

シクロヘキサン

安全データシート

作成日：1993年9月3日

改定日：2023年9月29日

Cyclohexane_JP06(JP)_20230929

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : シクロヘキサン
整理番号 : Cyclohexane_JP06(JP)_20230929

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 化学用合成原料、有機溶剤
使用上の制限 : 工業用途

会社情報

製造業者

出光興産株式会社
〒100-8321
東京都千代田区大手町一丁目2番1号
電話 0120-132-015

緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 : 0120-015-230

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	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性・刺激性	区分 2
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2 (血管系)
	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)
	誤えん有害性	区分 1
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分 1

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 引火性の高い液体及び蒸気 (H225)
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ (H304)
皮膚刺激 (H315)
強い眼刺激 (H319)
呼吸器への刺激のおそれ (H335)
眠気又はめまいのおそれ (H336)
臓器の障害のおそれ (血管系) (H371)
水生生物に非常に強い毒性 (H400)

注意書き (GHS JP)

安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210)
容器を密閉しておくこと。(P233)

シクロヘキサン

- 容器を接地すること。アースをとること。(P240)
 防爆型の電気、換気、照明機器を使用すること。(P241)
 火花を発生させない工具を使用すること。(P242)
 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)
 ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271)
 環境への放出を避けること。(P273)
 適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面を着用すること。(P280)
- 応急措置**
- : 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
 - 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。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353)
 - 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。(P304+P340)
 - 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。(P305+P351+P338)
 - ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。(P308+P313)
 - 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
 - 特別な処置が必要である(このラベルの注意書きを見よ)。(P321)
 - 無理に吐かせないこと。(P331)
 - 皮膚刺激が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。(P332+P313)
 - 眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
 - 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。(P362+P364)
 - 火災の場合:消火するために適切な消火器具を使用すること。(P370+P378)
 - 漏出物を回収すること。(P391)
- 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。(P403+P233)
 - 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。(P403+P235)
 - 施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄**
- : 内容物、容器を国、都道府県、市町村の規則に従った場所に廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 物質
 化学名 : cyclohexane
 別名 : Benzene, hexahydro-
 CYCLOHEXANE
 Hexahydrobenzene

化学物質名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
シクロヘキサン	≥ 99.8	C ₆ H ₁₂	(3)-2233	(3)-2233	110-82-7

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般 : 直ちに医師の診察を受ける。
- 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。
 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

- 眼に入った場合
： 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
： 水で数分間注意深く洗うこと。
： 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：医師の診断、手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合
： 無理に吐かせてはいけない。
： 直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状・損傷
： 眠気又はめまいのおそれ。
- 症状・損傷 吸入した場合
： 呼吸器への刺激のおそれ。
- 症状・損傷 皮膚に付着した場合
： 刺激性。
- 症状・損傷 眼に入った場合
： 眼刺激。
- 症状・損傷 飲み込んだ場合
： 肺水腫のリスク。

医師に対する特別な注意事項

- 医師に対する特別な注意事項
： 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤
： 水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
- 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。
- 火災時の危険有害性分解生成物
： 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 消火時の保護具
： 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

- 応急処置
： 漏出エリアを換気する。
裸火、火花禁止、禁煙。
ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
皮膚、眼との接触を避ける。

緊急対応者

- 保護具
： 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第8項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項
： 環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法
： 漏出物を回収すること。
- 浄化方法
： 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
- その他の情報
： 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策
： 8. ばく露防止および保護措置 に記載の設備対策を行う。

シクロヘキサン

- 安全取扱注意事項
- 局所排気装置、全体換気を行なう。
 - 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。
 - 容器を接地すること。アースをとること。
 - 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。
 - 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。
 - 防爆型装置を使用する。
 - 個人用保護具を着用する。
 - 使用前に取扱説明書を入手すること。
 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 - ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 - 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 - 皮膚、眼との接触を避ける。
- 接触回避
- 衛生対策
- 10. 安定性及び反応性 を参照。
 - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 - 製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 保管**
- 安全な保管条件
- 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。
 - 容器を密閉しておくこと。
 - 施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料
- 技術的対策
- データなし
 - 容器を接地すること。アースをとること。

8. ばく露防止及び保護措置

シクロヘキサン (110-82-7)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(産衛学会)	150ppm(520mg/m3)
許容濃度(ACGIH)	TWA 100 ppm, STEL -

- 設備対策
- 作業所の十分な換気を確保する。
- 保護具**
- 呼吸用保護具
- 防毒マスク（有機ガス用）、送気マスク、空気呼吸器
- 手の保護具
- 保護手袋（耐薬品性）
- 眼及び／又は顔面の保護具
- 保護眼鏡、ゴーグル、防災面
- 皮膚及び身体の保護具
- 保護長靴（耐薬品性）、保護服、保護前掛
- 個人用保護具シンボル



