

硫酸ジメチル, 米山薬品工業(株), CB1465, 2022年1月7日

安全データシート

改訂日：2022年1月7日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称

会社名

住所

電話番号

整理番号

硫酸ジメチル

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)

CB1465

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

環境に対する有害性

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

注意書き

引火性液体：区分4

急性毒性（経口）：区分3

急性毒性（吸入：蒸気）：区分1

皮膚腐食性及び刺激性：区分1

眼に対する重篤な損傷及び眼刺激性：区分1

生殖細胞変異原性：区分2

発がん性：区分1B

生殖毒性：区分2

特定標的臓器毒性：区分1（呼吸器系、中枢神経系、肝臓、腎臓、心臓）

特定標的臓器毒性：区分2（肺）
（反復ばく露）

水生環境有害性 短期（急性）：区分3



危険

可燃性液体

飲み込むと有毒

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

吸入すると生命に危険

呼吸器への刺激のおそれ

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

呼吸器系、中枢神経系、肝臓、腎臓、心臓の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による肺の障害のおそれ

水生生物に有害

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。一禁煙

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。

取扱い後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこ

と。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。

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。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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。

他の危険有害性	<p>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断／手当を受けること。 直ちに医師に連絡すること。 気分が悪いときは医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。 【保管】 容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。 施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。 該当情報なし。</p>
3. 組成、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	硫酸ジメチル
慣用名又は別名	—
化学式	$(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN : 77-78-1
濃度又は濃度範囲	98.0%以上
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(2)-1673
4. 応急措置	
吸入した場合	新鮮な空気、安静。直ちに医療機関に連絡する。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服を脱がせる。多量の水かシャワーで、皮膚を洗い流す。
眼に入った場合	数分間多量の水で洗い流す(できればコンタクトレンズをはずす)。
飲み込んだ場合	口をすすぐ。吐かせない。体調がよくないと感じた場合は、医療機関を受診する。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水 大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	棒状放水
特有の危険有害性	<p>火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 ほとんどの泡消火剤は、これらの物質と反応して腐食性/毒性のガスを発生する。 可燃性物質：燃えるが、容易に発火しない。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 可燃性液体 加熱により容器が爆発するおそれがある。 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 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。 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>
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	<p>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上に留まる。 低地から離れる。</p>
環境に対する注意事項	<p>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上に留まる。 低地から離れる。 危険でなければ漏れを止める。</p>
封じ込め及び浄化の方法及び機材	

プラスチックシートで覆いし、散乱を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等）

『8. 暴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。

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項

火気注意。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

蒸気、ミスト、スプレーを吸入しないこと。

接触、吸入又は飲み込んではいならない。

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扱わないこと。

アミン、アジ化ナトリウムと接触すると爆発する危険性がある。

アンモニア、強酸化剤、水酸化アンモニウム、塩化バリウム、亜硝酸カリウム

接触回避

保管

技術的対策

消防法の規制に従う。

安全な保管条件

強力な酸化剤から離しておく。

施錠して保管すること。

容器包装材料

ガラス

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度等

管理濃度

0.1ppm

日本産業衛生学会

許容濃度：200ppm, 1100mg/m³

ACGIH

TLV-TWA：350ppm TLV-STEL：450ppm

設備対策

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気その他の設備対策を使用する。

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こと。

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器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

油状液体

色

無色

臭い

微臭

融点/凝固点

-32°C

沸点又は初留点及び沸点範囲

該当情報なし。

可燃性

該当情報なし。

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

3.6vol%~23.2vol%

引火点

83°C（密閉式）

自然発火点

450°C

分解温度

188°C

pH

該当情報なし。

動粘性率

1.33mPa・s（40°C, 粘性率）

溶解度

2.8g/L（18°C）

エーテル、ジオキサン、アセトン、芳香族系炭化水素に可溶

n-オクタノール/水分分配係数

log Pow=1.16

蒸気圧

65Pa（20°C）, 90Pa（20°C）

密度及び/又は相対密度

1.33g/cm³（20°C）

相対ガス密度

4.35

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

該当情報なし。

危険有害反応可能性

濃アンモニア水、塩基、酸、強酸化剤と激しく反応して、火災、爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

