

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

#### 化学品の名称:

製品名称: ジメチルスルホキシド (HPLC用)

製品番号(SDS NO): D002142-1

#### 供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

### 2. 危険有害性の要約

#### 製品のGHS分類、ラベル要素

##### GHS分類

###### 物理化学的危険性

引火性液体: 区分 4

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

##### GHSラベル要素

絵表示なし

注意喚起語: 警告

##### 危険有害性情報

可燃性液体

##### 注意書き

###### 安全対策

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。—禁煙。

保護手袋及び保護面を着用すること。

###### 応急措置

火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。

###### 貯蔵

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

###### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

##### 物理的及び化学的危険性

高温になると引火、燃焼する恐れがある。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

化学物質

化学的特定名：ジメチルスルホキシド

慣用名、別名：DMSO

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
ジメチルスルホキサイド	99.8≧	67-68-5	2-1553	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>S</sub>

### 4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

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：発赤、かすみ眼。

経口摂取：吐き気、嘔吐、嗜眠。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

適切な換気を確保する。

### 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

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。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

### 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

- 関係者以外は近づけない。
- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。
- 着火源を取除くとともに換気を行う。

**環境に対する注意事項**

- 上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**

- 漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。
- 残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

**二次災害の防止策**

- 漏出物を回収すること。
- 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 安全に対処できるならば漏えい(洩)を止めること。
- 全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

**7. 取扱い及び保管上の注意****取扱い****技術的対策**

(取扱者のばく露防止)

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

- 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

**局所排気、全体換気**

- 排気/換気設備を設ける。

**注意事項**

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。
- 有毒物質がジメチルスルホキシド中に存在する場合、皮膚吸収が促進されるので、特別に注意すること。

**安全取扱注意事項**

- 保護手袋及び保護面を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。
- 取扱中は飲食、喫煙してはならない。

**配合禁忌等、安全な保管条件****適切な保管条件**

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- 涼しいところに置き、日光から遮断すること。

**8. ばく露防止及び保護措置****管理指標**

管理濃度データなし

**ばく露防止****設備対策**

- 排気/換気設備を設ける。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

**保護具****呼吸用保護具**

- 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

**手の保護具**

- 保護手袋を着用する。

**眼の保護具**

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。

**衛生対策**

眼、皮膚、衣類につけないこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗う。

**9. 物理的及び化学的性質**

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

**物理的状态**

形状：吸湿性液体

色：無色

臭い：無臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：189°C

融点/凝固点：18.5°C

引火点：(ジメチルスルホキサイド)(C.C.) 87°C

自然発火温度：215°C

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：2.6 vol %

上限：42.0 vol %

蒸気圧：59.4 Pa(20°C)

相対蒸気密度(空気=1)：2.7

比重/密度：1.1g/cm<sup>3</sup>(20°C)

粘度：2.14mPas(20°C)

**溶解度**

水に対する溶解度：混和する

溶媒に対する溶解度：エタノール、ジエチルエーテルに極めて溶けやすい

n-オクタノール/水分係数：log Pow-1.35(calculated)

**10. 安定性及び反応性****化学的安定性**

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

**危険有害反応可能性**

蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、遠距離引火の可能性がある。

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。

**避けるべき条件**

火源、熱、混触危険物質との接触。

**混触危険物質**

強酸化性物質

**危険有害な分解生成物**

硫黄酸化物

**11. 有害性情報**

毒性学的影響に関する情報

**急性毒性**

急性毒性(経口)

[会社固有データ]

ラット LD50=28300mg/kg (SIDS)

マウス LD50=21400mg/kg (SIDS)

急性毒性(経皮)

[会社固有データ]  
ラット LD50=約40000mg/kg (SIDS)  
マウス LD50=約50000mg/kg (SIDS)

**急性毒性(吸入)**

[会社固有データ]  
蒸気:ラット LC0(4hr) >0.9mg/L (SIDS)  
ミスト:ラット LC0(4hr) >5.33mg/L (SIDS)

**局所効果****皮膚腐食性・刺激性**

[会社固有データ]  
ウサギを用いた皮膚刺激性試験で刺激性なし(軽微な刺激性)であった。(SIDS)  
ヒトに1時間適用した試験で上皮に丘疹小水疱がみられたが、48時間の内に表皮細胞の再生が確認された。(SIDS)  
皮膚への接触で皮膚の乾燥を起こす。(ICSC)

**眼に対する重篤な損傷・刺激性**

[会社固有データ]  
ウサギを用いた眼刺激性試験で刺激性なし(軽微な刺激性)であった。(SIDS)  
ヒトに2滴適用した試験で一時的な眼の炎症を起こすが24時間以内に回復した。(SIDS)

