

安全データシート

作成日 2002年3月12日
改訂日 2024年2月16日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	シクロヘキサン(Cyclohexane)
供給者の会社名称	アーク株式会社
住所	大阪府大阪市北区西天満3丁目10-3
電話番号	06-6809-5970
FAX番号	06-6809-5975

2. 危険有害性の要約

GHS分類 JIS Z 7252, 7253:2019 使用

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	皮膚腐食性／皮膚刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性／ 眼刺激性	区分2A
	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)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分1

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語
危険有害性情報危険
引火性の高い液体及び蒸気。皮膚刺激。強い眼刺激。
呼吸器への刺激のおそれ。眠気又はめまいのおそれ。
血管系の障害のおそれ。水生生物に非常に強い毒性。注意書き
安全対策

熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
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予防措置を講ずること。
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。
取扱後はよく手を洗うこと。
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。
環境への放出を避けること。
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

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
 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。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。気分が悪い時は医師に連絡すること。
 特別な処置が必要である。
 皮膚刺激又はが生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。
 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。
 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。漏出物を回収すること。

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。
 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。
 施錠して保管すること。

廃棄

内容物／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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

化学物質／混合物の区別

化学物質

化学名

シクロヘキサン

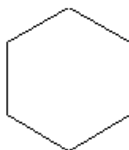
濃度又は濃度範囲

≥99.9%

分子式(分子量)

C₆H₁₂
(84.162)

化学特性(示性式又は構造式)



CAS番号

110-82-7

官報公示整理番号(化審法)

(3)-2233

官報公示整理番号(安衛法)

公表化学物質

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

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へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合	<p>汚染された衣類を脱ぐこと。 皮膚を速やかに洗浄すること。 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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。</p>
眼に入った場合	<p>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。 医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。 医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	情報なし
応急措置をする者の保護	<p>有機溶剤用の防毒マスク、化学防護手袋、保護眼鏡等を着用し、あらゆる接触を避ける。</p>
医師に対する特別な注意事項	情報なし
5. 火災時の措置	
消火剤	粉末、泡、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	<p>極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 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。 引火性の高い液体及び蒸気。 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が ある。：屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。</p>
特有の消火方法	<p>引火点が極めて低い：消火の効果がないおそれがある場合 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。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p>
消火を行う者の保護	<p>消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な化学用 保護衣を着用する。</p>
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	<p>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。 密閉された場所に入る前に換気する。</p>

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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

回収、中和：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。
封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
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。
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**

「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。
局所排気装置・全体換気：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気装置、全体換気を行なう。

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、吸入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。

保管
接触回避
衛生対策
安全な保管条件

「10. 安定性及び反応性」を参照。
取扱い後はよく手を洗うこと。
熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。
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。

安全な容器包装材料

情報なし

8. ばく露防止及び保護措置**管理濃度**

未設定

許容濃度 日本産衛学会(2013年度版)
ACGIH(2013年版)

150ppm, 520 mg/m³
TLV-TWA 100ppm

設備対策		<p>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。</p>
保護具	呼吸用保護具	<p>適切な呼吸器保護具を着用すること。 必要に応じて適切な呼吸器保護具を使用すること。</p>
	手の保護具	<p>適切な保護手袋を着用すること。 必要に応じて適切な保護手袋を使用すること。</p>
	眼の保護具	<p>適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型） 必要に応じて適切な保護手袋を使用すること。</p>
	皮膚及び身体の保護具	<p>適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 必要に応じて適切な保護衣、保護面を使用すること。</p>

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状	液体
色	無色
臭い	特有の匂い
臭いのしきい(閾)値	25ppm
pH	情報なし
融点・凝固点	6°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	81°C
引火点	-20°C
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	情報なし
燃焼性(固体、気体)	情報なし
燃焼又は爆発範囲	下限: 1.3vol%、上限: 8.4vol%
蒸気圧	12.7kPa(20°C)
相対ガス密度	2.98
比重(相対密度)	0.78
溶解度	水: 0.0058g/100ml(25°C)(難溶): ICSC(2011) 有機: エチルエーテル、アセトン、ベンゼン、四塩化炭素と混和: Merck(14th, 2006)
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=3.4: ICSC(2011)
自然発火温度	245°C
分解温度	情報なし
粘度(粘性率)	1mPa·s (20°C)

