

安全データシート

版番号 6.6
改訂日 26.09.2023
印刷日 11.05.2024

1. 化学品及び会社情報

1.1 製品識別名

製品名 : Dimethyl sulfoxide

カタログ番号 : 07-4875

ブランド : Katayama

CAS番号 : 67-68-5

1.2 他の特定手段

DMSO

1.3 推奨用途及び使用上の制限

特定用途 : 研究開発での使用のみ。薬事、家庭用その他の用途には用いない。

1.4 安全データシート作成者の詳細

会社名 : Sigma-Aldrich Japan G.K.
1-8-1 Arco Tower, Shimomeguro, Meguro-ku
TOKYO 153-8927
JAPAN
東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー
担当部門 : ライフサイエンス
レギュラトリーアフェアーズ

電話番号 : +81 (03) 6758-3625

FAX : +81 (03) 6756-8300

1.5 緊急連絡電話番号

緊急連絡先TEL : +81 (0)3 4520 9637 (CHEMTREC)

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS分類

引火性液体 (区分4), H227

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

2.2 注意書きも含む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	
H227	可燃性液体。
注意書き	
安全対策	
P210	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。
P280	保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。
応急措置	
P370 + P378	火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。
保管	
P403	換気の良い場所で保管すること。
廃棄	
P501	内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

皮膚にすぐ吸収される。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	：	化学物質
別名	：	DMSO
化学特性(示性式、構造式等)	：	C ₂ H ₆ OS
分子量	：	78.13 g/mol
CAS番号	：	67-68-5
EC番号	：	200-664-3

Katayama- 07-4875

ページ 2 の 14

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

化審法官報公示番号 : 2-1553

安衛法官報公示番号 : -

危険有害成分

化学名	分類	含有量
Dimethyl sulfoxide		
	Flam. Liq. 4; H227	<= 100 %

このセクションで言及された H-ステートメントの全文は、セクション 16 を参照する。

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後は水を飲ませる(多くても2杯)。気分が悪い場合は医師の診察を受ける。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

水 泡 二酸化炭素 (CO2) 粉末

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

硫黄酸化物

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

火災時には、自給式呼吸器を着用する。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える (除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと
個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。

注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管条件

密閉のこと。

不活性ガス下に貯蔵する。吸湿性あり

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 10: 可燃性液体

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理パラメータ

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類は替えること。本物質を扱った後は手を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) またはEN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN 16523-1に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell,

Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: クロロプレン

最小厚: 0.65 mm

破過時間: 480 min

試験物質 : KCL 720 Camapren®

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN 16523-1に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ラテックス製手袋

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 240 min

試験物質: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 基礎物理および化学特性の情報

- | | |
|------------------------|---|
| a) 物理状態 | 透明, 液体 |
| b) 色 | 透明 |
| c) 臭い | 無臭 |
| d) 融点 / 凝固点 | 融点: 18.5 °C at 1,013 hPa |
| e) 沸点, 初留点及び沸騰範囲 | 189 °C at 1,013 hPa |
| f) 可燃性 (固体、気体) | データなし |
| g) 爆発下限界及び爆発上限界 / 可燃限界 | 爆発範囲の上限: 28.5 %(V)
爆発範囲の下限: 2.6 %(V) |
| h) 引火点 | 87 °C - 密閉式引火点試験 - ASTM (米国試験材料協会) D 93 |
| i) 自然発火温度 | 300 - 302 °C
at 1,013 hPa |
| j) 分解温度 | > 190 °C |

k) pH	非該当
l) 粘度	動粘度 (動粘性率) : データなし 粘度(粘性率): 2.14 mPa.s at 20 °C
m) 水溶性	完全に混和性である
n) n-オクタノール / 水分 配係数 (log 値)	log Pow: -1.35 at 20 °C - 生物濃縮は予測されない。
o) 蒸気圧	0.55 hPa at 20 °C
p) 密度	1.1 gPcm3 at 20 °C
比重	データなし
q) 相対ガス密度	データなし
r) 粒子特性	データなし
s) 爆発特性	データなし
t) 酸化特性	なし

9.2 その他の安全情報

表面張力	43.5 mN/m at 20 °C
解離定数	35.1
相対ガス密度	2.70 - (空気=1.0)

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる
引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次との反応で爆発のおそれ:

アセチリド

有機ハロゲン化合物

過塩素酸塩

Katayama- 07-4875

ページ 7 の 14

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

酸塩化物
非金属ハロゲン化物
鉄(III)化合物
硝酸塩
フッ化物
塩素酸塩
水素化物
過塩素酸
リンの酸化物
硝酸
銀化合物
ケイ素化合物
シラン
酸ハロゲン化合物
次により発熱反応を生じる:
ホウ素化合物
オキシハロゲン化合物
カリウム
ナトリウム
強酸化剤
リンハロゲン化物
強還元剤
酸塩化物
強酸
銀塩
二酸化窒素
次との反応で燃焼ガスや蒸気の発火または生成のおそれ:
過マンガン酸カリウム

