

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

製品名	メチルシクロヘキサン
製品コード	
会社名	三成化工株式会社
住所	大阪市城東区関目4-11-38
電話番号	06-6932-3531
FAX番号	06-6932-3830
メールアドレス	sanseikakou@sunny.ocn.ne.jp
推奨用途及び使用上の制限	塗料

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分2
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	区分に該当しない
健康に対する有害性	急性毒性－経口	区分4
	急性毒性－経皮	区分に該当しない
	急性毒性－吸入(ガス)	区分に該当しない
	急性毒性－吸入(蒸気)	区分4
	急性毒性－吸入(粉じん)	分類できない
	急性毒性－吸入(ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
	眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	区分2B
	感作性－呼吸器	分類できない
	感作性－皮膚	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分に該当しない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用、気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2(腎臓)
環境に対する有害性	誤えん有害性	区分1
	水生環境有害性 短期 (急性)	区分1

ラベル要素
絵表示

水生環境有害性 長期 (慢性)

分類できない

オゾン層への有害性

分類できない



注意喚起語
危険有害性情報

危険

引火性の高い液体および蒸気

飲み込むと有害(経口)

軽度の皮膚刺激

眼刺激

眠気及びめまいのおそれ

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

水生生物に毒性

長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】

熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。

禁煙。

環境への放出を避けること

火花を発生させない工具を使用すること

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること

静電氣的に敏感な物質を積みなおす場合は、容器及び受器を接地、結合する事。

静電気放電に対する措置を講ずること。

取扱後は手をよく洗うこと。

容器を密閉しておくこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

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】

取扱後は手をよく洗うこと。

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。

飲み込んだ場合、吐かせないこと。

火災の場合:消火するための適切な消火剤を使用すること

皮膚(又は髪)にかかった場合、直ちに汚染された衣類

をすべて脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

吸入した場合、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。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。

眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当を受けること。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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。

漏出物は回収する事。

【保管】

容器は直射日光や火気を避けること。

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。

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物/容器を都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 単一製品

化学名	化学式	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	含有量
メチルシクロヘキサン	C7H14	108-87-2	(3)-2230	100%

4. 応急措置

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。
皮膚に付着した場合	データなし
眼に入った場合	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。 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	気分が悪い時は医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状	吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。 皮膚：皮膚の乾燥、発赤。 眼：発赤、痛み。 経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。 眼、皮膚、気道を刺激する。 意識を喪失することがある。 失明することがあり、場合によっては死に至る。 持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。 必要に応じて有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器、手袋等の保護具を着用する。
応急措置をする者の保護	上記参照。
医師に対する特別注意事項	

5. 火災時の措置

消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤 大火災：散水、噴霧水、一般の泡消火剤
使ってはならない消火剤	棒状放水
特有の危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 引火性の高い液体および蒸気 加熱により容器が爆発するおそれがある。 屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 引火点が極めて低い：消火の候化がないおそれがある場合は散水する。 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。 適切な空気呼吸器、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、 保護具および緊急措置

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

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。
少量の場合、乾燥土、砂や不活性吸収物質で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

回収・中和

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止める。
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

『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。

局所排気・全体換気

『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。

安全取扱い注意事項

使用前に使用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。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

眼に入れないこと。

接触、吸収又は飲み込まないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

接触回避

保管

技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な

**混触危険物質
保管条件** 採光、照明及び換気の設備を設ける。
『10. 安定性及び反応性』を参照。
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。
容器は直射日光や火気を避けること。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
施錠して保管すること。

容器包装材料 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度 日本産業衛生 学会	許容濃度 ACGIH (TLV-TWA)
メチルシクロヘキサ ン	未設定	400ppm (2019年版)	400ppm (2019年版)

設備対策 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
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。
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。
高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具
呼吸用保護具
手の保護具
眼の保護具
皮膚及び身体の保護具

衛生対策

防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器
保護手袋(耐油性)
保護眼鏡、ゴーグル
保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛
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。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	形状 色 臭い pH	液体 無色透明 芳香 データなし
融点・凝固点		-126.7°C
沸点、初留点及び沸騰範囲		101°C
引火点		-4.3°C
自然発火温度		258°C
燃焼性(固体、ガス)		データなし
爆発範囲		下限 1.2vol%、上限 6.7vol% 14)
蒸気圧		5.73 kPa(25°C) 14)
蒸気密度		3.4(空気=1)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		0.7694
溶解度		水に不溶
オクタノール・水分配係数		log Pow = 3.61 (実測値) 5)
分解温度		データなし
粘度		データなし
粉じん爆発下限濃度		データなし
最小発火エネルギー		データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

10. 安定性及び反応性

メチルシクロヘキサン の情報

安定性
危険有害反応可能性

【危険有害反応可能性】を参照。
強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件
混触危険物質
危険有害な分解生成物

混触危険物質との接触
強酸化剤
情報なし

11. 有害性情報

メチルシクロヘキサン の情報

急性毒性 経口

【分類根拠】
(1)、(2)より、区分4又は区分外に相当し、区分を特定できないため、分類できないとした。新たな情報源の使用により、旧分類から区分を変更した。

【根拠データ】

(1) ラットのLD50: > 1,000 mg/kg (NITE安全性試験結果 (Access on September 2019))
(2) ラットのLD50: > 3,200 mg/kg (GESTIS (Access on October 2019))

経皮

【分類根拠】
データ不足のため分類できない。

吸入

吸入(ガス): データなし
吸入(蒸気): 【分類根拠】
GHSの定義における液体であり、ガイダンスでは分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入(粉じん): データなし
吸入(ミスト): データなし

