

製品安全データシート

STOX-CA

1. 化学物質等及び会社情報	
化学物質等の名称：	三酸化アンチモン混合物
会社名：	日本精鉱株式会社
住所：	東京都新宿区下宮比町3-2
担当部門：	日本精鉱株式会社 営業部
連絡先：	電話番号 (03) 3235-0031 FAX番号 (03) 5261-7335
緊急連絡先：	日本精鉱株式会社 中瀬製錬所 品質保証課 電話番号 (079) 667-2121
電子メール：	mail@nihonseiko.co.jp
推奨用途及び使用上の制限：	触媒等
2. 危険有害性の要約^{①⑤}	
最重要危険有害及び影響：	通常の手扱いは特に危険性はない。 原料の三酸化アンチモン粉体は過度な吸入によって発癌性の恐れ の疑いがある。
GHS分類：	: 分類対象外 (区分外)
物理化学的危険性	急性毒性 (経口) : 分類できない
健康に対する有害性	急性毒性 (経皮) : 分類できない 急性毒性 (吸入: 蒸気) : 分類できない 皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 分類できない 呼吸器感作性 : 分類できない 皮膚感作性 : 分類できない 生殖細胞変異原性 : 分類できない 発癌性 : 分類できない 生殖毒性 : 分類できない 特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 分類できない 特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 分類できない 吸引性呼吸器有害性 : 分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性・急性 : 分類できない 水生環境有害性・慢性 : 分類できない
ラベル要素：	
絵表示又はシンボル	なし
注意喚起語	なし
危険有害性情報	通常の手扱いは特に危険性はない。 原料の三酸化アンチモン粉体は過度な吸入によって発癌性の恐れ の疑いがある。

<p>注意書き</p>	<p>【予防策】 全ての安全注意を読み終えるまで取り扱わない事。 本製品を吸入しない事。 本製品を使用する時に、飲食又は喫煙はしない事。 適切な保護具、手袋、防塵マスク及び顔面用保護具を着装する事。 取り扱い後は、本製品との接触部位を十分洗浄する事。</p> <p>【対応】 皮膚に付着した場合：汚染された衣服や靴等の汚れを落としたのち、付着部又は接触部を石鹼水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、鼻をかませ、うがいをさせる。 目に入った場合：直ちに清浄な水で15分間以上洗浄を行なう。 飲み込んだ場合：直ちに医師の手当てを受ける。</p>												
<p>3. 組成・成分情報^{④,⑤,⑨}</p> <p>単一製品・混合物の区別：</p> <p>化学名：</p> <p>別名及び英語名：</p> <p>化学式又は構造式：</p> <p>成分及び含有量：</p> <p>危険有害不純物：</p> <p>官報公示整理番号：</p> <p>CAS番号：</p> <p>EINECS番号：</p>	<p>混合物</p> <p>①酸化アンチモン ②エチレングリコール ※以下番号の①、②はそれぞれ上記物質に該当する。</p> <p>①酸化アンチモン Antimony Trioxide ②EG Ethylene Glycol</p> <p>①Sb₂O₃ ②HO-CH₂CH₂-OH</p> <p>①Sb₂O₃ 96.8% ②HO-CH₂CH₂-OH 3.0%</p> <p>①AsO. 03% PbO. 003%</p> <table border="0"> <tr> <td>官報公示整理番号</td> <td>官報公示整理番号</td> <td>CAS番号</td> <td>EINECS番号</td> </tr> <tr> <td>①No. 1-543</td> <td>1309-64-4</td> <td>215-175-0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②No. 2-230</td> <td>107-21-1</td> <td>203-473-3</td> <td></td> </tr> </table>	官報公示整理番号	官報公示整理番号	CAS番号	EINECS番号	①No. 1-543	1309-64-4	215-175-0		②No. 2-230	107-21-1	203-473-3	
官報公示整理番号	官報公示整理番号	CAS番号	EINECS番号										
①No. 1-543	1309-64-4	215-175-0											
②No. 2-230	107-21-1	203-473-3											
<p>4. 応急措置(医師の処置を受けるまでの救急方法)^{②,③,④,⑤}</p> <p>皮膚に付着した場合：</p> <p>吸入した場合：</p> <p>目に入った場合：</p> <p>飲み込んだ場合：</p>	<p>汚染された衣服や靴等の汚れを落としたのち、付着部又は接触部を石鹼水で洗浄し、多量の水を用いて洗い流す。 空気の新鮮な場所に移動し、鼻をかませ、うがいをさせる。 直ちに清浄な水で15分間以上洗浄を行う。 直ちに医師の手当てを受ける。</p>												

