

安全データシート

改訂日：2024年4月17日

1. 製品及び会社情報

製品名
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ジメチルスルホキシド
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06) 6231-3555 (大阪・本社)
(03) 3246-2311 (東京) (0268) 22-5910 (上田)
(052) 504-2221 (名古屋) (082) 537-0290 (広島)
CB1360

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体：区分4
特定標的臓器毒性（単回暴露）：区分2（呼吸器）

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

警告
可燃性液体
呼吸器障害のおそれ

注意書き

【安全対策】
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急措置】
火災の場合：消化する為に適切な消火剤（粉末消火薬剤／水噴霧／泡消火薬剤／二酸化炭素）を使用すること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
【保管】
換気の良い場所で保管すること。
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。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
濃度又は濃度範囲
官報公示整理番号（化審法/安衛法）
その他

化学物質
ジメチルスルホキシド
DMSO
(CH₃)₂SO
CAS RN：67-68-5
98%以上
(2)-1553 / 公表
HSコード：2930.90

4. 応急措置

吸入した場合
皮膚に付着した場合
眼に入った場合
飲み込んだ場合
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

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。
汚染された衣服を脱がせる。洗い流してから水と石鹼で皮膚を洗浄すること。
医師に連絡すること。
数分間多量の水で洗い流し（できればコンタクトレンズをはずして）、医師に連絡すること。
無理に吐かせないこと。
医師に連絡すること。
吸入：頭痛、吐き気
皮膚：吸収される可能性あり、皮膚の乾燥
眼：充血、かすみ眼
経口摂取：吐き気、嘔吐、嗜眠

5. 火災時の措置

適切な消火剤
使ってはならない消火剤
特有の危険有害性

粉末消火薬剤、水噴霧、泡消火薬剤、二酸化炭素
棒状放水
可燃性
火災時に刺激性もしくは有毒なフェームやガスを放出する。
87℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
水を噴霧して容器類を冷却する。
自給式呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

特有の消火方法
消火を行う者の保護

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	関係者以外の立ち入りを禁止する。 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項	周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。
封じ込め及び浄化方法・機材	個人用保護具：化学保護衣及び空气中濃度に応じた有機ガス及び蒸気用フィルター付マスク 換気する。 漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。 残留液を、砂又は不活性吸収剤に吸収させる。 経皮吸収を避けるようにとくに注意すること。 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）。
二次災害の防止策	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（局所排気、全体排気）	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
接触回避 衛生対策	『10. 安定性及び反応性』を参照。 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こと。
保管	
安全な保管条件	施錠して保管すること。 強酸化剤から離しておく。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
安全な包装機材	ガラス、スチール
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
設備対策	87℃以上では、密閉系、換気、防爆型電気設備及び照明設備を用いる。 全体換気装置又は局所排気装置を使用する。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な局所排気または呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
目の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	液体
色	無色
臭い	特異臭
融点・凝固点	18.5℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	189℃
可燃性	可燃性
爆発下限界及び上限界/可燃限界	2.6～42.0vol%（空气中）
引火点	87℃（C.C.）
自然発火点	215℃
分解温度	190℃
pH	6.0～8.0
動粘性率	2.14mPa・s（20℃）
溶解度	水に混和する。
n-オクタノール/水分配係数	log Pow：-1.35（計算値）
蒸気圧	59.4Pa（20℃）
密度及び/又は相対密度	1.1g/cm ³ （20℃）
相対ガス密度	2.7（空気=1）
粒子特性	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
安定性	吸湿性がある。
危険有害反応可能性	加熱や燃焼により分解し、イオウ酸化物を含む有毒なフェームを生じる。過塩素酸塩などの強力な酸化剤と激しく反応する。 過塩素酸塩などの強酸化剤と激しく反応する。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源との接近。 強酸化剤
避けるべき条件	イオウ酸化物、ジメチルスルフィド、ジメチルジスルフィド、ホルムアルデヒド
混触危険物質	
危険有害な分解生成物	
11. 有害性情報	