皮膚腐食性/刺激性

【分類根拠】
(1)、(2)より、区分に該当しないとした。新しいデータが得られたことから区分を変更した。

【根拠データ】

(1) 本物質のウサギを用いた皮膚刺激性試験において浮腫はみられず、適用24時間後にごく軽度の紅斑がみられたが、回復した (SIAP (2014))。
(2) 本物質は粘膜に対して弱い刺激性を有し、皮膚への接触により刺激性を示す (GESTIS (Access on September 2019))。

【参考データ等】

(3) ドレイズ法に従い、本物質をウサギに24時間閉塞適用した皮膚刺激性試験において、適用24時間後に4/5例に軽度の刺激性が認められ、1例を除き72時間後には消失した。なお、浮腫は認められなかった。24/72時間の紅斑及び浮腫の平均スコアは 0.6及び0であった (REACH登録情報 (Access on October 2019))。
(4) EU-CLP分類でSkin Irrit. 2 (H315) に分類されている (EU CLP分類 (Access on September 2019))。
(5) 本物質のウサギの皮膚への反復適用は局所刺激、肥厚、潰瘍を生じる (ACGIH (7th, 2001))。

眼に対する重篤な損傷/刺激性

【分類根拠】

(1) より、区分2Bとした。

【根拠データ】

(1) 本物質のウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405相当) において、適用1及び24時間後に結膜発赤がみられたが、48時間後には回復した (SIAP (2014)、REACH登録情報 (Access on October 2019))。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性: データなし

生殖細胞変異原性

データなし

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)

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分3 (麻酔作用、気道刺激性) とした。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1) ヒトでは本物質の吸入ばく露により、立ちくらみ、眠気、鼻と喉の刺激を生じるとの報告がある。また、本物質蒸気は短時間の中枢神経系抑制を惹起すると報告がある (PATTY (6th, 2012))。

(2) ラット及びマウスの1時間単回吸入ばく露試験において、26.3 mg/L (4時間換算値: 13.15 mg/L、区分2相当) で活動性亢進、協調運動性失調、衰弱 (prostration) がみられたが、死亡例はなかった (SIAP (2014))。

【参考データ等】

(3) ウサギに59.9 mg/L (4時間換算値: 32.4 mg/L、区分2超) を70分間吸入ばく露した試験で、死亡前に重度の痙攣、急速な昏睡、努力呼吸、流涎、結膜のうっ血がみられた (SIAP (2014)、ACGIH

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

【分類根拠】

(1)、(2) より、ラットへの経口投与において区分2の範囲で腎臓への影響がみられており、免疫染色の結果から α 2uグロブリン蓄積によるものではないとされていることから、区分2 (腎臓) とした。新たな情報源を用いて検討を行い、旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1) ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、300 mg/kg/day (90日換算: 93 mg/kg/day、区分2の範囲) 以上の雄で腎臓の硝子滴 (回復性あり)、1,000 mg/kg/day (90日換算: 311 mg/kg/day、区分2超) の雌雄で肝臓重量増加、肝細胞肥大、雌で腎臓の硝子滴 (回復性なし) 等がみられた (SIAP (2014)、NITE安全性試験結果 (Access on September 2019))。

(2) ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、250 mg/kg/day (90日換算: 78 mg/kg/day、区分2の範囲) 以上の雄で腎尿細管上皮の硝子滴 (免疫染色の結果から α 2uグロブリン蓄積によるものではない)、1,000 mg/kg/day (90日換算: 311 mg/kg/day、区分2超) の雌雄でALT増加、総コレステロール増加、肝臓重量増加、腎臓重量増加等がみられた (同上)。

誤えん有害性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分1とした。

【根拠データ】

(1) 炭化水素である。

(2) 動粘性率が25℃で0.89 mm²/s (25℃での粘性率0.685 mPa・s (溶剤ハンドブック (2004)) と密度0.7694 g/cm³ (溶剤ハンドブック (2004)) から算出) であることから、40℃の動粘度が20.5 mm²/s以下である。

12. 環境影響情報

水生環境有害性－短期間 (急性) 有害性

メチルシクロヘキサン の情報
田殻類 (オオミジンコ) による48時間EC50 = 0.33 mg/L (環境省生態影響試験 (2006)) であることから、区分1とした。

水生環境有害性－長期間 (慢性) 有害性

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検 (1986)))、藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) の72時間NOEC = 0.067 mg/L (環境省生態影響試験 (2006)) であることから、区分1となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (BODによる分解度: 0% (既存点検 (1986)))、甲殻類 (オオミジンコ) による48時間EC50 = 0.33 mg/L (環境省生態影響試験 (2006)) であることから、区分1となる。以上の結果から、区分1とした。

オゾン層への有害性

データなし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

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。容器は清浄に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。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制 海上規制情報
航空規制情報
国内規制 陸上規制情報
海上規制情報
航空規制情報

IMOの規定に従う。

ICAO・IATAの規定に従う。

消防法の規定に従う。

船舶安全法の規定に従う。

航空法の規定に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行うこと。

重量物を上積みしない。

国連番号

2296

緊急時応急措置指針番号

128

15. 適用法令

労働安全衛生法

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

名称等を通知すべき危険物及び有害物

(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

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条の2別表第9)

消防法

リスクアセスメントを実施すべき危険有害物
(法第57条の3)

第4類 引火性液体、第一石油類 非水溶性液体

16. その他の情報

参考文献

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報
NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)

記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。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。注意事項は通常の見扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策の実施にご配慮をお願いいたします。

また、記載内容は情報提供であってその内容を保証するものではありませんので、重要な決定をされる場合は出典等をよく検討されるか試験によって確かめられることをお勧めします。