

安全データシート

ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム二水和物

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム二水和物
CB番号 : CB2215808
CAS : 128-04-1
同義語 : ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : 有機ゴム薬品（加硫促進剤）
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

皮膚腐食性/刺激性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (神経系、全身毒性)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (神経系、全身毒性)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分1

水生環境有害性 (長期間) 区分1

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有害

遺伝性疾患のおそれの疑い

臓器の障害： 神経系

長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそ

れ： 神経系

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべ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、煙、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手や顔をよく洗うこと。

保護手袋、保護衣、保護面を着用すること。

[応急措置]

飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。

暴露または暴露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

漏出物を回収すること。

[保管]

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委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質 / 混合物の区別： 化学物質

化学名又は一般名： ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム二水和物

濃度又は濃度範囲： >98.0%(T)

CAS RN: 128-04-1

別名： Dimethyldithiocarbamic Acid Sodium Salt Dihydrate

化学式： C₃H₆NNaS₂·2H₂O

官報公示整理番号 化審法： (2)-1249, (2)-1833

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こと。医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹸で洗うこと。医師に連絡すること。

目に入った場合：

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。医師に連絡すること。

飲み込んだ場合：

医師に連絡すること。口をすすぐこと。

応急措置をする者の保護：

救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：

粉末, 泡, 水噴霧, 二酸化炭素

火災時の特定危険有害性：

燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。

特有の消火方法：

消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。関係者以外は安全な場所に退去させる。周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

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、保護具及び緊急時措置：

個人用保護具を着用する。

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項:

環境への悪影響が懸念されるため、河川等へ排出されないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

粉塵の飛散に注意しながら掃き集め、密閉容器に回収する。

付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

取扱いは換気のよい場所で行う。適切な保護具を着用する。粉塵が飛散しないように注意する。取扱い後は手や顔などをよく洗う。

注意事項:

できれば、密閉系で取扱う。粉塵やエアゾールが発生する場合には、局所排気を用いる。

安全取扱い注意事項:

あらゆる接触を避ける。

保管

適切な保管条件:

容器を密栓して冷暗所に保管する。施錠して保管する。酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。

安全な容器包装材料:

法令の定めるところに従う。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:

密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度:

設定されていない。

保護具

呼吸用保護具:

防塵・防毒マスク、自給式呼吸器、送気マスク等。

手の保護具:

不浸透性の手袋。

眼、顔面の保護具:

保護眼鏡(ゴーグル型)。状況に応じ保護面。

皮膚及び身体の保護具:

不浸透性の保護衣。状況に応じ、保護長靴。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	固体 (GESTIS (2017))
臭い	無臭 (EHC 78 (1988))
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	pH 10.1 (1%水溶液)、pH 12.6 (32%水溶液) (HSDB (2017))
110℃ (HSDB (2017))	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
情報なし	
3.7×10 ⁻⁸ mmHg (25℃) [換算値 5.16×10 ⁻⁶ Pa (25℃)] (EPA Pesticide (2009))	
情報なし	
1.43 (20℃) (HSDB (2017))	
水と混和 (HSDB (2017)) 水、メチルアルコール、エチルアルコールに易溶、アセトンにやや溶け、クロロホルムにわずかに溶け、ベンゼン、トルエン、n-ヘキサンに難溶 (化学商品 (2016))	
-2.41 (25℃) (SRC PhysProp (2017))	
情報なし	
120~122℃ (GESTIS (2017))	
情報なし	
融点・凝固点	
110℃ (HSDB (2017))	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
情報なし	
引火点	
情報なし	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
情報なし	
燃焼又は爆発範囲	
情報なし	
蒸気圧	

3.7×10⁻⁸ mmHg (25℃) [換算値 5.16×10⁻⁶ Pa (25℃)] (EPA Pesticide (2009))

蒸気密度

情報なし

比重(相対密度)

1.43 (20℃) (HSDB (2017))

溶解度

水と混和 (HSDB (2017)) 水、メチルアルコール、エチルアルコールに易溶、アセトンにやや溶け、クロロホルムにわずかに溶け、ベンゼン、トルエン、n-ヘキサンに難溶 (化学商品 (2016))

n-オクタノール/水分配係数

-2.41 (25℃) (SRC PhysProp (2017))

