

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 三酸化二ほう素 (国産1級)

製品番号(SDS NO): D000880-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 警告

危険有害性情報

強い眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

安全対策

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

気分が悪いときは医師に連絡すること。

吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

貯蔵

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択:

化学物質

化学的特定名: 三酸化二ほう素

慣用名、別名: 酸化ほう素、無水ほう酸、ボリア

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
三酸化二ほう素	-	1303-86-2	1-71;9-2403	B ₂ O ₃

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

三酸化二ほう素

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

三酸化二ほう素

化管法「指定化学物質」該当成分

三酸化二ほう素

4. 応急措置

応急措置の記述

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、咽頭痛。

皮膚: 発赤。

眼: 充血、痛み。

経口摂取: 吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、頭痛、嗜眠、痙攣。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺設備に適した消火剤を使用する。

この製品自体は燃焼しない。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

粉じんが飛散しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

掃き集めて、容器に回収する。

湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるため湿らせてから掃き入れる。

残留分を注意深く集め安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

（取扱者のばく露防止）

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

粉じんの堆積を防止する。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(1985) TWA: 10mg/m³ (眼および上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

- 形状：吸湿性の粉末または顆粒
- 色：白色
- 臭い：無臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

- 初留点/沸点：～1860℃
- 融点/凝固点：450℃
- 燃焼性(固体、ガス)：不燃性
- 比重/密度: 2.46 (cryst); 1.8 (amorph)
- 溶解度
水に対する溶解度：溶ける (3.6 g/100ml)

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

- 通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
- 吸湿性がある。

危険有害反応可能性

- 湿った空気の下で金属を侵し、引火性/爆発性の水素を生じる。

避けるべき条件

- 熱、湿気、水分との接触。

危険有害な分解生成物

- ほう素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

- [日本公表根拠データ]
- ラットLD50=3150mg/kg (RTECS(2004))に基づき、区分5とした。

急性毒性(吸入)

- [日本公表根拠データ]
- 本物質の蒸気圧はほとんど無視できるため、吸入試験は粉塵で行われたと考えられる。LC50が得られた試験がないので、データ不足のため分類できないとした。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

- [日本公表根拠データ]
- ウサギで紅斑が出現し数日後に消失した (ACGIH(2001))との記載、およびヒトで皮膚を刺激する (I CSC(J)(1996))との記載に基づき、区分3とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

- [日本公表根拠データ]
- 動物で結膜炎を生じたとの記載 (ACGIH(2001))、およびヒトで眼を刺激し (ACGIH(2001)、ICSC(J)(1996))、発赤や痛みを生じるとの記載 (ICSC(J)(1996))に基づき、区分2A-2Bとした。

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性データなし
催奇形性データなし
生殖毒性データなし
短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響
特定標的臓器毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
[区分3(気道刺激性)]
[日本公表根拠データ]
ヒトで鼻やのどへの刺激感、咳、息苦しさ、のどの痛みなど気道刺激性を示す症状が記載されている(ACGIH(2001), ECETOC TR63(1995), ICSC(J)(1996), HSDB(2005))に基づき、区分3(気道刺激性)とした。
吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性
水生毒性
水生毒性(急性)成分データ
[日本公表根拠データ]
甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=370-490mg/L(IUCLID、2000)(三酸化二ほう素濃度換算値:2382-3155mg/L)から、区分外とした。
水生毒性(長期間)成分データ
[日本公表根拠データ]
難水溶性でなく(水溶解度=27700mg/L(HSDB、2004))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
水溶解度
2.77 g/100 ml (HSDB, 2004)
残留性・分解性データなし
生体蓄積性データなし
土壌中の移動性データなし
オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法
内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。
廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。
汚染容器及び包装
容器は清浄して関連法規なら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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類
国連番号に該当しない

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。
労働安全衛生法
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
名称表示危険/有害物

三酸化二ほう素
 名称通知危険/有害物
 三酸化二ほう素
 化学物質管理促進(PRTR)法
 第1種指定化学物質
 三酸化二ほう素95%
 消防法に該当しない。
 化審法に該当しない。
 大気汚染防止法
 有害大気汚染物質(中環審第9次答申)
 三酸化二ほう素
 船舶安全法に該当しない。
 航空法に該当しない。
 土壌汚染対策法
 第二種特定有害物質 重金属等
 三酸化二ほう素
 政令番号24:
 含有量 \leq 4000 mg/kg
 溶出量 \leq 1 mg/liter
 第二溶出量 \leq 30 mg/liter
 地下水 \leq 1 mg/liter
 土壌環境 \leq 1 mg/liter
 水質汚濁防止法
 有害物質
 三酸化二ほう素
 法令番号 24: 海域以外 C 10mg/liter, 海域 C 230mg/liter
 適用法規情報
 下水道法: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
 水道法: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
 輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN
 Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN
 Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)
 2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)
 2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
 JIS Z 7253 (2012年)
 JIS Z 7252 (2014年)
 2016 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)
 Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。
 ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。
 ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。