

安全データシート

作成日 1997年12月 9日

改訂日 2020年 9月16日 1/6頁

SDS No.1021-41070

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : n-Heptane
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 : 1021-41070
整理番号(SDS No.) : 1021-41070
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 : 引火性液体 : 区分2
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2A
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)
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

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 :

H225 引火性の高い液体および蒸気
H315 皮膚刺激
H319 強い眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ
H336 眠気やめまいのおそれ
H372 長期にわたる、または反復ばく露により臓器の障害(神経系)
H410 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

[安全対策]

P210 熱、高温のもの、火花、裸火、及び着火源から遠ざけること。禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地しアースをとること。
P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
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 取り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、飲食または喫煙をしないこと。
P271 屋外または換気の良い場所でだけ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/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：多量の水と石けんで洗うこと。
P303+P361+P353	:	皮膚また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/シャワーで洗うこと。
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。
P314	:	気分が悪いときは医師の診察/手当てを受けること。
P332+P313	:	皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
P337+P313	:	眼の刺激が続く場合：医師の診察/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。
P370+378	:	火災の場合：消火するために適した消火剤を使用すること。
P391	:	漏出物を回収すること。
[保管]	:	
P403+P233+P235	:	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに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	:	n-ヘプタン
慣用名または別名	:	n-Heptane
濃度	:	--
化学式	:	C7H16
官報公示整理番号	:	化審法：2-7 安衛法：設定されていない
CAS RN	:	142-82-5

4 応急措置

吸入した場合	:	新鮮な空気のある場所へ移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	:	石鹸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。直ちに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。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な兆候症状	:	吸入により感覚鈍麻、頭痛、皮膚との接触で乾燥、眼への接触で発赤、痛み、経口摂取により胃痙攣、灼熱感、吐気、嘔吐等の症状を引き起こす。 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。
応急措置をする物の保護	:	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、泡消火剤、粉末消火剤
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	:	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。
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く。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

: 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱場所では局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

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、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
使用後は、適切な方法で残液及び空容器を処分すること。
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は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件

: 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

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。火気厳禁。

混触危険物質

: 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料

: ガラス容器

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 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 200 ppm

ACGIH TLV-TWA : 400 ppm

OSHA PEL-TWA : 500 ppm

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

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
色	: 無色
臭い	: 特異臭
融点/凝固点	: -91°C
沸点または初留点	: 98.4°C
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 1.0%(下限)~7.0%(上限)
引火点	: -4°C(タグ密閉式)
自然発火点	: 260°C
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: 0.4169 mPa·s(20°C)
溶解度	: 水に不溶
溶媒に対する溶解性	: アルコール、クロロホルム、エーテルに可溶
<i>n</i> -オクタノール/水分係数	
log Po/w	: 4.66
蒸気圧	: 4.6 kPa(20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.684
相対ガス密度(空気=1)	: 3.45
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 揮発性が大きく極度に引火しやすい。
危険有害反応可能性	: 蒸気は空気より重く、地面をはい、かなり遠くの低所に滞留し、爆発性混合ガスをつくりやすい。
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
混触危険物質	: 強酸化剤、過酸化物質など
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: マウスのLD50値として、5,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (2000))。
急性毒性(経皮)	: ウサギのLD50値として、3,000 mg/kgとの報告 (IUCLID (2000))。
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。
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。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	: 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。
呼吸器感作性	: データ不足。
皮膚感作性	: データ不足。
生殖細胞変異原性	: 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	: EPA IRIS (1993) でDに分類されている。
生殖毒性	: データ不足。

特定標的臓器毒性

(単回ばく露)

：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））。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））。

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/m³）にばく露された製靴工場及びタイヤ工場の作業員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。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））。

誤えん有害性

：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。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : 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

水生環境有害性 長期(慢性) : 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 Kow=4.66（>4.0、PHYSPROP Database, 2009））、急性毒性区分1である

生態毒性 : データなし

残留性・分解性 : 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 : 本製品はオゾン層破壊物質に該当しない。

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. : 1206

Proper Shipping Name : Heptanes

Class : 3

Sub Risk : --

Packing Group : II

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 1206
Proper Shipping Name	: Heptanes
Class	: 3
Sub Risk	: --
Packing Group	: II
国内規制	
陸上規制	: 国内の法規制に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法に規定に従う。
国連番号	: 1206
品名	: ヘプタンおよびヘプタンの異性体
クラス	: 3
副次危険	: --
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
国連番号	: 1206
品名	: ヘプタンおよびヘプタンの異性体
クラス	: 3
副次危険	: --
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	:

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.526 危険物・引火性の物(施行令別表第1項第4号) No.4-2
化管法	: 非該当
化審法	: 非該当
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.2
船舶安全法(危規則)	: 引火性液体類(危機則第3条危険物告示別表第1) No.1206
航空法	: 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.1206
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 X類物質(施行令別表第1) No.6 個別運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示) No.1206
水質汚濁防止法	: 非該当
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)【揮発性有機化合物】
土壌汚染対策法	: 非該当
オゾン層保護法	: 非該当

1.6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCHRIC 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。