



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当
TEL (03) 3270-2701
FAX (03) 3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/07/16
SDS整理番号 09064330

製品等のコード : 0906-4330

製品等の名称 : ヨードホルム

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。) 医薬、有機合成原料、殺菌剤、防かび剤、防汚剤 など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性
急性毒性 (経口) : 区分4
急性毒性 (経皮) : 区分4
急性毒性 (粉塵) : 区分4
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3 (麻酔作用)

環境に対する有害性
水生環境有害性 短期 (急性) : 区分2
水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分2

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報

飲み込むと有害 (経口)
皮膚に接触すると有害 (経皮)
吸入すると有害 (粉塵)
皮膚刺激
強い眼刺激
眠気又はめまいのおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】
粉じん、ミスト、蒸気などの吸入を避けること。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。気分が悪い時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。
皮膚に付着した場合: 大量の水と石鹼で洗うこと。
眼に入った場合: 水で15分以上注意深く洗うこと。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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
眼の刺激が続く場合: 医師の診察、手当を受けること。
汚染された衣類を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】
日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質
化学名 : ヨードホルム
(別名) トリヨードメタン
(英名) Iodoform (EC名称)、Triiodomethane、Methane, triiodo- (TSCA名称)
成分及び含有量 : ヨードホルム、99.0%以上(乾燥後)
化学式及び構造式 : CHI_3 、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 : 393.73
官報公示整理番号 化審法 : (2)-44
安衛法 : 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No. : 75-47-8
EC No. : 200-874-5
危険有害成分 : ヨードホルム

4. 応急措置

吸入した場合 : 呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水と石鹼で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合 : 直ちに、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる時は外して眼の洗浄を続ける。
まぶたを親指と人さし指で拵げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、うがいをする。
コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
二酸化炭素、粉末消火剤、散水、泡消火剤、散水、噴霧水、砂
使ってはならない消火剤 : データなし
特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法 : 加熱により容器が爆発するおそれがある。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。
避難して安全な距離から消火する。
消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

- ： 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項： 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
環境への放出を避ける。
- 回収、中和： 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材： 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策： 周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策： 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。
- 局所排気・全体換気： 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
- 安全取扱い注意事項： すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
環境への放出を避ける。
- 接触回避： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策： 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
- 保管条件： 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
遮光すること。直射日光を避けること。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に施錠して保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質： 強酸化剤
- 容器包装材料： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度： 設定されていない。
- 許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）： 設定されていない。
- 日本産衛学会： 設定されていない。
- ACGIH： TWA 0.6ppm（皮膚）
- 設備対策： この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具： 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
- 手の保護具： 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。
- 眼の保護具： 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具： 長袖作業衣を着用する。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- 性状： 結晶又は結晶性粉末
- 色： 光沢のある黄色
- 臭い： 特異臭（悪臭）
- pH： データなし
- 融点： 約120
- 凝固点： データなし
- 沸点： 210（昇華）
- 引火点： データなし
- 可燃性： データなし

爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: 5.28 Pa (25)
相対ガス密度 (空気 = 1)	: 13.6
密度又は相対密度	: 4.01g/cm ³ (25)
比重	: データなし
溶解度	: 水にほとんど溶けない (0.012%、25)。 エタノールにわずかに溶ける。 エーテル、クロロホルムに溶けやすい。
オクタノール/水分配係数	: log Kow = 3.03 (推定値)
発火点	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

: 光のばく露により徐々に変質する。
常温でわずかに揮散する。

危険有害反応可能性 : 加熱により不安定になり、分解して有毒なヨウ素蒸気を発生することがある。
強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、マグネシウム、リチウム、アセトン、硝酸銀、酸化水銀、カロメルまたはタンニンと混触すると反応する。

避けるべき条件 : 日光、光、熱

混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、マグネシウム、リチウム、アセトン、硝酸銀、酸化水銀、カロメル、タンニン

危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、ヨウ化水素

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 355mg/kg (PATTY 4th, 1994)
飲み込むと有害 (経口) (区分4)
経皮 ウサギ LD50 = 1184mg/kg (PATTY 4th, 1994)
皮膚に接触すると有害 (経皮) (区分4)
吸入 (蒸気) 分類できない。
吸入 (粉じん) ラット LC50 (7時間) = 165ppm (4時間換算値 4.64mg/L)
(ACGIH 7th, 2001)
吸入すると有害 (粉じん) (区分4)

皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性 : 具体的な症例報告はないが、HSFS (2003)の接触により眼を刺激する可能性があるとの記述、SITTIG (4th, 2002)の眼を刺激するとの記述から、区分2Aとした。
強い眼刺激 (区分2A)

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 : 分類できない。
in vitro試験 (細菌を用いる復帰突然変異試験: 陽性、培養細胞を用いる染色体異常試験: 陰性) のデータしかないため分類できない。

発がん性について、いずれの機関も分類していない。NTP TR110 (1978)のラットおよびマウスを用いた発がん性試験データがあるが、死亡率が高く発がん性の評価に必要な生存動物数が得られていないため、証拠不十分 (no convincing evidence) であると元文献に記載されていることから、データ不足のため分類できない。

生殖毒性 : 分類できない。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : ACGIH (7th, 2001)およびNTP TR110 (1978)のヒトへの急性影響として中枢神経抑制が認められるとの記述、ならびにRTECS (2006)およびHSDB (2006)のラット、ウサギ、モルモット、マウスを用いた経口投与試験または経皮投与試験において傾眠、眠気 (somnia, drowsiness) が認められるとの記述から、区分3 (麻酔作用) とした。
眠気又はめまいのおそれ (区分3)

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) : 魚類 (ファットヘッドミノ) 96時間 LC50=2920 µg/L
(AQUIRE, 2003)

水生生物に毒性 (区分2)

水生環境有害性 長期 (慢性) : 急性毒性が区分2、生物蓄積性が低いと推定されるものの

(log Kow = 3.03 (PHYSPROP Database, 2005))、急速分解性がないと推定される (BIOWIN) ことから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性 (区分2)

残留性・分解性 : データなし
生物蓄積性 : 低濃縮性。Log Kow = 3.03
土壤中の移動性 : データなし
オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可 (収集運搬業許可、処分業許可) を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
(参考) 燃焼法
紙、木屑などの可燃物と共に、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で、できるだけ高温 (ダイオキシン発生抑制のため850℃以上) で焼却する。

汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 171

国際規制

海上規制情報 (IMO/IMOGコードの規定に従う)

UN No. : 3077
Proper Shipping Name : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(Iodoform)
Class : 9 (有害性物質)
Packing Group : III
Marine Pollutant : Yes (該当)
Limited Quantity : 5kg

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3077
Proper Shipping Name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(Iodoform)
Class : 9
Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 (特段の規制なし)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
品名 : 環境有害物質 (固体)
クラス : 9
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当

少量危険物許容量 : 5kg

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3077
品名 : 環境有害物質 (固体)
クラス : 9
等級 : III
少量輸送許容物件許容量 : 30kg (包装込みの質量)

特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れののない

ように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
重量物を上積みしない。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
(政令番号 第607号「ヨードホルム」、対象重量%は 1)
名称等を通知すべき危険物及び有害物
(政令番号 第607号「ヨードホルム」、対象重量%は 1)
(令別表第9)
(注) 令和7年4月1日以降、政令番号: 規則別表第2の第2208号に変更
- 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の
使用義務物質「皮膚吸収性有害物質」
「ヨードホルム、対象重量%は 1」
(安衛則第594条の2)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
消防法 : 非該当
船舶安全法 : 有害性物質
航空法 : 有害性物質
輸出入貿易管理令 : キャッチオール規制 (別表第1の16項)
HSコード: 2827.60
第28類 無機化学品
・輸出統計番号 (2024年1月版): 2827.60-000
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、臭化酸化物、
よう化物及びよう化酸化物
- よう化物及びよう化酸化物」
・輸入統計番号 (2024年4月1日版): 2827.60-000
「塩化物、塩化酸化物、塩化水酸化物、臭化物、臭化酸化物、
よう化物及びよう化酸化物
- よう化物及びよう化酸化物」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

- 参考文献 :
- | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社 |
| 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ | 化学工業日報社(2007) |
| 化学物質の危険・有害便覧 | 中央労働災害防止協会編 |
| 化学大辞典 | 共同出版 |
| 安衛法化学物質 | 化学工業日報社 |
| 産業中毒便覧(増補版) | 医歯薬出版 |
| 化学物質安全性データブック | オーム社 |
| 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) | 三共出版 |
| 化学物質の危険・有害性便覧 | 労働省安全衛生部監修 |
| Registry of Toxic Effects of Chemical Substances | NIOSH CD-ROM |
| GHS分類結果データベース | nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP |
| GHSモデルMSDS情報 | 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP |

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じて作成しています。