

化学物質安全性(ハザード)評価シート(要約版)

整理番号	2001 - 67	官報公示 整理番号	2 - 2031(化審法) 1 - 176(化学物質管理促進法)	CAS 番号	818 - 08 - 6
名 称	ジブチルスズオキシド		構 造 式		
分子式	C ₈ H ₁₈ OSn		分子 量	248.92	
<p>市場で流通している商品(代表例)¹⁾</p> <p>純 度 : 99%以上</p> <p>不純物 : <i>n</i>-ブチルスズオキシド、イソブチルスズオキシド、ジイソブチルスズオキシド</p> <p>添加剤または安定剤: 無添加</p>					
<p>化学物質管理促進法では「有機スズ化合物」として指定されているが、評価シートは、生産量等を考慮して「ジブチルスズオキシド」について作成した。</p> <p>従って、原則としてジブチルスズオキシドについて記述するが、ジブチルスズオキシドとしての情報が得られない場合には、その他の有機スズ化合物についても記載する。但し、トリブチルスズ化合物については、生産されていないため特別な場合を除き記載しない。</p>					
<p>物理・化学的性状データ</p> <p>外 観: 白色固体²⁾</p> <p>融 点: 210 (分解)²⁾</p> <p>沸 点: 文献なし</p> <p>引 火 点: 文献なし</p> <p>発 火 点: 279 ²⁾</p> <p>爆発限界: 文献なし</p> <p>比 重: d 1.6²⁾</p> <p>蒸気密度: 該当せず</p> <p>蒸 気 圧: 該当せず</p> <p>分配係数: log Pow ; 5.33(計算値)³⁾</p> <p>加水分解性: 加水分解を受けやすい化学結合なし</p> <p>解離定数: 文献なし</p> <p>スペクトル: 文献なし</p> <p>吸脱着性: 文献なし</p> <p>粒度分布: 文献なし</p> <p>溶 解 性: 水に不溶²⁾ ほとんどの有機溶媒に不溶⁴⁾</p> <p>換算係数: 該当せず</p>					

総合評価

1) 危険有害性の要約

本物質は経皮吸収性を有する。ジブチルスズ及びその代謝物のモノブチルスズでは実験動物で胎盤を介して胎児に移行することが知られている。

本物質については以下の報告がある。

ヒトでは本物質を含む金属スズ、その他のジブチルスズ化合物への職業暴露で皮膚障害がみられ、暴露数年後に肝障害が発症したとの報告がある。

実験動物では、急性毒性は非常に強く、眼に対して重度、皮膚に対して軽度の刺激性が報告されている。感作性に関する報告はない。本物質の反復経口投与で肝臓及び胆管、腎臓への影響がみられている。変異原性・遺伝毒性については *in vitro* の報告が1報あるのみで、陽性の結果であるが、発がん性に関する報告はない。生殖・発生毒性については、本物質の妊娠ラットへの投与により胎児の外表奇形、骨格奇形等が高い発現率でみられている。

本物質以外のジブチルスズ化合物については以下の報告がある。

ジブチルスズ化合物は、ヒトで皮膚、眼に刺激性があることが報告されている。

実験動物では、ジブチルスズ化合物の急性毒性は強い。ジブチルスズ化合物の反復投与により胆管、肝臓、膵臓、胸腺及び血液への影響が報告されている。変異原性・遺伝毒性についてはジブチルスズ二酢酸で *in vitro* の遺伝子突然変異試験及びジブチルスズ硫酸で *in vivo* の染色体異常試験で陽性である。マウス及びラットを用いたジブチルスズ二酢酸の発がん性実験では腫瘍発生率の有意な増加はみられていない。複数のジブチルスズ化合物でラットの胎児に外表奇形、骨格奇形等が高い発現率でみられている。ジブチルスズジクロリドに妊娠率の低下や着床後の吸収胚の増加がみられている。

本物質は環境中に放出された場合、水圏では生分解されにくい、濃縮性は低い。本物質については環境省のモニタリングデータはないが、ジブチルスズ化合物として水質、底質及び魚類から検出されたことがある。水圏環境生物に対する急性毒性は非常に強い。

2) 指摘事項

- (1) 本物質は実験動物で、眼に対して重度の刺激性があり、反復投与により肝臓及び胆管、腎臓への影響が報告されている。
- (2) 本物質及びその他のジブチルスズ化合物の妊娠ラットへの投与で外表奇形、骨格奇形等が高率でみられている。
- (3) 本物質及びその他のジブチルスズ化合物の水圏環境生物に対する急性毒性は非常に強い。
- (4) 化学物質管理促進法の第一種指定化学物質に指定されており、排出量の管理が必要である。

別表 本評価シート記載のジブチルスズ化合物

物質名	化審法番号	Cas 番号	分子式	水溶性*
ジブチルスズオキシド (Dibutyltin oxide)	2-2031	818-08-6	C ₈ H ₁₈ OSn	×
ジブチルスズジクロリド (Dibutyltin dichloride)	2-2331	683-18-1	C ₈ H ₁₈ Cl ₂ Sn	×
ジブチルスズニウラリン酸 (Dibutyltin dilaurate)	2-2330	77-58-7	C ₃₂ H ₆₄ O ₄ Sn	×
ジブチルスズ硫酸 (Dibutyltin sulphate)	-	-	C ₈ H ₁₈ O ₄ SSn	不明
ジブチルスズ二酢酸 (Dibutyltin diacetate)	2-2330	1067-33-0	C ₁₂ H ₂₄ O ₄ Sn	
ジブチルスズマレイン酸 (Dibutyltin maleate)	2-2343	78-04-6	C ₁₂ H ₂₀ O ₄ Sn	×

* : PRTR 法では、水溶性とは常温で中性の水に対して 1 mass% (10 g/L) 以上溶解することをいう。

参考資料

- 1) (社)日本化学工業協会調査資料(2002).
- 2) IPCS, International Chemical Safety Cards(1989).
- 3) KowWin ver 1.66, Syracuse Research Corporation(2001).
- 4) 14102 の化学商品, 化学工業日報社(2002).