



安全データシート(SDS)

According to JIS Z 7253:2019

作成日 2015年09月25日

改訂日 2024年03月28日

1.化学物質等及び会社情報

製品名	二硫化ジメチルパーミエーションチューブ
製品コード	P-73-H
会社名	株式会社ガステック
住所	神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6
電話番号	0467-79-3900
緊急連絡電話番号	0467-79-3900
推奨用途	校正用ガスの発生
使用上の制限	研究
整理番号	SDS-P-73-H-07

2.危険有害性の要約

製品内に純度90%以上の有害性物質が含まれ、且つ有害性は封入された単一物質に依存するため、分類は内容物単一成分としておこなった。

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分3

急性毒性(吸入:蒸気) 区分3

皮膚腐食性/刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器, 嗅覚器)

区分2(血液)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分2

水性環境有害性 長期(慢性) 区分1

オゾン層への有害性 —

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H225	引火性の高い液体及び蒸気
H301	飲み込むと有毒
H315	皮膚刺激
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H320	眼刺激
H331	吸入すると有毒
H361	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H372	長期にわたる, 又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器, 嗅覚器)
H373	長期にわたる, 又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(血液)

- H401 水生生物に毒性
 H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策:

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
 P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び保管の着火源から遠ざけること。禁煙。
 P233 容器を密閉しておくこと。
 P260 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 P261 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
 P264 取扱い後はよく顔や手などばく露した皮膚を洗うこと。
 P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
 P273 環境への放出を避けること。
 P280 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:

- P301+P310 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
 P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。
 P303+P361+P353 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。
 P304+P340 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。
 P305+P351+P338 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。
 P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。
 P311 医師に連絡すること。
 P314 気分が悪いときは、医師の診断、手当てを受けること。
 P330 口をすすぐこと。
 P332+P313 皮膚刺激が生じた場合:医師の診断、手当てを受けること。
 P333+P313 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。
 P337+P313 眼の刺激が続く場合:医師の診断、手当てを受けること。
 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 P370+P378 火災の場合:消火するために適切な消火剤(「5. 火災時の措置」の項を参照)を使用すること。
 P391 漏出物を回収すること。

保管:

- P403+P233 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。
 P403+P235 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。
 P405 施錠して保管すること。

廃棄:

- P501 内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄処理業者に業務委託すること。

3.組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	単一成分(フッ素樹脂管密封液体)
化学名又は一般名	二硫化ジメチル(Dimethyl Disulphide)
別名	ジメチルジスルフィド
分子式(分子量)	(CH ₃) ₂ S ₂ (94.2)
CAS 番号	624-92-0
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	化審法:(2)-477 (2)-478 (2)-2421
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	99%以上(製品内に純度90%以上の有害性物質が含まれるため分類は内容物単一成分としておこなった。)

4.応急措置

吸入した場合	被災者を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こと。医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗うこと。医師の手当、診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合	速やかに口をすすぎ、直ちに医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状	眼・皮膚・咽頭粘膜の炎症、咳、病的感。
応急措置をする者の保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	情報なし

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, 耐アルコール性泡消火剤 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	棒状注水
火災時の特有の危険有害性	引火性の高い液体及び蒸気。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。熱で容器が爆発するおそれがある。加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれ引火点が極めて低い:散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。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。
特有の消火方法	
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	火作業の際は, 適切な空気呼吸器, 化学用保護衣(耐熱性)を着用する。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	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。 パーミエーションチューブが万一破壊された場合, 1本につき常温(1atm, 25°C)で噴出するガス量 P-73-H:最大770mL 作業者は適切な保護具を着用し, 眼, 皮膚への接触やガスの吸入を避ける。漏洩物に触れたり, その中を歩いたりしない。風上に留まる。低地から離れる。密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。河川等に排出され, 環境へ影響を起こさ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空容器に回収する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	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)。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・全体換気 安全取扱い注意事項	『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い, 保護具を着用する。 『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。 パーミエーションチューブが万一破壊された場合, 1本につき常温(1atm, 25°C)で噴出するガス量 P-73-H:最大770mL パーミエーションチューブの保存容器からの出し入れや取り扱い, できるだけ局所排気装置や換気の良い場所で, 呼吸域から遠ざけて行う。 パーミエーションチューブは, 50°C以下で取り扱う。 パーミエーションチューブに強い衝撃を加えない。また傷をつける等の加工は行わない。 外観上の異常, ステンレスかしめ金具の腐食, ふっ素樹脂管の亀裂等が認められたら直ちに廃棄処分を行う。 使用前に取扱説明書入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。この製品を使用する時に, 飲食又は喫煙をしないこと。周辺での高温物, スパーク, 火気の使用を禁止する。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。接触, 吸入又は飲み込まないこと。蒸気, ミスト, スプレーを吸入しない。取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	接触回避 混触危険物質 安全な保管条件	『10.安定性及び反応性』を参照。 『10.安定性及び反応性』を参照。 付属の保存容器に入れふたをして, 25°C以下で保管する。 付属の保存容器以外は使用してはならない。 容器を密閉して換気の良い涼しい所で保管すること。施錠して保管すること。 熱, 火花, 裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。酸化剤から離して保管する。換気の良い場所で保管すること。容器は直射日光や火気を避けること。