<p>5. 火災時の措置^{②,③,④,⑤}</p> <p>消火剤 :</p> <p>特定の危険有害性 :</p> <p>消火を行なう者の保護 :</p>	<p>当該製品については特に制約は無く、水、粉末、炭酸ガス消火器を用いて周辺火災を防ぐ。</p> <p>当該製品は着火しない。</p> <p>周辺火災の場合は、速やかに安全な場所に移す。保護具を着用し、風下で作業しない。</p>
<p>6. 漏出時の措置^{②,③,⑤}</p> <p>人体に対する注意事項 :</p> <p>環境に対する注意事項 :</p> <p>回収・除去方法 :</p> <p>二次災害の防止策 :</p>	<p>作業時には暴露防止の保護具を着用し、風下で作業しない。</p> <p>漏出物が河川等に排出されないように注意する。</p> <p>少量の場合、箒等で掃き寄せ容器に回収して産業廃棄物として処理する。 多量の場合、飛散したものは空容器に可能な限り回収し、残留物は注意深く完全に集め、産業廃棄物として処理する。</p> <p>飛散した場所にはロープを張るなどして人の出入りを禁止する。</p>
<p>7. 取り扱い及び保管上の注意^{②,③,④,⑤}</p> <p>取り扱い :</p> <p>技術的対策</p> <p>安全取扱注意事項</p> <p>保管 :</p> <p>保管条件</p> <p>容器包装材料</p>	<p>取り扱い時には保護具を着用して、目、口、皮膚への接触を防ぐ。取り扱いは換気の良い場所で行う。 休憩場所には、手洗い、洗顔等の設備を設け、取り扱い後に手、顔等を良く洗う。 休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいない。 指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。</p> <p>飛散した粉塵を吸い込まないようにすること。 口に入れないこと。 目や皮膚に接触させないこと。 作業後は手や顔を洗い、汚れた衣服を着替える事。 河川等に廃棄しない事。</p> <p>吸湿を避ける為、湿度の低い換気の良い場所で、密封状態で保管する。</p> <p>容器は、容器試験基準に適合していることを自主確認する事。</p>

8. 暴露防止及び保護措置^{③, ⑤, ⑨}

管理濃度：

無し。

許容濃度^{⑥, ⑨}：

①日本産業衛生学会(2004～2005年度版) ; 0.1 mg/m³
(アンチモン及びアンチモン化合物に対してSbとして)
ACGIH(2005年度版) ; 0.5 mg/m³
(アンチモンとアンチモン化合物及びSb₂O₃の取り扱いと使用
に対してTLV-TWA Sbとして)

②日本産業衛生学会(2004～2005年度版) ; 設定されていない。
ACGIH(2005年度版) ; 天井値(aerosol) 39.4 ppm
(100 mg/m³)

設備対策：

屋内においては、通気性を良くし、屋内換気及び排気装置を設置する。屋外においては風上から作業する。
洗顔設備、洗眼設備、シャワー設備を作業場近くに設置する。

保護具：

呼吸器の保護具 ; 防塵マスク
手の保護具 ; ゴム又はビニール製
目の保護具 ; 普通型保護眼鏡またはフェイスシールド
皮膚及び身体の保護具 ; 長袖の作業衣

9. 物理的及び化学的性質^{④, ⑤, ⑨}

外観(物理的状态)：

色
臭い

白色粉末
無臭

沸点：

①1,425°C ②197.6°C

融点：

①656°C ②-13°C

発火点：

①無し ②398°C

蒸気圧：

①667 Pa(625°C) ②7 Pa(20°C)

