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　2024/07/31
SDS整理番号　20133150

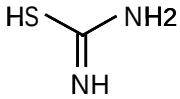
製品等のコード　：　2013-3150、2013-2130、2013-3160

製品等の名称　：　チオ尿素（チオカルバミド）

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用途。規格により用途は相違。)
医薬品、写真薬、金属防錆剤、ゴム薬品、農薬、殺鼠剤、界面活性剤、
メッキ薬品、繊維及び紙の樹脂加工剤、合成樹脂用原料、フマール酸製造触媒、
各種有機合成用原料、化粧品原料など

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

物理化学的危険性
- 可燃性固体　：　区分に該当しない
- 自然発火性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：　区分4
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　：　区分2B
- 皮膚感作性　：　区分1
- 発がん性　：　区分2
- 生殖毒性　：　区分2
- 特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　区分3（気道刺激性）
- 特定標的臓器毒性（反復ばく露）　：　区分1（甲状腺）

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：　危険

危険有害性情報
- 飲み込むと有害（経口）
- 眼刺激
- アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
- 発がんのおそれの疑い
- 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 長期又は反復暴露による甲状腺の障害
- 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】
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、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
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。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。
環境への放出を避けること。
【救急措置】
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：多量の水と石鹸で洗うこと。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察、手当を受けること。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。
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】
内容物や容器を、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 ： チオ尿素
（別名）チオカルバミド、イソチオ尿素、スルホ尿素
1-メルカプトホルムアミジン、メルカプトホルムアミジン
スルホカルバミド、チオカルボンジアミド
（英名）Thiourea（EC名称、TSCA名称）、
Thiocabamide、Mercaptoformamidine、THU、
Tiocarbamide、Sulfocarbamide、USAF EK-497、TSIZP-34
成分及び含有量 ： チオ尿素、 98.0%以上
化学式及び構造式 ： H_2NCSNH_2、 CH_4N_2S、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 ： 76.12
官報公示整理番号 化審法 ： (2)-1733
安衛法 ： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No. ： 62-56-6
TSCAインベントリ ： 収載済（62-56-6）
ECインベントリ ： 収載済（200-543-5）
台湾インベントリ ： 収載済「thiourea」
中国 中国現有化学物質名録（2013版）：収載済（番号：22987 品名：Thiourea）
危険化学品目録（2015版） ：収載済〔番号：1291、品名：チオ尿素（硫脲）、備考欄（备注）：毒劇（剧 毒）の記載なし、本製品は急性毒性区分１に非該当。〕
内陸河川輸送禁止危険化学品目録：収載なし
中国で厳格に制限する有毒化学品リスト（2020年版）：収載なし
危険有害物質 ： チオ尿素

4. 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。
気分が悪い時は、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合 ： 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。
皮膚を多量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激または皮膚発疹が生じた時は、医師の手当を受ける。
汚染された作業衣は作業場から出さない。
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。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。
まぶたを親指と人さし指で拡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。
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。

その後も洗浄を続ける。
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。
大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
意識がない時は、何も与えない。
気分が悪い時は、医師の診察を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:
吸入 ：咳
皮膚に付着：刺激、発赤、炎症、アレルギー反応。皮膚吸収性あり。
眼に付着 ：刺激、発赤、痛み
経口摂取 ：咳

5.火災時の措置

適切な消火剤 ： 本製品は可燃性である。
粉末消火剤、泡消火剤、水噴霧、二酸化炭素、乾燥砂
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
使ってはならない消火剤： 棒状放水（本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがあるため）
特有の危険有害性 ： 火災中に熱分解し、刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
消火水は汚染を引き起こすおそれがある。
特有の消火方法 ： 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
消火を行う者の保護 ： 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、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。
皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。
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。
環境への排出を避ける。
回収、中和 ： 裸火禁止。
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 ： すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
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.取扱いおよび保管上の注意

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 ： 裸火禁止。
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場所でのみ使用する。
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。
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、採光と換気装置を設置する。
保管条件 ： 日光や高温多湿を避けて保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
必要に応じて施錠して保管する。
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 ： アクロレイン、強酸、強酸化剤
容器包装材料 ： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度 ： 未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会 未設定
ACGIH 未設定
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、有機ガス用防毒マスク)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。
作業衣を家に持ち帰ってはならない。
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9．物理的及び化学的性質

物理状態
性状 ： 結晶
色 ： 白色
臭い ： 無臭
pH ： 中性（pH6～8、5%水溶液、20℃）
融点 ： 182℃
凝固点 ： データなし
沸点 ： 分解
引火点 ： データなし
可燃性 ： 可燃性
爆発範囲 ： データなし
蒸気圧 ： データなし
相対ガス密度（空気 = 1） ： データなし
密度又は相対密度 ： 1.4g/cm3（20℃）
比重 ： データなし
溶解度 ： 水にやや溶けやすい（13.6g/100mL、20℃）。
メタノールに溶けやすい。エタノールにやや溶けやすい。
エーテルにほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数 ： log Pow＝2.5
発火点 ： 440℃
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

ＧＨＳ分類
可燃性固体 ： 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.1（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体 ： 発火点は440℃であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。

