Borrego, V. (1981) DOT (Department of Transportation) Test for Corrosiveness to the Skin of 2-Hydroxyethyl acrylate. Report of the Dow Chemical Company, Midland, MI. (入手不能)
9. Tanii, H. and Hashimoto, K. (1982). Structure-Toxicity Relationship of Acrylates and Methacrylates. Toxicology Letters, 11, 125-129.
10. West J.S. and Carpenter, (1966) Range-finding tests on 2-hydroxyethyl acrylate. Report 29-16 of Union Carbide Corporation, March 10, 1966. (入手不能)
11. OECD SIDS, Hydroxyethyl acrylate, CAS No.: 818-61-1, 2005.

厚生労働省発薬生 0207 第 78 号
平成 30 年 2 月 7 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

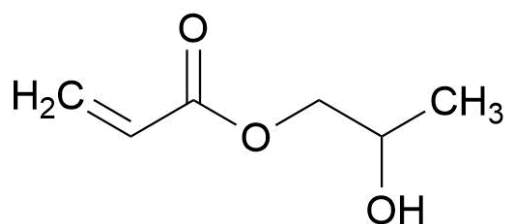
諮 問 書

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-ヒドロキシプロピル=ア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毒物の指定について

2-ヒドロキシプロピル=ア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毒物の指定について



$C_6H_{10}O_3$ / $CH_2=CHCOOCH_2CH(CH_3)OH$
CAS No. : 999-61-1

名称 (英語名) 2-Hydroxypropyl acrylate、2-Hydroxy-1-propyl acrylate、
1,2-Propanediol-1-acrylate、Propylene glycol monoacrylate
(日本語名) 2-ヒドロキシプロピル=アクリレート、
アクリル酸2-ヒドロキシプロピル、1, 2-プロパンジオール-1-ア
クリレート

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おり、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

熱硬化性塗料（塗料樹脂：2液性塗料の硬化部位）、接着剤（感圧粘着剤：粘着テープ）、繊維処理剤、コポリマーの改質剤。

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

平成30年2月14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-ヒドロキシプロピル=アクリレート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) 2-Hydroxypropyl acrylate (日本語名) 2-ヒドロキシプロピル=アクリレート
CAS 番号	999-61-1
化学式	C ₆ H ₁₀ O ₃ / CH ₂ =CHCOOCH ₂ CH(CH ₃)OH
分子量	130.14
物理化学的性状	
外観	無色～明黄色の液体
沸点	77°C (6.7 hPa)
融点	-30°C [他のデータ：-60°C以下]
密度	1.05 g/cm ³ (25°C)
相対蒸気密度	4.5 (空気=1)
蒸気圧	5 Pa (20°C) [他のデータ：23 Pa (25°C, est)]
溶解性	水：混和、1,000 g/L (25°C)、 オクタノール/水 分配係数 (log P) : 0.35、 通常の有機溶媒に混和。
引火性及び発火性	引火点：65°C (c.c.) [他のデータ：100°C (c.c.), 97°C (c.c.)]
安定性・反応性	加熱/光/過酸化物により重合の可能性；強酸/強塩基/強酸化剤/過酸化物と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 5.32 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.188 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2927 (TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Subsidiary risk 8 (副次危険性 8, 腐食性物質)、 Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	213-663-8 / 607-108-00-2
EU GHS 分類	Acute Tox. 3* (oral, dermal, inhalation, *; minimum classification), Skin Corr. 1B.

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 1,290 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 168 mg/kg</u>	1
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : >0.263 mg/L/8hr	1
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：あり	1
	ウサギ	眼刺激性：重篤な損傷	1

文献

1. Smyth HF Jr, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC, Striegel JA, Nycum JS., Range-finding toxicity data: List VII., Am Ind Hyg Assoc J. 30(5):470-476, 1969.

厚生労働省発薬生 0207 第 79 号
平成 30 年 2 月 7 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

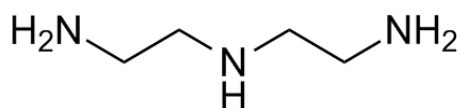
諮 問 書

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

N-（2-アミノエチル）エタン-1，2-ジアミ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

N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミ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



$C_4H_{13}N_3$ / $NH_2CH_2CH_2NHCH_2CH_2NH_2$
CAS No. : 111-40-0

名称 (英語名) N-(2-Aminoethyl) ethane-1,2-diamine、
N-(2-Aminoethyl) -1,2-ethanediamine、Diethylenetriamine、
3-Azapentane-1,5-diamine、2,2'-Iminodiethylamine、DETA
(日本語名) N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン、
N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン、
ジエチレントリアミン、3-アゾペンタン-1,5-ジアミン、
2,2'-イミノジエチルアミン

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おり、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

主に紙の湿潤強化剤、エポキシ樹脂硬化剤の合成原料。キレート剤、イオン交換樹脂、繊維処理剤、化粧品等の合成原料。

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

平成30年2月14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。

N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミ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) N-(2-Aminoethyl)ethane-1,2-diamine (日本語名) N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン
CAS 番号	111-40-0
化学式	C ₄ H ₁₃ N ₃ / NH ₂ CH ₂ CH ₂ NHCH ₂ CH ₂ NH ₂
分子量	103.17
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある無色～黄色の粘調な吸湿性液体
沸点	207°C (常圧)
融点	-39°C
密度	0.96 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	3.56 (空気=1)
蒸気圧	31 Pa (25°C) [他のデータ : 37 Pa (20°C)]
溶解性	水 : 混和、1,000 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -1.3、 メタノール、アセトン、ベンゼンと混和、ヘプタンに不溶。
引火性及び発火性	引火点 : 97°C (c.c.)、102°C (o.c.)
安定性・反応性	酸化剤、硝酸、有機ニトロ化合物と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.29 mg/m ³ (4.29 µg/L) [1 気圧 20°C]、 1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.2 mg/m ³ (4.2 µg/L) [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2079 (DIETHYLENE TRIAMINE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) II
EC / Annex VI 番号	203-865-4 / 612-058-00-X
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (Harmful if swallowed, Harmful if contact with skin, *; minimum classification), Skin Corr. 1B (Causes severe skin burns and eye damage), Skin Sens. 1 (May cause an allergic skin reaction).

