

## 安全データシート

作成日 2008年10月6日  
改訂日 2024年12月10日

## 1. 化学品等及び会社情報

化学品	ノルマルヘプタン(n-Heptane)
供給者の会社名称	アーク株式会社
住所	大阪市中央区安土町3-5-13 本町ガーデンシティテラス3階
電話番号	06-6563-7710
FAX番号	06-6563-7720

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類 JIS Z 7252、7253:2019 使用

物理化学的危険性	引火性液体	区分2
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 (神経系)
	goenn 有害性	区分1
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分1

GHSラベル要素  
絵表示注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
引火性の高い液体及び蒸気  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
呼吸器への刺激のおそれ  
眠気又はめまいのおそれ  
長期にわたる、又は反復ばく露による神経系の障害  
水生生物に非常に強い毒性

## 注意書き 安全対策

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。  
 容器を密閉しておくこと。  
 容器を接地すること／アースをとること。  
 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。  
 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。  
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。  
 取扱後はよく手を洗うこと。  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 環境への放出を避けること。  
 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

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。  
 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。  
 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。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。  
 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。  
 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。  
 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。  
 特別な処置が必要である(このラベルの・・・を見よ)。  
 無理に吐かせないこと。  
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。  
 眼の刺激が続く場合：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。  
 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。  
 漏出物を回収すること。

## 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。  
 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。  
 施錠して保管すること。

## 廃棄

内容物／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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性 情報なし

### 3. 組成及び成分情報

#### 単一製品・混合物の区別

単一製品

化学名又は一般名

ノルマルヘプタン、(n-Heptane)

別名

ヘプタン、(Heptane)

濃度又は濃度範囲

≥99.0%

分子式(分子量)

C7H16(100.2)

化学特性(示性式又は構造式)



CAS番号

142-82-5

官報公示整理番号

化審法:(2)-7、安衛法:公表化学物質

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

### 4. 応急措置

#### 吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。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

#### 皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。多量の水と石鹼で洗うこと。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。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

#### 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。

#### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 感覚鈍麻、頭痛。  
皮膚: 皮膚の乾燥。  
眼: 発赤、痛み。  
経口摂取: 胃痙攣、灼熱感、吐き気、嘔吐。  
液体を飲み込むと、肺に吸い込んで化学性肺炎を起こすことがある。中枢神経系に影響を与えることがある。肝臓に影響を与え、機能障害を生じることがある。

#### 応急措置をする者の保護

情報なし

#### 医師に対する特別な注意事項

情報なし

### 5. 火災時の措置

#### 消火剤

泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

#### 使ってはならない消火剤

棒状放水、水噴霧

#### 特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。  
極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。  
消火後再び発火するおそれがある。  
火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

**特有の消火方法** 危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱に晒されているときは、移さない。

**消火を行う者の保護** 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置** 全ての着火源を取り除く。  
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。

**環境に対する注意事項** 関係者以外の立入りを禁止する。  
密閉された場所に立入る前に換気する。  
環境中に放出してはならない。  
**封じ込め及び浄化の方法及び機材** 危険でなければ漏れを止める。  
回収、中和：不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。  
二次災害の防止策：すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い 技術的対策** 『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。  
『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。

**安全取扱い注意事項** 取扱い後はよく手を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
消防法の規制に従う。  
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
皮膚と接触しないこと。  
眼に入れないこと。

**保管 接触回避 安全な保管条件** 飲み込まないこと。  
『10. 安定性及び反応性』を参照。  
容器を密閉して冷乾所にて保存すること。  
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。  
施錠して保管すること。  
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。—禁煙。

**安全な容器包装材料** 技術的対策：  
消防法の規制に従う。  
情報なし

## 8. ばく露防止及び保護措置

**管理濃度** 未設定  
**許容濃度** 日本産衛学会(2014年) 200 ppm 820mg/m<sup>3</sup>  
ACGIH(2014年版) TLV-TWA (400 ppm)  
TLV-STEL (500 ppm)  
**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。  
作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具	呼吸用保護具 手の保護具 眼の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
	皮膚及び身体の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理的状态