自然発火温度

情報なし

分解温度

120~122℃ (GESTIS (2017))

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性:

情報なし

化学的安定性:

適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性:

特別な反応性は報告されていない。

避けるべき条件:

情報なし

混触危険物質:

酸化剤

危険有害な分解生成物:

二酸化炭素, 一酸化炭素, 窒素酸化物, 硫黄酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、545 mg/kg、900 mg/kg (EHC 78 (1988))、1,000 mg/kg (HSDB (Access on June 2017))、1,832 mg/kg (EHC 78 (1988)) との報告に基づき、区分4とした。

経皮

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、> 5,000 mg/kg (HSDB (Access on June 2017)) との報告に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 区分2 本物質を含有する製品がヒトの皮膚に対して熱傷、発疹、かゆみ、皮膚の変色や発赤、水疱形成などの刺激性を示すとの記述 (EPA Pesticide (2009)) や、ウサギの皮膚に軽度の刺激性を示したとの記述 (HSDB (Access on June 2017)) から、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、多くのジチオカルバマート系の農薬が眼刺激性を示したとの記述や、ジチオカルバマート系の農薬の一部 (ナバム (CAS番号 142-59-6)、ジネブ (CAS番号 12122-67-7)) は眼刺激性を示さなかったとの記述 (いずれも EHC 78 (1988)) がある。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、ジチオカルバマート化合物のいくつかは感作性を起こすとの記述 (EHC 78 (1988)) がある。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性である (HSDB (Access on June 2017))。

発がん性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、HSDBには本物質がEPAで2006年に L (Likely to be carcinogenic to humans) に分類されていたとの記述がある (HSDB (Access on June 2017)) が、EPAの農薬発がん分類リストからは既に本物質は削除されている (Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential, Annual Cancer Report (2016))。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分2 (神経系、全身毒性) 本物質のヒトでの単回ばく露のデータはない。実験動物では、ウサギの単回経口投与試験において、500

mg/kg以上で中枢神経系抑制、触覚及び知覚感受性の低下、食餌量減少がみられたとの報告がある。1,000 mg/kg、1,500 mg/kgでは24時間以内に全例が死亡した。500 mg/kg では死亡例はなかった。死亡例のみか生存例を含むかの記載はないが、剖検では内臓のうっ血、肺水腫、胃粘膜の出血が認められたと報告されている (HSDB (Access on June 2017))。影響がみられた用量はガイダンスの区分2範囲に該当する。このうち肺水腫は二次的影響である可能性があり、他の症状からは神経系以外の標的臓器が特定できないため、区分2 (神経系、全身毒性) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分2 (神経系、全身毒性) ヒトに関する情報はない。実験動物については、ウサギに100 mg/kg/dayの用量での15週間投与 (投与経路の記載なし、経口経路と仮定して区分1のガイダンス値の範囲内) で、体重増加量が増加し、筋無力症、血液形態、神経系、心血管系の変化、被毛の黄色化がみられたとの記載がある (HSDB (Access on June 2017))。以上、ウサギのデータについては、経口経路と仮定し、また、リスト2の情報源であることから区分2 (神経系、全身毒性) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性:

魚類:

情報なし

甲殻類:

情報なし

藻類:

情報なし

残留性・分解性:

2% (by BOD) , 66% (by HPLC) * 既存化学物質安全性点検による判定結果: 難分解性

生体蓄積性(BCF):

情報なし

土壌中の移動性

オクタノール/水分配係数:

-0.71

土壌吸着係数(Koc):

情報なし

ヘンリー定数(PaM 3/mol):

情報なし

オゾン層への有害性:

情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、可燃性溶剤に溶解または混合した後、アフターバーナー及びスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連番号:

3077

品名(国連輸送名):

Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

国連分類:

クラス9(その他の有害物件)

容器等級:

III

海洋汚染物質:

Y

輸送の特定の安全対策及び条件:

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行之、法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

化審法

旧第3種監視化学物質(旧法第2条第6項)

労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達)

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)

航空法

有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法

有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法）<https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）<https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）<https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageSize=0&request_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。