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 1,080 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 1,090 mg/kg	2, 3, 4
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : >2.6 mg/L/4hr	4
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	1, 2, 5
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	2, 6

文献

1. C.H. Hine et al., The toxicology of epoxy resins, Arch. Ind. Health, 17, 129-144, 1958.
2. Smyth HF Jr., Carpenter CP, Weil CS. Range-finding toxicity data, J. Ind. Hyg. Toxicol. 31, 60-62, 1949.
3. Snyder, R. (ed.). Ethyl Browning's Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents. 2nd ed. Volume II: Nitrogen and Phosphorus Solvents. Amsterdam-New York-Oxford: Elsevier, 1990., p. 62.
4. C.P. Carpenter, H.F. Smyth, Chemical burns of the rabbit caornea, Am. J. Ophthalmol, 29, 1363-1372, 1946.
5. 堤璋二、Pyridaphenthion の一般薬理作用、医薬品研究、6, 170-191, 1975.
6. L.E. Savitt, Dermatitis encountered in the production of epoxy resins, Arch. Derm. 71, 212-213, 1955.

厚生労働省発薬生 0207 第 80 号
平成 30 年 2 月 7 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

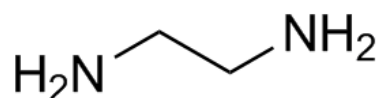
諮 問 書

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

エタンー 1，2－ジアミ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

エタン-1,2-ジアミ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



$C_2H_8N_2$

CAS No. : 107-15-3

名称 (英語名) Ethane-1,2-diamine、Ethylenediamine、1,2-Diaminoethane、
1,2-Ethanediamine
(日本語名) エタン-1,2-ジアミン、エチレンジアミン、1,2-ジアミノエタン、
1,2-エタンジアミン

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で急性毒性（経皮）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おり、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

キレート剤、エポキシ樹脂硬化剤、殺菌剤、繊維加工剤（防しわ剤、染料固着剤）、可塑剤、ゴム薬品合成原料。

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

平成30年2月14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。
エタン-1,2-ジアミ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) Ethane-1,2-diamine (日本語名) エタン-1, 2-ジアミン
CAS 番号	107-15-3
化学式	C ₂ H ₈ N ₂
分子量	60.10
物理化学的性状	
外観	無色～黄色の液体
沸点	117℃
融点	10.9～11.1℃
密度	0.899 g/cm ³
相対蒸気密度	2.07 (空気=1)
蒸気圧	12 hPa (20℃)、17.06 hPa (25℃)
溶解性	水：110 g/L (20℃)、 オクタノール/水 分配係数 (log P)：-1.3～-1.52、 ベンゼンに可溶、エーテルに僅かに溶ける。エタノールと混和。
引火性及び発火性	引火点：33.9℃ (o.c.)、43.3℃ (c.c.)
安定性・反応性	燃焼による分解で、窒素酸化物の有毒ガスを発生する。中位に強い塩基であり、有機塩素系化合物、強い酸化剤及び酸と反応する。 pH：11.8 (5 g/L)
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 2.55 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.408 mg/m ³ (ppm) [760 torr, 25℃]
国連(UN)番号	1604 (ETHYLENEDIAMINE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Subsidiary risk 3 (副次危険性 3, 引火性液体)、Packing group (容器等級) II
EC 番号	203-468-6
EC Index 番号	612-006-00-6
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (H302 :Harmful if swallowed, H312 :Harmful in contact with skin, *; minimum classification), Skin Corr. 1B (H314 :Cause severe skin burns and eye damage) .

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 866 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 560 mg/kg</u>	2, 3
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : 6.9 ~ 13.9 mg/L/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>	5

文献

1. Study report, 1979. (ECHA 登録資料より)
2. E.I. Du pont De Nemocrs and Co, Inc. (1988) ; NTIS/OTS, 0206446 #87-8213775.
3. Study report, 1948. (ECHA 登録資料より)
4. Dubinina O, Galeeva L, Trubnikova L, Varlamova T, Tlacheva S (1997).
Experimental studies towards a possible adjustment to the MAC for ethylenediamine in
workplace air. Meditsina Truda i Promyshiennaia Ekologiiia, 1:38-41.
5. Study report, 1977. (ECHA 登録資料より)

厚生労働省発薬生 0207 第 81 号
平成 30 年 2 月 7 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

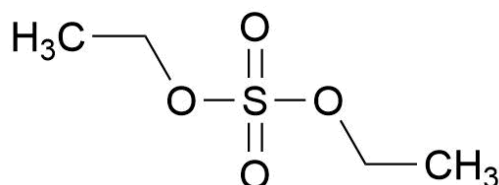
諮 問 書

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

ジエチル＝スルフア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

ジエチル＝スルファ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



$C_4H_{10}O_4S / (C_2H_5)_2SO_4$

CAS No. : 64-67-5

名称 (英語名) Diethyl sulfate、Sulfuric acid diethyl ester、DES
(日本語名) ジエチル＝スルファート、硫酸ジエチル、ジエチル硫酸

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おり、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

強力なアルキル化（エチル化）剤。フェノール、アミン及びチオール類のエチル化誘導体の調製に使用。染料、医薬品、農薬、ファインケミカル工業で広範囲に使用。第4級アンモニウム塩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

毒物劇物部会結果

平成30年2月14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。
ジエチル＝スルファ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) Diethyl sulfate (日本語名) ジエチル＝スルファート
CAS 番号	64-67-5
化学式	C ₄ H ₁₀ O ₄ S / (C ₂ H ₅) ₂ SO ₄
分子量	154.18
物理化学的性状	
外観	特徴的な臭気のある無色の油状液体、 空気との接触により茶色に変色。
沸点	209℃ (分解)
融点	-25℃
密度	1.17 g/cm ³ (25℃)
相対蒸気密度	5.3 (空気=1)
蒸気圧	20 Pa (20℃)
溶解性	水：反応 (7g/L, 20℃；水溶液中 (pH7, 25℃)の半減期は 1.7 時間)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 1.14、 エタノール、エチルエーテルに混和。
引火性及び発火性	引火点：104℃ (c.c.)
安定性・反応性	加熱すると分解；アンモニア、強酸化剤、強塩基及び金属粉末と激しく反応；水と反応して硫酸及びエタノールを生成。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.41 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.156 ppm [1 気圧 20℃]
国連(UN)番号	1594 (DIETHYL SULPHATE)
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	200-589-6 / 016-027-00-6
EU GHS 分類	Acute Tox.4* (oral, dermal, inhalation, *; minimum classification), Skin Corr. 1B.

