

安全データシート(SDS)

1. 化学品及び会社情報

製品名	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
健康に対する有害性	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	区分に該当しない
	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	分類できない
	急性毒性－経口	区分に該当しない
	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)	区分に該当しない
	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2	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2	
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2(血管系) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	分類できない	
誤えん有害性	分類できない	

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性)	区分1
水生環境有害性 長期 (慢性)	区分3
オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素
絵表示



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
眼刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
血管系の障害のおそれ、呼吸器への刺激のおそれ、眠気又はめまいのおそれ
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に非常に強い毒性

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
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。
静電気放電や火花を発生させない工具を使用すること。
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。
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、飲食又は喫煙しないこと。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
【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、無理して吐かせないこと。
漏出物は回収する事。
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。
汚染した衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
皮膚についた場合は、多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。
衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。

眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当を受けること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合は、医師の診断/手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。
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】
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
シクロヘキサン	C6H12	110-82-7	(3)-2233	100%

4. 応急措置

吸入した場合
皮膚に付着した場合

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：多量の水/石鹼で洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
特別な処置が必要である(このラベルの応急措置を見よ)。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

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

データなし

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

医師に対する特別注意事項

上記参照。

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
特有の危険有害性

棒状放水
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。

特有の消火方法

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。

消火を行う者の保護

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。

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。

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。

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。

環境に対する注意事項

回収・中和

封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策

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。

容器包装材料

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)
シクロヘキサン	未設定	150ppm (2005年版)	100ppm (2005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

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

衛生対策

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	液体
	色	無色透明
	臭い	データなし
	pH	データなし
融点・凝固点		データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲		7°C
引火点		81°C
自然発火温度		260°C
燃焼性(固体、ガス)		データなし
爆発範囲		下限 1.3vol%、上限 8.4vol% 1)
蒸気圧		12.7 kPa(20°C) 1
蒸気密度		2.9(空気=1)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
比重(密度)		0.779
溶解度		水に不溶
オクタノール・水分配係数		データなし
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

シクロヘキサン の情報

安定性

熱に不安定
移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。

危険有害反応可能性

酸化剤や過酸化剤との接触で火災や爆発を起こすことがある。

避けるべき条件

高温

混触危険物質

酸化剤、過酸化剤

危険有害な分解生成物

一酸化炭素、窒素酸化物などの有害なガスを発生する。

11. 有害性情報

シクロヘキサン の情報

急性毒性

経口

ラット LD50 5000mg / kg
ラット LD50 29800mg / kg
ラット LD50 6240mg / kg
ラット LD50 30420mg / kg
ラット LD50 12870 mg / kg
上記5データからの計算値 = 7729.9 mg / kgに基づき
区分外とした。

経皮

ラットで2000 mg / kgの用量で死亡が見られなかったとの記載に基づき、区分外とした。

吸入

吸入(ガス): データなし

吸入(蒸気): 本物質の飽和蒸気圧濃度は125743ppmであり、吸入試験は全て蒸気で行われたと考えられる。
ラット LC50 > 9500ppm(4時間ばく露)に基づき、区分外とした。

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

ウサギおよびヒトにおいて皮膚刺激性があるとの記述がある。ウサギでは反復投与により皮膚に亀裂を生じ出血を認めたが、投与終了後1週間では軽快し、ヒトに原液を1時間付着させた場合、発赤とみみずばれを生じたとの記載があるが、これも回復性の障害と考えられる。以上のことから区分2とした。

眼に対する重篤な損傷/刺激性

ウサギで角膜混濁、虹彩炎、結膜充血・浮腫がいずれも可逆的に見られたほか、動物およびヒトで眼に刺激性があるとの記載があることから、区分2A-2Bとした。強い眼刺激(区分2A-2B)

呼吸器感受性又は皮膚感受性

呼吸器感受性: データなし

皮膚感受性: GLP試験において皮膚感受性がなかった結果が記載されている。が、この試験は不十分な試験と記述されている。一方、予備欄にはヒトでの事例がないことが記載されている。以上の情報から、データ不足のため分類できないとした。

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、体細胞 in vivo 変異原性試験(ラット骨髄細胞を用いる染色体異常試験)で陰性の結果が示されていることに基づき、技術指針に従い区分外とした。

発がん性

EPAでIと分類されていることに基づき、区分外とした。

生殖毒性

親に体重減少が見られる用量、または親の一般毒性についての記載がない用量で、授乳期の児の体重低値、胎児の体重減少が見られ、雄の生殖器への影響(精巣の委縮、精子への毒性)が見られたとの記載に基づき、区分2とした。

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

動物の多くの試験で中枢抑制が報告されており、麻酔作用が(単回ばく露)あるとの記載が多いが、ばく露量のデータがない。ウサギへの経口投与において、区分2のガイダンス値範囲内の用量で血管損傷が見られたとの記載があることから、区分2(血管系)とした。ヒトにおいて気道刺激性があるとの記載、およびめまい、悪心、意識消失、反射の喪失など中枢抑制があり死に至ることがあるとの記載に基づき、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。

血管系の障害のおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトにおいて本物質による明らかな毒性発現の記載がないこと(反復ばく露)および動物において区分2のガイダンス値範囲より高い投与量で毒性発現が見られないことに基づき、区分外とした。

誤えん有害性

液体を飲み込むと、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険があるとの記載に基づき、区分2とした。

飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ

12. 環境影響情報

シクロヘキサン の情報

水生環境有害性—短期間(急性)有害性

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.9mg / Lから、区分1とした。
水生生物に非常に強い毒性

水生環境有害性—長期間(慢性)有害性

急性分解性があり(OECDテストガイドライン301Fによる28日間の分解度:77%)、かつ生物蓄積性が低いことから、区分外とした。

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
特別安全対策

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。
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。
1145
128

国連番号
緊急時応急措置指針番号

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)
第1種指定化学物質

PRTR法

消防法

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。注意事項は通常の実施を前提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。