揮発性：

無し

可燃性：

①無し。

②高温に加熱されると燃焼しやすい。

酸化性：

①空気中では500°C付近から急激に酸化して高温安定な
Sb₂O₄となる。

自己反応性・爆発性：

①無し。

②常温では爆発、引火の危険性はないが高温に加熱されると燃焼
しやすい。

比重：

0.75～0.85

溶解度：

水^⑦

①1.86 mg/l(20～25°C)

その他

①塩酸、酒石酸、酢酸、苛性アルカリ等には可溶である。

②水、アセトン、低級アルコール、グリセリン等に任意に溶解。
ベンゼン、二硫化炭素に難溶。

製品名：STOX-CA

発行番号：Q0759-05

発行日：2009年9月30日

ページ：4 / 8 Page

10. 安定性及び反応性 (三酸化アンチモン) ⑤	
安定性 :	常温、常圧の通常状態下では安定である。
特定条件下での危険な反応 : (危険有害な反応生成物)	①水素ガスとの混触を避ける。(毒性のスチビン SbH_3 の発生) 塩素と四塩化炭素との混触を避ける。(有害性の五塩化アンチモン $SbCl_5$ と毒性のホスゲン $COCl_2$ を発生) フッ化臭素との混触を避ける。(有害性の臭素 Br_2 とフッ化アンチモン SbF_3 を発生)
11. 有害性情報 (三酸化アンチモンを主とする人についての症例、免疫学的情報を含む)	
急性毒性 (経口) ⑧、⑨、⑩、⑪、⑬ :	① LD_{50} (経口、ラット) 34, 600 mg/kg ② LD_{50} (経口、ラット) 4, 700 mg/kg
皮膚腐食性/刺激性 ⑤、⑥ :	①皮膚に軽度の刺激性がある。 特に汗で湿った部位への反復または長期間の接触は皮膚炎を起こす事がある。“アンチモン斑”として知られる皮膚炎は痒みのち発疹を起こすことがある。
眼に対する刺激性 ⑫ : 皮膚感作性 ⑬ : 生殖細胞変異原性 ⑭ :	①OECDガイドラインに基づくウサギでの眼刺激性はない。 ①OECDガイドラインに基づくモルモット試験で感作性はない。 ①ラット骨髄での21日間反復暴露による小核及び染色体異常試験で生殖細胞変異原性はない。
発癌性 ⑩、⑮、⑯ :	①三酸化アンチモン粉塵の過剰な吸入によってヒトに対する発癌性の恐れがある。 ①グループ2B : ヒトに対して発癌性があるかもしれない。 ①カテゴリー3 : 発ガン影響を及ぼす可能性があるためヒトに対して懸念されるが利用できる情報が十分な評価を行うためには適切でない物質。 ①取り扱い、使用面ではガン原性分類はされていない。 Sb_2O_3 製造工程のみA2 : ヒトに対して発癌性が疑われる物質。 ①ガン原性分類はされていない。 ①ガン原性分類はされていない。 ①第2群B : ヒトに対しておそらく発癌性があると考えられる物質の内、その証拠が比較的十分でない物質。
IARC (国際ガン研究機関) EU (欧州連合) ACGIH (産業衛生専門家会議) EPA (米国環境保護庁) NTP (米国国家毒性プログラム) 日本産業衛生学会	
生殖毒性 ⑰ :	①ラットのin vivo 吸入発達試験で、三酸化アンチモン暴露による胎児毒性または催奇形成はない。
特定標的臓器・全身毒性 ⑨、⑪、⑬ : (単回暴露)	①最近の経口及び吸入毒性試験では、暴露期間及びその後の回復/観察期間に毒性影響は観察されていない。
特定標的臓器・全身毒性 : (反復暴露)	①反復暴露による毒性影響は、極めて高濃度の場合に呼吸器障害の恐れが懸念されるが、現在の集塵設備あるいは保護具で管理されている近代的職場環境では存在しない。
吸引性呼吸器有害性 :	非該当