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 880 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 706 mg/kg</u>	2
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 1.58 ~ 3.16 mg/L/4hr	1
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (強度の刺激性)	3
	ウサギ	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	1, 4

文献

1. Smyth HF Jr, Carpenter CP, Weil CS, Range finding toxicity data, List III. Journal of Industrial Hygiene and Toxicology, 31, 60-62, 1949.
2. Union Carbide Corp., Mellon Institute Research, Unpublished study. Project Report 14-50, 1951.
3. Union Carbide Corp., Bushy Run Research Center, Unpublished study. Project Report 45-182, 1982.
4. Carpenter CP, Smyth HF Jr, Chemical burns of the rabbit cornea. Amer J Ophthal 29, 1363-1372, 1946.

厚生労働省発薬生 0207 第 82 号
平成 30 年 2 月 7 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

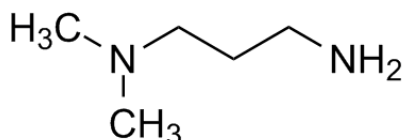
諮 問 書

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

N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミ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

N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミ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



$C_5H_{14}N_2 / (CH_3)_2NCH_2CH_2CH_2NH_2$

CAS No. : 109-55-7

名称 (英語名) N,N-Dimethylpropane-1,3-diamine、
3-Aminopropyldimethylamine、3-Dimethylaminopropylamine、
N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropane、N,N-Dimethyl-1,3-propanediamine、
1-Amino-3-(dimethylamino) propane、Dimethylaminopropylamine、
DMPA
(日本語名) N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミン、
3-アミノプロピルジメチルアミン、3-ジメチルアミノプロピルアミン、
N, N-ジメチル-1, 3-ジアミノプロパン、
N, N-ジメチル-1, 3-プロパンジアミン、
1-アミノ-3-(ジメチルアミノ)プロパン、
ジメチルアミノプロピルアミン

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で急性毒性（経皮）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おり、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

結合剤、イオン交換物質、凝結剤（水処理）、化粧剤、洗濯・洗浄剤（ベタイン類）、ガソリン及び他の燃料添加物、ポリウレタン繊維及び潤滑剤、染料、農薬、写真及び織物工業で用いられる薬品等の生産中間体等。

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

平成30年2月14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。

N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミ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) N,N-Dimethylpropane-1,3-diamine (日本語名) N, N-ジメチルプロパン-1, 3-ジアミン
CAS 番号	109-55-7
化学式	C ₅ H ₁₄ N ₂ / (CH ₃) ₂ NCH ₂ CH ₂ CH ₂ NH ₂
分子量	102.18
物理化学的性状	
外観	アンモニア臭のある無色の液体
沸点	135°C
融点	-70°C
密度	0.82 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	3.5 (空気=1)
蒸気圧	8 hPa (20°C) [他のデータ: 1.3 kPa (30°C)]
溶解性	水: 混和 (20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P): -0.35、 アルコール、エーテルに可溶。
引火性及び発火性	引火点: 35°C (c.c.)
安定性・反応性	水溶液は中程度の強さの塩基。強力な酸化剤、酸、酸塩化物、酸無水物と反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.25 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.24 ppm [1 気圧 20°C]
国連(UN)番号	2734 (AMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, FLAMMABLE, 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
EC / Index 番号	203-680-9 / 612-061-00-6
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (ingestion, * ; minimum classification), Skin Corr. 1B.

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 410 mg/kg	1
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >400 ~ <2,000 mg/kg (実質 1,000 ~ 2,000 mg/kg) * ¹	2
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	LC ₅₀ : >4.31 mg/L/4hr (推定 24.8 mg/L/4hr) * ²	3, 4
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	5, 6
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	4

* 1 : 1,000 mg/kg で死亡例が見られなかった。

* 2 : LC₅₀ は 10.0 mg/L/4hr を上回るものと考えられた。

文献

1. Study report, 1993-04-29, 1993.*
2. Study report, 1993-01-18, 1993.*
3. Study report, 1991-04-04, 1991.*
4. Study report, 1958-06-29, 1958.*
5. Study report, 1984-12-10, 1984.*
7. Study report, 1993-02-23, 1993.*

* : REACH 用登録提出文書 (ECHA ホームページより、
[<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>])

厚生労働省発薬生 0207 第 83 号
平成 30 年 2 月 7 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

水酸化リチ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



LiOH

CAS No. : 1310-65-2

名称 (英語名) **Lithium hydroxide**
(日本語名) 水酸化リチウム

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（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、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おり、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

写真の現像液、アルカリ電池、他のリチウム塩の製造に使用。触媒、グリースの製造等にも使用。

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

平成30年2月14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) Lithium hydroxide (日本語名) 水酸化リチウム
CAS 番号	1310-65-2
化学式	LiOH
分子量	23.95
物理化学的性状	
外観	無色～白色の吸湿性の結晶
沸点	924°C (分解)
融点	422.83°C (1,013.25 hPa)
密度	2.54 g/cm ³
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：12.8 g/100 mL (25°C)、 エタノールに難溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	924°C以上に加熱すると分解し、有毒ガスを発生。水溶液は強塩基性。酸と激しく反応。アルミニウム、スズ、亜鉛を腐食し、引火性/爆発性ガスである水素を発生。強力な酸化剤と反応。 pH：約 12 (50°C, 50 g/L)
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 番号	215-183-4
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 : 210 mg/kg</u>	1
急性経皮毒性	—	知見なし	—
急性吸入毒性 (ダスト)	ラット	<u>LC₅₀ : 0.96 mg/L/4hr</u>	2, 3
刺激性	<i>in vitro</i> Corrositex™	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4
	ラット	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	3, 5

文献

1. Kushneva, V.S., and R. B. Gorshikova 1999 Lithium Hydroxide Spravochnik po Toksikologii i Gigienicheskim Normativam (PDK) Potentsial'no Opasnykh Khimicheskikh Veshchesty, page 153 (1999).
2. Greenspan BJ, Allen MD, Rebar AH. J Toxicol Environ Health. 1986 ; 18(4) : 627-37. Inhalation toxicity of lithium combustion aerosols in rats.
3. Reber AH, Greenspan BJ, Allen MD. Acute inhalation toxicopathology of lithium combustion aerosols in rats. Fundam Appl Toxicol 1986; 7:58-67.
4. Study report, 2009-10-05, 1993. Study report, 2010. (ECHA 登録資料より)
5. 日本産業衛生学会提案理由書 (1995) .

