



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 2018/07/03
SDS整理番号 04282250

製品等のコード : 0428-2250、0428-2260、0428-3270、0428-3280

製品等の名称 : ジメチルスルホキシド (DMSO)

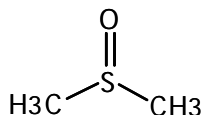
推奨用途 : 試薬

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。) スカベンジャー、中枢神経系作用薬、鎮痛薬、凍結防止剤、溶媒 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類



物理化学的危険性

引火性液体 : 区分外
自然発火性液体 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分外
急性毒性(経皮) : 区分外
皮膚腐食性・刺激性 : 区分3 【国連GHS分類】
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2B
皮膚感受性 : 区分外
生殖細胞変異原性 : 区分外
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(皮膚、肝臓、血液)

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 : 区分外
水生環境慢性有害性 : 区分外

注意喚起語: 警告

危険有害性情報

軽度の皮膚刺激
眼刺激
長期又は反復ばく露による皮膚、肝臓、血液の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

【応急措置】

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、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断、手当てを受けること。

眼刺激が持続する場合: 医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。

【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処理する。

(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「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	ジメチルスルホキシド (別名) DMSO、スルフィニルビスメタン、メチルスルホキシド、 ジメチルスルホキサイド (英名) Dimethyl sulfoxide (EC名称)、 Methyl sulfoxide、 Methane, 1,1'-sulfinylbis- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	ジメチルスルホキシド、 98.5%以上
化学式、構造式	:	(CH ₃) ₂ SO、 C ₂ H ₆ OS、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	78.14
官報公示整理番号	:	(2)-1553
化審法 安衛法	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	67-68-5
EC No.	:	200-664-3
危険有害成分	:	ジメチルスルホキシド ・ 消防法 危険物第4類引火性液体 第三石油類 水溶性

4. 応急処置

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に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 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。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助け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固着していなければ除去し洗浄を続ける。
飲み込んだ場合	:	眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 直ちに口をすすぎ、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、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	吸入 : 頭痛、吐き気 皮膚に付着 : 皮膚から吸収される可能性がある。 皮膚の乾燥 眼に付着 : 発赤、かすみ眼 経口摂取 : 吐き気、嘔吐、し眠

5. 火災時の措置

消火剤	:	本製品は可燃性である。 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、噴霧水、泡消火剤
使ってはならない消火剤	:	大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
特有の危険有害性	:	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。) 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 本品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動し、遠距離引火の可能性がある。 引火点以上の温度では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
特有の消火方法	:	火元への燃焼源を遮断する。 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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	:	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、ミスト、蒸気、ヒュームなどを吸入しない。
- : ミスト、蒸気が飛散する場合は、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、土壤に排出されないように注意する。
 回収、中和 : 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる容器に回収する。後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
- 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 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 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。
 ミスト、蒸気、粉じんなどの発生を防止する。
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 本品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
- 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。
 蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項** : 裸火禁止。
 酸化剤との接触禁止。
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 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こと。
 取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避**
保管
技術的対策 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管場所** : 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作る。
 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。
 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
- 保管条件** : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 吸湿性があるので、なるべく乾燥した場所に保管する。
 容器を密閉して冷暗所に保管する。
 必要に応じて施錠して保管する。
 貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。
 容器は遮光する。
 使用後は、容器を密栓する。
 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 : ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度** : 設定されていない。
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（2017年版） 設定されていない。
 ACGIH（2017年版） 設定されていない。
- 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。
 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 引火点以上で取扱う場合は防ばくの電気、換気、照明機器を使用する。
- 保護具**
呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具 : 保護手袋（ネオプレン製など）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。
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

物理的状態、形状、色など : 無色のやや粘稠性のある液体。吸湿性あり。
臭い : データなし
pH : データなし
融点 : 18.45
沸点 : 189
引火点 : 95 (開放式)
爆発範囲 : 下限 2.6 vol% 上限 42 vol%
蒸気圧 : 102 Pa (25)
蒸気密度 (空気 = 1) : 2.7
比重 : 1.100~1.105 (20/20)
溶解度 : 水に混和しやすい(溶けやすい)(25.3g/100mL、25)。
エタノール、アセトンに混和しやすい(溶けやすい)。
オクタノール/水分係数 : log Pow = -1.35
自然発火温度 : 215
分解温度 : データなし
粘度 : 2.0 mPa·s (=2.0 cP) (25)