10．安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
： 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性 ： アクロレイン、強酸、強酸化剤と激しく反応する。
避けるべき条件 ： 高熱、日光
混触危険物質 ： アクロレイン、強酸、強酸化剤
危険有害な分解生成物： 加熱すると分解し、有毒な硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素のガスを発生する。

11．有害性情報

急性毒性 ：経口 ラット LD50＝1750 mg/kg (BUA 179 (1998))
飲み込むと有害（経口）（区分4）

経皮 分類できない。
吸入（蒸気） 分類できない。
吸入（粉じん）分類できない。

皮膚腐食性/刺激性 ：分類できない。
CERI・NITE 有害性評価書 No.49 (2003)の記述に、刺激性がみられたとの結果と、みられなかったとの結果があり、分類できないとした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：ウサギの眼一次刺激性試験（CERI・NITE有害性評価書 No.49 (2003))で、軽度の刺激性がみられたとの記述より、区分２Ｂとした。
眼刺激（区分2B）

呼吸器感作性 ：分類できない。

皮膚感作性 ：CICAD No.49 (2003)のヒトに対して皮膚感作性があるとの記述より、区分１とした。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ （区分1）

生殖細胞変異原性 ：区分に該当しない。
CERI・ＮＩＴＥ有害性評価書 No.49(2003)の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験) なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験(小核試験)で陰性の記述がある。

発がん性 ：産衛学会勧告(2004)で2B、NP (2005) でＲに分類されていることから、区分２とした。
発がんのおそれの疑い （区分2）

生殖毒性 ：CERI・ＮＩＴＥ有害性評価書 No.49(2003)の記述から、ラット及びマウスを用いた催奇形性試験において、胎児に甲状腺の過形成、中枢及び末梢神経系への影響、骨格への影響及び眼への影響がみられているが、母体毒性に関する情報がないため、区分２とした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い （区分2）

特定標的臓器毒性
（単回ばく露） ：実験動物については、「呼吸器への刺激」（CERI・NITE有害性評価書 No.49 (2003)）等の記述があることから、気道刺激性をもつと考えられた。
以上より、分類は区分３（気道刺激性）とした。
呼吸器への障害のおそれ（区分3）

特定標的臓器毒性
（反復ばく露） ：ヒトについては、「甲状腺機能低下症である顔面浮腫、低血圧、徐脈、基礎代謝量の低下を伴う心電図の変化、便秘、腹部膨満、多尿及びリンパ球・単球の増多を伴う顆粒球減少症」(CERI・NITE有害性評価書No.49 (2003))等の記述から、甲状腺が標的器官と考えられた。
以上より、分類は区分１（甲状腺）とした。
長期又は反復ばく露による甲状腺の障害（区分1）

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)：甲殻類（オオミジンコ）48時間LC50=9mg/L
CERI･NITE有害性評価書、2005）
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、生物蓄積性が低いものの急速分解性がないことから、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 ： 難分解性。BOD分解度＝2.6%
生物蓄積性 ： 低濃縮性。BCF＜2
土壌中の移動性 ： 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
可燃性の溶剤に溶かし噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。

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 ： 154

国際規制
海上規制情報（IMDGコードの規定に従う）
UN No. ： 2811
Proper Shipping Name ： TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.（Thiourea）
Class ： 6.1（毒物）
Sub risk ： ー
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. ： 2811
Proper Shipping Name ： Toxic solid, organic, n.o.s.（Thiourea）
Class ： 6.1
Sub risk ： ー
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 ： 2811
品名 ： その他の毒物(有機物、固体、他の危険性を有しないもの)
クラス ： 6.1
副次危険 ： ー
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 ： 2811
品名 ： その他の毒物(有機物、固体、他の危険性を有しないもの)
クラス ： 6.1
副次危険 ： ー
等級 ： III
少量輸送許容物件許容量 ： 10kg
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340号「チオ尿素」、対象質量%は≧１）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第340号「チオ尿素」、対象質量%は≧０．１）
（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1206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「皮膚刺激性有害物質」
「チオ尿素、対象質量%は≧１」
（安衛則第594条の2）
化審法 ： 優先評価化学物質 No.40 （官報公示日：2011/04/01）
評価対象；人健康影響／生態影響
旧第二種監視化学物質 No.389（官報公示日：2000/09/22）
旧第三種監視化学物質 No.173（官報公示日：2010/03/19）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

：　・種　　別　「第1種指定化学物質」
　　・政令番号　「1-284」
　　・管理番号　「245」
　　・政令名称　「チオ尿素」
毒物及び劇物取締法：非該当
消防法　　：非該当
船舶安全法　　：毒物類・毒物（危規則第２，３条危険物告示別表第１）
航空法　　：毒物類・毒物（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
大気汚染防止法　：有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中環審第９次答申の115）
輸出貿易管理令　：キャッチオール規制（別表第１の１６項）
　　HSコード：2930.90
　　第29類 有機化学品
　　・輸出統計番号（2024年1月版)：2930.90-900
　　「有機硫黄化合物
　　－その他のもの－－その他のもの」
　　・輸入統計番号（2024年4月1日版)：2930.90-990
　　「有機硫黄化合物
　　－その他のもの
　　－2 その他のもの：－ その他のもの」

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いての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に準じ作成しています。