

シクロヘキサン Cyclohexane

物質の概要

特異臭のある無色液体です。

一般的用途として、シクロヘキサノン（カプロラクタム原料）・アジピン酸原料、有機溶剤があります。（出典；NITE-CHRIP）

当社のシクロヘキサンは、一般工業用としての用途があります。

重要危険有害性及び影響

人の健康に対する有害な影響

- ・中枢神経系の障害のおそれがあります。
- ・飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれがあります。

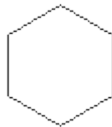
環境への影響

- ・水生生物に非常に強い毒性を示します。
- ・長期継続的影響により水生生物に有害です。

物理的及び化学的危険性

- ・引火性の高い液体及び蒸気です。

化学的特性

一般名	シクロヘキサン		
別名	Hexahydrobenzene Hexamethylene Hexanaphthene		
化学名	シクロヘキサン		
CAS 番号	110-82-7		
官報公示整理番号	化審法	(3)-2233	安衛法 公表
化学式	C6H12		
構造式			

用途

当社のシクロヘキサンは、一般工業用としての用途があります。

物理化学的特性

物理的状态	液体
色	無色
臭い	特異臭
pH	評価できる十分なデータがありません。
融点/凝固点	7°C
沸点	81°C
引火点	-18°C (C. C.)
自然発火温度 (発火点)	260°C
爆発範囲の上限 (%) -	8.4 vol% (空气中)
爆発範囲の下限 (%) -	1.3 vol% (空气中)
蒸気圧:	12.7 kPa (20°C)
蒸気密度 (Air=1)	2.9
比重	0.8 (水=1)
溶解度 (水)	ほとんど溶けない
溶解度 (その他)	評価できる十分なデータがありません。
n-オクタノール/水分配係数	logPow = 3.4
分解温度	評価できる十分なデータがありません。
蒸発率	評価できる十分なデータがありません。

ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
急性毒性	飲み込んだ場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。 皮膚に接触した場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。 蒸気を吸入した場合、評価できる十分なデータがありません。 ミストを吸入した場合、評価できる十分なデータがありません。 飲み込んだり、皮膚に接触したり、吸入した場合に「単回投与毒性」に記載の症状を示す可能性があります。
皮膚腐食性/刺激性	・評価できる十分なデータがありません。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	・有害性を示す懸念は低いと考えられます。
呼吸器感作性	・評価できる十分なデータがありません。
皮膚感作性	・評価できる十分なデータがありません。
単回投与毒性	・中枢神経系の障害のおそれがあります。
反復投与毒性	・評価できる十分なデータがありません。
生殖細胞変異原性	・評価できる十分なデータがありません。
発がん性	・評価できる十分なデータがありません。
生殖毒性	・評価できる十分なデータがありません。
吸引性呼吸器有害性	・飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれがあります。
その他の影響	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
水生環境有害性（急性）	・水生生物に毒性を示します。
水生環境有害性（慢性）	・長期継続的影響により水生生物に有害です。
オゾン層への有害性	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境中の運命・挙動	
生分解性	-
生物蓄積性	-
PBT/vPvB（注）	-
土壌への移行性	-

（注）PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。またvPvBとは、「Very Persistent and Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する物質のことです。

ばく露

作業者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・製造時は局所排気装置を備えた制御条件管理下。作業者への暴露は限定的です。 ・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で作業者への暴露の可能性があります。しかしながら、適切な保護具の着用と、適切な設備、日本産業衛生学会やACGIH(米国産業衛生専門家会議)による職業的許容濃度の勧告値を下回るよう管理・制御することにより、実際のばく露は限られます。
消費者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・最終製品に含まれる当該物質の割合が極わずかである、もしくは通常の製品使用量と使用時間がごくわずかであるため、消費者への暴露は限定的と考えられます。
環境ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・制御された製造工程から、主に大気および水環境へ排出は限定的です。当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で環境への排出の可能性が考えられます。しかしながら、排気設備、排ガス除害装置、排水処理施設での適切な処理により、実際の環境への放出は限られます。 ・消費者の使用では、環境への排出の可能性が考えられますが、少量・短時間のため、実際の環境への放出は限られます。