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

Katayama- 07-4875

ページ 8 の 14

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

11. 有害性情報

11.1 毒性情報

急性毒性

LD50 経口 - ラット - オスおよびメス - 28,300 mg/kg

(OECD 試験ガイドライン 401)

LC0 吸入 - ラット - オスおよびメス - 4 h - > 5.33 mg/l - 粉じん/ミスト

(OECD 試験ガイドライン 403)

LD50 経皮 - ラット - オスおよびメス - 40,000 mg/kg

備考: (ECHA)

皮膚腐食性 / 刺激性

皮膚 - ウサギ

結果: 僅かな刺激 - 4 h

(OECD 試験ガイドライン 404)

眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性

眼 - ウサギ

結果: 僅かな刺激 - 24 h

(OECD 試験ガイドライン 405)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

マキシマイゼーション試験 - モルモット

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 406)

局所リンパ節増殖試験 (LLNA) - マウス

結果: 陰性

(OECD 試験ガイドライン 429)

生殖細胞変異原性

試験タイプ: Ames 試験

テストシステム: Salmonella typhimurium

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

方法: OECD 試験ガイドライン 471

結果: 陰性

試験タイプ: 姉妹染色分体交換試験

テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

方法: OECD 試験ガイドライン 479

結果: 陰性

試験タイプ: 変異原性(ほ乳類での細胞試験): 染色体異常。

テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞

代謝活性化: 代謝活性化の存在または不存在

方法: OECD 試験ガイドライン 473

結果: 陰性

試験タイプ: 変異原性(in vivo哺乳類骨髓細胞遺伝学的試験、染色体分析)

種: ラット

投与経路: 腹腔内

方法: OECD 試験ガイドライン 474

結果: 陰性

発がん性

データなし

生殖毒性

データなし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし

誤えん有害性

データなし

11.2 追加情報

反復投与毒性 - ラット - オスおよびメス - 経口 - 18 月 - 無毒性レベル - 3,300 mg/kg - 最小毒性レベル - 9,900 mg/kg

反復投与毒性 - サル - オスおよびメス - 経皮 - 18 月 - 無毒性レベル - $\geq$ 8,910 mg/kg - 最小毒性レベル - 990 mg/kg

RTECS: PV6210000

大量の暴露により起こることがある: , 皮膚発赤, 掻痒, 熱傷, 鎮静, 頭痛, 吐き気, めまい
化学的、物理的および毒性学的性質の研究は不十分と考えられる。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性	止水式試験 LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - > 25,000 mg/l - 96 h (OECD 試験ガイドライン 203)
ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性	止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 24,600 mg/l - 48 h (OECD 試験ガイドライン 202)
藻類に対する毒性	止水式試験 ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻) - 17,000 mg/l - 72 h (OECD 試験ガイドライン 201)
微生物毒性	EC50 - 活性汚泥 - 10 - 100 mg/l - 30 min (ISO 8192)

12.2 残留性・分解性

生分解性	好気性 - 曝露時間 28 d 結果: 31 % - 易分解性ではない。 (OECD 試験ガイドライン 301D)
------	---

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

水中での安定性 - 0.12 - 1.2 h で 30 °C pH 7
備考: 容易に加水分解する。

オゾン層への有害性
非該当

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): - IMDG (海上規制): - IATA-DGR (航空規制): -

14.2 品名 (国連輸送名)

ADR/RID (陸上規制): 非危険物
IMDG (海上規制): Not dangerous goods
IATA-DGR (航空規制): Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): - IMDG (海上規制): - IATA-DGR (航空規制): -

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制): - IMDG (海上規制): - IATA-DGR (航空規制): -

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): 非該当
IATA-DGR (航空規制): 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規則/法律

国内適用法令

消防法: 第4類:引火性液体, 第三石油類, 危険等級III, 水溶性液体

毒物及び劇物取締法: 非該当

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防 非該当

規則:

有機溶剤中毒予防規 非該当

則:

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2 (施行令別表第 9)

化学名	含有量 (%)	備考
ジメチルスルホキシド	$\geq 90 - \leq 100$	2026 年 4 月 1 日以降

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条 (施行令第 18 条)

化学名	備考
ジメチルスルホキシド	2026 年 4 月 1 日以降

化学物質排出把握管 非該当

理促進法:

16. その他の情報

-セクション 2 および 3 において言及された H-ステートメントの全文。

H227 可燃性液体。

詳細情報

本SDSは自社SDSデータベース並びに各種の出版されている情報、文献などに基づいて作成されていますが、すべての情報を網羅しているわけではありません。従って、本情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、本SDSの記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. により、社内限定使用以外の本書の複写を禁じています。

弊社ブランド移行期のため、この文書のヘッダーやフッターのブランド名はご購入製品のブランド名と合わない場合があります。しかし、文書中の製品に関する情報は変わらず、ご注文の製品に合致します。詳細は、こちらまでお問合せください。mlsbranding@sial.com.

Katayama- 07-4875

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in
the US and Canada

ページ 14 の 14