厚生労働省発薬生 0207 第 84 号
平成 30 年 2 月 7 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

水酸化リチウム一水和物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



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（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、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おり、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

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の製造、グリス及び炭酸ガス吸収剤の製造に使用。

物理的・化学的性質

別添1を参照

毒性

別添2を参照

毒物・劇物部会結果

平成30年2月14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) 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
沸点	924℃（分解）
融点	450～471℃
密度	1.51 g/cm ³
相対蒸気密度	1.4（空気＝1）
蒸気圧	－
溶解性	水：191 g/L (20℃)、 エタノールに微溶。
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。
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	未分類

【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	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 (ダスト)	ラット	LC ₅₀ : >6.15 mg/L/4hr	3
刺激性	<i>in vitro</i> Corrositex™	皮膚腐食性： <u>あり</u>	4, 5, 6
	動物（種類不明）	眼刺激性： <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 Gigienicheskim Normativam (PDK) Potentsial'no Opasnykh Khimicheskikh Veshchestv", page 153, 1999.
2. Study report, 1976. (REACH 登録資料より)
3. Study report, 1999. (REACH 登録資料より)
4. 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.

厚生労働省発薬生 0207 第 85 号
平成 30 年 2 月 7 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

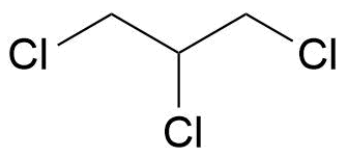
諮 問 書

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, 2, 3-トリクロロプロパ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, 2, 3-トリクロロプロパ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



$C_3H_5Cl_3$ / $CH_2ClCHClCH_2Cl$

CAS No. : 96-18-4

名称 (英語名) 1,2,3-Trichloropropane、Glycerol trichlorohydrin、Allyl trichloride
(日本語名) 1, 2, 3-トリクロロプロパン、グリセロールトリクロロヒドリン

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（経口）、急性毒性（経皮）が区分3、急性毒性（吸入：蒸気）が区分2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おり、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

ポリスルフィド及びヘキサフルオロプロピレン等のポリマー製造の際の架橋剤。他の化学物質の合成中間体、溶剤、洗浄剤、剥離剤。

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

平成30年2月14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, 2, 3-トリクロロプロパ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) 1,2,3-Trichloropropane (日本語名) 1, 2, 3-トリクロロプロパン
CAS 番号	96-18-4
化学式	C ₃ H ₅ Cl ₃ / CH ₂ ClCHClCH ₂ Cl
分子量	147.43
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	156°C
融点	-14°C
密度	1.39 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	5.1 (空気=1)
蒸気圧	0.45 kPa (20°C) [他のデータ : 0.29 kPa (20°C), 0.49 kPa (25°C)]
溶解性	水 : 1.8 g/L (20°C) 、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 2.27、 エタノール、エチルエーテルに溶解 ; クロロホルムに混和。
引火性及び発火性	引火点 : 73°C (c.c.)
安定性・反応性	アルカリ (土類) 金属、酸化剤と激しく反応。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.12 mg/m ³ 、 1 mg/m ³ = 0.163 ppm [1 気圧 20°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) III
EC / Index 番号	202-486-1 / 602-062-00-X
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (oral, dermal, inhalation, *; minimum classification).

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	<u>LD₅₀ : 190 mg/kg</u>	1
急性経皮毒性	ウサギ	<u>LD₅₀ : 880 mg/kg</u>	2
急性吸入毒性*	ラット	LC ₅₀ : > 4.8 mg/L/4hr (= > 782 ppm/4hr)	3
(蒸気)	ラット	<u>LC₅₀ : ♂ 6.99 mg/L/4hr</u> <u>(= 1,140 ppm/4hr (13.98 mg/L/1hr))</u>	4
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：なし（軽度の刺激性）	5
	ウサギ	眼刺激性：軽度の刺激性	6

*：気相に近い蒸気曝露と推察。

文献

1. Bio/dynamics Inc, Acute oral toxicity study in rats, June 12, 1985.
2. Bio/dynamics Inc, Acute Dermal Toxicity Study in Rabbits, June 12, 1985.
3. Monsanto Company, Acute Inhalation Study of Trichloropropane, July 15, 1987.
4. Study report, 1982.
5. Bio/dynamics Inc, Primary dermal irritation study in rabbits (4- and 24-hour exposure). June 12, 1985.
6. Stillmeadow, Inc, Rabbit Eye Irritation, October 31, 1980.

厚生労働省発薬生 0207 第 86 号
平成 30 年 2 月 7 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

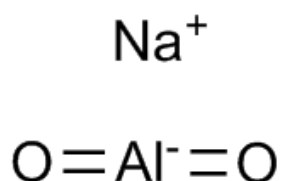
諮 問 書

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

二酸化アルミニウムナトリウム及びこれを含む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

二酸化アルミニウム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



AlNaO_2
CAS No. : 1302-42-7

名称 (英語名) Aluminum sodium dioxide、Aluminum sodium oxide、
Sodium metaaluminate、Sodium aluminate
(日本語名) 二酸化アルミニウムナトリウム、二酸化ナトリウムアルミニウム、
アルミン酸ナトリウム

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おり、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

サイズ剤（硫酸バンドと共用し中性サイジングを行うと、充填剤の歩留りが上がり永久紙が得られる。）、水道浄水用（硫酸バンドが節約できる。）、土壌硬化剤、セメント混合剤。

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

平成30年2月14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。

二酸化アルミニウム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 aluminate (日本語名) 二酸化アルミニウムナトリウム
CAS 番号	1302-42-7
化学式	AlNaO ₂
分子量	81.97
物理化学的性状	
外観	斜方晶系、白色の吸湿性粉末又は粒状塊
沸点	—
融点	1650℃
密度	4.63 g/cm ³ 、> 1.5 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：易溶、水溶液は強塩基性、 アルコールに不溶。
引火性及び発火性	引火点：—
安定性・反応性	酸と激しく反応し、アルミニウム、スズ、亜鉛に対して腐食性。アンモニウム塩と反応し、火災の危険を発生。 pH > 13.5
換算係数	—
国連(UN)番号	2812 (SODIUM ALUMINATE、SOLID)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) III
EC 番号	215-100-1
EU GHS 分類	未収載

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	—	知見なし	—
急性経皮毒性	—	知見なし	—
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>	1
	ウサギ	<u>眼刺激性：重篤な損傷</u>	1

文献

1. Sax, N.I. and R.J. Lewis, Sr. (eds.). Hawley's Condensed Chemical Dictionary. 11th ed. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1987., p. 1051.

