

厚生労働省発薬食 0420 第 60 号
平成 24 年 4 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長
望月 正隆 殿

厚生労働大臣 小宮山 洋子

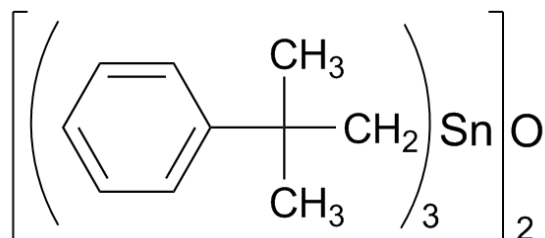
諮 問 書

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

ヘキサキス（ β ， β －ジメチルフエネチル）ジスタンノキサン（別名酸化フェンブタスズ）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

ヘキサキス（β，β－ジメチルフエネチル）ジスタンノキサン（別名酸化フェンブタスズ）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



$C_{60}H_{78}OSn_2$

CAS No. : 13356-08-6

名称	(英 語 名)	Hexakis(β,β-dimethylphenethyl)distannoxane、 Hexakis(2-methyl-2-phenylpropyl)distannoxane、 Bis[tris(2-methyl-2-phenylpropyl)tin]oxide
	(日本語名)	ヘキサキス（β，β－ジメチルフエネチル）ジスタンノキサン、 ヘキサキス（２－メチルー２－フェニルプロピル）ジスタンノキサン、 ビス〔トリス（２－メチルー２－フェニルプロピル）チン〕オキサイド
	(別 名)	酸化フェンブタスズ（ISO : Fenbutatin-Oxide）

経緯

上記化学物質は、既に農薬登録されている物質であるが、現在、毒物又は劇物に指定されていない。今般、事業者より、原体及び製剤の毒性データが提出されたため、毒物の指定の検討を行うものである。

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

事務局案

ヘキサキス（β，β－ジメチルフエネチル）ジスタンノキサン（別名酸化フェンブタスズ）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) Hexakis(β,β-dimethylphenethyl)distannoxane (日本語名) ヘキサキス (β, β -ジメチルフエネチル) ジスタンノキサン (別 名) 酸化フェンブタスズ
CAS 番号	13356-08-6
化学式	C ₆₀ H ₇₈ OSn ₂
分子量	1052.68
物理化学的性状	
外観	白色粉末固体
沸点	測定不能 (280℃以上で分解)
融点	140～145℃
密度	1.31 g/cm ³
相対蒸気密度	36.29 (空気 = 1) (計算値)
蒸気圧	3.9 × 10 ⁻⁸ Pa (20℃)
溶解性	水 : 15.78 × 10 ⁻⁶ g/L、 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : 5.15 (25℃)、 ジクロロメタン : 310 g/L、メタノール : 182 g/L、トルエン : 70.1 g/L、 イソプロパノール : 25.3 g/L、酢酸エチル : 11.4 g/L、アセトン : 4.92 g/L、 ヘキサン : 3.49 g/L、
加水分解性	t _{1/2} : 100 日以上 (pH5, 7, 9, 25℃)
水中光分解性	自然水 (25℃) … 290～800 nm (508 W/m ²) の t _{1/2} : 3.81 日、 緩衝液 (pH7, 25℃) … 290～800 nm (422 W/m ²) の t _{1/2} : 51 日
引火性及び発火性	100.00℃ (c.c.)
安定性・反応性	安定性 : 280℃以下で安定。 反応性 : なし。
換算係数	—
国連(UN)番号	① 2786 (ORGANOTIN PESTICIDE, SOLID, TOXIC) 、 ② 2787 (ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, flash point less than 23℃)、 ③ 2788 (ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N.O.S.)、 ④ 3019 (ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flash point less than 23℃)、 ⑤ 3020 (ORGANOTIN PESTICIDE, LIQUID, TOXIC)、 ⑥ 3146 (ORGANOTIN COMPOUND, SOLID, N.O.S.)
国連危険物輸送分類	①, ③, ⑤, ⑥ Class 6.1 (毒物)、Packing group (容器等級) I/II/III ② Class 3 (引火性液体)、Subsidiary risk 6.1 (副次危険性 毒物)、 Packing group (容器等級) I/II

	④ Class 6.1 (毒物)、Subsidiary risk 3 (副次危険性 引火性液体)、 Packing group (容器等級) I/II/III
EC / Index 番号	236-407-7 / 050-017-00-2
EU GHS 分類	Acute Tox. 2 (H330 : Fatal if inhaled), Skin irritation 2 (H315 : Causes skin irritation), Eye irritation 2A (H319 : Causes serious eye irritation), Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1.

