

安全データシート

作成日: 2022年8月23日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

シクロヘキサノール
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町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)
CB0385

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類
健康に対する有害性

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1
生殖毒性: 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露): 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): 区分1(自律神経系)
区分2(心臓、肝臓、腎臓、生殖器(男性))

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分3
水生環境有害性 長期(慢性): 区分3

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
皮膚刺激
重篤な眼の損傷
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復暴露による自律神経系の障害
長期又は反復暴露による心臓、肝臓、腎臓、生殖器(男性)の障害のおそれ
長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

【安全対策】
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後は手よく洗うこと。
環境への放出を避けること。
【応急処置】
皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合: 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。
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。
ただちに医師に連絡すること。
暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
【保管】
容器を密閉し、換気のよい涼しい場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名又は一般名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
含有量
官報公示整理番号(化審法/安衛法)
その他

化学物質
シクロヘキサノール
ヘキサヒドロフェノール, ヘキサリン
C₆H₁₁OH
CAS RN: 108-93-0
98%以上
(3)-2318 / 公表
HSコード: 2906.12

4. 応急措置

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。
医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚を速やかに洗浄すること。

眼に入った場合	<p>医師の手当、診断を受けること。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 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。 直ちに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。 直ちに医師の手当、診断を受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	<p>シクロヘキサノール、ガソリンよりやや強い麻酔性があるがベンゼンのような血液毒ではない。 吸入:頭痛、めまい、吐気、咳、し眠、咽頭痛 皮膚:皮膚の乾燥、発赤 眼:発赤、痛み 経口摂取:腹痛、下痢 救助者は、呼吸用保護具を使用する。</p>
応急処置をする者の保護	
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	<p>小火災:二酸化炭素、粉末消火剤、散水 大火災:散水、噴霧水、通常の泡消火剤 棒状注水</p>
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	<p>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 燃焼性 加熱により容器が爆発するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<p>散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低い:散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 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。 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。</p>
消火を行う者の保護	
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	<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。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。</p>
環境に対する注意事項	<p>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。 環境中に放出してはならない。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 危険でなければ漏れを止める。 プラスチックシートで覆いし、散乱を防ぐ。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。</p>
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	<p>『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。</p>
安全取扱注意事項	<p>『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。 火気注意。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 眼に入れないこと。 粉じんを吸入しないこと。 ヒュームを吸入しないこと。 ミストを吸入しないこと。 スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p>
接触回避	
保管	
安全な保管条件	<p>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はり可不燃材料で作ること 保管場所は延焼のおそれのない外壁、柱、床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採光、照明及び換気の設備を設ける。 炎及び熱表面から離して保管すること。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 酸化剤から離して保管する。</p>

容器包装材料	消防法で規定されている容器を使用する。
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	
管理濃度	25ppm
日本産業衛生学会	25ppm 102 mg/m ³
ACGIH	TLV-TWA 50ppm Skin
設備対策	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 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保 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。 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が 起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールド を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な顔面用の保護具を着用すること。 適切な保護衣及び長靴を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	針状晶又は液体
色	無色
臭い	樟脳様の臭い
融点/凝固点	24°C
沸点又は初留点及び沸点範囲	161°C
燃焼性	3.9mm/min. (燃焼速度)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	下限 2.4 vol%, 上限 12 vol% (空気中)
引火点	67°C (密閉式)
自然発火温度	300°C
分解温度	該当情報なし
pH	該当情報なし
動粘性率(粘度)	0.02294Pa·s (40°C)
溶解度	水: 3.75 × 10 ⁴ mg/L (25°C)
n-オクタノール/水分配係数	1.23
蒸気圧	0.13 kPa (20°C)
相対ガス密度	3.5 (空気=1)
蒸発速度	該当情報なし
比重(密度)	0.96 (20°C/4°C)
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	通常の手扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	硝酸等の酸化剤と激しく反応する。 プラスチックを侵す。
避けるべき条件	68°C以上で、空気との爆発性混合ガスを形成する。
混触危険物質	硝酸等の酸化剤
危険有害な分解生成物	加熱分解により一酸化炭素を生じる。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口 : ラットのLD ₅₀ 値として、2,060 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づ き、区分外(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスに従い、旧分類か ら区分を変更した。 経皮 : データ不足のため分類できない。旧分類が使用したIUCLID (2000) の データは入手できず、確認不能であるため使用しなかった。したがって旧 分類から分類結果を変更した。なお、ウサギの最小致死量は区分4超の 2,200~2,600 mg/kgであるとの報告がある(PATY (6th, 2012))。 吸入: GHSの定義における固体ではあるが、融点/凝固点 (蒸気) 吸入: データ不足のため分類できない。 (粉塵)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ヒトの皮膚にわずかな刺激性 (slightly irritating) を示すとの記述 (ACGIH (7th, 2001)、PATY (6th, 2012)) や、短期ばく露で本物質は皮膚を刺激 するとの記述 (HSDB (Access on June 2017)) から刺激性を有すると考 え、区分2とした。なお、EU CLP分類において本物質はSkin Irrit. 2, H315 に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。情報源 の内容を見直して区分を変更した。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギの眼に本物質を適用した試験 (OECD TG 405準拠) で、中等度か ら強度の刺激性 (moderately severe irritation) と回復可能な角膜損傷が みられたとの報告 (ACGIH (7th, 2001))、及びウサギを用いた別の試験で 4匹の24, 48, 72 時間後における角膜混濁の評点がそれぞれ3であり、21 日後に1匹が傷害から回復していないとの報告 (ECETOC TR48 (2) (1998)) から、区分1とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: データ不足のため分類できない。 皮膚 : データ不足のため分類できない。なお、ヒトにおけるパッチテスト (ワセリ ン中4%本物質含有) で感受性はみられなかったとの報告 (PATY (6th, 2012)) があるが、試験の詳細が不明のため採用しなかった。