急性毒性	<p>経口： (1) ラットのLD50: 14,500 mg/kg (環境省リスク評価書第13巻(2015)、HSDB (Access on September 2019)) (2) ラットのLD50: 17,400 mg/kg (環境省リスク評価書第13巻(2015)) (3) ラットのLD50: > 20,000 mg/kg (SIDS (2008)) (1)～(3) より、区分に該当しないとした。</p> <p>経皮： (1) ラットのLD50: 40 g/kg (40,000 mg/kg) (DFGOT vol.3 (1992)) (2) ラットのLD50: > 40,000 mg/kg (SIDS (2008)) (3) ラットのLD50: 40,000 mg/kg (環境省リスク評価書第13巻(2015)) (1)～(3) より、区分に該当しないとした。</p> <p>吸入： (ガス) 該当情報なし。 (粉じん及びミスト) (1) ラットのLC50 (4時間、蒸気とエアロゾルの混合): > 5,330 mg/m³ (5.33 mg/L) (SIDS (2008)) (1) より、区分に該当しないとした。</p>
皮膚腐食性・刺激性	<p>(1) OECD TG 404に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験でごく軽度あるいは明らかな紅斑がみられたが、72時間後には全て消失した (SIDS (2008)、GESTIS (Access on September 2019)、REACH登録情報 (Access on November 2019)) (1) より、区分に該当しないとした。</p>
眼に対する重篤な損傷・刺激性	<p>(1) OECD TG 405に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で、軽度～中等度の結膜に対する刺激性反応がみられたが、72時間後には全て消失した (SIDS (2008)、GESTIS (Access on September 2019)、REACH登録情報 (Access on November 2019))。 (2) 本物質は眼科領域において、点眼液の抗炎症成分又は溶媒として用いられ、10～30%では点眼しても影響はないが、50～90%であれば刺激を感じる (GESTIS (Access on September 2019)) (1)、(2) より、区分に該当しないとした。</p>
呼吸器感受性又は皮膚感受性	<p>呼吸器： 該当情報なし。(分類できない)</p> <p>皮膚： (1) 本物質はOECD TG 406に準拠したモルモットを用いた皮膚感受性試験で陰性であり、ヒトでの感受性試験でも陰性であった (SIDS (2008)、GESTIS (Access on September 2019))。 (2) OECD TG 429相当のマウス局所リンパ節試験 (LLNA) においてSI値は3未満であり、陰性と判定された (REACH登録情報 (Access on November 2019))。 (3) 本物質はモルモットを用いた皮内投与による皮膚感受性試験で陰性であった (DFGOT vol.3 (1992)) (1)～(3) より、区分に該当しないとした。</p>
生殖細胞変異原性	<p>(1) in vivoでは、腹腔内投与によるげっ歯類小核試験、優性致死試験及び姉妹染色分体交換試験 (妊娠マウス骨髄及び胎児肝臓を含む) で陰性の報告がある (DFGOT vol.3 (1992)、SIDS (2008)、環境省リスク評価書第13巻 (2015))。ラット骨髄染色体異常試験では陽性の報告があるが、細胞毒性に起因する可能性が指摘されている (DFGOT vol.3 (1992)、環境省リスク評価書第13巻 (2015))。 (2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、マウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験、不定期DNA合成試験で陰性の報告がある (NTP DB (Access on September 2019)、DFGOT vol.3 (1992)、SIDS (2008)、環境省リスク評価書第13巻 (2015)) (1)、(2) より、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しないとした。</p>
発がん性	<p>(1) ラット、イヌ、サル of 長期間経口投与試験で、発がん性の証拠は認められていない (環境省リスク評価書第13巻 (2015)) (1) より、分類できないとした。</p>
生殖毒性	<p>(1) ラットを用いた強制経口投与による簡易生殖毒性試験 (OECD TG 421) において、雌親で体重増加抑制、雄親で肝臓の絶対及び相対重量増加がみられる最高用量まで生殖能、雄動物に影響はみられていない (SIDS (2008))。 (2) 雌ラットの妊娠6～15日に強制経口投与した発生毒性試験 (OECD TG 414) において、5,000 mg/kg/dayという極めて高い用量で母動物に体重増加抑制、体重減少、摂餌量減少がみられ、同用量の胎児に母動物の体重増加抑制と関連したと考えられる体重減少がみられたほか、尿管拡張、肋骨の骨化遅延がみられている。また、胎児に用量依存性のない腎盂拡張がみられているが、催奇形性はみられていない (SIDS (2008)、環境省リスク評価書第13巻 (2015))。 (3) 雌ウサギの妊娠7～28日に強制経口投与した発生毒性試験 (OECD TG 414) において、母動物に体重増加抑制がみられたが胎児に影響はみられていない (SIDS (2008)) (1) より、生殖影響はみられておらず、(2)、(3) より、発生影響はみられていない。しかし、(1) はスクリーニング試験であることからデータ不足のため分類できないとした。</p>
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<p>(1) ラットに本物質エアロゾル (注: SIDS Dossier (2008) にはエアロゾルと記載) を1,600 mg/m³ (1.6 mg/L、区分2相当) で4時間単回吸入ばく露した結果、死亡例、毒性症状はみられなかったが、剖検で部分的な肺水腫がみられた (SIDS (2008))。原著者によって実施された更に高濃度 (2,000～2,900 mg/m³)、長時間 (24、40時間) のばく露でも同様の所見がみられた (SIDS (2008)) 本物質のヒトでの単回ばく露に関する報告はない。実験動物での (1) の情報より、区分2 (呼吸器) とした。</p>

特定標的臓器毒性（反復ばく露）		(1) ラットを用いた13週間の吸入ばく露試験（6時間/日、7日/週）の結果、2.783 mg/L（区分2超）の雌で鼻道の呼吸上皮に偽腺形成、扁平上皮の過形成、嗅上皮で好酸性封入体の増加がみられたほかは投与に関連した影響はみられなかった（SIDS（2008）、環境省リスク評価書第13巻（2015））。
		(2) ラットに本物質の50%水溶液を1～9 mL/kg（1,100～9,900 mg/kg/day）の濃度で78週間（5日/週）経口投与した結果、1 mL/kg（1,100 mg/kg/day、区分2超）以上で体重増加抑制、9 mL/kg（9,900 mg/kg/day、区分2超）の用量で軽度のヘモグロビン及びヘマトクリット値の減少、眼のレンズの屈折率に若干の変化がみられたほかは影響はみられなかった（SIDS（2008）、環境省リスク評価書第13巻（2015））。
		(3) ウサギ、イヌ、ブタに経皮適用した試験で、区分2超の用量で眼のレンズの変化、皮膚反応等がみられた（SIDS（2008））。
		(4) 霊長類では本物質の眼への毒性に対する感受性は低く、ラット、ウサギ、イヌ、ブタでみられた眼への影響はヒトへの関連性はないと考えられる（SIDS（2008））
		(1)～(4)より、実験動物への吸入、経口、経皮ばく露において区分2の範囲までで影響は報告されていないことから、区分に該当しないとした。
誤えん有害性		該当情報なし。（分類できない）
1 2. 環境影響情報		
生態毒性	短期：	該当情報なし。（分類できない）
	長期：	該当情報なし。（分類できない）
残留性・分解性		該当情報なし。
生態蓄積性		該当情報なし。
土壤中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
1 3. 廃棄上の注意		
残余廃棄物		廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理すること。
		廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。
汚染容器及び包装		容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。
		空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
1 4. 輸送上の注意		
国連番号		—
品名（国連輸送名）		—
国連分類		—
容器等級		—
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策		運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。
		重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報		
陸上輸送		消防法の規定に従う。
海上輸送		船舶安全法の規定に従う。
航空輸送		航空法の規定に従う。
応急措置指針番号		—
1 5. 適用法令		
化学物質管理促進法（PRTR法）		指定化学物質に該当しない。
消防法		第4類引火性液体第三石油類水溶性液体
毒物及び劇物取締法		毒物及び劇物に該当しない。
労働安全衛生法		皮膚吸収性有害物質〔ジメチルスルホキシド〕〔規則 第594条の2 第1項〕
		名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物〔ジメチルスルホキシド〕〔施行令別表9〕（2026年（令和8年4月1日）以降）
		危険性又は有害性を調査すべき物〔ジメチルスルホキシド〕（2026年（令和8年4月1日）以降）
1 6. その他の情報		
参考文献		国際化学物質安全性カード（ICSC） 17423の化学物質（化学工業日報社） The Sigma-Aldrich Library of Regulatory and safety Data Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
		記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。