

製品安全データシート

Twinkling Star C

作成 : 2010/2/1
 作成 : 2023/8/22 法令更新

● 項目1 化学品及び会社情報

化学品の名称 三酸化アンチモン
 会社名 Hsikwangshan Twinkling star Co.,Ltd.
 住所 Lengshuijiang, Hunan, China
 担当部署
 担当者(作成者)
 電話番号 +86-738-8997069
 FAX番号 +86-738-5831180
 メールアドレス hkstsnet@163.com
 緊急連絡先番号

販売代理店 サンケミカル株式会社
 住所 東京都中央区日本橋小伝馬町2番4号 三報ビルディング
 電話番号 03-3661-6681
 FAX 03-3661-7055
 メールアドレス yano@sun-chemical.co.jp
 HP <http://www.sun-chemical.co.jp/>

推奨用途及び使用上の注意
 難燃剤

★ 項目2 危険有害性の要約

GHSの分類
 物理化学的危険性: 分類できない
 健康に対する有害性: 発がん性 区分2 H351
 環境に対する有害性: 分類できない

分類	内容
区分1~4	数字が小さい方が危険・有害性が高い。1(危険)>4(比較的安全)
区分に該当しない	数字で表示される区分より安全性が高い。
分類できない	分類に有効なデータが無く、有害なのか安全なのか、分からない。
分類対象外	この項目には無関係な製品。例えば、固体の製品では「自然発火性液体」の項目で、分類対象外になる。

● GHSのラベル要素

● 絵表示又はシンボル



● 注意喚起語 警告

● 危険有害性情報

H351: 吸引で発がんの疑いがある。

● 注意書き

【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202: 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 P281: 指定された個人用保護具を使用すること。
 P308: ばく露又はばく露の懸念がある場合:
 P405: 施錠して保管すること。

【応急措置】

吸入した場合

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 吸入した場合、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
 皮膚に付着した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 汚染された衣類をすべて脱ぐこと。
 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

眼に入った場合	眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。 次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	飲み込んだ場合、口をすすぐこと。 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
保管	冷所、換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉して保管すること。 施錠して保管すること。
廃棄	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態に 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

項目3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	単体物質
化学名又は一般名	三酸化アンチモン
慣用名・別名	
化学物質を特定できる一般的な番号	
CAS番号	1309-64-4
成分及び濃度又は濃度範囲(含有率)	
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	1-543
GHS分類に寄与する成分	

不純物	CAS/EC	構成
一酸化鉛	1317-36-8	<0.25%
亜ヒ素	1327-53-3	<0.1%

▲ 項目4 応急処置

吸入した場合	吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 吸入した場合、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚に付着した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。 汚染された衣類をすべて脱ぐこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合	眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。 次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	飲み込んだ場合、口をすすぐこと。 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
詳細な徴候及び症状は、項目11－有害性情報に記載する

応急処置をする者の保護

医師に対する特別な注意事項

毒劇物の場合、解毒剤

項目5 火災時の措置

職場のあんぜんサイトから引用

消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水

火災時の措置に関する
特有の危険有害性 不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性
及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。
消火水は汚染を引き起こすおそれがある。

特有の消火方法 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

保護手袋
安全グラス
保護具
熱や火災にさらされている場合、呼吸機器を身に着けること。

項目6 漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具及び緊急時措置 ダストが発生を避けること。
十分な換気しておくこと。
保護具を着用しない人は触れてはいけない。

環境に対する注意事項 環境に放出しないこと。
排水、下水、土壌に流さないようにすること。
取り扱い場所の法令に従い取り扱うこと。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 適切な吸引掃除機で回収すること。
適切な容器で回収して密閉すること。

二次災害の防止策

▲ 項目7 取扱い及び保管上の注意 取扱い

技術的対策
(局所排気、全体換気) 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、
保護具を着用する。
「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱注意事項 取り扱い注意事項を確認の上で取り扱うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
眼に入れないこと。
粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
飲み込みを避けること。
皮膚との接触を避けること。
排気用の換気を行うこと。

接触回避 「10. 安定性及び反応性」を参照。

衛生対策 厳しく監視すること。容器は密閉すること。汚染された衣類は直ぐに脱ぐこと。
廃棄物を下水に流さないこと。

保管

安全な保管条件 冷所、換気の良い場所で保管すること。
容器を密閉して保管すること。
施錠して保管すること。

近づけてはいけないもの

安全な保管保管包装材料 元の容器

▲ 項目8 暴露防止及び保護措置

許容濃度等

日本産業衛生学会(2005年版) ACGIH(2005年)	未設定 未設定
----------------------------------	------------

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。または換気を行うこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
漏出した物質を回収するための掃除機を用意しておくこと。

保護具

呼吸用保護具	顔を覆う、呼吸機器にフィルターのあるものを使用すること。
手の保護具	手を完全に保護するものを使用すること。
眼の保護具	目を完全に保護するものを使用すること。
皮膚及び身体の保護具	体を完全に保護するものを使用すること。