12. 環境影響情報^{⑧、⑨}	
残留性／分解性：	①無機酸化物固体で非該当 ②「化審法」の既存化学物質の点検結果では「分解性良好」
蓄積性：	①知見データなく、分類出来ない。
生態毒性（魚毒性）：	①無影響濃度（NOEC）が溶解度以上で非該当。 ②金魚LC ₅₀ （24hr）5,000mg以上
土壤中の移動性：	知見データなく、分類出来ない。
水生環境有害性・急性：	知見データなく、分類出来ない。
水生環境有害性・慢性：	知見データなく、分類出来ないが、主原料の三酸化アンチモンは欧州での化学物質分類と表示に関する専門委員会審議で、あらゆる毒性データと溶解度データ検証の結果、有害性分類の必要なしと結論している。
有害性及び環境影響情報についての各項目上付き小数字は引用文献番号に符合します。	
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物：	産業廃棄物として廃棄するか、以下の三酸化アンチモン劇物廃棄の方法に関する基準に準じて廃棄する。
固化隔離法	セメントを用いて固化し、埋め立て処分する。
沈殿法	希塩酸に溶かし、硫化ナトリウム水溶液を加えて沈殿させ濾過し、埋め立て処分する。 {硫化アンチモン（Ⅲ）を沈殿させる場合には適量（理論量の1.5～3.0倍）の硫化ナトリウムを加える。理論量の3倍以上を加えると沈殿が再溶解するので注意する。}
汚染容器・包装 ^{③、④、⑤}	（三酸化アンチモン劇物の廃棄の方法に関する基準） 三酸化アンチモンの付着した紙袋等を焼却するとアンチモンの酸化物の煙霧を発生するので、洗浄装置のない焼却炉等で焼却してはいけない。
※廃棄については、各地域の廃棄規制に注意し、従うこと。	
14. 輸送上の注意	
陸上〔鉄道／道路〕：	車両には、運搬事故の応急処置に必要な暴露防止上の保護具及び漏出時の回収措置の為の道具を備える。
国連分類：	非該当
国連番号：	危険有害物A s 0.5%未満の為非該当
国連規則：特別規定SP45条は国連番号1549（危険物分類クラス6.1、包装等級3）に適用される。総重量中ヒ素が0.5%を超えないアンチモン硫化物および酸化物はこれらの規則の対象とはならない。	

製品名：STOX-CA
発行番号：Q0759-05
発行日：2009年9月30日
ページ：6 / 8 Page

15. 適用法令 ^{④, ⑤, ⑩}	
水質汚濁防止法関連 :	①アンチモン(要監視項目指定)
バーゼル条約 :	①対象有害廃棄物(Y 2 7:アンチモン化合物)
P R T R法:	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) ①N o. 31 アンチモン及びその化合物 ②2008年11月法改正時削除された。
労働安全衛生法:	名称等を通知すべき有害物質 (法第57条の2 施行令第18条の2別表9) ①N o. 38 アンチモン及びその化合物 ②N o. 75 エチレングリコール
消防法 :	②危険物第4類第3石油類
海洋汚染防止法 :	②施行令別表D類分類
※適用法令については、各地域の法規制に従うこと。	
16. その他の情報	
用途(使用目的) :	工業用原料(触媒等)
記載内容の取り扱い :	記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しており、新しい知見により改訂される事があります。 また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものですので、特別な取り扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上ご使用下さい。
引用文献等 :	①国際酸化アンチモン協会 (I A O I A) によるN I T E / G H S 分類へのコメント (January 11, 2007) ②改訂増補版毒劇物基準関係通知集(薬務公報社、厚生省薬務局安全課編) ③最新毒劇物取扱の手引き(時事通信社、厚生省薬務局安全課編) ④14705の化学商品(化学工業日報社) ⑤化学物質管理促進法 対象物質全データ 化学工業日報社 ⑥許容濃度提案理由書集 日本産業衛生学会編 中央労働災害防止協会 ⑦Screening and acute transformation/dissolution test with Sb203 in ecotox media LISEC study No WE-14-018 ⑧Industrial Bio-Test Laboratories, Inc., IBT No. A2297 Dec. (1972) ⑨LPT Laboratory of Pharmacology and Toxicology KG LPT Report No. 19226/05. January 24, 2005 「Acute inhalation toxicity study of antimony trioxide in rats」 ⑩de Bie et al., 2005 TNO Chemistry, unpublished report 「Biodistribution study of AT0 in the rats」

