



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2018/05/21
SDS整理番号 75116738

製品等のコード : 7511-6738

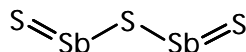
製品等の名称 : 三硫化アンチモン [硫化アンチモン ()]

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
顔料・花火・マッチ・起爆性導火線・雷管・写真閃光剤原料、
アンチモン塩原料 など



2. 危険有害性の要約



GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 : 区分外
自然発火性固体 : 区分外
自己発熱性化学品 : 区分外
水反応可燃性化学品 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(経皮) : 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(吸入:粉じん) : 区分5 【国連GHS分類】
眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 : 区分2A
特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分1(心血管系)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ(経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
吸入すると有害のおそれ(粉じん)
強い眼刺激
長期又は反復暴露による心血管系の障害(区分1)

注意書き

【安全対策】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。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。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品，混合物の区別	: 単一製品
化学名	: 硫化アンチモン() (別名)三硫化アンチモン (英名)Antimony Trisulfide、Antimony sulphide (EC名称)、 Antimony sulfide (Sb ₂ S ₃) (TSCA名称)
成分及び含有量	: 硫化アンチモン()、99.99%以上 アンチモン(Sb)含量 = $99.99 \times 121.76 \times 2 / 339.69 = 71.7\%$
化学式及び構造式	: Sb ₂ S ₃ 、S ₃ Sb ₂ 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 339.69
官報公示整理番号	: (1)-567
化審法	: 公表化学物質(化審法番号を準用)
安衛法	: 1345-04-6
CAS No.	: 215-713-4
EC No.	: 215-713-4
危険有害成分	: 硫化アンチモン() ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 38 表示対象物 政令番号 38 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-31 (Sb : 72%)

4. 応急措置

吸入した場合	: 呼吸が困難になった時は、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。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	: 皮膚を流水と石鹸で洗う。 皮膚刺激が生じた時は、医師の診療を受ける。
目に入った場合	: 水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、何も与えない。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	: 情報なし

5. 火災時の措置

消火剤	: 本品は不燃性である。 周辺火災に応じた消火剤を使用すること。
使ってはならない消火剤	: 粉末消火薬剤、水噴霧、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂 棒状注水(本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き起こすおそれがある。)
特有の危険有害性	: 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 消火水は環境汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法	: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 風上から消火活動をする。 環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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	: 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項	: 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和	: 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法	: 機材 危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	: 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策	: 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 粉じんの発生、堆積を防止する。
局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	: 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの 取扱いをしてはならない。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。
接触回避	: 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。 保管場所は、採光と換気装置を設置する。
保管条件	: 直射日光や高温多湿を避ける。 なるべく乾燥した場所に保管する。 容器を密閉して冷暗所に保管する。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質	: 強酸化剤、強酸、塩素酸塩、過塩素酸塩
容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的 ばく露指標）:	日本産衛学会（2017年版） 設定されていない。 A C G I H（2017年版） TLV-TWA 0.5mg/m3（アンチモンとして）
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。 粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具	: 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
眼の保護具	: 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用 する。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 黒色粉末
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 550
沸点	: 1150
引火点	: 不燃性
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度（空気 = 1）	: データなし
密度	: 4.64g/cm ³ （20℃）
溶解度	: 水に溶けない（1.75mg/L、18℃）。 酢酸に溶けない。 濃塩酸、水酸化ナトリウム水溶液に溶ける。 硫化水素アンモニウム水溶液に溶ける。 エタノール、エーテルに溶ける。
オクタノール/水分配係数	: データなし
自然発火温度	: 不燃性
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
GHS分類	
可燃性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自然発火性固体	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性であることから、区分外とした。
水反応可燃性化学品	: 本品は水に溶け難く、水に対して安定である（水との混触で 可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性	: 塩酸などの強酸と混触すると、分解し有毒な硫化水素を発生する。 水蒸気と反応して硫化水素を発生する。 強酸化剤と反応することがある。 塩素酸塩、過塩素酸塩と混触すると、爆発的な反応が起こることがある。

避けるべき条件 : 熱、日光
混触危険物質 : 強酸化剤、強酸、塩素酸塩、過塩素酸塩
危険有害な分解生成物 : 火災等で熱分解すると、有害な硫酸化物、硫化水素、アンチモン酸化物のヒュームが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラットのLD50 > 2000 mg/kg bw [>1434 mgSb/kg bwから分子量比で換算] (DFGOT vol.23 (2007)) から、区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
飲み込むと有害のおそれ(区分5)
経皮 ラットのLD50 > 2000 mg/kg bw (DFGOT vol.23 (2007)) に基づいて区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
皮膚に接触すると有害のおそれ(区分5)
吸入(蒸気) データがないため分類できない。
吸入(粉じん) ラットのLC50 > 5 mg/L/4h [>3584 mgSb/m3から分子量比で換算] (DFGOT vol.23 (2007)) に基づき、区分5とした(国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
吸入すると有害のおそれ(粉じん)(区分5)