特別な注意事項

日本では、医薬用外劇物に指定されているため、取り扱いには十分にきをつけること

項目9 物理的及び化学的性質

物理的状态

粉 0.2~44 μm

色

白色

臭い

なし

融点・凝固点

656°C(1013hPa)

沸点又は初留点及び沸騰範囲

1425°C(1013hPa)

可燃性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

pH

動粘性率

データなし

溶解度

2.76mg/L (T° 22.2° C - ISO 6341 medium - loading 100 mg Sb2O3/l - pH 8)

n-オクタノール/水分配係数(Log値)

データなし

蒸気圧

133Pa (574°C)

密度及び/又は相対密度

5.897(20°C)

相対ガス密度

データなし

粒子特性

データなし

その他のデータ

● 項目10 安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

通常の保管で安定

危険有害反応可能性

三フッ化臭素と接触や混合する場合、激しい反応が起こる。
塩化ゴムとの混合物は、塩素化炭化水素や炭化水素の有無にかかわらず約216°C以上の温度で激しく、爆発的に反応する。
過塩素酸との混合物は、温められると爆発特性が認められる。

避けるべき条件
(静電放電、衝撃、振動など)

データなし

混触危険物質

三フッ化臭素、塩化ゴム、過塩素酸。

危険有害な分解生成物
その他

加熱すると分解して有毒なSbのガスを発する。
水素との還元反応で、猛毒のスチピンが生じる。

★ 項目11 有害情報

急性毒性

経口LD50:ラット >20,000mg/kg bw(Fleming, 1938; Gross et al, 1955; Weil et al, 1978)

経皮LD50ラビット >8,300mg/kg bw(Gross et al, 1955)

吸引:LC50ラット >5,200mg/m3 (Leuschner, 2006)

皮膚腐食性/皮膚刺激性

使用可能なデータでは皮膚刺激はない。ただし、物質を熱したり、濡らした場合や、ダストに多量に触れた場合、汗腺を封じ込める恐れがある。
なおGHS分類では分類できない。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

GHS分類では分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

GHS分類では分類できない。

生殖細胞変異原性

経口投与 in vivo で変異原性は認められない。In vivoで染色体異常と小核は陰性だった。

マウス (Elliot et al., 1998) ラット (Whitwell, 2006), (Kirkland et al., 2007).

発がん性

3種類のラットの慢性吸引試験では区分2に分類される。(EC) 1272/2008)

(Watt, 1983; Groth et al., 1986a, Newton et al., 1994).

3種類の動物実験は12か月でOECDガイドラインで指定する24か月には達していない。

Newton et alの試験では三酸化アンチモンの肺腫瘍との関係や、結果の雌雄差、は確認できていない。

暴露は最大で4.5mg/m3だった。

用量依存の方法で、肺の浄化率は下がった。

しかし、肺浄化率の低下は難溶性粒子の長期暴露で、肺の負担を増加し、肺の腫れや上皮細胞肥大、過形成および扁平上皮化生つながる。

これらの組織反応が慢性的で続くと、肺腫瘍に間接的につながる。(Hext, 1994).

OECDのガイドラインより短い時間になるため、US NTPは24か月の試験を行った。2010年終了、2013年に報告。

TC NESによる判断では、発がんのメカニズムが確認できた。肺機能の低下と、粒子による慢性暴露によって、

炎症反応、線維症および腫瘍が出てきた。

三酸化アンチモンは発がん基準とみなし、定量的リスク特性評価の出発点として、(反復経口毒性に派生する)NOAEC 0.51mg/m3

発がんとしても使用されている。

しかし、この環境で、肺の高負荷の影響がヒトにも同様であるかは疑わしい。

生殖毒性

げっ歯類の長期研究(Omura et al, 2002)と、ラットのトキシコキネティクス関連情報で、

吸収量と全身作用の不足で、生殖毒性の基準に満たない。

その結果、雌雄の哺乳類生殖臓器への暴露の影響は無視できる。

Schroeder R.E.(2003)は発生毒性の重要な研究とし、分類とラベルに使われている。

この研究は発達毒性のNOAECが>6.3mg ATO/m3としている。

Regulation (EC)1272/2008では、発達毒性の基準に満たない。

特定標的臓器毒性、単回曝露

経口と吸引では基準に満たない。

不可逆、回復不能の健康悪影響は観察されていない。

特定標的臓器毒性、反復曝露

NOAEC_{inhalation} = 0.51 mg/m³ (Newton et al, 1994)

NOAEL_{oral} = 1686 mg/kg/d (Hext et al, 1999)