【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、 ♀ 1,681 mg/kg	OECD TG 401, EEC 92/69/EEC, B.1 No.L 383A/110-112 GLP 準拠
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : ♂, ♀ >2,000 mg/kg	OECD TG 402, US EPA OPPTS 870.1200 GLP 準拠
急性吸入毒性 （ダスト）	ラット	LC ₅₀ : ♂ 0.046 mg/L/4hr、 ♀ 0.072 mg/L/4hr	US EPA FIFRA F, 81-3 GLP 準拠
刺激性	<i>in vitro</i> 再生ヒト表皮 RhE 法 EpiDerm™ SCT (EPI-200)	皮膚腐食性：なし	OECD TG 431 GLP 準拠
	<i>in vitro</i> HET-CAM Test	眼刺激性：なし	GLP 準拠

毒性（48%製剤）

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 : ♂, ♀ >5, 000 mg/kg	OECD TG 401, 59 農蚕第 4200 号, US EPA FIFRA F, GLP 準拠
	マウス	LD ₅₀ : ♂, ♀ >5, 000 mg/kg	マウスにおいても、上記 4 項目は、同様。
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : ♂, ♀ >2, 000 mg/kg	OECD TG 402, 59 農蚕第 4200 号, US EPA FIFRA F GLP 準拠
急性吸入毒性 （ミスト）	ラット （545.7 g/L）	LC ₅₀ : ♂ 0.21 mg/L/4hr ♀ 0.48 mg/L/4hr ♂, ♀ 0.29 mg/L/4hr	OECD TG 403, US EPA OPPTS 870.1300 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : ♀ なし（軽度の 刺激性）	OECD TG 404, 59 農蚕第 4200 号, US EPA FIFRA F GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性 : ♀ 軽度～中等度の 刺激性	OECD TG 405, 59 農蚕第 4200 号, US EPA FIFRA F GLP 準拠

毒性（25%製剤）

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 （27.0%）	LD ₅₀ : ♂ 8,351 mg/kg ♀ 9,599 mg/kg	59 農蚕第 4200 号 GLP 準拠
	マウス （ " ）	LD ₅₀ : ♂, ♀ >5, 000 mg/kg	マウスにおいても、上記 2 項目は、同様。
急性経皮毒性	ラット （ " ）	LD ₅₀ : ♂, ♀ >2, 000 mg/kg	59 農蚕第 4200 号 GLP 準拠
急性吸入毒性 （ダスト）	ラット （25.76%）	LC ₅₀ : ♂ 0.34 mg/L/4hr ♀ 0.19 mg/L/4hr ♂, ♀ 0.22 mg/L/4hr	OECD TG 403, US EPA OPPTS 870.1300 GLP 準拠
刺激性	ウサギ （27.0%）	皮膚腐食性 : ♂, ♀ なし（軽度 ～持続性の中等度の刺激性）	59 農蚕第 4200 号 GLP 準拠
	ウサギ （ " ）	眼刺激性 : ♂, ♀ あり	59 農蚕第 4200 号 GLP 準拠

毒性（22.5%製剤）

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	♀ 300 mg/kg < LD ₅₀ < ♀ 2,000 mg/kg	* 1 GLP 準拠
急性経皮毒性	ラット	LD ₅₀ : ♂, ♀ > 2,000 mg/kg	* 2 GLP 準拠
刺激性	ウサギ	皮膚腐食性 : ♂ なし（中等度の刺激性）	* 3 GLP 準拠
	ウサギ	眼刺激性 : ♂ あり	* 4 GLP 準拠

* 1 : 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 号農林水産省農産園芸局長通知）（一部改正 平成 13 年 6 月 26 日 13 生産第 1739 号, 平成 14 年 12 月 10 日 14 生産第 7269 号）（別添）「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針」3.2-1-1

* 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 号農林水産省農産園芸局長通知）（一部改正 平成 13 年 6 月 26 日 13 生産第 1739 号, 平成 14 年 12 月 10 日 14 生産第 7269 号）（別添）「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針」3.2-1-2

* 3 : 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 号農林水産省農産園芸局長通知）（一部改正 平成 13 年 6 月 26 日 13 生産第 1739 号, 平成 14 年 12 月 10 日 14 生産第 7269 号）（別添）「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針」3.2-1-4

* 4 : 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 号農林水産省農産園芸局長通知）（一部改正 平成 13 年 6 月 26 日 13 生産第 1739 号, 平成 14 年 12 月 10 日 14 生産第 7269 号）（別添）「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針」3.2-1-5