**感受性****皮膚感受性**

[会社固有データ]  
モルモットを用いた皮膚感受性試験で感受性なしであった。(SIDS)  
ヒトパッチテストで感受性なしであった。(SIDS)

**生殖細胞変異原性**

[会社固有データ]  
マウスに腹腔内投与した優性致死試験で陰性であった。(SIDS)  
ラットに腹腔内投与し骨髄細胞を観察した小核試験で、陰性であった。(SIDS)  
マウスに腹腔内投与したDNA損傷試験で疑わしい結果であった。(SIDS)  
サルモネラ菌を用いたエームス試験で陰性であった。(SIDS)

**発がん性**

[会社固有データ]  
ラットを用いた18か月の飲水試験(濃度:50ppm)で腫瘍の発生に有意差はみられなかった。(SIDS)  
マウスに400日経皮投与(用量:0.1mL、週3回適用)した試験で、皮膚に腫瘍の発生はみられなかった。(SIDS)

**生殖毒性**

[会社固有データ]  
妊娠6~15日のラットに摂餌投与した試験で、児の200 mg/kg/日以上の群で利尿作用に関連した腎盂の拡張、5000mg/kg/日群で肋骨の骨化遅延の発生率の増加がみられた。生殖パラメーターに影響はなく、奇形の発生増加もなかった。NOAELは1000 mg/kg/日。(SIDS)  
妊娠6~15日のラットに摂餌投与した試験で、5000 mg/kg/日以上の群で着床後胚損失の発生率の増加等がみられたが、外表系の奇型や変異はみられなかった。NOAELは1000 mg/kg/日。(SIDS)  
ラットに13週間吸入暴露(濃度:最大2783mg/m<sup>3</sup>)した試験で、雌の性周期及び雄の精子(数、運動性、形態)、雌雄の生殖器に影響はなかった。(SIDS)

**催奇形性データなし**

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

**特定標的臓器毒性****特定標的臓器毒性(単回ばく露)**

[会社固有データ]  
ヒトの経皮適用で、1800mg/kgで呼吸困難、チアノーゼ、血液の変化がみられた。(SIDS)  
ラットに経口投与した試験で、20g/kgで運動失調、緩徐呼吸等がみられた。(SIDS)  
マウスに経口投与した試験で、10.91mL/kgで低血糖症等がみられた。(RTECS)

**特定標的臓器毒性(反復ばく露)**

[会社固有データ]  
ラットに13週間吸入暴露した試験で、2783 mg/m<sup>3</sup>群で鼻道の扁平上皮の過形成等がみられた。気道刺激

性のNOAELは954mg/m<sup>3</sup>。(SIDS)

イヌに2年間経口投与した試験で、1100mg/kg/日群で両眼の屈折率の軽度の変化、3300mg/kg/日以上  
の群で両眼のレンズの乳白化等がみられた。9900mg/kg/日群で赤血球数等の増加がみられたが、腎障害は  
みられなかった。LOAELは1100mg/kg/日。(SIDS)

サルに18か月経口投与した試験で、8910 mg/kg/日群で死亡がみられたが、血压等、血液、眼等に異常  
はなく、組織検査でも無気肺及び気腫を認めただけであった。NOAELは2970mg/kg/日。(SIDS)

1~45mg/日で19か月間経皮暴露した43名のいずれも、皮膚や、角膜、網膜に対し重篤な変化はみられな  
かった。(SIDS)

吸引性呼吸器有害性データなし

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生毒性(急性)成分データ

[会社固有データ]

魚類(ファットヘッドミノー)LC50(96hr) 34000mg/L(SIDS、環境リスク評価)

甲殻類(ブラインシュリンプ)LC50(24hr) 6830mg/L(環境リスク評価)

甲殻類(オオミジンコ)EC50(48hr) 24.6g/L(SIDS)

藻類(ミドリムシの一種)NOEC(48hr) 11000mg/L(環境リスク評価)

水生毒性データなし

水溶解度

混和する (ICSC, 2000)

残留性・分解性

[会社固有データ]

化審法に基づく2週間の生分解性試験で難分解性と判定された。(既存点検)

68日間の生分解性試験(OECD TG 303Aに準拠)で、良分解性と判定された。(SIDS)

27日間の生分解性試験(ISO 7827に準拠)で、良分解性と判定された。(SIDS)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

log Pow=-1.35 (calculated) (ICSC, 2000)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態に  
する。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な  
っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場  
合は、内容物を完全に除去する事。

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号に該当しない

指針番号：127

## 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機溶剤等に該当しない製品

労働安全衛生法に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第3石油類水溶性 危険等級 III

化審法に該当しない。

適用法規情報

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。