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない。
------	-----------

厚生労働大臣が定める濃度基準値	該当なし
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	設定されていない。(2005年版)
ACGIH	TLV-TWA 0.5ppm(2005) TLV-STEL 1.5ppm(2005)
設備対策	空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	
呼吸用保護具	防毒マスク(有機ガス用)、自給式呼吸器、送気マスク等を着用すること。
手の保護具	不浸透性保護手袋を着用すること。
眼/顔面の保護具	保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型、全面保護眼鏡)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	長袖作業衣及び保護長靴を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。マスク等の吸着剤、保護手袋の交換を定期または使用の都度行う。 安衛則の皮膚等障害化学物質等に該当する製品は、厚生労働省のマニュアル等に従い、適切な皮膚障害等防止用保護具を使用すること。

9.物理的及び化学的性質

物理的状態	液体(ホンメル,1991)(ICSC, 2005)(有機化合物辞典,1985)
色	黄色～透明(ホンメル,1991)(ICSC, 2005)(有機化合物辞典,1985)
臭い	硫黄臭(有機化合物辞典,1985)
融点/凝固点	-84.7°C(Howard,1997) -85°C(ICSC, 2005) -98°C(Chapman,2005)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	109.75°C(Howard,1997)(Lide 85th, 2004-2005) 110°C(ICSC, 2005)
可燃性	引火性の高い液体及び蒸気
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	1.1-16 vol %(ICSC, 2005)
引火点	15°C(密閉式)(ホンメル,1991)(IMDG,2004) 24°C(密閉式)(ICSC, 2005)
自然発火点	>300°C(ICSC, 2005)
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に微溶。(ホンメル,1991) 0.25 g/100mL 水(20°C)(ICSC, 2005) エタノール, エーテル, 有機溶媒の易溶。(有機化合物辞典,1985)(Lide 85th, 2004-2005)(Gangolli 2nd,1999)
nオクタノール/水分配係数(log値)	log Pow = 1.77(Howard,1997)(ICSC, 2005)
蒸気圧	29.3hPa(20°C)(IUCLID,2000) 3.8kPa(25°C)(ICSC, 2005)
密度及び/又は相対密度	1.06(水=1)(ホンメル,1991) 1.046(20°C/4°C)(Gangolli 2nd,1999)
相対ガス密度	3.24(ホンメル,1991)(Verschueren 4th, 2003)
粒子特性	データなし

10.安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	高温の表面、火花又は裸火により発火する。
危険有害反応可能性	強酸化剤、強塩基、強還元剤と激しく反応する。
避けるべき条件	高温、混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤、強塩基、強還元剤。
危険有害な分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、硫黄酸化物。

11.有害性情報

急性毒性	
経口	ラットLD50=190mg/kg(PATTY(5th, 2001)vol.7)に基づき、区分3とした。
経皮	ウサギLD50>2000mg/kgで、死亡例がない(PATTY(5th, 2001)vol.7)(IUCLID(2000))との報告に基づき、区分外とした。
吸入:ガス	GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気 本物質の飽和蒸気圧濃度は37871ppmであるため、吸入試験は全て蒸気で行われたと考えられる。4時間暴露に換算したラットLC50=805ppm(PATTY(5th, 2001)vol.7)に基づき、区分3とした。

吸入:粉じん及びミスト データなし。

皮膚腐食性/刺激性	ウサギでmoderateからsevereの紅斑および浮腫がみられるとの記載(ECETOC TR66(1995), PATTY(5th, 2001)vol.7)に基づき、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	ウサギで結膜の充血、浮腫などの眼刺激性が見られ(PATTY(5th, 2001)vol.7, IUCLID(2000)), 4~7日で完全に回復したとの記載(PATTY(5th, 2001)vol.7)に基づき、区分2Bとした。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	モルモットによる感受性試験で、皮膚感受性を認めなかったとの複数の記載(PATTY(5th, 2001)vol.7, IUCLID(2000))に基づき、区分外とした。
生殖細胞変異原性	ヒト経世代疫学、経世代変異原性試験、生殖細胞in vivo変異原性試験の結果が無く、マウスによるin vivoでの小核試験で陰性の結果(PATTY(5th, 2001)vol.7)に基づき、区分外とした。
発がん性	データ不足のため分類できないとした。
生殖毒性	親動物に毒性が出る用量(50ppm)で児の発育遅延と催奇形性が見られた(PATTY(5th, 2001)vol.7)ことに基づき、区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足により分類できない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットにおいて区分1のガイダンス値範囲内の暴露用量で、鼻腔内の呼吸粘膜にの異形成、嗅覚上皮に萎縮と細胞脱落が見られたとの記載(PATTY(5th, 2001)vol.7, IUCLID(2000))に基づき、区分1(呼吸器、嗅覚器)とした。ラットで区分2のガイダンス値範囲(0.2-1.0mg/L)内の用量で、赤血球数減少、ヘモグロビン濃度低下、ヘマトクリット値(PCV値)の低下が見られた(IUCLID(2000))。同様の変化はより高用量であるがウサギでも見られ、網状赤血球数の増加と造血の亢進を伴っていた(PATTY(5th, 2001)vol.7)。ヒトにおいて赤血球やヘム合成に対する影響の原因は網内系への鉄の取込み阻害であると推定されている(IUCLID(2000))。以上のことから、血液への作用による貧血であると考え、区分2(血液)とした。
誤えん有害性	データなし。

12.環境影響情報

生態毒性	魚類(メダカ)の96時間LC50=1.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998) 甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.089 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)
残留性・分解性	BODによる分解度:0%(既存点検, 2000))
生態蓄積性	データなし
土壤中の移動性	オクタノール/水分分配係数: 1.93 土壌吸着係数(Koc): 220 ヘンリー定数(PaM 3/mol): 123
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。

13.廃棄上の注意

残余廃棄物	中間容器内の吸着剤を取り出して、P-tube保存容器の口元まで入れ、栓をする。P-tube内液化ガスがなくなるまで室温に保管すること。ガスは容器内吸着剤に吸着される。液化ガスがなくなった管はプラスチック廃材として処理する。取り扱っているガスは毒性や刺激臭があるため、これらの操作は局所排気装置内で行うこと。
汚染容器及び包装	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業務委託すること。

14.輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	IMOの規定に従う。
航空規制情報	ICAO・IATAの規定に従う。本製品の梱包(外装容器に入れる)はIATA危険物規則書A41の要件を満たす。
UN No.	なし
Proper Shipping Name.	permeation devices, containing dangerous goods, for calibrating air quality equipment
国内規制	
陸上規制情報	労働安全衛生法・消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
特別安全対策	落下、加圧、おり曲げ等による衝撃を避けるため、以下の梱包状態を厳守する。付属の中間容

器および吸着剤、保存容器にパーミエーションチューブを入れて梱包すること。さらに大きい丈夫な段ボール箱(3リットル以上)にパッキン材と共に入れる。

15.適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物(法第57条の2, 施行令第18条の2別表第9) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 【R6.4.1以降】皮膚等障害化学物質等(規則 第594条の2 第1項)
毒物及び劇物取締法	非該当
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 輸出貿易管理令	第一種指定化学物質(法第2条第2項, 施行令第1条別表第1) 非該当
消防法	第4類引火性液体, 第一石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)
船舶安全法	引火性液体類(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質(中央環境審議会第9次答申の101)

16.その他の情報

参考文献	参考文献は個々のデータ毎に示した。
その他の参考文献	NITE Chemical Risk Information Platform(CHRIP) 厚生労働省 職場の安全サイト IATA危険物規則書 東京化成工業(株) 二硫化ジメチル 安全データシート 作成・改定日 2018/10/04

安全データシートは危険有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考情報として取扱う事業者提供されるものです。取扱う事業者はこれを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解したうえで活用されるようお願いいたします。

本データシートは安全性の保証をするものではありません。