NOAECは管理して肺炎の高い発生率の研究で決定した。

この数値の信頼性に関しては不確実性がある。

NOAECは4.50mg/m³で観測された肺の浄化機能低下に基づく。

利用可能なデータに基づいて、反復曝露の基準で、経口は基準に満たない。

可逆的、不可逆的な健康影響がなかった。曝露後すぐと、時間が経ったあと。

利用可能なデータでは、反復曝露の基準で、吸引は基準に満たない。

吸引は非特定の難溶性粒子の負荷を除いて一貫した特定の毒性影響データがない。

特定標的臓器毒性を引き起こすものではない。

無毒性量 (NOAEC: No Observed Adverse Effect Concentration)

無毒性量 (No observable adverse effect level, : NOAEL)

誤嚥有害性

基準に満たない。

その他

項目12 環境毒性情報

生態毒性

	基準	値	期間	被検体	実験
急性毒性 魚	LC50	6.9mg Sb/L	96H	マダイ	takayanagi 2001
急性毒性 魚	LC50	14.4mg Sb/L	96H	ファットヘッドミ ノー	Brooke et al, 1986
急性毒性 無脊椎動物	EC50	1.77mg Sb/L	96H	ヒドラ	TAI, 1990
毒性 藻、 水 生動物	ErC50	>36.6mg Sb/L	72H	コウキクサ	Heijerick et al, 2004
	EC50	>25.5mg Sb/L	4d	ブセウドキルク ネリエラ 属	Brooke et al, 1986
魚に対する 慢性毒性	NOEC/LOEC	1.13/2.31mg/ Sb/L	28d	ファットヘッドミ ノー	Kimball,197
長期毒性 無脊椎動物	NOEC/LOEC	1.74/3.13mg/ Sb/L	21d	大ミジンコ	Heijerick et al,2003
慢性堆積毒 性試験	NOEC	78mg Sb/kg dw	14d	ユスリカ	Heijerick et al,2004
慢性生物毒 性	NOEC	999mg Sb/kg dw		土壌無脊椎動物	Moser,2007
	NOEC	999mg Sb/kg dw		植物	Smolders et al.,2007
	NOEC	2930mg Sb/kg dw		土壌微生物	Smolders et al.,2007
微生物毒性 試験	NOEC	2.55mg Sb/L		水性微生物	EPAS,2005
	EC50	27mg Sb/L		硝化の阻害	EPAS,2005

残留性・分解性

分解されない場合、アンチモンは残留性の基準を満たしている

この基準は無機の要素には適用しない。

加えてEUSESレークのスタンダードと、懸濁物質の中央値分配係数で

アンチモンは水の堆積から急速に取り除かれる基準を満たしている。

生態蓄積性

アンチモンは生態蓄積性の基準を満たしていない。

土壤中の移動性

Log *k_p* 2.07

オゾン層への有害性

データなし

他の有害影響

▲ 項目13 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい破棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

項目14 輸送上の注意

国際規制
 国連番号
 品名(国連輸送名)

非該当

国連分類
 (輸送における危険有害性クラス)

非該当
 ヒ素含有量が0.5%質量以下のため。

容器等級
 海洋汚染物質
 (該当・非該当)

非該当
 非該当

MARPOL73/78附属書Ⅱ及び
 IBCコードによるばら積み輸送される液体物質
 (該当・非該当)

非該当

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

国内規制がある場合の規制情報

イエローカード必須。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

その他
 応急措置指針番号

157

項目15 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化管法

令和4年迄 第二条第1種指定化学物質 政令番号 1-31
 令和5年から 管理番号31 分類第一種 政令番号 1-048

安衛法

施行令第18条の2 名称を通知すべき危険物及び有害物質。
 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
 特定化学物質等(特化則) 三酸化アンチモン >1%
 特別管理物質 管理第二類物質

毒劇法

劇物(指定令第2条)(政令番号:7)

火薬類取締法

非該当

高圧ガス保安法

非該当

消防法

貯蔵等の届出を要する物質
 (法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-17・平元省令2号第2条)

化審法

化審法官報整理番号 1-543

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

パーゼル法

第2条特定有害廃棄物等(0.1%重量%以上含む物)

外為法

輸出令別表第2の35の2項(0.1%重量%以上含む廃棄物)

大気汚染防止法

キャッチオール規制
 中環審第9次答申の14

水質汚濁防止法

指定物質 特定化学物質等(特化則) アンチモン及びその化合物

労働基準法

疾病化学物質
 (法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号)

その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

項目16 その他の情報

安全上重要であるが、これまでの項目名に直接関係しない情報

引用文献

オリジナルMSDS(2019年5月)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 NITE
職場のあんぜんサイト
2016年版 16716の化学商品

その他

注意:

- ・危険有害性の評価はかならずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ・この製品安全データシートは、当社の製品を適切にご使用いただくために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の実用性を対象としたものです。
- ・本製品は、この製品安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。
- ・ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保障もするものではありません。また法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。

赤字	必須情報	★	リスクアセスメント必須事項
青字	可能なら記載する情報	●	ラベルに記載する情報
黒字	無くても良い情報	▲	安衛法ラベルの注意書きの項目
色分け	2019年改正JIS Z7252/Z7253		(但し、ラベルに全て載せる必要はない)