

<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。 粉塵を吸入しない事。 この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、粉塵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>※本物質は労働安全衛生法での“名称等を表示すべき有害物”の対象物質で無い事、並びに現在GHS表記への移行作業中であり、MSD S標記と包装紙やラベル標記とは異なる標記となっております。</p>
<p>3. 組成・成分情報^{④,⑤}</p> <p>単一製品・混合物の区別：</p> <p>化学名：</p> <p>別名：</p> <p>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>単一化合物</p> <p>三酸化アンチモン</p> <p>酸化アンチモン</p> <p>Antimony Trioxide</p> <p>Sb_2O_3</p> <p>Sb_2O_3 純度は別紙グレード別不純物一覧表に記載</p> <p>別紙グレード不純物一覧表に記載</p> <p>既存化学物質No. 1-543</p> <p>1309-64-4</p> <p>215-175-0</p>
<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。</p> <p>空気の新鮮な場所に移動し、鼻をかませ、うがいをさせる。</p> <p>直ちに清浄な水で15分間以上洗浄を行なう。</p> <p>直ちに医師の手当てを受ける。</p>

製品名：三酸化アンチモン
 発行番号：Q0702-13
 発行日：2009年9月30日
 ページ：2 / 9 Page

5. 火災時の措置 ^{②,③,④,⑤}	
消火剤 :	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。
特定の危険有害性 :	当該製品は着火しない。
消火を行なう者の保護 :	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。
6. 漏出時の措置 ^{②,③,⑤}	
人体に対する注意事項 :	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。
環境に対する注意事項 :	漏出物が河川等に排出されないように注意する。
回収・除去方法 :	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。
二次災害の防止策 :	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。
7. 取り扱い及び保管上の注意 ^{②,③,④,⑤}	
取り扱い : 技術的対策	医薬用外劇物であり、毒物及び劇物取締法に則した取り扱い方法による。 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らない。 指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。
安全取扱注意事項	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。
保管 : 保管条件	吸湿を避ける為、湿度の低い換気のよい場所で、密封状態で保管する。
容器包装材料	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}</p> <p>管理濃度：</p> <p>許容濃度^⑥：</p> <p>設備対策：</p> <p>保護具：</p>	<p>無し。</p> <p>日本産業衛生学会(2004～2005年度版)；0.1mg/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)；0.5mg/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)</p> <p>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。</p> <p>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</p>
<p>9. 物理的及び化学的性質^{④、⑤}</p> <p>外観(物理的状态)：</p> <p>色</p> <p>臭い</p> <p>沸点：</p> <p>融点：</p> <p>発火点：</p> <p>蒸気圧：</p> <p>揮発性：</p> <p>可燃性：</p> <p>酸化性：</p> <p>自己反応性・爆発性：</p> <p>比重：</p> <p>溶解度：</p> <p>水^⑦</p> <p>その他</p>	<p>白色粉末</p> <p>無臭</p> <p>1,425℃</p> <p>656℃</p> <p>無し。</p> <p>5mmHg(625℃)</p> <p>無し。</p> <p>無し。</p> <p>空気中では500℃付近から急激に酸化して高温安定なSb₂O₄となる。</p> <p>無し。</p> <p>5.2(20℃)</p> <p>1.86mg/l(20～25℃)</p> <p>塩酸、酒石酸、酢酸、苛性アルカリ等には可溶である。</p>
<p>10. 安定性及び反応性^⑤</p> <p>安定性：</p> <p>特定条件下での危険な反応：(危険有害な反応生成物)</p>	<p>常温、常圧の通常状態下では安定である。</p> <p>水素ガスとの混触を避ける。(毒性のスチビンSbH₃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SbCl₅と毒性のホスゲンCOCl₂を発生) フッ化臭素との混触を避ける。(有害性の臭素Br₂とフッ化アンチモンSbF₃を発生)</p>

11. 有害性情報（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} ：	LD ₅₀ （経口、ラット）34, 600mg/kg
皮膚腐食性／刺激性 ^{⑤,⑥} ：	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のち発疹を起こすことがある。
眼に対する刺激性 ^⑫ ：	OECDガイドラインに基づくウサギでの眼刺激性はない。
皮膚感作性 ^⑬ ：	OECDガイドラインに基づくモルモット試験で感作性はない。
生殖細胞変異原性 ^⑭ ：	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} ：	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。
IARC（国際がん研究機関）	グループ2B：ヒトに対して発癌性があるかもしれない。
EU（欧州連合）	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。
ACGIH（産業衛生専門家会議）	取り扱い、使用面ではガン原性分類はされていない。Sb ₂ O ₃ 製造工程のみA2：ヒトに対して発癌性が疑われる物質。
EPA（米国環境保護庁）	ガン原性分類はされていない。
NTP（米国国家毒性プログラム）	ガン原性分類はされていない。
日本産業衛生学会	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。
生殖毒性 ^⑰ ：	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 ^{⑨,⑪,⑯} ：（単回暴露）	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）	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：	無機酸化物固体で非該当。

