作成日：2003/07/10
改訂日：2024/03/18

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名　：　酸化ほう素

会社情報

会社名	：　関東化学株式会社
住　所	：　〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門	：　試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号	：　(0120)260-489
ＦＡＸ番号	：　(03)3241-1047
メールアドレス	：　BC32@kanto.co.jp

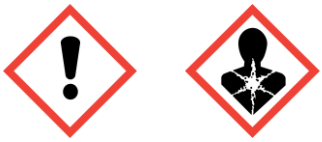
整理番号	：　04239
SDS 適用製品番号	：　04239, 04240, 05834
推奨用途	：　試験研究用
使用上の制限	：　推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）

絵表示



注意喚起語　：　危険

危険有害性情報　：　強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

注意書き

安全対策　：　全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じんの吸入を避けること。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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　：　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。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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

保管　：　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／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 物質

別名 ： 無水ほう酸、三酸化二ほう素

化学名	濃度（%）	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
酸化ほう素	≥ 90	B203	1-71、9-2403	既存化学物質	1303-86-2

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 ： 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。

皮膚に付着した場合 ： 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。

眼に入った場合 ： 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。

飲み込んだ場合 ： 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。

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。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 ： 吸入すると、咳、咽頭痛を起こす。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 ： この製品自体は、燃焼しない。

使ってはならない消火剤 ： 特になし

消火方法 ： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護 ： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 ： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 ： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 ： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 ： 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。

安全取扱注意事項 ： みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

保管

安全な保管条件 ： 容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料 ： ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	10 mg/m³

設備対策 ： 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具 ： 必要に応じて防じんマスクを着用する
手の保護具 ： 不浸透性保護手袋
眼の保護具 ： ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具 ： 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 ： 固体
色 ： 白色
臭い ： 無臭
pH ： 5.1（1.0%水溶液、20℃）
融点 ： 577 ° C
凝固点 ： データなし
沸点 ： ≥ 1500 ° C
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
可燃性 ： 不燃性
蒸気圧 ： データなし
相対密度 ： データなし
密度 ： 1.85 g/cm³（20℃）
相対ガス密度 ： データなし
溶解度 ： 有機溶媒：エチレングリコールに可溶。
水：1 %（20℃）
n-オクタノール/水分配係数（log Pow） ： データなし
爆発限界（vol %） ： データなし
動粘性率 ： データなし
粒子特性 ： データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 ： アルカリ性物質と接触すると反応することがある。
化学的安定性 ： 通常条件で安定である。水と徐々に反応して、ほう酸を生じる。
危険有害反応可能性 ： 湿った空気の存在下で金属を侵し、可燃性の水素ガスを発生する可能性がある。

避けるべき条件	：	日光、熱、水分。
混触危険物質	：	アルカリ性物質、金属。
危険有害な分解生成物	：	ヒューム。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	：	区分に該当しない マウス LD50=3163mg/kg
急性毒性（経皮）	：	分類できない
急性毒性（吸入）	：	区分に該当しない（気体） 区分に該当しない（蒸気） 分類できない（粉じん、ミスト）
皮膚腐食性／刺激性	：	区分に該当しない ウサギで紅斑が出現し数日後に消失したとの記載，およびヒトで皮膚を刺激するとの記載があるが、軽度と判断し、区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	強い眼刺激 動物で結膜炎を生じたとの記載、およびヒトで眼を刺激し、発赤や痛みを生じるとの記載に基づき、区分 2A とした。
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
発がん性	：	区分に該当しない ACGIH ではほう素無機化合物を A4（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類している。
生殖毒性	：	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 本物質自体の生殖毒性に関する情報はないが、マウスにほう酸を、ラットにほう酸又はほう砂を混餌投与した生殖毒性試験で、親動物に一般毒性影響がみられない用量で受精能の低下による不妊が認められた。一方、妊娠ラット又は妊娠マウスの器官形成期にほう酸を混餌投与した複数の発生毒性試験において、母動物毒性発現量で胎児に奇形発生の増加、胎児死亡率、新生児死亡率の増加がみられた。以上、本物質もほう素化合物として、ほう酸・ほう砂と同様の生殖発生毒性を示す可能性が考えられ、区分 1B とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	：	呼吸器への刺激のおそれ ヒトでの本物質の単回ばく露の情報はないが、無機ほう素化合物としてほう酸及びほう砂の情報が利用可能と考えられる。ボランティアによるほう酸またはほう砂粉じんの単回吸入ばく露試験で、対照群と比較して鼻汁分泌の有意な増加がみられたとの報告がある。したがって区分 3（気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	：	分類できない
誤えん有害性	：	分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性　短期（急性）	：	区分に該当しない 藻類(デスモデスムス属) EC50=109mg/L/72h
水生環境有害性　長期（慢性）	：	区分に該当しない 藻類(デスモデスムス属) EC10=77mg/L/72h

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

追加情報なし

土壌中の移動性

追加情報なし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 ： 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 ： 土中に埋立処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

汚染容器及び包装 ： 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号（IMDG） ： 非該当
正式品名（IMDG） ： 非該当
容器等級(IMDG) ： 非該当
輸送危険物分類（IMDG） ： 非該当

航空輸送(IATA)

国連番号（IATA） ： 非該当
正式品名（IATA） ： 非該当
容器等級（IATA） ： 非該当
輸送危険物分類（IATA） ： 非該当

海洋汚染物質 ： 非該当

国内規制

陸上規制 ： 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
その他の情報 ： 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法 ： 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第１号、第２号別表第９）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２第１号、第２号別表第９）
三酸化二ほう素 （政令番号 ： 196）
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第５７条第１項、施行令第１８条第２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）(2025年4月1日以降)
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２第１項、施行令第１８条の２第２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）(2025年4月1日以降)
三酸化二ほう素

毒物及び劇物取締法 ： 非該当

水質汚濁防止法 ： 有害物質（法第２条、施行令第２条、排水基準を定める省令第１条）

化学物質排出把握管理促進法(PRTR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）
ほう素化合物（管理番号 ： 405）ほう素として(31%)

土壌汚染対策法 ： 特定有害物質（法第２条第１項、施行令第１条）

16. その他の情報

参考文献 ： Dangerous Properties of Industrial Materials,6th ed.

N.I.Sax 他編　Van Nostrand Reinhold Company（1984）。
化学大辞典　共立出版社（1963）。
17322 の化学商品、化学工業日報社（2022）。
国際化学物質安全性カード（ＩＣＳＣ）日本語版、化学工業日報社（1992）。
NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。
この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。