

ノルマルヘプタン

安全データシート

作成日：2019/12/24 改訂日：2023/4/1

N-Heptane_JP04(JP)_20230401

1. 化学品及び会社情報

商品名 : ノルマルヘプタン
化学品の名称 : n - ヘプタン
整理番号 : N-Heptane_JP04(JP)_20230401

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 主用途としてポリオレフィンの重合溶媒、粘着テープ接着剤の溶剤等
使用上の制限 : 工業用途

会社情報

出光興産株式会社
〒100-8321
東京都千代田区大手町一丁目2番1号
TEL : 0120-132-015
緊急連絡先 TEL : 0120-015-230 (NCEC)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分2
健康有害性	皮膚腐食性／刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性・刺激性	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）
環境有害性	誤えん有害性	区分1
	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）



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

注意喚起語（GHS JP） : 危険

危険有害性情報（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）
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、換気、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) 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) 適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、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（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) 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（このラベルの注意書きを見よ）。(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器具を使用すること。(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、都道府県、市町村の規則に従った場所に廃棄すること。(P501)

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	: heptane; n-heptane
一般名	: n - ヘプタン
別名	: ヘプタン

製品名／原材料名／化学物質名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
ノルマルヘプタン	≥ 95	C ₇ H ₁₆	(2)-7	(2)-7	142-82-5

*分類に寄与する不純物及び安定化添加物：メチルシクロヘキサン(CAS No. 108-87-2、労働安全衛生法の表示、通知対象物質)を1-3%含む。

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。

眼に入った場合	皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。 ： 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

医師に対する特別な注意事項	： 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	： 棒状注水。
火災時の特有の危険有害性	： 引火性の高い液体及び蒸気。
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

非緊急対応者

応急処置	： 漏出エリアを換気する。 裸火、火花禁止、禁煙。 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「ばく露制御/個人保護」を参照。
-----	--

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。
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

ノルマルヘプタン

- 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。
 - 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。
- 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。

保管

- 安全な保管条件
- 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。
 - 容器を密閉しておくこと。
 - 施錠して保管すること。
- 技術的対策
- 容器を接地すること。アースをとること。

8. ばく露防止及び保護措置

ノルマルヘプタン (142-82-5)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(産衛学会)	200ppm(820mg/m ³)
許容濃度(ACGIH)	TWA 400 ppm, STEL 500 ppm
メチルシクロヘキサン (108-87-2)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(産衛学会)	400ppm(1600mg/m ³)
許容濃度(ACGIH)	TWA 400 ppm, STEL -

- 設備対策
- 作業所の十分な換気を確保する。
- 保護具
- 呼吸用保護具
- 防毒マスク（有機ガス用）、送気マスク、空気呼吸器
- 手の保護具
- 保護手袋（耐薬品性）
- 眼及び／又は顔面の保護具
- 保護眼鏡、ゴーグル、防災面
- 皮膚及び身体の保護具
- 保護長靴（耐薬品性）、保護服、保護前掛
- 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
- 外観
- 無色の液体
- 分子量
- 100.2 g/mol
- 色
- 無色
- 臭い
- 特徴臭
- pH
- データなし

融点	: -90.6 °C HSDB(2014)
凝固点	: -90.549°C: HSDB(2014)
沸点又は初留点及び沸点範囲	: 96.0 °C
引火点	: -7°C (closed cup): GESTIS(2014)
自然発火点	: 285°C: ICSC (J) (1997)
分解温度	: データなし
蒸気圧	: 4.6 kPa (20°C) : ICSC (J) (1997)
相対密度	: データなし
密度	: 0.69 g/cm ³ (at 15 °C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水 : 2.93mg/L (25°C) : HSDB (2005) アルコール、クロロフォルム、エーテル : 可溶 : Merck (14th, 2006)
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: log Pow = 4.66 : ICSC (J) (1997)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 1.1~6.7vol% : ICSC (J) (1997)
粘度	: 0.4169mPa・s (20°C) : Ullmanns (E) (5th, 1995)
動粘度	: 0.60mm ² /s (20°C) : 計算値
粒子サイズ	: データなし
粒径分布	: データなし
粒子形状	: データなし
粒子アスペクト比	: データなし
粒子比表面積	: 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	: 通常条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤との接触を避ける。
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。 ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触しないよう注意する。
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