該当情報なし。

混触危険物質

アミン、アジ化ナトリウムと接触すると爆発する危険性がある。

アンモニア、強酸化剤、水酸化アンモニウム、塩化バリウム、亜硝酸カリウム

危険有害な分解生成物	加熱や燃焼により、有害なヒューム、ガス（硫黄酸化物、一酸化炭素）などを生じる。水との反応により、硫酸、モノメチル硫酸、メタノールを生じる。
1 1. 有害性情報	
急性毒性	<p>経口 : ラット経口LD50値=440mg/kg (CERIハザードデータ集 (1999)、EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002))、1450mg/kg (CERIハザードデータ集 (1999))、205mg/kg (EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002))、106mg/kg (EU-RAR (2002)) に基づき計算を適用した。計算値は188.1mg/kgであったことから、区分3とした。</p> <p>経皮 : 該当情報なし。(分類できない)</p> <p>吸入 : 蒸気圧から蒸気と判断し、ラット吸入LC50 (1時間) 値=64ppm (4時間換算値: 0.168mg/L) (CERIハザードデータ集 (1999)、EHC 48 (1985)、DFGOT vol4 (1992)) および0.335mg/L (4時間換算値: 0.168mg/L) (EU-RAR (2002))、LC50 (4時間) 値=9ppm (換算値0.05mg/L) (CERIハザードデータ集 (1999))、0.045mg/L (EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002)) および0.168mg/L (EU-RAR (2002)) に基づき計算を適用した。計算値は0.0748mg/Lであり、この値の換算値14ppmに基づき区分1とした。</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	CERIハザードデータ集 (1999) のヒト皮膚に対し強い刺激や腐食作用を有するとの記述、ならびにCERIハザードデータ集 (1999) およびEU-RAR (2002) のウサギ皮膚への適用で壊死がみられたとの記述から、区分1A-1Cとした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	CERIハザードデータ集 (1999) のヒトで眼、皮膚に対し強い刺激や腐食作用を有するとの記述、CERIハザードデータ集 (1999) およびEU-RAR (2002) のウサギの眼への適用により重度の刺激性が認められたとの記述から、区分1とした。 (1) ~ (5) より、本物質は軽度の眼刺激性を示す。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	<p>呼吸器 : 該当情報なし。(分類できない)</p> <p>皮膚 : 該当情報なし。(分類できない)</p>
生殖細胞変異原性	マウスを用いる優性致死試験では陰性である (EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002)、CERIハザードデータ集 (1999)) が、ラットおよびマウス骨髄細胞を用いる染色体異常試験 (IARC 71 (1999)、EHC 48 (1985)、CERIハザードデータ集 (1999)) で陽性、マウスポット試験では陽性 (EHC 48 (1985)、CERIハザードデータ集 (1999)) と陰性 (EU-RAR (2002))、ラットおよびマウス末梢リンパ球を用いる染色体異常試験 (EHC 48 (1985)、CERIハザードデータ集 (1999)) およびマウス胎仔を用いる染色体異常試験 (IARC 71 (1999)) ではないずれも陽性であり、かつ、生殖細胞での <i>in vivo</i> 遺伝毒性試験の報告がないことから、区分2とした。ACGIH (7th, 2001) ではA3、EPA (2005) ではB2に分類されているが、IARC 71 (1999) で2A、EU (2005) で2、日本産業衛生学会 (2005) で2Aに分類されていることから、区分1Bとした。
発がん性	EHC 48 (1985)、ACGIH (7th, 2001) およびCERIハザードデータ集 (1999) に記載のラットおよびマウスでの全妊娠期間または妊娠1~13日目に吸入暴露した試験では、高用量暴露試験において明らかな胎仔毒性が認められたが、試験方法や母動物への影響について詳細不明であり、区分2とした。
生殖毒性	CERIハザードデータ集 (1999)、EHC 48 (1985)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol4 (1992) およびEU-RAR (2002) のヒト暴露例に肺水腫や呼吸器障害がみられるとの記述、CERIハザードデータ集 (1999)、EHC 48 (1985) およびACGIH (7th, 2001) のヒト暴露例で痙攣、昏睡、麻痺などの中枢神経系への影響がみられるとの記述、ならびにEHC 48 (1985) およびACGIH (7th, 2001) のヒト暴露例で遅発性の腎臓または肝臓、心臓の障害がみられたとの記述から、標的臓器は呼吸器系、中枢神経系、肝臓、腎臓および心臓と判断し、いずれも区分1とした。なお、低濃度においても上部気道の炎症等の刺激性が認められており、区分3 (気道刺激性) とした。ICSC (J) (1995) に反復暴露の影響として肺が冒されることがあるとの記述があることから、肺が標的臓器であると判断し、区分2とした。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	該当情報なし。(分類できない)
誤えん有害性	
1 2. 環境影響情報	
生態毒性	<p>急性 : 魚類(トウモロコシ)96時間LC50 = 15 mg/L (EU RAR: 2002) であることから、区分3とした。分類に際しては、試験物質と分解物を含めた影響を使用した。</p> <p>長期間 : 慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり(良分解性、類似化学物質の分解性との比較により判定(化審法DB: 2012))、蓄積性がない(LogKow: 0.16 (EST, PHYSPROP Database: 2018))と予測されることから、区分外とした。</p>
残留性・分解性 生体蓄積性 土壤中の移動性	<p>該当情報なし。</p> <p>該当情報なし。</p> <p>該当情報なし。</p>

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。
(分類できない)

1 3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理する。
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。

空容器の処理を委託する場合は、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

1595

品名(国連輸送名)

硫酸ジメチル

国連分類

クラス6.1

副次危険性

8

容器等級

I

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

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 (2023年 (令和5年) 3月31日まで)
第一種指定化学物質 [硫酸ジメチル] (2023年 (令和5年) 4月1日以降)

毒物及び劇物取締法

劇物 (第2条別表第2) [ジメチル硫酸]

労働安全衛生法

特定化学物質 (第二類物質) [硫酸ジメチル]

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (法第57条施行令第17及び施行令第18条及び第18条の2) [硫酸ジメチル]

作業環境評価基準

強い変異原性が認められた化学物質

第4類引火性液体第三石油類水溶性液体 (第2条第7項危険物別表第1)

輸出令別表第2の35の2項 (0.1重量%を超える廃棄物)

毒物 (危規則第3条危険物等級6.1毒物)

積載禁止

毒物 (施行規則第12条)

消防法

外為法

船舶安全法

航空法

港則法

1 6. その他の情報

参考文献

NITE-CHRIP (製品評価技術基盤機構HP)

16615の化学商品 (化学工業日報社)

職場のあんぜんサイト (厚労省HP)

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。