生殖細胞変異原性	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、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (PATTY (6th, 2012)), in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (ACGIH (7th, 2015)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on July 2017))。
発がん性	データ不足のため分類できない。
生殖毒性	2系統のマウスに妊娠及び哺育期間を通して数世代にわたり混餌投与 (0.1~1.0%) した結果、いずれの系統においても高用量群 (1.0%) では児動物に死亡率の有意な増加 (14.1~53.5%) 及び生後21日間の軽度成長阻害がみられたとの記述がある (ACGIH (7th, 2015)、環境省リスク評価第8巻: 暫定的有害性評価シート (2010)、PATTY (6th, 2012))。すなわち、親動物の一般毒性影響が不明な状況で、次世代影響がみられていることから、区分2とした。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)	ヒトではボランティアによる試験で、本物質100 ppm、3~5分の吸入ばく露により、鼻、喉の刺激が認められたとの報告がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1970)、PATTY (6th, 2012))。実験動物では、ウサギの単回経皮ばく露試験において、用量の記載はないが、高濃度で広範囲の皮膚に適用した場合には振戦、昏睡、低体温を示して死亡したとの報告がある (PATTY (6th, 2012))。したがって区分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)	ヒトについては、許容濃度未満の濃度で2年間ばく露された男女453名中114名で自律神経系の非特異的な障害がみられ、対照群 (100人) では8名にのみ同様の症状がみられたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。実験動物については、ウサギを用いた10週間吸入毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である145 ppm (90日換算: 0.33 mg/L) で軽度の変性が肝臓、腎臓にみられ、272 ppm (90日換算: 0.62 mg/L) では心筋、肝臓、腎臓に変性がみられたとの報告がある (PATTY (6th, 2012)、環境省リスク評価第8巻: 暫定的有害性評価シート (2010))。また、雄ウサギを用いた40日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である25 mg/kg/day (90日換算: 11.1 mg/kg/day) で精巣及び精巣重量の減少、精子形成の阻害、精細管の直径及びライディッチ細胞核の容積の減少、精巣上体及び精管の内腔で精子の欠乏等の報告がある (環境省リスク評価第8巻: 暫定的有害性評価シート (2010))。1用量の試験でありこの用量未満での影響が不明であるが少なくとも区分2のガイダンス値の範囲内で精巣に影響がみられてい以上より区分1 (自律神経系)、区分2 (心臓、肝臓、腎臓、生殖器 (男性)) とした。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
12. 環境影響情報	
生態毒性	短期: 甲殻類 (オオミジンコ) 48時間EC ₅₀ = 17 mg/L (NLM HSDB:2011) であることから、区分3とした。 長期: 慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり (良分解性、BOD (慢性) による平均分解度: 96% (化審法DB:1988))、蓄積性がなく (LogKow: 1.23 良分解性 (BOD: 96%))
残留性・分解性	蓄積性がない (LogKow: 1.23)
生体蓄積性	該当情報なし
土壌中の移動性	該当情報なし
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。 廃棄物の処理を委託する場合、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。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 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。
汚染容器及び包装	
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	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。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	—
15. 適用法令	
化学物質管理促進法 (PRTR法)	指定化学物質に該当しない。

毒物及び劇物取締法
消防法
労働安全衛生法

労働基準法
海洋汚染防止法

16. その他の情報
参考文献

毒物及び劇物に該当しない。
危険物第4類第2石油類非水溶性液体
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)[シクロヘキサノール]
危険性又は有害性を調査すべき物[シクロヘキサノール]
第2種有機溶剤等
疾病化学物質
有害液体物質(Y類)

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)
GHS分類結果(H24年度, 製品評価技術基盤機構HP)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

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。