

厚生労働省発薬生 0229 第 5 号  
平成 28 年 2 月 29 日

薬事・食品衛生審議会会長  
橋田 充 殿

厚生労働大臣 塩崎 恭久

## 諮 問 書

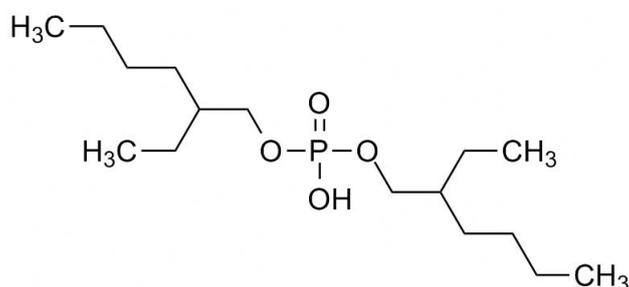
下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

### 記

ビス（2-エチルヘキシル）＝水素＝ホスファート及びこれを含有する製剤（ただし、ビス（2-エチルヘキシル）＝水素＝ホスファート 2%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



ビス(2-エチルヘキシル)＝水素＝ホスファート及びこれを含有する製剤(ただし、ビス(2-エチルヘキシル)＝水素＝ホスファート2%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



$C_{16}H_{35}O_4P$

CAS No. : 298-07-7

名称 (英語名) Bis(2-ethylhexyl) hydrogen phosphate、Di(2-ethylhexyl)phosphate、Bis(2-ethylhexyl)phosphate、Bis(isooctyl)phosphate、Dioctylphosphate、Bis(2-ethylhexyl)orthophosphoric acid、Di(2-ethylhexyl)phosphoric acid  
(日本語名) ビス(2-エチルヘキシル)＝水素＝ホスファート、リン酸水素ビス(2-エチルヘキシル)、ジ-2-エチルヘキシルホスフェート、ビス(2-エチルヘキシル)ホスフェート

#### 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。また、事業者より、2%製剤の毒性データが提出され、当該製剤が、劇性を持たないものであることが判明したことにより、製剤除外も併せて、指定するものである。

#### 用途

希土類の選択抽出剤、ウラン化合物等の金属塩の抽出剤、核燃料の精製、金属の抽出、プラスチック製造の界面活性剤成分、繊維工業における染色助剤、潤滑油、防蝕剤、抗酸化剤  
(2%製剤) 潤滑油中の摩擦防止剤

#### 物理的・化学的性質

別紙1を参照

#### 毒性

別紙2を参照

#### 事務局案

ビス（２－エチルヘキシル）＝水素＝ホスファート及びこれを含有する製剤（ただし、ビス（２－エチルヘキシル）＝水素＝ホスファート２％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。

【別紙 1】

物理的・化学的性質（原体）

項目	
名称	(英語名) Bis(2-ethylhexyl) hydrogen phosphate (日本語名) ビス(2-エチルヘキシル) = 水素 = ホスファート
CAS 番号	298-07-7
化学式	C <sub>16</sub> H <sub>35</sub> O <sub>4</sub> P
分子量	322.43
物理化学的性状	
外観	無色又は琥珀色/淡黄色液体
沸点	240°C (分解)
融点	-50°C [他のデータ: -60°C]
密度	0.97 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
相対蒸気密度	11.1 (空気=1)
蒸気圧	10 Pa (20°C)
溶解性	水: 2.1 g/L (20°C) [他のデータ: 0.182 g/L (25°C)、1 g/L (20°C)]、 オクタノール/水 分配係数 (log P): 6.07、 ベンゼン、ヘキサンに可溶。
引火性及び発火性	引火点: 198°C (c.c.) [他のデータ: 150°C、138°C]
安定性・反応性	多くの金属と反応し水素を発生。
換算係数	1 mL/m <sup>3</sup> (1 ppm) = 13.4 mg/m <sup>3</sup> (13.4 µg/L) [1 気圧, 20°C]
国連(UN)番号	1902 (DIISOCTYL ACID PHOSPHATE)
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 IV Index 番号	206-056-4 / -
EU CLP / GHS 分類	未収載

【別紙 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 <sub>50</sub> : ♂, ♀ 1, 400 mg/kg	1
急性経皮毒性	ウサギ	LD <sub>50</sub> : ♂ 1, 200 mg/kg	2, 3
急性吸入毒性 (ミスト)	ラット	LC <sub>50</sub> : ♂, ♀ 1.0 ~ 5.0 mg/L/4hr 程度 (飽和蒸気による LC <sub>0</sub> 値 (死亡率 0%) > 2.6 mg/L/4hr (=1.3 mg/L/8hr) から推定)	3
刺激性	ウサギ	<u>皮膚腐食性</u> : <u>あり</u>	3, 4
	ウサギ	<u>眼刺激性</u> : <u>重篤な損傷</u>	3, 5

文献

1. Lewis CA, (1977), "MCTR-255-771 Oral LD<sub>50</sub>, Experiment Ref. No. 77379, Consumer Product Testing", Fairfield, NJ. Unpublished Mobil Chemical Company Report M2551-77 (unpublished report).
2. Union Carbide Data Sheet. 5/18/1972.
3. H.R. Smyth, Jr., C.P. Carpenter, C.S. Weil et al., Range-finding toxicity data: List VI, Am. Industr. Hyg. Assoc. J. 23, 95-107, 1962.
4. D'Aleo CJ, 1982, "Skin irritation of DEHPA -Di-(2-ethylhexyl) phosphoric acid after a single application to albino rabbits", MEHSL Study No.: 12084, Mobil Environmental & Health Science Laboratory, Plainsboro, N.J., Mobil Chemical Company Internal Report 2084-81 (unpublished report).
5. Gabriel KL, (1971), "[Bis(2-Ethylhexyl) Hydrogen Phosphate] Primary Eye Irritation -Rabbits", Biosearch Inc, Philadelphia, Pennsylvania. Unpublished Mobil Chemical Company Report M9172-71 (unpublished report).

毒性（2%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性：♀ なし（軽度の刺激性）	OECD TG 404, US EPA OPPTS 870. 2500 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性：♀ なし	OECD TG 405, US EPA OPPTS 870. 2400 GLP 準拠

毒性（0.2%製剤）

試験の種類	供試動物等	試験結果	備考
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：♀ なし	OECD TG 405 GLP 準拠