

安全データシート

作成日 2019年12月 2日
改訂日 2020年 6月 9日 1/6頁

SDS No.1021-31290

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Cyclohexanol
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-31290
整理番号(SDS No.) : 1021-31290
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 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))
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

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H315 皮膚刺激
H318 重篤な眼の損傷
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
H336 眠気又はめまいのおそれ(麻酔作用)
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(自律神経系)
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(心臓、肝臓、腎臓、生殖器(男性))
H402 水生生物に有害
H412 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]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。
P280 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]

P302+P352 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
P304+P340 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。

P305+P351+P338	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。
P308+P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の手当てを受けること。
P310	直ちに医師に連絡すること。
P314	気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P332+P313	皮膚刺激が生じた場合、医師の手当てを受けること。
P362+P364	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。
[保管]	:
P403+P233	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。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: Cyclohexanol
慣用名または別名	: ヘキサヒドロフェノール
濃度	: -
化学式	: C ₆ H ₁₁ OH
分子量	: 100.16
官報公示整理番号	: 化審法 : 3-2318 安衛法 : 設定されていない
CAS RN	: 108-93-0

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、安静保温に努める。医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。
急性症状および遅発性症状の 最も重要な徴候症状	: 蒸気吸入により、めまい、意識低下、頭痛、疲労感、肺浮腫、吐気、呼吸困難、チアノーゼなどの症状がみられる。場合によっては死に至る。 眼、皮膚に接触すると刺激性があり、長期ばく露により薬傷を起こす。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火薬剤、粉末消火薬剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有の危険有害性	: 引火性が高い。火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 蒸気/空気の混合気体は爆発性である。過熱すると、破裂の危険を伴う圧力上昇が起こる。
特有の消火方法	: 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
消火を行う者の特別な保護具および予防措置	: 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、呼吸保護具を着用する。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除いた、密閉できる空容器に保管して適切に処分する。漏洩した場所は多量の水を用いて洗い流す。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

アンプル開封時には保護眼鏡等の保護具を着用すること。

使用後は残液、アンプルを適切に廃棄すること。

吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。

取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策

: 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。

指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。

休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器類はすべて接地する。

容器は直射日光を避け、密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源の付近

技術的対策 : 換気により場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。

混触危険物質 : 強酸化性物質、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 : ガラスアンプル等

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。

取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 25 ppm

許容濃度

日本産業衛生学会 : 25 ppm(40mg/m³)

ACGIH TLV-TWA : 50 ppm、206 mg/m³ (Skin)

OSHA PEL-TWA : 50 ppm

保護具

呼吸器の保護具 : 防毒マスク、保護マスクなど

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

目の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体(粘稠性)

色 : 無色～淡黄色

臭い : 樟脳のような臭い

融点/凝固点 : 25.93℃

沸点または初留点 : 161.84℃

可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 1.18 %～11.1 %
引火点	: 62.8°C(密閉式)
自然発火点	: 300°C
分解温度	: データなし
pH	: 6.5
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水 4 g/100 ml
n-オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 1.23
蒸気圧	: 0.13 kPa (20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.9624 (20°C/4°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 3.5
粒子特性	: 該当しない

1 0 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。流動、攪拌などに口位、静電気が発生することがある。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 過熱や燃焼により分解し、塩化水素やホスゲンを含む有毒で腐食性のフュームを生じる。アルカリ金属、金属粉末、アンモニア、塩基及び強酸化剤と反応する。水の存在化で多くの金属を侵す。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基、アルカリ金属、金属粉末、アンモニアなど。
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、塩化水素、ホスゲン

1 1 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50値として、2,060 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))。
急性毒性(経皮)	: データ不足
急性毒性(吸入：蒸気)	: ラットの4時間吸入ばく露試験のLC50値として、> 3.6 mg/L (> 882 ppm) (HSDB (Access on June 2017)) との報告。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データ不足
皮膚腐食性/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)、PATTY (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))。
眼に対する重篤な損傷性/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))。
呼吸器感作性/皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: 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))。
発がん性	: データ不足
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。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 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））。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 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る。

誤えん有害性 : データ不足

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : 魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50 = 704 mg/L（ECETOC TR91（2003））。

水生環境有害性 長期(慢性) : 難水溶液でなく（水溶解度 = 42,000 mg/L（PHYSPROP Database（2005）））、急性毒性が低い。

分解性/残留性 : データなし

生態蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : 本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。

1 3 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条例に従うこと。
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 : IMOの規定に従う。

UN No. : 規定されていない

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 規定されていない

国内規制

陸上規制 : 非該当

海上規制 : 船舶安全法に従う。

国連番号 : 規定されていない

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : 航空法の規制に従う。

UN No. : 規定されていない

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (別表第9) No.230 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) No.56 第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) No.24 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(h峰第66条第2項、施行令第22条第1項) No.6 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) No.4-4
化管法	: 非該当
化審法	: 既存物質
消防法	: 危険物第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) No.4
船舶安全法(危規則)	: 非該当
航空法	: 非該当
海洋汚染防止法	: 有害液体物(Y類物質)(施行令別表第1) No.170
大気汚染防止法	: 揮発性有機化合物 法第2条第4項(有機溶剤中毒予防規則中の該当物質)【揮発性有機化合物】
水質汚濁防止法	: 非該当
土壤汚染対策法	: 非該当
廃掃法	: 非該当

1 6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。