

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

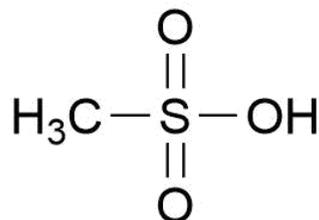
諮 問 書

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

事務局案

メタンサルホン酸及びこれを含有する製剤（ただし、メタンサルホン酸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、エーテルに可溶、ベンゼンに 1.5%、エチルジスルファイドに 0.47%、トルエンに 0.38%、 <i>o</i> -クロロトルエンに 0.23%、 各々可溶、ヘキサン、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、 <i>in vitro</i> 膜バリア法 Corrositex®	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u> <u>あり</u>	4 1, 5
	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 RhE 法 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。