厚生労働省発薬生 0207 第 87 号
平成 30 年 2 月 7 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

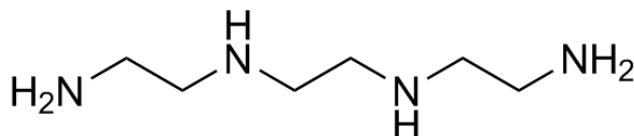
諮 問 書

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

N, N´-ビス（2-アミノエチル）エタン-1, 2-ジアミ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

N, N´-ビス(2-アミノエチル)エタン-1, 2-ジアミ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



$C_6H_{18}N_4$

CAS No. : 112-24-3

- 名称 (英語名) N,N'-Bis(2-aminoethyl)ethane-1,2-diamine、
N,N'-Bis(2-aminoethyl)-1,2-ethanediamine、
3,6-Diazaoctane-1,8-diylldiamine、Triethylenetetramine (TETA)、
Trientine
- (日本語名) N, N´-ビス(2-アミノエチル)エタン-1, 2-ジアミン、
N, N´-ビス(2-アミノエチル)-1, 2-エタンジアミン、
3, 6-ジアザオクタン-1, 8-ジイルジアミン、
トリエチレンテトラアミン、トリエンチン

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、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おり、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

エポキシ樹脂硬化剤及びその中間体。製紙、繊維産業及び接着剤用助剤の合成試剤。アスファルト乳化剤中間体として使用。

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

平成30年2月14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。

N, N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1, 2-ジアミ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) N,N'-Bis(2-aminoethyl) ethane-1,2-diamine (日本語名) N, N'-ビス(2-アミノエチル) エタン-1, 2-ジアミン
CAS 番号	112-24-3
化学式	C ₆ H ₁₈ N ₄
分子量	146.23
物理化学的性状	
外観	黄色味をおびた油性の液体、僅かにアミン臭
沸点	278℃
融点	12℃
密度	0.98 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	5.05 (空気=1)
蒸気圧	0.013 mbar (20℃)、15 mbar (50℃)
溶解性	水：完全に混和する。 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -2.650、 エタノール、酸に可溶。
引火性及び発火性	引火点：135℃ (c.c.)
安定性・反応性	強塩基性物質であり、酸と激しく反応。アルミニウム、銅、亜鉛を腐食。強酸化物と激しく反応し、火災・爆発を引き起こす。塗装、ゴム、プラスチックを侵す。 pH : 10.7 (10 g/L)
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 6.08 mg/m ³ [1013 mbar, 20℃]
国連(UN)番号	2259 (TRIETHYLENETETRAMINE)
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	203-950-6 / 612-059-00-5
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (H312 : Harmful in contact with skin, *; minimum classification)、 Skin Corr. 1B (H314 : Cause severe skin burns and eye damage) .

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 1,400 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 1,720 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
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	3, 4

文献

1. Study report, 1978. 07. 10. (ECHA 登録資料より)
2. Study report, 1993. 01. 10. (ECHA 登録資料より)
3. Study report, 1966. 02. 28. (ECHA 登録資料より)
4. IUCLID-Datensatze 1996, European Commission JRC.

厚生労働省発薬生 0207 第 88 号
平成 30 年 2 月 7 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

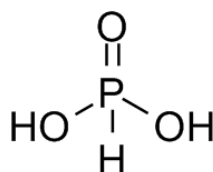
諮 問 書

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

ホスホン酸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

ホスホン酸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



$\text{H}_3\text{O}_3\text{P} / \text{HP}(\text{O})(\text{OH})_2$
CAS No. : 13598-36-2

名称 (英語名) Phosphonic acid
(日本語名) ホスホン酸

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おり、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

塩化ビニル安定剤、有機合成触媒、pH調整剤、ポリエステルフィルムの表面処理剤、分析（水銀検出）、還元剤、亜リン酸塩製造（肥料等）。

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

平成30年2月14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。
ホスホン酸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) Phosphonic acid (日本語名) ホスホン酸
CAS 番号	13598-36-2
化学式	H ₃ O ₃ P / HP(O)(OH) ₂
分子量	82.00
物理化学的性状	
外観	白色の高吸湿性・潮解性結晶性塊
沸点	180°C超（分解）
融点	約 73°C
密度	1.65 g/cm ³
相対蒸気密度	2.8（空気=1）
蒸気圧	< 1 hPa (20°C)
溶解性	水：非常によく溶ける。4,250 g/L (20°C)、 アルコールに易溶。
引火性及び発火性	引火点： >100°C (c.c.)
安定性・反応性	酸化剤、強還元剤、熱と反応。空気中の酸素により酸化され、リン酸 (H ₃ PO ₄) を形成。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 3.35 mg/m ³ (3.35 µg/L) [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	2834 (Phosphorous acid)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Packing group (容器等級) III
EC / Annex I 番号	237-066-7 / 015-157-00-0
EU / Annex I 分類	Xn ; R22 (Harmful if swallowed.), C ; R35 (Causes severe burns.)
EU GHS 分類	Acute Tox. 4 (H302), Skin Corr. 1A (H314). H302 ; Harmful if swallowed. H314 ; Causes severe skin burns and eye damage.

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 1,720 mg/kg	1
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : >5,000 mg/kg	2
急性吸入毒性 (ミスト) *	ラット	LC ₅₀ : 2.06 mg/L/4hr	2
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : <u>あり</u>	3
	—	眼刺激性 : 知見なし	—

* : 53.8%水溶液のデータを引用。

文献

1. Hoechst AG, Unveroeffentl. Unters. Ber.88.1148, 1988.
2. Federal Register, U.S. Government Printing Offices, Washington DC, 71, 36731-36736, 2006.
3. Hoechst AG, Unveroeffentl. Unters. (Ber.-Nr.85.0015, 1985.

毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
刺激性	<i>in vitro</i> EpiDerm™	皮膚腐食性 : <u>あり</u>	OECD TG 431 GLP 準拠

厚生労働省発薬生 0207 第 89 号
平成 30 年 2 月 7 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

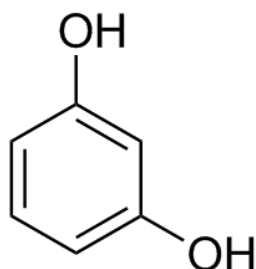
諮 問 書

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

レソルシノール及びこれを含有する製剤（ただし、レソルシノール 20%以下を含有するものを除く。）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

レスルシノール及びこれを含有する製剤（ただし、レスルシノール20%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



CAS No. : 108-46-3

名称 (英語名) Resorcinol、Resorcin、1,3-Benzenediol、1,3-Dihydroxybenzene、3-Hydroxyphenol、m-Hydroxyphenol、Dihydroxybenzol、m-Benzenediol
(日本語名) レソルシノール、レスルシン、1,3-ベンゼンジオール、1,3-ジヒドロキシベンゼン、3-ヒドロキシフェノール、m-ヒドロキシフェノール、ジヒドロキシベンゾール、m-ベンゼンジオール

経緯

上記化学物質は、現在、毒物及び劇物指定はなされていないが、平成27年度第2回毒物劇物調査会（平成27年12月17日開催）で審議され、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が、今般、事業者より、20%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、レスルシノール及びこれを含有する製剤（ただし、レスルシノール20%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

染料、化粧品、写真用試剤、紫外線吸収剤、ゴム・タイヤ及び木材用接着剤等の合成原料として使用。樹脂及びゴムの製造原料として使用。

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

平成30年2月14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。

レソルシノール及びこれを含有する製剤（ただし、レソルシノール20%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) Resorcinol (日本語名) レソルシノール
CAS 番号	108-46-3
化学式	C ₆ H ₆ O ₂
分子量	110.11
物理化学的性状	
外観	微白色のフレーク状又は粉末状固体 (20%水溶液) 無色～薄黄色の溶液
沸点	277.5°C (1013 hPa)
融点	110°C
密度	1.278 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	0.065 Pa (25°C)
溶解性	水 : 717 g/L (25°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 0.8 (25°C)
引火性及び発火性	引火点 : —
安定性・反応性	環境中の pH 及び温度条件下で容易に加水分解を受ける官能基を有さないため、加水分解は起こらないと予想される。 (10%水溶液) pH : 4.5
換算係数	—
国連(UN)番号	2876 (RESORCINOL)
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	203-585-2 / 604-010-00-1
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (H302 :Harmful if swallowed, *; minimum classification), Skin Irrit. 2 (H315 :Causes skin irritation), Eye Irrit. 2 (H319 :Causes serious eye irritation).

【別添2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : 370 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 2,830 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性 (ミスト) *	ラット	LC ₅₀ : >1.95 mg/L/4hr	2, 4
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (軽度の刺激性)	5
	ウサギ	眼刺激性 : 重篤な損傷	2, 3, 6

* : 蒸留水に溶解し、エアロゾル化したデータを引用。

文献

1. Lloyd GK, Liggett SR, Kynoch SR, Devies R (1977) Assessment of the acute toxicity and potential irritancy of hair dye constituents. Food and Chemical Toxicology, 15:607–610.
2. C. W. Flickinger, The benzenediols: Catechol, resorcinol and hydroquinone—a review of the industrial toxicology and current industrial exposure limits. Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 37 (10), 596–606 (1976).
3. Koppers Company (1962) Report on range-finding tests on flaked grade resorcinol, industrial grade resorcinol, and phenol. Pittsburgh, PA, Koppers Company, Inc., pp. 1–18.
4. Koppers Company (1976) The benzenediols: catechol, resorcinol and hydroquinone - a review of the industrial toxicology and current industrial exposure limits C.W. Flickinger, Manager, Industrial Hygiene & Safety Group, Koppers Company Inc., Research Department, Monroeville, Pennsylvania 15146, USA.
5. Koppers Company (1970a) Internal memo dated 6/8/70.
6. NIOSH (1992) Registry of toxic effects of chemical substances, STN online. Societe Francaise Hoechst (no date specified) Fiche Toxicologique No. 178.; RL=2.

毒性 (20%製剤)

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
刺激性	ウサギ	眼刺激性：中等度の刺激性*1	*2 GLP 準拠

*1：Draize 法の判定基準により、当該物質投与後、全3例で角膜に混濁（評点；強さ1、広さ3～4）、虹彩に充血（評点2）及び眼脂分泌（評点2～3）が認められた。これらの局所反応は、投与2週間後には全て消失した。24、48、72時間における評価の平均スコア計算値は、いずれの動物においても、角膜混濁は3以上ではなく、虹彩炎では1.5を上回ることはなかった。当該物質群の平均合計スコア（Mean Total Score；MTS）を算出した結果、投与後96時間までの平均合計スコアの最大値（MMTE）は投与後24時間の33.7となり、中等度の刺激性と考えられる。

*2：「農薬の登録申請に係る試験成績について」（平成12年11月24日付け12農産第8147号、一部改正平成26年5月15日、農林水産省農産園芸局長通知）

厚生労働省発薬生 0207 第 90 号
平成 30 年 2 月 7 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

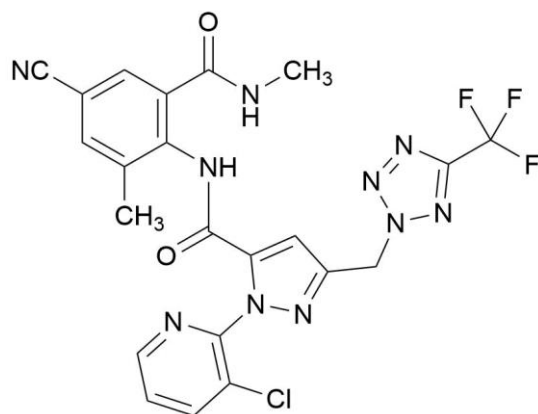
諮 問 書

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 - (3-クロロ-2-ピリジル) - 4' - シアノ - 2' - メチル - 6' - (メチルカルバモイル) - 3 - [[5 - (トリフルオロメチル) - 2H - 1, 2, 3, 4 - テトラゾール - 2 - イル] メチル] - 1H - ピラゾール - 5 - カルボキサニ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からの除外について

1 - (3-クロロ-2-ピリジル) - 4' - シアノ - 2' - メチル - 6' - (メチルカルバモイル) - 3 - [[5 - (トリフルオロメチル) - 2H - 1, 2, 3, 4 - テトラゾール - 2 - イル] メチル] - 1H - ピラゾール - 5 - カルボキサニ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からの除外について



