

安全データシート

改訂日: 2021年12月15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

シクロヘキサン
米山薬品工業株式会社
大阪府中央区道修町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)
CB0388

整理番号

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

引火性液体: 区分2
皮膚腐食性・刺激性: 区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 区分2
特定標的臓器・全身毒性: 区分2(血管系)
(単回ばく露) 区分3(気道刺激性/麻酔作用)
水生環境有害性 短期(急性): 区分1

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
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。
煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
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。
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】
容器を密閉して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。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法、安衛法)

化学物質

シクロヘキサン

ヘキサヒドロベンゼン

C₆H₁₂

CAS RN: 110-82-7

シクロヘキサン 98%以上

(3)-2233

4. 応急措置

吸入した場合

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すること。

医師の診断／手当を受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。

皮膚を速やかに洗浄すること。

多量の水と石鹸で洗うこと。

医師の診断／手当を受けること。

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、選択すること。

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。

医師に手当／診断を受けること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

医師の手当て／診断を受けること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

[吸入] 咳、吐き気、頭痛、めまい、脱力感、嗜眠。

[皮膚] 発赤、皮膚の乾燥

[眼] 発赤

応急処置をするものの保護

有機溶剤用の防毒マスク、化学防護用手袋、保護眼鏡等を着用し、接触を避ける。

医師に対する特別な注意事項

医師または医師が認定した者が、適切なスプレー剤を直ちに使用することを検討する。

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

大火災: 散水、噴霧水、一般泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

極めて燃え易い。熱／火花／火災で容易に発火する。

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、毒性又は腐食性ガスを発生するおそれがある。

引火性が高い液体及び蒸気。

加熱により蒸気が空気と爆発性混合気体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。

特有の消火方法

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。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

漏出物に触れたり、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。
 環境中に放出してはならない。
 河川等に排出され、環境へ影響を起さないように注意する。
 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。
 危険でなければ漏れを止める。
 漏出物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。
 蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。
 全ての発火源を速やかに取り除く(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

封じ込め及び浄化の方法及び機材／二次対策防止策

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。
 すべての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。

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。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

酸化剤、過酸化物

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避 衛生対策

保管

安全な保管条件

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。

施錠して貯蔵すること。

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

ガラス、スチール

容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

管理濃度

日本産業衛生学会

ACGIH

未設定

150ppm (520mg/m³)

TLV-TWA: 100ppm

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り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濃度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

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

液体

色

無色

臭い

刺激臭

融点/凝固点

7°C

沸点又は初留点及び沸点範囲

81°C

燃焼性

該当情報なし。

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

1.3vol%～8.4vol%

引火点	-18°C(密閉式)
自然発火温度	260°C
分解温度	該当情報なし。
pH	該当情報なし。
動粘性率(粘度)	0.98mPa・s(20°C)
溶解度	0.0058g/100mL(25°C) エタノール、エーテル、アセトン、ベンゼン、四塩化炭素と混和
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=3.4
蒸気圧	10.3kPa(20°C), 12.9kPa(25°C)
密度及び/又は相対密度	0.8(20°C/4°C)
相対ガス密度	2.9(空気=1)
蒸発速度	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、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	酸化剤や過酸化物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、過酸化物
危険有害な分解生成物	一酸化炭素、窒素酸化物などの有毒なガスを発生する。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口 : ラットLD50のデータ 5000mg/kg、6240mg/kg、12870mg/kg、29800mg/kg、30420mg/kg(EU-PAR(2004))から計算したLD50=7729mg/kgに基づき区分外とした。 経皮 : ウサギで2000mg/kgの用量で死亡が見られなかったとの記載から(EU-RAR (2004))に基づき区分外とした。 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。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	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と、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又は眼刺激性	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2とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器 : 該当情報なし。 皮膚 : 該当情報なし。
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、ラットの骨髓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と分類されていることに基づき、区分外とした。
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外とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)	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(反復暴露)	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、吸入経路では区分外相当であるが、他の経路の毒性情報がない。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	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。 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、区分外とした。
残留性・分解性 生体蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性	該当情報なし。 該当情報なし。 該当情報なし。 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)
13. 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	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意 国連番号 品名(国連輸送名) 国連分類 容器等級 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 国内規制がある場合の規制情報 陸上輸送 海上輸送 航空輸送 応急措置指針番号	1145 シクロヘキサン クラス3 II 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。 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。 128
15. 適用法令 化学物質管理促進法(PRTR法) 毒物及び劇物取締法 労働安全衛生法 大気汚染防止法 海洋汚染防止法 消防法 航空法 船舶安全法 港則法	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〔シクロヘキサン〕(2023年(令和5年)4月1日以降) 毒物及び劇物に該当しない。 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)〔シクロヘキサン〕 危険物・引火性の物(施行令別表1) 揮発性有機化合物(法第2条第4項) 危険物(施行令別表第1の4) 有害液体物質(Y類)(施行令別表1) 危険物第4類引火性液体第1類石油類非水溶性液体(危険物別表第1) 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1) 引火性液体類(危規則第2条別表第1) その他の危険物・引火性液体類(施行規則第12)
16. 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)

国際化学物質安全性カード(ICSC)

職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

The National Institute for Occupational Safety and Health(NOISH)

NIH(U.S.National Library of Medicine)

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。