GHS分類

引火性液体 : 引火点は95 で93 超であることから、区分外とした。
引火性の高い液体および蒸気 (区分2)
自然発火性液体 : 発火点は215 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、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の実験条件において安定である。
吸湿性がある。
光のばく露により、徐々に変質する。
危険有害反応可能性 : 強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。
燃焼すると、有毒な亜硫酸ガスや硫酸化物を含むヒュームを
発生する。
本品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動し、
遠距離引火の可能性がある。
引火点以上の温度では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることが
ある。
避けるべき条件 : 熱、日光、湿気、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質 : 強酸化剤
危険有害な分解生成物 : 亜硫酸ガス、硫酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 ラット LD50 = 14,500 mg/kg (RTECS) から、区分外とした。
経皮 ラット LD50 = 40,000 mg/kg (RTECS) から、区分外とした。
吸入 (蒸気) データがないため分類できないとした。
吸入 (ミスト) データ不足のため分類できないとした。
皮膚腐食性・刺激性 : ウサギ 10 mg/24H 軽度 (RTECS)
ウサギ 500 mg/24H 軽度 (RTECS)
に基づき、区分3とした (国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
軽度の皮膚刺激 (区分3)
眼に対する重篤な損傷・刺激性 : ウサギ 500 mg/24H 軽度 (RTECS)
に基づき、区分2Bとした。
眼刺激 (区分2B)
呼吸器感受性 : データがないため分類できない。
皮膚感受性 : モルモットを用いたマキシマイゼーションテストにおいて、
皮膚感受性は認められなかったことから、区分外とした。
生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。
復帰突然変異原性試験 (エームス試験) ネズミチフス菌では、陰性。
DMSOは、エームス試験の溶媒として使用される。
発がん性 : 知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの評価機関の
報告がないため、分類できないとした。
生殖毒性 : データがないため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性
(単回ばく露) : データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露) : 繰り返し皮膚に接触すると皮膚炎が生じることがある。
また、長期のばく露により、肝機能障害、血球損傷を生じることがある
ことから、区分2 (皮膚、肝臓、血液) とした。
長期又は反復ばく露による皮膚、肝臓、血液の障害のおそれ (区分2)

吸引性呼吸器有害性：データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：魚類（ヒメダカ）の48時間LC50 = 33000 mg/L
から、区分外とした。
- 水生環境慢性有害性：分解度：3.1% by BOD、0.3% by GC
（経産省既存化学物質安全性点検）
分解性は悪いが、低濃縮性であり(log Po/w = -1.35)、
難水溶性でなく（水溶解度 = 25.3g/100mL、25）
また急性毒性が低いことから、区分外とした。
- 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。
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
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、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

- 国内規制（適用法令）
- 陸上規制：消防法、道路法の規定に従う。
 - 海上規制：特段の規制なし
 - 航空規制：特段の規制なし
 - 国連番号：非該当
 - 国連分類：非該当
 - 品名：非該当
 - 海洋汚染物質：非該当
 - 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：非該当
- 毒物及び劇物取締法：非該当
- 消防法：危険物第4類引火性液体 第三石油類 水溶性
指定数量4000L、危険等級
- 化学物質管理促進法（PRTR法）：非該当
- 船舶安全法：非該当
- 航空法：非該当
- 海洋汚染防止法：非該当
- 水質汚濁防止法：生活環境項目（施行令第三条第一項）
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
〔排水基準〕160mg/L 以下（日間平均 120mg/L 以下）
（注）排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合
はそれに従うこと。
- 輸出貿易管理令：別表第1の16項（キャッチオール規制） 第29類 有機化学品
HSコード（輸出統計品目番号、2018年4月1日版）：2930.90-900
「オルガノインオルガニック化合物 - 有機硫黄化合物
- その他のもの - 2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 7253:2012に準じ作成しています。