$C_{22}H_{16}ClF_3N_{10}O_2$

CAS No. : 1229654-66-3

名称 (英語名) 1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)-3-[[5-(trifluoromethyl)-2H-1,2,3,4-tetrazol-2-yl]methyl]-1H-pyrazole-5-carboxanilide
(日本語名) 1 - (3-クロロ-2-ピリジル) - 4' - シアノ - 2' - メチル - 6' - (メチルカルバモイル) - 3 - [[5 - (トリフルオロメチル) - 2H - 1, 2, 3, 4 - テトラゾール - 2 - イル] メチル] - 1H - ピラゾール - 5 - カルボキサニリド

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が、今般、事業者より、農薬登録申請に基づき、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。

用途

農薬（殺虫剤）

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

平成 30 年 2 月 14 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 - (3-クロロ-2-ピリジル) - 4' - シアノ - 2' - メチル - 6' - (メチルカルバモイル) - 3 - [[5 - (トリフルオロメチル) - 2H - 1, 2, 3, 4 - テトラゾール - 2 - イル] メチル] - 1H - ピラゾール - 5 - カルボキサニリド及びこれを含む製剤を、「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) 1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)-3-[[5-(trifluoromethyl)-2 <i>H</i> -1,2,3,4-tetrazol-2-yl]methyl]-1 <i>H</i> -pyrazole-5-carboxanilide (日本語名) 1-(3-クロロ-2-ピリジル)-4'-シアノ-2'-メチル-6'-(メチルカルバモイル)-3-[[5-(トリフルオロメチル)-2 <i>H</i> -1,2,3,4-テトラゾール-2-イル]メチル]-1 <i>H</i> -ピラゾール-5-カルボキサニリド
CAS 番号	1229654-66-3
化学式	C ₂₂ H ₁₆ ClF ₃ N ₁₀ O ₂
分子量	544.88
物理化学的性状	
外観	ベージュ色粉末 (24℃)
沸点	測定不能 (沸騰せずに 230℃から分解)
融点	226.9~229.6℃
密度	1.52 g/cm ³ (20℃)
相対蒸気密度	—
蒸気圧	3.2×10 ⁻⁶ Pa (20℃、外装法による)、 4.6×10 ⁻⁶ Pa (25℃、外装法による)、 2.3×10 ⁻⁶ Pa (50℃、外装法による)
溶解性	蒸留水 (pH 6.31) : 1.2 mg/L (20℃)、 " (pH 4, 7) : 1.0 mg/L (20℃)、 " (pH 9) : 1.3 mg/L (20℃)
安定性	(熱) 230℃から分解し始める。
反応性	—

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	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 (ダスト)	ラット	LC ₅₀ : ♂♀ >5.01 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (軽度の刺激性) *1	OECD TG 404 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性 : なし *2	OECD TG 405 GLP 準拠

* 1 : Draize 法の判定基準により、当該物質のパッチ除去後、1時間後に極軽度の紅班（スコア 1）が全ての動物に認められた。24時間後では 2 匹の動物に極軽度の紅班（スコア 1）が認められたが、48時間後には完全な回復が認められた。浮腫は全く認められなかった。24～72 時間までの平均の皮膚刺激指数（Primary Irritation Index ; P.I.I.）は 0.22 で、Association Francaise de Normalization (AFNOR) の皮膚刺激性強度の基準に従い、ウサギの皮膚に対して、軽度の刺激物に分類された。

* 2 : Draize 法の判定基準により、当該物質群の平均合計スコア（Mean Total Score ; MTS）は、投与 1 時間後より刺激性影響（スコア 1 又は 2）を観察したが、48時間又は72時間までに完全に回復した。平均スコアは、< 1 であり参照した分類基準^{a)}では区分外となり眼刺激性はないと考えられる。

a) ; EU Directive 1999/45/EC、Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP)及びGHS

厚生労働省発薬生 0207 第 91 号
平成 30 年 2 月 7 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

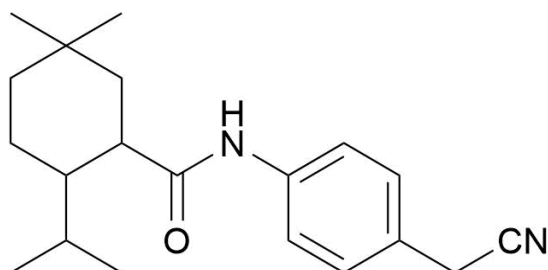
諮 問 書

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' - (シアノメチル) - 2 - イソプロピル - 5, 5 - ジメチルシクロヘキサンカルボキサニ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からの除外について

4' - (シアノメチル) - 2 - イソプロピル - 5, 5 - ジメチルシクロヘキサンカルボキサニ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からの除外について



$C_{20}H_{28}N_2O$

CAS No. : 18573331-83-9

名称 (英語名) 4'-(Cyanomethyl)-2-isopropyl-5,5-dimethylcyclohexanecarboxanilide
(日本語名) 4' - (シアノメチル) - 2 - イソプロピル - 5, 5 - ジメチルシクロヘキサンカルボキサニリド

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が、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。

用途

歯磨き、洗口液の口腔ケア用品等の調合香料の原料。

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

平成30年2月14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' - (シアノメチル) - 2 - イソプロピル - 5, 5 - ジメチルシクロヘキサンカルボキサニリド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'-(Cyanomethyl)-2-isopropyl-5,5-dimethylcyclohexanecarboxanilide (日本語名) 4' - (シアノメチル) - 2 - イソプロピル - 5, 5 - ジメチルシクロヘキサンカルボキサニリド
CAS 番号	18573331-83-9
化学式	C ₂₀ H ₂₈ N ₂ O
分子量	312.45
物理化学的性状	
外観	白色固体
沸点	—
融点	122～126℃
密度	—
相対蒸気密度	—
蒸気圧	—
溶解性	水：微溶 (2 ppm 以下)

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
急性経口毒性	ラット	LD ₅₀ : >2,000 mg/kg	OECD TG 420 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 (ダスト)	ラット	LC ₅₀ : >5.06 mg/L/4hr	OECD TG 436 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 : 軽度の刺激性	OECD TG 405 GLP 準拠

厚生労働省発薬生 0207 第 92 号
平成 30 年 2 月 7 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

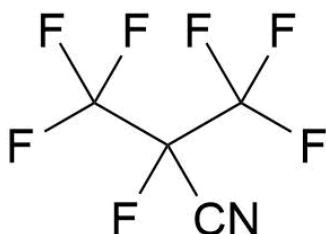
諮 問 書

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, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2-（トリフルオロメチル）プロパ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

2, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2-(トリフルオロメチル)プロパ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



C₄F₇N
CAS No. : 42532-60-5

名称 (英語名) 2,3,3,3-Tetrafluoro-2-(trifluoromethyl)propanenitrile
(日本語名) 2, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2-(トリフルオロメチル)プロパンニトリル

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が、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。

用途

高圧絶縁トランス等、電気設備の絶縁封入ガス。

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

平成30年2月14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, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2-(トリフルオロメチル)プロパ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) 2,3,3,3-Tetrafluoro-2-(trifluoromethyl)propanenitrile (日本語名) 2, 3, 3, 3-テトラフルオロ-2- (トリフルオロメチル) プロパンニトリル
CAS 番号	42532-60-5
化学式	C ₄ F ₇ N
分子量	195.04
物理化学的性状	
外観	無色気体
沸点	-4.7°C
融点	-
密度	1.35 g/mL (液体)、8.11 g/L (気体、常圧、25°C)
相対蒸気密度	-
蒸気圧	230.6 kPa (25°C)
溶解性	水 : 272 ng/mL、 コーンオイル : 0.26 mg/mL 以下、 オリーブオイル : 5.29 mg/mL 以下
安定性・反応性	安定、通常の条件下では反応しない。
HS コード	2926.90

【別添 2】

毒性（原体）

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
急性経口毒性	—	気体につき測定不能。	—
急性経皮毒性	—	気体につき測定不能。	—
急性吸入毒性 （ガス）	ラット	LC ₅₀ : >2,520 ppm/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
刺激性	—	皮膚腐食性：気体につき測定不能。	—
	ウサギ	眼刺激性：なし	OECD TG 405 GLP 準拠

厚生労働省発薬生 0207 第 93 号
平成 30 年 2 月 7 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

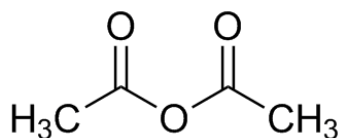
諮 問 書

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

無水酢酸 0.2% 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

無水酢酸0.2%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



$C_4H_6O_3 / (CH_3CO)_2O$

CAS No. : 108-24-7

名称 (英語名) Acetic anhydride、Acetic acid, Anhydride、Acetic oxide
(日本語名) 無水酢酸、酸化アセチル

経緯

上記無水酢酸及びこれを含有する製剤は、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98号の2に劇物として指定しているが、今般、事業者より、0.2%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

脱水剤、中和剤。

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

平成30年2月14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。
無水酢酸0.2%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) Acetic anhydride (日本語名) 無水酢酸
CAS 番号	108-24-7
化学式	$C_4H_6O_3 / (CH_3CO)_2^{\circ}$
分子量	102.09
物理化学的性状	
外観	刺激臭のある無色の液体
沸点	139°C
融点	-73°C
密度	1.08 g/cm ³ (20°C)
相対蒸気密度	3.5 (空気=1)
蒸気圧	0.5 kPa (20°C)
溶解性	水：分解 (2.6 wt%, 20°C ; 加水分解を伴う場合 120 g/L, 20°C)、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -0.27、 アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶。
引火性及び発火性	引火点 : 49°C (c.c.)
安定性・反応性	水と激しく反応し、酢酸と熱を生成。
換算係数	1 mL/m ³ (1 ppm) = 4.17 mg/m ³ 、1 mg/m ³ = 0.24 ppm [1 気圧 25°C]
国連(UN)番号	1715 (ACETIC ANHYDRIDE)
国連危険物輸送分類	Class 8 (腐食性物質)、Subsidiary risk 3 (副次危険性 3, 引火性液体)、Packing group (容器等級) II
EC / Index 番号	203-564-8 / 607-008-00-9
EU GHS 分類	Acute Tox. 4* (ingestion, inhalation, *; minimum classification), Skin Corr. 1B.

【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 : 630 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD ₅₀ : 4,000 mg/kg	2
急性吸入毒性 (蒸気)	ラット	<u>LC₅₀ : 2.1 mg/L/4hr (=500 ppm/4hr)</u>	3
刺激性	ウサギ・ヒト	<u>皮膚腐食性 : あり</u>	4, 5, 6
	ウサギ・ヒト	<u>眼刺激性 : 重篤な損傷</u>	4, 5, 6

文献

1. Study report, 1980-05-04, 1980.
2. Union Carbide Data Sheet, 8/7/1963, 1963.
3. Study report, 1994-10-12, 1994. [Acetic Anhydride: 2 Weeks Repeat Dose Inhalation Toxicity Study in Male and Time-Mated Female Rats. Huntingdon Report HST 400/942606 (October 13, 1994).]
4. Hazardous Substance Data Bank (HSDB), Acetic anhydride, Last Revision Date: 20050624. [<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>]
5. ACGIH Documentation of the threshold limit values for chemical substances, Acetic anhydride, 2001.
6. Screening Information Data Set (SIDS), Acetic anhydride, 1997. [<http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSIDS/sidspub.html>]

毒性 (0.2%製剤)

試験の種類	供試動物	試験結果	備考
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC ₅₀ : 7.3 mg/L/4hr	OECD TG 403 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : なし (軽度の刺激性) *1	OECD TG 404 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性 : なし *2	OECD TG 405 GLP 準拠

* 1 : Draize法の判定基準により、当該物質除去後1及び24時間から極く軽度の紅斑 (評点1) が全例の投与部位で認められたものの、当該物質除去後7日には消失する可逆的な変化であった。オリーブ油及び無水酢酸溶液の平均の皮膚刺激指数 (Primary Cutaneous Irritation Index ; P.C.I.) はいずれも0.9 となり、刺激性の程度は、Association Francaise de Normalization (AFNOR) の皮膚刺激性強度の基準に従い、ウサギの皮膚に対して、軽度刺激物に分類された。

* 2 : Draize法の判定基準により、オリーブ油、無水酢酸溶液のいずれも、投与後1、24、48 及び72 時間に実施した投与眼観察において、全例の角膜、虹彩及び結膜に変化は認められず、各観察時間の平均合計評点 (Mean Index of Ocular Irritation ; M.I.O.I.) 及びM.I.O.I.の最高値 (Index of Acute Ocular Irritation ; I.A.O.I.) はすべて0 であり、刺激性の程度は無刺激物に分類された。