10. 安定性及び反応性

反応性	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。
化学的安定性	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 急性毒性 経口	ラットLD50の5件のデータ> 5,000 mg/kg、6,240 mg/kg、12,870 mg/kg、29,800 mg/kg、30,420 mg/kg (EU-RAR (2004)) から区分に該当しないした。
経皮	ウサギで2,000 mg/kgの用量で死亡がみられなかったとの記載 (EU-RAR (2004)) に基づき、区分に該当しないとした。
吸入:ガス	GHSの定義における液体である。
吸入:蒸気	ラットにおける4時間ばく露のLC50 > 9,500 ppmV (32.88 mg/L) (EU-RAR (2004)) に基づき、区分外とした。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度 (125,743 ppm) の90% [113,169 ppmV (132.4 mg/L)] より低い値であることから、ミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を適用した。
吸入:粉じん及びミスト	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性／皮膚刺激性	ウサギ及びヒトにおいて皮膚刺激性があるとの記載 (DFGOT vol.13 (1999)、EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2002)、ICSC (J) (1994)) 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 (DFGOT vol.13 (1999))、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 (EU-RAR (2004)) があるが、これも回復性の障害と考えられる。以上のデータより区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギで角膜混濁、虹彩炎、結膜充血・浮腫がいずれも可逆的にみられた (EU-RAR (2004)) ほか、動物及びヒトで眼に刺激性があるとの記載 (PATTY (6th, 2012)、EU-RAR (2004)、ICSC (J) (1994)、HSDB (Access on July 2013)) があることから、区分2Aとした。
呼吸器感作性 皮膚感作性	呼吸器感作性: データ不足のため分類できない。 皮膚感作性: データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性である (EU-RAR (2004)、DFGOT vol.13 (1999)、IRIS (2003)、Patty (6th, 2012)、IUCLID (2000))。さらに、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験 (EU-RAR (2004)、DFGOT vol.13 (1999)、IRIS (2003)、Patty (6th, 2012)、IUCLID (2000)、ACGIH (7th, 2002)) 及び哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験 (EU-RAR (2004)、DFGOT vol.13 (1999)、IRIS (2003)、PATTY (6th, 2012)、IUCLID (2000)) で陰性である。

発がん性

EPAでIと分類されている (IRIS (2003)) ことから、分類できないとした。分類ガイダンスの改訂に従い区分を変更した。

生殖毒性

ラットの吸入ばく露による2世代試験において、親動物に顕著な一般毒性影響 (体重増加抑制、摂餌量減少) が発現する用量においても、親動物の生殖能には影響はみられず、児動物には最小限度の影響 (新生児重量減少) がみられたに過ぎない (EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2002))。また、妊娠ラットに吸入ばく露した発生毒性試験では、母動物毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少、聴覚刺激に対する反応低下) がみられる用量でも胎児への影響は生じなかった (EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2002))。以上より、分類ガイダンスに従い区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

多くの動物種において、吸入ばく露による中枢抑制作用が報告されており (ACGIH (7th, 2002))、麻酔作用があると考えられるが、ばく露濃度が明らかではない。ウサギ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みられたとの記述がある (ACGIH (7th, 2002)) ことから、区分2 (血管系) とした。また、ヒトにおいて気道刺激性があるとの記述 (ACGIH (7th, 2002)) に基づき、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。

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 (ACGIH (7th, 2002)、EU-RAR (2004)、PATTY (6th, 2012))、並びに実験動物 (マウス、ラット、ウサギ) の10-14週間吸入毒性試験では区分2のガイダンス値範囲内では毒性発現がみられない (最小毒性発現濃度: 786 ppm (ガイダンス値換算濃度: 2.08 mg/L/6 hr)) (ACGIH (7th, 2002)、EU-RAR (2004)、PATTY (6th, 2012)) ことから、吸入経路では区分に該当しないに相当であるが、他の経路の毒性情報が無い。したがって、データ不足のため分類できない。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。なお、本物質 (液体) を飲み込むと、誤嚥により気道に侵入すると生命に危険を及ぼすおそれがある (ICSC (J) (1994))。分類ガイダンスの改訂に従い区分を変更した。

12. 環境影響情報**生態毒性 水生環境有害性 短期(急性)**

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 0.9mg/L (EU-RAR (2004)) 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(慢性)

急速分解性があり(OECDテストガイドライン301Fによる28日間の分解度: 77% (EU-RAR (2004))、かつ生物蓄積性が低い(既存化学物質安全性点検データ) ことから、区分に該当しないとした。

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**

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。
 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 廃棄物の処理を依頼する場合、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。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報と、分類実施中の12項の環境影響情報とに、基づく修正の必要がある。

国際規制

国連番号	1145
国連品名	CYCLOHEXANE
国連危険有害性クラス	3
副次危険	
容器等級	II
海洋汚染物質	該当する
MARPOL73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	該当する

国内規制

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。
陸上規制情報	消防法の規定に従う。

特別安全対策

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
 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。

15. 適用法令**消防法**

危険物第四類 第一石油類 危険等級II

毒物及び劇物取締法

非該当

労働安全衛生法

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)

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)No.232 危険物・引火性の物(施行令別表第1 第4号)

化審法

優先評価化学物質(法第2条 第5項)

危険物船舶運送及び貯蔵規則

引火性液体類(危規則第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)

海洋汚染防止法

施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条 別表第1) No.629

16. その他の情報**参考文献**

各データ毎に記載した。