- 環境へのばく露の制限と監視
- 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
- 液体

シクロヘキサン

分子量	: 84.15 g/mol
色	: 無色透明
臭い	: データなし
pH	: データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル=1)	: データなし
融点	: ≥ 6.1 °C
凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 81 °C ICSC(1994)
引火点	: -18 °C (密閉式) ICSC(1994)
自然発火点	: 260 °C ICSC(1994)
分解温度	: データなし
可燃性	: 引火性の高い液体及び蒸気
蒸気圧	: 12.7 kPa (20 °C) ICSC(1994)
相対蒸気密度 (20 °C)	: 2.9 ICSC(1994)
相対密度	: 0.783 (0.78 - 0.784) (15/4 °C)
密度	: 0.782 (0.779 - 0.784) g/cm ³ (at 20 °C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水: 55 mg/L (at 20 °C) EU-RAR (2004)
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: 3.44 EU-RAR (2004)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 1.3 - 8.4 vol % ICSC(1994)
動粘性率	: 0.98 mm ² /s (20 °C) HSDB (2005)
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 引火性の高い液体及び蒸気。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。
混触危険物質	: 酸化剤、過酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

シクロヘキサン (110-82-7)	
急性毒性 (経口)	: 区分に該当しない 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)) から区分外とした。
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない 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、区分外とした。
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない (蒸気) 分類できない (粉じん (塵)、ミスト)
急性毒性 (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。

シクロヘキサン

- 皮膚腐食性／刺激性 : 皮膚刺激
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 : 強い眼刺激
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 : 分類できない
データ不足のため分類できない。
- 皮膚感受性 : 分類できない
データ不足のため分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない
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 : 分類できない
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 : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
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) : 臓器の障害のおそれ (血管系)
眠気又はめまいのおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
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。

シクロヘキサン

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分に該当しない
 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 : 区分1、40°Cで動粘度が20.5 mm²/s以下の炭化水素(第9項参照)

12. 環境影響情報

生態毒性

シクロヘキサン (110-82-7)

生態系 - 全般 : 水生生物に非常に強い毒性。
 水生環境有害性 短期(急性) : 区分1、水生生物に非常に強い毒性
 甲殻類(オオミジンコ)による48時間EC50=0.9 mg/L (EU-RAR, 2004)であることから、区分1とした。
 水生環境有害性 長期(慢性) : 区分に該当しない。
 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))、生物濃縮性が低いと推測される
 (BCF=31-129 (既存点検, 1984))ことから、区分に該当しないとした。

残留性・分解性

シクロヘキサン (110-82-7)

残留性・分解性	データなし
---------	-------

生体蓄積性

シクロヘキサン (110-82-7)

生体蓄積性	データなし
-------	-------

土壤中の移動性

シクロヘキサン (110-82-7)

土壤中の移動性	データなし
---------	-------

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない
 その他の有害な影響 : 追加情報なし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を破棄する。
 追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

14. 輸送上の注意

国際規制

道路輸送 (UN RTDG)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (IATA)
国連番号		

シクロヘキサン

1145	1145	1145
国連正式品名		
シクロヘキサン	CYCLOHEXANE	Cyclohexane
輸送危険物分類		
3	3	3
容器等級		
II	II	II
環境有害性		
環境有害性：該当	環境有害性：該当 海洋汚染物質：該当	環境有害性：該当

海洋汚染物質 : 該当

MARPOL 73/78 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

IBC コード製品名 : Cyclohexane
 IBC コード : 適用される
 船種 : タイプ 2
 汚染物質カテゴリー : Y

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。
 緊急時応急措置指針番号 : 128
 その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

化審法 : 優先評価化学物質（法第2条第5項）
シクロヘキサン

労働安全衛生法 : 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）
シクロヘキサン
危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）
その他の引火点-30℃以上0℃未満のもの
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第1号、第2号別表第9）
シクロヘキサン（政令番号：232）（90%以上）

毒物及び劇物取締法 : 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・第4類）
シクロヘキサン

海洋汚染防止法 : 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）シクロヘキサン

道路法 : 車両の通行の制限（施行令第19条の13、
（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
第一石油類非水溶性液体

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）
シクロヘキサン

16. その他の情報

【免責条項】

このSDSはJIS Z 7253(2019)に準拠する。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日時点において、我々が知る限りにおいて、および信じるところにより正確であることを証明する。ここに記載する情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、運搬、廃棄、および放出を安全に実施することを目的としてのみ提供されており、保証または品質仕様を表しているものではない。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、何らかのプロセスで指定外に他の物質と共に使用した場合、その妥当性は排除される。