n-ヘプタン (142-82-5) 文献情報

急性毒性 (経口)	: 区分に該当しない マウスの LD50 値として、5,000 mg/kg との報告 (IUCLID (2000)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない ウサギの LD50 値として、3,000 mg/kg との報告 (IUCLID (200)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分 5) 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)
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 (4 時間) として、> 17,940 ppm (SIDS (2013)、25,132 ppm (環境省リスク評価第 6 巻: 暫定的有害性評価シート (2008)) との報告に基づき、区分外とした。なお、LC50 値が飽和蒸気圧濃度 (45,410 ppm) の 90%より低い場合、ミストを含まないものとして ppm を単位とする基準値を適用した。

ノルマルヘプタン

急性毒性（吸入：粉末）	： 非該当
皮膚腐食性／刺激性	： 皮膚刺激 ヒトにおいて1時間接触により刺激性と皮膚炎が認められたとの報告（DFGOT vol. 11（1998））や、皮膚へ直接ばく露すると疼痛、火傷、搔痒を生じるとの記述（産衛学会許容濃度の提案理由書（1988））があることから、区分2とした。なお、本物質はEU DSD分類で「Xi；R38」、EU CLP分類で「Skin Irrit. 2 H315」に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	： 強い眼刺激 本物質はヒトの眼に対して刺激性を持つとの記載がある（環境省リスク評価第6巻：暫定的有害性評価シート（2008）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1988））。なお、ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度の刺激性がみられた（IUCLID（2000））との報告がある。以上、「刺激性あり」との記載から、区分2とした。
呼吸器感受性	： 分類できない データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	： 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 データ不足のため分類できない。すなわち、in vivo データはなく、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、ラット肝培養細胞の染色体異常試験で陰性である（PATTY（6th, 2012）、IUCLID（2000）、HSDB（Access on August 2014））。
発がん性	： 分類できない EPA IRIS（1993）でDに分類されていることから、「分類できない」とした。
生殖毒性	： 分類できない データ不足のため分類できない。
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 本物質は気道刺激性及び麻酔作用を有する（環境省リスク評価第6巻：暫定的有害性評価シート（2008）、SIDS（2013）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 11（1998）、HSDB（Access on August 2014）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1988）、DFGOT vol. 11（1998））。ヒトにおいては、吸入ばく露でめまい、感覚鈍麻、頭痛、興奮、協調運動失調、昏迷等中枢神経系に影響を与えることがある。この中枢神経系への影響は麻酔作用による。経口摂取では吐き気、嘔吐、胃痙攣、灼熱感を生じる（環境省リスク評価第6巻：暫定的有害性評価シート（2008）、SIDS（2013）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 11（1998）、HSDB（Access on August 2014）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1988）、DFGOT vol. 11（1998））。実験動物では、マウスの吸入ばく露で上気道刺激が鼻腔粘膜の三叉神経終末受容体の興奮を引き起こし呼吸数低下を生じたとの報告がある（DFGOT vol. 11（1998））。以上より、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) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（神経系）
 タイヤ工場で純度 95%以上の本物質の蒸気に 1-9 年間ばく露された 18 名の作業者が四肢のしびれと知覚異常を訴えた。神経学的検査では末梢神経症の証拠は示されなかったが、ばく露群の 12 名中 10 名で運動神経伝達速度（MCV）の低下とばく露期間との間に有意な相関がみられ、臨床的には多発性神経症の疑いありとされた（SIDS（2013）、DFGOT vol. 11（1998））との記述、製靴工場で本物質を含む高濃度の溶剤にばく露された女性の作業者が 3 ヶ月後に中枢神経症状及び末梢神経障害を発症し、ばく露中止後に中枢神経症状は速やかに消失したが、軽度の末梢神経症が数ヶ月間持続した（SIDS（2013）、DFGOT vol. 11（1998））との記述があり、神経症の発症には神経毒性物質とされている代謝物の 2,5-ヘプタンジオンの濃度が関与しているとの見解が示されている（SIDS（2013））。一方、本物質（5-196 mg/m³）にばく露された製靴工場及びタイヤ工場の作業者 8 名には、神経症の兆候はみられず、尿中 2,5-ヘプタンジオンは一部の例で低濃度（0.25 mg/L）で検出されたことから、神経症発症には高濃度、かつ持続的な n-ヘプタンへのばく露が必要であると考えられており（SIDS（2013）、DFGOT vol. 11（1998））、SIDS は C7-C9 の脂肪族炭化水素化合物のカテゴリー評価結果として、これらの物質群は総じて神経毒性を示さないと判断している（SIDS（2013））。実験動物では、ラットに本物質（蒸気と推定）を 26 週間吸入ばく露した試験において、区分外の高濃度まで明確な毒性影響はみられず、NOAEL は 2,970 ppm（12.2 mg/L）であると報告されている（SIDS（2013））。また、ラットに 3,000 ppm で 16 週間、又は 1,500 ppm で最長 30 週間、吸入ばく露したが、神経毒性の兆候はみられていない（SIDS（2013））。以上、職業ばく露による複数の疫学知見より持続的な本物質へのばく露により、ヒトで神経障害が生じる可能性は否定できないと考え、区分 1（神経系）とした。