製品名 : S T O X - C A
発行番号 : Q 0 7 5 9 - 0 5
発行日 : 2 0 0 9 年 9 月 3 0 日
ページ : 7 / 8 Page

<p>来歴:</p>	<p>⑪Journal of Applied Toxicology 19:205-209, 1999 Hext, P. M., P. J. Pinto and B. A. Rimmel 「Subchronic feeding study of antimony trioxide in rats」</p> <p>⑫LPT Laboratory of Pharmacology and Toxicology KG LPT Report No. 19227/05. October 12, 2005 「Acute eye irritation/corrosion test of antimony trioxide in rabbits」</p> <p>⑬LPT Laboratory of Pharmacology and Toxicology KG LPT Report No. 19228/05. October 14, 2005 「Examination of antimony trioxide in a skin sensitization test in guineapigs」</p> <p>⑭Mutation Research 627(2007)119-128 David Kirkland, James Whitwell, James Deyo, Tessa Serex 「Failure of antimony trioxide to induce micronuclei or chromosomal aberrations in rat bone-marrow after sub-chronic dosing」</p> <p>⑮Newton et al., Fundamental and Applied Toxicology 22 : 561-576(1994) 「Subchronic and chronic inhalation toxicity of antimony trioxide in the rats」</p> <p>⑯PSP mode of action position paper (Poorly Soluble Particulate mode of action and Particle Overload- Related Lung Pathology) 「Mechanism of Lung Carcinogenesis for Poorly Soluble Substances」</p> <p>⑰Newton et al., 2004 MPI Research, Inc. Study Number 952-002, Nov. 17, 2003 「An Inhalation Developmental Toxicity Study in Rats with Antimony Trioxide」</p> <p>⑱EUROPEAN COMMISSION European Chemical Bureau Ispra, July 5, 2006 Follow-up III- Final Follow-up Commission Working Group on the Classification and Labelling of Dangerous Substances Meeting on Environmental Effects of Existing Chemicals, Pesticides & New Chemicals April 26-27, 2006 Hotel Concorde, Arona</p> <p>⑲石油化学工業協会 MSDS (エチレングリコール)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>版番号</th> <th>発行日</th> <th>制定・改訂内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>1997. 10. 01</td> <td>新規作成</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1998. 04. 16</td> <td>全面改定</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>2000. 04. 25</td> <td>適用法令追加</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>2007. 01. 17</td> <td>全面改定、コード番号の変更 (R-03→Q0748-04) 1項・化学物質情報の名称変更 2項・成分及び含有量情報変更 14項・国連規則の追加と国連番号の追加</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>2009. 09. 30</td> <td>PRTR法改定のため政令指定番号変更 GHS対応で全面見直し</td> </tr> </tbody> </table>	版番号	発行日	制定・改訂内容	01	1997. 10. 01	新規作成	02	1998. 04. 16	全面改定	03	2000. 04. 25	適用法令追加	04	2007. 01. 17	全面改定、コード番号の変更 (R-03→Q0748-04) 1項・化学物質情報の名称変更 2項・成分及び含有量情報変更 14項・国連規則の追加と国連番号の追加	05	2009. 09. 30	PRTR法改定のため政令指定番号変更 GHS対応で全面見直し
版番号	発行日	制定・改訂内容																	
01	1997. 10. 01	新規作成																	
02	1998. 04. 16	全面改定																	
03	2000. 04. 25	適用法令追加																	
04	2007. 01. 17	全面改定、コード番号の変更 (R-03→Q0748-04) 1項・化学物質情報の名称変更 2項・成分及び含有量情報変更 14項・国連規則の追加と国連番号の追加																	
05	2009. 09. 30	PRTR法改定のため政令指定番号変更 GHS対応で全面見直し																	

製品名: STOX-CA
発行番号: Q0759-05
発行日: 2009年9月30日
ページ: 8 / 8 Page