

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Hexanes, (Sp)  
製品コード : SP14  
CAS 番号 : 110-54-3

### 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	
	高压ガス	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)	分類できない
		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		区分に該当しない	
発がん性	分類できない		

生殖毒性	区分2
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)	区分1 (神経系)
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2
水生環境有害性 長期 (慢性)	区分2
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)  
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)  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)  
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (神経系) (H372)  
長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

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)  
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だけで使用すること。(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

: 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)  
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)  
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。(P314)

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)

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: n-Hexane

別名: (Sp)Hexanes

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	
Hexanes, (Sp)	< 100	C6H14	(2)-6	既存化学物質	110-54-3

### 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。  
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: 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

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。一禁煙。 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。
	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だけで使用すること。
	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。
<b>保管</b>	
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。
<b>保護具</b>	
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	: [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
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	: 86.18
色	: 無色液体
臭い	: 石油臭
pH	: データなし
融点	: $\geq -95$ °C
凝固点	: データなし
沸点	: 69 °C
引火点	: -22 °C
自然発火点	: 240 °C
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	: 16
密度	: 0.66
溶解度	: アルコール、クロロホルムと混和
n-オクタノール/水分係数 (Log Pow)	: 3.9
爆発限界 (vol %)	: データなし
爆発下限界	: 1.1
爆発上限界	: 7.5
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。
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。
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 ラットの LD50 値、15800、28700、32400 mg/kg (以上、EHC122 (1991) ) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (経皮)	: 分類できない 5mL/kg (換算値 3297 mg/kg) でウサギに死亡がみられた (PATTY (5th, 2001) ) との記述があるが、詳細な情報はなく、データ不足のため分類できないとした。
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)	: ラットの LC50 値、48000ppm/4h (環境省リスク評価第1巻 (2002) ) 、74000ppm/4h (EHC122 (1991) ) に基づき、区分外とした。なお、1bar=750mmHg として、蒸気圧 160mbar (20°C) (ホンメル (1996) ) より飽和蒸気圧濃度は 157895ppmV、したがって気体の基準値により分類した。
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	: データなし。

Hexanes, (Sp) (110-54-3)	
LD50 経口	15800 mg/kg
ATE JP (経口)	15800 mg/kg bodyweight

皮膚腐食性/刺激性	: 皮膚刺激 ウサギの皮膚に半閉塞適用 24 時間後に軽度の刺激性 (slight irritation) が認められた (DFGOT vol.14 (2000) ) 。ヒトでは閉塞適用 1~5 時間後に紅斑、5 時間後に水疱形成も見られ、1.5 mL を前腕部皮膚に適用後ヒリヒリ感と灼熱感および一過性の紅斑を認めた (DFGOT vol.14 (2000) ) 。さらに、EU 分類で Xi、R38 に分類されている (EU-Annex I (Access on July 2005) ) ことを考慮に入れ区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 強い眼刺激 ウサギの試験で、本物質を 0.1mL 点眼した結果、軽度の刺激性 (Slight irritation) がみられた (DFGOT vol.14 (2000) ) ことから区分 2 とした。