- 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
 炭化水素であり、吸引により化学性肺炎を生じるとの記述（HSDB（Access on August 2014））より、区分 1 とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

n-ヘプタン（142-82-5） 文献情報

- 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（ミシッドシュリンプ）による 96 時間 LC50=0.1 mg/L（SIDS, 2013）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
 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性がある（BOD による分解度：101%（既存点検、1996））が、生物蓄積性があると推定され（log K_{ow}=4.66（>4.0、PHYSPROP Database, 2009））、急性毒性区分 1 であることから、区分 1 とした

残留性・分解性

n-ヘプタン（142-82-5）	
残留性・分解性	データなし

生体蓄積性

n-ヘプタン（142-82-5）	
生体蓄積性	データなし

土壌中の移動性

n-ヘプタン (142-82-5)	
土壌中の移動性	データなし

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

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／容器を破棄する。
追加情報	: 引火性蒸気が容器内に蓄積することがある。

14. 輸送上の注意

国際規制

道路輸送 (UN RTDG)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (IATA)
国連番号		
1206	1206	1206
国連正式品名		
ヘプタン	HEPTANES	Heptanes
輸送危険物分類		
3	3	3
		
容器等級		
II	II	II
環境有害性		
環境有害性 : 該当	環境有害性 : 該当 海洋汚染物質 : 該当	環境有害性 : 該当

海洋汚染物質	: 該当
--------	------

国内規制

その他の情報	: 補足情報なし
--------	----------

15. 適用法令

国内法令

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） ヘプタン、メチルシクロヘキサン
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）
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）

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） 有害液体物質（X類物質）（施行令別表第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） 【【国連番号】1206 ヘプタン】
船舶安全法	: 引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1） 【【国連番号】1206 ヘプタン】
道路法	: 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）
港則法	: 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）【2ロ ヘプタン】
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） ヘプタン

その他の規制情報

規則参照	: 収載あり—AICS（オーストラリア既存化学物質リスト）、収載あり—カナダDSL（国内物質リスト）、収載あり—IECSC（中国現有化学物質名録）、収載あり—EINECS（欧州既存商業化学物質リスト）、収載あり—日本ENCs（既存化学物質）インベントリー、収載あり—日本ISHL（労働安全衛生法）、収載あり—KECL/KECI（韓国既存化学物質リスト）、収載あり—NZIoC（ニュージーランド既存化学物質リスト）、収載あり—PICCS（フィリピン既存化学物質リスト）、収載あり—米国TSCA（有害物質規制法）インベントリー、収載あり—カナダIDL（成分開示リスト）、収載あり—INSQ（メキシコ既存化学物質リスト）、収載あり—TCSI（台湾化学物質インベントリ）
------	---

16. その他の情報

免責条項

このSDSはJIS Z 7253(2019)に準拠する。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日時点において、我々が知る限りにおいて、および信じるところにより正確であることを証明する。ここに記載する情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、運搬、廃棄、および放出を安全に実施することを目的としてのみ提供されており、保証または品質仕様を表しているものではない。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、何らかのプロセスで指定外に他の物質と共に使用した場合、その妥当性は排除される。