<p>12. 環境影響情報^⑧</p> <p>残留性／分解性： 蓄積性： 生態毒性（魚毒性）： 土壌中の移動性： 水生環境有害性・急性： 水生環境有害性・慢性：</p>	<p>無機酸化物固体で非該当。 分類出来ない。 無影響濃度（NOEC）が溶解度以上で非該当。 分類出来ない。 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。</p>
<p>※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。</p>	
<p>13. 廃棄上の注意(毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準)^{③,④,⑤}</p> <p>残余廃棄物： 固化隔離法 沈澱法</p> <p>汚染容器・包装</p>	<p>セメントを用いて固化し、埋立処分する。 希塩酸に溶かし、硫化ナトリウム水溶液を加えて沈澱させ濾過し埋立処分する。[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倍以上加えると沈殿が再溶解するので注意する。]</p> <p>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。</p>
<p>※廃棄については、各地域の廃棄規制に注意し、従うこと。</p>	
<p>14. 輸送上の注意^{④,⑤}</p> <p>陸上〔鉄道／道路〕： 容器表示： 国連分類： 国連番号：</p>	<p>輸送は、毒物及び劇物取締法（劇物、包装等級3）の定めるところによる。 医薬用外劇物（白地に赤文字） 車両には、運搬事故時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に道具を備える。 非該当 危険有害不純物As 0.5%未満の為非該当。</p>
<p>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。</p>	
<p>15. 適用法令^{④,⑤}</p> <p>毒物及び劇物取締法： 消防法： 水質汚濁防止法関連： バーゼル条約： PRTR法： 労働安全衛生法：</p>	<p>劇物（指定令第2条） 貯蔵等の届け出対象物質（法第9条の3） アンチモン（要監視項目指定） 対象有害廃棄物（Y27：アンチモン化合物） 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） （No.31 アンチモン及びその化合物） 名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）（No.38 アンチモン及びその化合物）</p>
<p>※適用法令については、各地域の法規制に従うこと。</p>	

<p>16. その他の情報</p> <p>用途（使用目的）：</p> <p>記載内容の取り扱い：</p> <p>引用文献等：</p>	<p>工業用原料（合成樹脂の難燃助剤、顔料、触媒、ガラス清澄剤等）</p> <p>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。</p> <p>①国際酸化アンチモン協会（IAOIA）によるNITE/GHS分類へのコメント（January 11, 2007）</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>④14705の化学商品（化学工業日報社）</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑦Screening and acute transformation/dissolution test with Sb203 in ecotox media LISEC study No WE-14-018</p> <p>⑧Industrial Bio-Test Laboratories, Inc., IBT No. A2297 Dec. (1972)</p> <p>⑨LPT Laboratory of Pharmacology and Toxicology KG LPT Report No. 19226/05. January 24, 2005 「Acute inhalation toxicity study of antimony trioxide in rats」</p> <p>⑩de Bie et al., 2005 TNO Chemistry, unpublished report 「Biodistribution study of AT0 in the rats」</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>
---	---

⑩PSP 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」

⑪Newton et al., 2004

MPI Research, Inc. Study Number 952-002, Nov. 17, 2003
「An Inhalation Developmental Toxicity Study in Rats with Antimony Trioxide」

⑫EUROPEAN 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

来 歴 :

版番号	発行日	制定・改訂内容
01	93. 03. 23	新規作成
02	95. 12. 01	総合見直し
03	96. 04. 01	フォーマットの変更 危険有害性レベル基準の見直し
04	96. 05. 10	微量不純物表示を ppm から % 表示に変更
05	98. 04. 16	国連分類修正 変異原性表現修正 生殖毒性表現修正 バーゼル条約追加
06	00. 04. 14	PRTR法追加 労働安全衛生法追加
07	00. 09. 18	JISZ7250に則り書式の総合見直し
08	03. 02. 27	PRTR法対応及び毒性情報追加 発行番号をA-07からQ0702に変更
09	04. 04. 30	P-MFグレード追加 各ページに商品名記載
10	04. 09. 15	国連番号に備考記載 各ページに会社名記載
11	06. 06. 30	14項に国連規則の追加と国連番号の追加
12	07. 07. 02	GHS対応に全面見直し
13	09. 09. 30	PRTR法改定のため政令指定番号変更

製 品 名 : 三酸化アンチモン
発行番号 : Q0702-13
発行日 : 2009年9月30日
ペ ー ジ : 8 / 9 Page

各Sb₂O₃グレード別Sb₂O₃純度と不純物一覧表（単位：%、含有量は平均値です。）

項目	PATOX-												ATOX-	
	C CZ	CE	M MF MZ MK	K KF	KS	U	H	HS HSS	P L	CF	GS	UF UFX SUF	B	G
Sb ₂ O ₃	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.8	99.9	99.8	99.7	99.9	99.9	99.99	99.6	99.6
As	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	6ppm	10ppm	0.03	0.03
Pb	0.003	0.03	0.05	0.06	0.03	0.01	0.002	0.001	0.04	0.009	1ppm	10ppm	0.06	0.08