呼吸器感作性	:	分類できない データなし。
皮膚感作性	:	分類できない ボランティア 25 例を対象とした皮膚感作性試験 (Maximization test) で感作性が認められなかったとする陰性結果 (DFGOT vol.14 (2000) : WHO (World Health Organization) (1991) n-Hexane. IPCS-Environmental health criterial22, WHO, Genf.) はあるが、本報告のみでは感作性がないことの確かな証拠とするには不十分であると判断し、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	:	区分に該当しない マウスの吸入暴露による優性致死試験 (生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験) で陰性 (DFGOT vol.14 (2000) 、ATSDR (1999) )、マウスに吸入ばく露による赤血球を用いる小核試験 (ATSDR (1999) )、マウスおよびラットに吸入ばく露による骨髓細胞を用いる染色体異常試験 (体細胞 in vivo 変異原性試験) (DFGOT vol.4 (1992) ) でいずれも陰性結果に基づき、区分外とした。なお、ラットの生殖細胞および骨髓細胞を用いた in vivo 染色体異常試験で陽性の報告もされているが、試験に方法論的欠陥があり染色体異常誘発の証拠とは見なせないと述べられている (DFGOT vol.14 (2000) )。また、in vitro 変異原性試験として、Ames 試験 (EHC122 (1993) 、ATSDR (1999) )、5178Y 細胞を用いたリンフォーマッセイ (EHC122 (1991) )、CHO 細胞を用いた染色体異常試験 (DFGOT vol.4 (1992) ) など陰性の報告がある。
発がん性	:	分類できない ラットおよびマウスに 2 年間吸入ばく露による発がん性試験 (GLP 準拠) において、ラットでは雌雄どの部位にも腫瘍発生頻度の増加は見られなかった (DFGOT vol.14 (2000) ) が、マウスの雌で肝細胞腫瘍 (主に腺腫) の発生頻度の有意な増加が認められた (DFGOT vol.14 (2000) )。しかし、このデータのみでは分類に不十分であり、他の評価機関による既存分類もなく「分類できない」とした。
生殖毒性	:	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い ラットを用いた吸入ばく露による二世帯生殖試験において、2 世代とも親動物 (F0 および F1) の性機能および生殖能に障害を起さなかった (DFGOT vol.14 (2000) ) が、ラットに 500~1500ppm を妊娠期間中の吸入ばく露により吸収胚率の増加 (EHC122 (1991) )、ラットに 5000ppm を妊娠 6~17 日に吸入ばく露により同腹生存仔数の用量依存的に有意な減少 (ATSDR (1999) ) がそれぞれ母動物の体重増加抑制とともに認められたとの試験結果がある。また、EU フレーズは R62、MAC は C に区分している。以上のことから区分 2 とした。なお、一方でラットに 1000ppm を妊娠 8~16 日の吸入ばく露が吸収胚率の増加にはつながらなかったとする報告 (EHC122 (1991) ) もある。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	:	眠気又はめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ ヒトのボランティアを用いた吸入試験でめまい、職業ばく露において傾眠が見られた報告 (EHC122 (1991) ) があり、また、ラットまたはマウスを用いた吸入ばく露試験で認められた症状として、運動失調、協調欠如、鎮静、麻酔の記載がある (EHC122 (1991) 、PATTY (5th, 2001) ) ことから区分 3 (麻酔作用) とした。一方、ヒトで吸入ばく露後、咽喉または上気道の刺激を起こした、あるいは起こし得るとの記述 (ACGIH (7th, 2001) 、PATTY (5th, 2001) )、かつ、マウスに吸入ばく露により気道刺激が観察されたとの報告 (PATTY (5th, 2001) ) に基づき区分 3 (気道刺激性) とした。

- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系)  
本物質の職業ばく露により多発性神経障害、末梢性神経障害、多発性神経炎の発症を示す数多くの報告がある(環境省リスク評価第1巻(2002)、EHC122(1991)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.14(2000)、PATTY(4th, 1994)、ATSDR(1999))。また、本物質のばく露を受けたヒトを対象とした疫学研究も繰り返し実施され、その多くがばく露とこれらの有害影響との関連を認める結果となっている(環境省リスク評価第1巻(2002)、産衛学会勧告(1993)、DFGOT vol.14(2000)、ATSDR(1999))。以上のヒトの症例報告と疫学研究の結果に基づき区分1(神経系)とした。なお、動物試験ではラットに反復吸入または経口ばく露による所見として、末梢神経障害、神経行動学的影響、脛骨神経の軸索変性、後肢脱力、神経伝達速度低下などが記録され(PATTY(5th, 2001)、EHC122(1991)、DFGOT vol.14(2000))、その多くがヒトの症状と共通している。
- 誤えん有害性 : 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
炭化水素であって、かつ40℃での動粘性率が20.5mm<sup>2</sup>/s以下であることから、区分1とした。DFGOT vol.4(1992)にはラットでAspirationにより化学性肺炎が認められたとの記述もある。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

- 生態系 - 全般 : 水生生物に毒性、長期継続的影響によって水生生物に毒性。  
水生環境有害性 短期(急性) : 水生生物に毒性  
甲殻類(オオミジンコ)での48時間LC50 = 3.88 mg/L (EHC122, 1991)であることから、区分2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毒性  
急速分解性があり(BODによる分解度:100%(既存点検, 1996))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=3.9 (PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外とした。

Hexanes, (Sp) (110-54-3)	
EC50 - 甲殻類 [1]	3.88 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.9

- 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) : 3.9  
土壤中の移動性 : データなし  
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : 3.9

### 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 : 1208
- 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）
- 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 : 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）  
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）  
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）  
ヘキサン（政令番号：520）（100%）  
特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項）  
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）
- 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 : 個品運送P（施行規則第30条の2の3、国土交通省告示）  
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）
- 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申）  
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）  
ヘキサン（管理番号：392）（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。