形状	液体
色	無色
臭い	特徴臭
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
融点・凝固点	-90.549°C: HSDB(2014)
沸点、初留点及び沸騰範囲	98.38°C: HSDB(2014)
引火点	-7°C (closed cup): GESTIS(2014)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	情報なし
燃焼性(固体、気体)	情報なし
燃焼又は爆発範囲	1.1~6.7vol%: ICSC (J) (1997)
蒸気圧	4.6kPa (20°C): ICSC (J) (1997)
蒸気密度	3.46 (空気=1): ICSC (J) (1997)
比重(相対密度)	0.684 (20°C/4°C): Merck (14th, 2006) 0.68376g/cm <sup>3</sup> (20°C): Ullmanns (E) (5th, 1995)
溶解度	水: 2.93mg/L (25°C): HSDB (2005) 有機溶媒: 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 Pow = 4.66: ICSC (J) (1997)
自然発火温度	285°C: ICSC (J) (1997)
分解温度	情報なし
粘度(粘性率)	0.4169mPa·s (20°C): Ullmanns (E) (5th, 1995)

## 10. 安定性及び反応性

反応性	情報なし
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	強力な酸化剤と激しく反応する。多くのプラスチックを侵す。蒸気/空気の混合気体は爆発性である。
避けるべき条件	流動、攪拌
混触危険物質	強力な酸化剤
危険有害な分解生成物	情報なし

## 11. 有害性情報

急性毒性 経口	マウスのLD <sub>50</sub> 値として、5,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (2000)) に基づき、区分に該当しないとされた。
経皮	ウサギのLD <sub>50</sub> 値として、3,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (200)) に基づき、区分に該当しない(国連分類基準の区分5) とした。
吸入: ガス	GHSの定義における液体である。

<b>吸入:蒸気</b>	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、区分に該当しないとした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(45,410 ppm)の90%より低いため、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。
<b>吸入:粉じん及びミスト 皮膚腐食性及び皮膚刺激性</b>	データ不足のため分類できない。 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。
<b>眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性</b>	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。
<b>呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性</b>	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 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(PATY (6th, 2012)、IUCLID (2000)、HSDB (Access on August 2014))。
<b>発がん性</b>	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。
<b>生殖毒性 特定標的臓器毒性(単回ばく露)</b>	データ不足のため分類できない。 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)**

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、製靴工場では本物質を含む高濃度の膠溶剤にばく露された女性の作業者が3ヵ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/m<sup>3</sup>)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、「区分に該当しない」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。

**誤えん有害性****12. 環境影響情報**

**生態毒性** 水生環境有害性 短期(急性)  
水生環境有害性 長期(慢性)

甲殻類(ミシッドシュリンプ)での96時間LC50 = 0.1mg/L(HSDB, 2006)であることから、区分1とした。データ不足のため分類できない。

**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**

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

**汚染容器及び包装**

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。

**14. 輸送上の注意**

**国際規制**

**国連番号**

1206

	国連品名	ヘプタン
	国連分類	3
	副次危険	-
	容器等級	II
	海洋汚染物質	該当する
	MARPOL73/78附属	該当する
	書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	
国内規制	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。
	陸上規制情報	消防法の規定に従う。
特別安全対策		移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
15. 適用法令		
	消防法	第四類 第一石油類 危険等級II
	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、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2 別表第9)No.526 危険物・引火性の物(施行令別表第1 第4号)
	化学物質管理促進法	第1種指定化学物質 No.731
	危険物船舶運送及び貯蔵規則	引火性液体類(危規則第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)
	海洋汚染防止法	施行令別表第1 有害液体物質 X類物質
16. その他の情報		
	参考文献	各データ毎に記載した。