安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠
作成日: 2022/02/18　改訂日: 2024/03/21　バージョン: 2.0

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	Cyclohexane, (Lu)
製品コード	:	LU06
CAS 番号	:	110-82-7

会社情報

株式会社　同仁化学研究所
〒861-2202
熊本県上益城郡益城町田原 2025-5
TEL 096-286-1515 - FAX 096-286-1525

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	:	試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分 2
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない
	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	区分に該当しない
	急性毒性（経皮）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：気体）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない

	生殖毒性	区分に該当しない
	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）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分３（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
環境有害性	水生環境有害性　短期（急性）	区分１
	水生環境有害性　長期（慢性）	区分１
	オゾン層への有害性	分類できない

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）
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）
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性（H410）

注意書き（GHS JP）

安全対策　：　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）
容器を接地しアースをとること。（P240）
防爆型の電気機器／換気装置／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）
粉じん／煙／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でだけ使用すること。（P271）
環境への放出を避けること。（P273）
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。（P280）

応急措置　：　皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。（P302+P352）
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：医師に連絡すること。（P308+P311）
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(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。（P321）
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剤を使用すること。(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／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (P501)

処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質
化学名 : Cyclohexane
別名 : (Lu)Cyclohexane

名前	濃度 (%) ＊製品規格値ではありません。	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
Cyclohexane,(Lu)	< 100	C6H12	(3)-2233	2-(4)-1340	110-82-7

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般 : ばく露又はばく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。

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。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

眼に入った場合 : 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 : 気分が悪いとき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 : 通常の条件下では特に無し。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療 : 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 : 強い水流は使用しない。
火災危険性 : 引火性の高い液体及び蒸気。
爆発の危険 : 直接に爆発する危険は全くない。

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。

消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。

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

一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
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。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

非緊急対応者

保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。

応急処置 : 漏出エリアを換気する。
裸火、火花禁止、禁煙。
粉じん／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「ばく露防止及び保護装置」を参照。

応急処置 : 不要な職員を退避させる。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

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。
流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。
可能であればリスクなく漏出をせき止める。

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 : データなし

安全取扱注意事項 : 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。

		粉じん／煙／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	:	データなし
衛生対策	:	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。
処理時の追加危険有害性	:	通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

安全な保管条件	:	常温で保管すること。 容器を密閉して保管すること。
安全な容器包装材料	:	データなし
技術的対策	:	容器を接地すること／アースをとること。
容器包装材料	:	製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	:	作業所の十分な換気を確保する。

保護具

個人用保護具	:	推奨される個人用保護具を着用する。
呼吸用保護具	:	換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。
手の保護具	:	保護用手袋
眼の保護具	:	安全メガネ
皮膚及び身体の保護具	:	適切な保護衣を着用する。
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
分子量	:	84.16
色	:	無色液体
臭い	:	石油ベンジン臭
pH	:	データなし
融点	:	データなし
凝固点	:	データなし
沸点	:	81 ° C
引火点	:	-18 ° C
自然発火点	:	データなし
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	:	10.3
密度	:	0.8
溶解度	:	データなし
n-オクタノール/水分配係数（Log Pow）	:	3.4
爆発限界（vol %）	:	データなし
爆発下限界	:	1.3

爆発上限界	:	8.4
動粘性率	:	データなし
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。 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
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、危険な反応は全く知られていない。
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。推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません（第7節参照）。
混触危険物質	:	データなし
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

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、ミスト）
急性毒性（吸入:気体）	:	GHSの定義における液体である。
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。
急性毒性（吸入:粉じん、ミスト）	:	データ不足のため分類できない。

Cyclohexane,(Lu) (110-82-7)	
LD50 経口	6240 mg/kg
LD50 経皮	2500 mg/kg
LC50 吸入 - ラット（蒸気）	32.88 mg/l/4h
ATE JP（経口）	6240 mg/kg bodyweight
ATE JP（経皮）	2500 mg/kg bodyweight
ATE JP（蒸気）	32.88 mg/l/4h

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。

呼吸器感作性　:　分類できない
データ不足のため分類できない。

皮膚感作性　:　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　:　区分に該当しない
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）が見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。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　:　分類できない
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　:　分類できない
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

生態系 - 全般 : 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

水生環境有害性　短期（急性） : 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） : 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性
慢性毒性データを用いた場合、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））、藻類（Pseudokircheneriella subcapitata）による 72 時間 NOEC＝0.94 mg/L（EU-RAR, 2004）であることから、区分 3 となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類（オオミジンコ）による 48 時間 EC50＝0.9 mg/L（EU-RAR, 2004）であるが、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、区分外となる。以上の結果を比較し、区分 3 とした。

Cyclohexane,(Lu) (110-82-7)	
EC50 - 甲殻類 [1]	0.9 mg/l
NOEC 藻類 慢性	0.94 mg/l
n-オクタノール/水分配係数（Log Pow）	3.4

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性 : データなし

n-オクタノール/水分配係数（Log Pow） : 3.4

土壌中の移動性 : データなし

n-オクタノール/水分配係数（Log Pow） : 3.4

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

推奨製品/梱包処分 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

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／容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

推奨下水処理 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

追加情報 : 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。
空の容器を再利用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

航空輸送

国連番号 : 1145

容器等級 : II

区分 : 3

国内規制

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）
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）
労働安全衛生法	:	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） 危険物・引火性の物（施行令別表第１第４号） 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）（100%）
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）
海洋汚染防止法	:	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）
船舶安全法	:	引火性液体類（危規則第２，３条危険物告示別表第１）
航空法	:	引火性液体（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
大気汚染防止法	:	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）
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（管理番号 : 629）（100%）

16. その他の情報

免責条項　当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしていますが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではありません。法規制情報に関しましては、安衛法、化管法、毒劇法をはじめとして主な国内の化学物質に関連した法規制の該否判定を行っておりますが、国内法令を全て網羅しているわけではありません。よって記載されていない場合において、当該法規制の対象物質に非該当というところではありません。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負いかねます。当該シートは本製品にのみ使用してください。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがあります。