

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : よう素(球状)

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 : 20349
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	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 1
	皮膚腐食性／刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
	皮膚感作性	区分 1
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（甲状腺）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 1
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分 1

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

: 飲み込むと有害
皮膚刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
強い眼刺激
吸入すると生命に危険
呼吸器への刺激のおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（甲状腺）
水生生物に非常に強い毒性
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策 : 粉じん／蒸気を吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

応急措置	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
	環境への放出を避けること。
	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
	[換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
	: 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。
	皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
	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。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。
	直ちに医師に連絡すること。
	気分が悪いときは医師に連絡すること。
	気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
	口をすすぐこと。
	皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合: 医師の診察／手当てを受けること。
	眼の刺激が続く場合: 医師の診察／手当てを受けること。
	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
	漏出物を回収すること。
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

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	
よう素	≥ 99	I ₂	-	-	7553-56-2

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の処置を受ける。
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	: 水で口の中を洗浄し、コップ1-2杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。
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	: 蒸気を吸入すると鼻、のど、気管が強く刺激され、咳、胸部痛などを起こす。
-------	---------------------------------------

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
火災危険性	: 加熱されると腐食性の蒸気が発生する。
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

消火を行う者の保護 : 囲に散水して冷却する。
消火作業は、風上から行う。
: 呼吸保護具を着用する。

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 : 飛散したものはできるだけ空容器に回収する。飛散した場所は、チオ硫酸ナトリウム溶液を散布した後、大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 皮膚に付いたり、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。
還元剤と接触させない。

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	1 mg/m ³
産衛学会 許容濃度	0.1 ppm
ACGIH TWA	0.001 ppm (IFV)
ACGIH STEL	0.1 ppm (V)
留意点 (ACGIH)	Skin

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 : 防毒マスクまたは送気マスク
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 : 黒紫色

臭い	: 特異臭
pH	: データなし
融点	: 113.6 °C
凝固点	: データなし
沸点	: 185.24 °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	: 0.04 kPa (25°C)
相対密度	: データなし
密度	: 4.93 g/cm ³ (25°C)
相対ガス密度	: 8.8
溶解度	: 水: 0.02 % (20°C) 有機溶剤: エタノール、エーテルに可溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)	: 2.49
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	: 多くの金属と常温で反応し、よう化物を生成する。 多くの酸化剤により酸化され、よう素酸になる。 多くの還元剤により還元され、よう化水素及びよう化物になる。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。昇華性がある。
危険有害反応可能性	: アンモニアと反応すると、爆発性の三よう化窒素とアンモニアの付加物を生成する。
避けるべき条件	: 日光、熱。
混触危険物質	: 酸化剤、還元剤、金属類。
危険有害な分解生成物	: ヒューム、よう化水素。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 飲み込むと有害 ラット LD50=315 mg/kg
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない ラット LD50=3333 mg/kg
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない (気体) 吸入すると生命に危険 (蒸気) ラット LC50=35 ppm/4h 分類できない (粉じん、ミスト)
皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚刺激 ラットを用いた試験(吸入ばく露)において重度の浮腫、紅斑、落屑がみられ、腐食性を示すが、これらの影響は重度とは考えられないとの報告や、本物質の影響として皮膚腐食性ありとの記載があるが、ばく露時間や非可逆的影響についての記載はない。また、本物質の蒸気はヒトの皮膚に対して刺激性を示したとの記載や、局所作用として皮膚の水ほうを起こすとの記述がある。以上の結果から、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 強い眼刺激 本物質の蒸気はヒトの眼や瞼に対して刺激性を示したとの記載や、動物の粘膜に対して強度の刺激作用を示すとの報告がある。以上の結果から区分2Aとした。
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 本物質は、日本産業衛生学会許容濃度勧告で感作性物質：皮膚第2群にリストアップされている。また、アレルギー性皮膚炎や、アレルギー反応による発疹の報告があることから区分1とした。
生殖細胞変異原性	: 分類できない In vivo データはなく、in vitro では、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性である。
発がん性	: 区分に該当しない ACGIH では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	: 分類できない データ不足のため分類できない。しかし、ヒトの症例報告は妊娠中の本物質の非常に過度の摂取量が新生児甲状腺腫/肥大を生じる場合があることを示している。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 呼吸器への刺激のおそれ ヒトでは本物質の蒸気やミストの吸入ばく露で気道刺激性、咳、頭痛、胸部圧迫感、経口摂取で、腹痛、嘔吐、下痢、胃腸管の腐食性傷害の報告がある。実験動物のデータはない。以上より、本物質は気道刺激性を有するため、区分3(気道刺激性)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(甲状腺) ヒトでよう素の慢性的な過剰摂取では、甲状腺の機能低下症、又は機能亢進症を引き起こす可能性があり、8 mg/kg/day 超の極端な過剰量では甲状腺機能亢等を生じると記述されている。実験動物では自己免疫性甲状腺炎を多発する系統のラット、又は胸腺除去処置した汎用ラットに、いずれも0.05%のよう素を含む飲水を8週間又は12週間投与により、甲状腺重量増加、抗サイログロブリン抗体の増加を伴い、リンパ球浸潤の組織像を呈する自己免疫性甲状腺炎の頻度増加がみられた。以上より、区分1(甲状腺)とした。
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)	: 水生生物に非常に強い毒性 甲殻類(オオミジンコ) EC50=0.16 mg/L/48h
水生環境有害性 長期(慢性)	: 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

残留性・分解性

追加情報なし

生体蓄積性

低濃縮性
log Pow : 2.49

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 : 亜硫酸ナトリウム水溶液中に少しずつ加え、還元脱色してから廃棄する。
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) : 3495
正式品名 (IMDG) : IODINE
容器等級 (IMDG) : III
輸送危険物分類 (IMDG) : 8 (6.1)

航空輸送 (IATA)

- 国連番号 (IATA) : 3495
正式品名 (IATA) : Iodine
容器等級 (IATA) : III
輸送危険物分類 (IATA) : 8 (6.1)

- 海洋汚染物質 : 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。
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
その他の情報 : 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号 : 154

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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）
沃素及びその化合物
皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧）
- 毒物及び劇物取締法 : 劇物（法第2条別表第2）
沃素
- 消防法 : 貯蔵等の届出を要する物質（法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2）
- 船舶安全法 : 腐食性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）
- 航空法 : 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
- 港則法 : その他の危険物・腐食性物質（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
- 道路法 : 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献

- : NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHIRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。
- 化学大辞典 共立出版社 (1963)。
- 化学物質の危険・有害物便覧、厚生労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会 (2000-2001)。
- Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax 他編 Van Nostrand Reinhold Company (1984)。
- 17625 の化学商品、化学工業日報社 (2025)。
- 毒劇物基準関係通知集改訂増補版 毒物劇物関係法令研究会監修 薬務公報社 (2000)。

*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。