作業者	<p>技術的対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防爆型の電気機器/換気装置/照明設備/装置を設置する。 ・ 局所排気および/または全体換気設備を設置する。 ・ 空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器を設置する。 ・ 取り扱い場所に、洗眼設備や手や全身の洗浄設備を設ける。 ・ 静電気対策として、アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の設置、アースされた導電性床の採用、等を講じる。
	<p>局所排気・全体換気</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気、全体換気を行う。
	<p>許容濃度</p> <p>職業的許容濃度の勧告値として以下が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本産業衛生学会 許容濃度 150 ppm、520 mg/m3 ・ US. ACGIH TWA 100 ppm
	<p>保護具</p>
	<p>呼吸器の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 静電気対策（アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等）を講じる。
	<p>手の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手の保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。不浸透性保護手袋。
	<p>目の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目の保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。不浸透性保護手袋。
	<p>皮膚及び身体の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人用保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。帽子、靴等を含む適切な不浸透性保護衣を着用する。作業服および作業靴は静電気帯電防止のものを使用する。
	<p>注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉系で取り扱う。 ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずる。 ・ 防爆型の電気機器/換気装置/照明設備/装置を使用する。 ・ 火花を発生させない工具を使用する。 ・ ミストの発生を防止する。 ・ 指定された個人用保護具を使用する。 ・ 保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用する。 ・ (妊娠中/授乳期中の)女性への暴露を避ける。 ・ 使用前に取扱説明書を入手する。 ・ すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。 ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用する。 ・ 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しない。 ・ 取り扱い後および飲食の前には手や顔等を良く洗う。 ・ 取り扱う場所での飲食と喫煙を禁止する。 ・ 汚染された作業衣は作業場から出さない。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気および／または全体換気設備を使用する。 ・ 換気設備の機能の低下等の緊急時および漏出時（換気の不具合、ミストやエアゾールの発生など）の措置では、空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器を着用する。 ・ 静電気対策（アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等）を講じる。
消費者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該物質は一般消費者にて直接使用される可能性は極めて低いです。 ・ 当該物質を原料とする製品を使用する場合は、製品毎の取扱説明書に従って下さい。使用後は手洗い、うがい等を行ってください。
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出物処理時の廃液が、排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所へ流入するのを防ぐ。環境中に放出しない。 ・ 国および地方自治体（都道府県市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄する。
漏出時の緊急処置	<p>人体に対する注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作業時に保護具を着用する。 ・ 火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護具を着用する。 ・ 全ての方向に適切な距離をとり、漏出区域への立ち入りを禁止する。適切な換気を行う。 ・ 風上から作業する。 ・ 流出物質に触ったり、踏んだりしない。 ・ 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しない。 ・ 妊娠中/授乳期中は接触を避ける。取扱後は顔と手をよく洗う。 <p>緊急処置：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災活動に無関係な全ての人々を風上側に遠ざける。 ・ 専門家に相談する。 ・ 周辺の居住者に警告する。 ・ 水路では航行を遮断する。 ・ 大きな安全地帯を設定する。 ・ 蒸気抑制泡を蒸気濃度を低下させるために用いる。 <p>環境に対する注意事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出物処理時の廃液が、排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所へ流入するのを防ぐ。 ・ 環境中に放出しない。 <p>封じ込め及び浄化の方法・機材：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての着火源（熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等）を取り除く。 ・ 火花を発生させない工具を使用する。 ・ 防爆型の電気機器/換気装置/照明設備/装置を使用する。 ・ 危険でなければ漏れを止める。 ・ 漏出した液を密閉式の容器にできる限り集める。 ・ 残留液を乾燥した土、砂や不燃性材料で吸収させ、安全な場所に移す。 ・ 吸収したものを集めるとき、清浄な火花防止型の道具を用いる。 ・ 大量の場合、広がらないように堰を作り、後で廃棄する。 ・ 国および地方自治体（都道府県市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄する。

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報	
労働安全衛生法	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） ・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） ・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）
化審法	<ul style="list-style-type: none"> ・優先評価化学物質（法第2条第5項）
大気汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）
消防法	<ul style="list-style-type: none"> ・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）
海洋汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物（施行令別表第1の4） ・有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平10三省告示1号）
航空法	<ul style="list-style-type: none"> ・引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法	<ul style="list-style-type: none"> ・引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法	<ul style="list-style-type: none"> ・その他の危険物・引火性液体類（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	<ul style="list-style-type: none"> ・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）

GHS 分類		
健康に対する有害性	特定標的臓器（単回ばく露）	区分2（中枢神経系）
	吸引性呼吸器有害性	区分1
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）	区分1
	水生環境有害性（慢性）	区分3

GHS ラベル要素	
絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> ・引火性の高い液体及び蒸気 ・臓器（中枢神経系）の障害のおそれ ・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 ・長期継続的影響によって水生生物に有害

連絡先

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

改訂情報		
区分	年/月	改訂箇所
制定	2017年8月24日	-

その他の情報

国際機関、各国当局によるレビュー	
厚生労働省、環境省	GHS 分類結果 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/13-mhlw-2027.html
NITE 製品評価技術基盤機構	化審法データベース http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=110-82-7&request_locale=ja
OECD	高生産量化学物質 (HPV Chemicals) http://webnet.oecd.org/hpv/ui/search.aspx
国立医薬品食品衛生研究所	国際化学物質安全性カード (ICSC) http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0242c.html EU リスク評価書 (RAR) http://www.nihs.go.jp/hse/chem-info/eu/euj/V41-j.pdf
米国環境保護庁 (EPA)	統合リスク情報システム (IRIS) https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=1005

免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (GPS/JIPS=Japan Initiative of Product Stewardship) の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は、弊社社内安全性調査 (Nov. 7, 2014) 等にもとづいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。