皮膚腐食性・刺激性 : データ不足のため分類できない。
なお、アンチモンヒュームは皮膚刺激性を示すと考えられるとの報告もある(厚生労働省: アンチモン及びその化合物有害性評価書(2009))。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : ウサギに用量100mgを適用した試験(OECD Guid Line 405準拠)で、軽度の角膜混濁があり、可逆性が確認された期間が14日以内であったとのデータ(DFGOT vol.23 (2007)) に基づいて区分2Aとした。
強い眼刺激(区分2A)

呼吸器感受性又は皮膚感受性 : 呼吸器感受性: 情報がないため分類できない。
皮膚感受性: 情報がないため分類できない。

生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。
なお、MAK/BATでは、アンチモンおよびその無機化合物の吸入画分は、生殖細胞変異原性カテゴリー「3B」(DFGOT 23, 2007)となっている。

発がん性 : データ不足のため分類できない。
なお、IARCでグループ3(ヒトに対する発がん性については分類できない)に区分されている。
また、三硫化アンチモンを主成分とするアンチモン鉱石をラットに反復吸入投与した試験において、雌だけに肺がんが発生したデータ(IARC 47 (1989))がある。また、MAK/BATでは、アンチモンおよびその無機化合物の吸入画分は発がん性カテゴリー「2」(DFGOT 23, 2007)となっている。

生殖毒性 : データがないため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : データがないため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : ラットに濃度3.1mg/m3で6週間反復吸入投与して、心電図で顕著なT波平低が見られ、剖検で心臓の肥大と退行性変化の兆候、更に心不全の二次的影響と考えられる肺の局所出血とうっ血が見られた報告(IARC 47 (1989))、および、8ヶ月から2ヶ年の職業暴露で125人中6人の心臓障害が疑われる死亡例があったが、三硫化二アンチモンの使用中止後は、心臓死はなく、心血管障害の異常増加もなかったとの報告(NITE初期リスク評価書(2008))がある事から区分1(心血管系)とした。
なお、呼吸器についてアンチモンにはく露されると非腫瘍性呼吸器による死亡率が増加することを示唆する報告もある(厚生労働省: アンチモン及びその化合物有害性評価書(2009))。
長期又は反復暴露による心血管系の障害(区分1)

吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性 : データ不足により分類できない。
アンチモン化合物として、水生生物に有毒の可能性あり。
加水分解により遊離したヨウ化水素は有毒性がある。
ヨウ素イオンは、Daphnia magna に対するEC0 = 0.26mg/L、
EC50 = 2.7mg/L、EC100 = 8468mg/L。
原生動物鞭毛虫類(Entosiphon) に対する毒性限界濃度は40mg/L。

水生環境慢性有害性 : データ不足により分類できない。

オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。

汚染容器及び包装 : 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考) 固化隔離法
 セメントで固化し溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 157

国連番号 : 1549
 品名 : 無機アンチモン化合物 (固体。ひ素の含有率が0.5質量%以下の硫化アンチモンおよび酸化アンチモンを除く)
 国連分類 : 6.1 (毒物)
 副次危険 : -
 容器等級 : -
 海洋汚染物質 : 非該当
 少量危険物許容量 : 5kg
 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 必要に応じ移送時にイエロカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第38号「アンチモン及びその化合物」、対象重量%は 0.1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第38号「アンチモン及びその化合物」、対象重量%は 1)
 (別表第 9)
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR) :
 ・種 別 「第1種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-31」
 ・物質名称 「アンチモン及びその化合物」
 毒物及び劇物取締法 : 非該当 (本品はアンチモン化合物から除外されるため非該当)
 消防法 : 非該当
 船舶安全法 : 毒物類・毒物 (危規則第 2 , 3 条危険物告示別表第 1)
 航空法 : 毒物類・毒物 (施行規則第 1 9 4 条危険物告示別表第 1)
 海洋汚染防止法 : 非該当
 水質汚濁防止法 : 指定物質 (施行令第三条の三)
 「アンチモン及びその化合物」
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 (政令番号 : 中環審第 9 次答申の 1 4)
 「アンチモン及びその化合物」
 輸出貿易管理令 : 別表第 1 の 1 6 項 (キャッチオール規制) 第28類 無機化学品
 HSコード (輸出統計品目番号、2018年4月1日版) : 2830.90-000
 「硫化物 - その他のもの」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :
 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 化学工業日報社
 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社 (2007)
 化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編
 化学大辞典 共同出版
 安衛法化学物質 化学工業日報社
 産業中毒便覧 (増補版) 医歯薬出版
 化学物質安全性データブック オーム社
 公害と毒・危険物 (総論編、無機編、有機編) 三共出版
 化学物質の危険・有害性便覧 労働省安全衛生部監修
 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
 GHS分類結果データベース nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
 GHSモデルMSDS情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。