

安全データシート

作成日 2018年 1月11日

改訂日 2020年 8月26日 1/6頁

SDS No.1021-41050

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : n-Pentane
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
製品コード : 1021-41050
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)
整理番号(SDS No.) : 1021-41050
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1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2B
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)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分2

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 :

H224 極めて引火性の高い液体および蒸気
H320 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
H401 水生生物に毒性

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。
P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
P264 取り扱い後は手をよく洗うこと。
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]

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。
P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。
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。

P370+P378	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。
[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置くこと。
[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-ペンタン
慣用名または別名	: ペンタン
濃度	: --
化学式	: C ₅ H ₁₂
官報公示整理番号	: 化審法：2-5 安衛法：設定されていない
CAS RN	: 109-66-0

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努める。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。
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。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、大量の水で薄めて、直ちに医師の手当てを受ける。 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すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 粉末消火剤、二酸化炭素、水噴霧、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(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。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。 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。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行き、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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き、密閉できる容器に入れ、適切に廃棄処分を行う。

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い場所では、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。
アンプル開口時には保護眼鏡及び保護手袋を着用し注意して切断する。

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。
使用後はアンプルを適切に廃棄すること。
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。
取扱い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いない。

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、防爆冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件

: 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源の付近

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

: 酸化性物質(過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、硝酸等)、強酸化剤

安全な容器包装材料

: ガラスアンプル等

8 ばく露防止措置

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 : 300 ppm (880 mg/m³)

ACGIH TLV-TWA : 1000 ppm, STEL

OSHA PEL-TWA : 1000 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

: -130℃

沸点または初留点

: 35℃

可燃性

: データなし。

爆発下限界及び爆発上限界

: 1.4%(下限)~8.0%(上限)

引火点

: -49℃

自然発火点

: 260℃

分解温度	: データなし。
pH	: データなし。
動粘性率	: データなし。
溶解度	: 水に不溶
溶媒に対する溶解性	: エタノール、アセトンに可溶。
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 3.45
蒸気圧	: 66.3 kPa (25°C)
密度及び/または相対密度	: 0.625~0.630 g/mL
相対ガス密度(空気=1)	: 2.49
粒子特性	: 該当しない

1 0 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	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 酸化性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	: 高温、混触危険物質との接触。
混触危険物質	: 強酸化剤、硝酸塩、過塩素酸塩。
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

1 1 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg との報告 (ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2010)、EU-RAR (2003))。
急性毒性(経皮)	: ウサギのLD50値として、3,000 mg/kg との報告 (SIDS (2010))。
急性毒性(吸入: 蒸気)	: ラットのLC50値 (4時間) として、> 6,106 ppm との報告 (SIDS (2010)) があるが、このデータから区分は特定できない。マウスのLC50値 (2時間) として、98,662 ppm (4時間換算値: 69,765 ppm) との報告 (EU-RAR (2003))。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404、GLP準拠) において、一次刺激性スコアは0.67であったことから刺激性なしと判断されている (SIDS (2010)、EU-RAR (2003))。また、本物質をヒトに24時間半閉塞適用 (GLP準拠) した結果、刺激性なしとの記載がある (EU-RAR (2003))。一方、本物質との皮膚接触は脱脂と刺激作用を引き起こすとの記載や (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1987))、ポランティアでの皮膚適用により痛み、灼熱感、水疱などの刺激性があるとの記載があるが (ACGIH (7th, 2014))、試験条件や刺激の程度についての記載はない。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	: ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405相当、GLP準拠) において、一過性の結膜炎が認められ刺激性スコアは3/110であったことから、軽度の刺激性と判断されている (SIDS (2010)、EU-RAR (2003))。
呼吸器感作性	: データ不足。
皮膚感作性	: モルモット (20匹/群) を用いた感作性試験 (OECD TG 406、GLP準拠) において、感作誘発による皮膚反応はみられなかったことから、感作性なしと判断されている (SIDS (2010)、EU-RAR (2003))。
生殖細胞変異原性	: in vivoでは、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞の小核試験で陰性である (SIDS (2010)、ACGIH (7th, 2014)、EU-RAR (2003))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2010)、ACGIH (2014)、EU-RAR (2003)、NTP DB (Access on October 2014))。
発がん性	: データ不足。
生殖毒性	: ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性、胚・胎児毒性はみられていない。また、ラットを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において母動物毒性、胎児毒性ともにみられていないとの報告がある (ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2010)、EU-RAR (2003))。

特定標的臓器毒性

(単回ばく露)

: 本物質は気道刺激性、麻酔作用がある(産衛学会許容濃度の提案理由書 (1987)、ACGIH (7th, 2014)、EU-RAR (2003)、PATTY (5th, 2001))。ヒトにおいては、目まい、頭痛、麻酔性、中枢神経系抑制の報告がある (ACGIH (7th, 2014)、EU-RAR (2003)、PATTY (5th, 2001)、HSDB (Access on September 2014))。実験動物では、マウスの吸入ばく露で麻酔作用、協調運動低下、正向反射抑制が認められており (EU-RAR (2003)、PATTY (5th, 2001))、本物質の麻酔作用によるものと考えられる。

特定標的臓器毒性

(反復ばく露)

: 本物質を含む混合溶媒 (ペンタン80%、ヘプタン14%、n-ヘキサン5%) にばく露 (ばく露濃度、ばく露期間不明) されたベルト製造会社の従業員5名中3名が食欲低下、無力感、疲労感、両側性の筋肉機能不全 (主に足の筋肉) など中枢及び末梢神経症状を訴え、筋電図及び神経伝達速度の結果から末梢神経障害が示唆された (ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2010)、EU-RAR (2003)) が、神経系への有害影響は混合物中のn-ヘキサンの原因物質と推定されるとの記述がある (ACGIH (7th, 2014)、EU-RAR (2003))。実験動物ではラットに本物質蒸気を13週間吸入ばく露した試験で、20,000 mg/m³ (20 mg/L/6時間) まで投与しても、毒性影響は全くみられず (EU-RAR (2003)、SIDS (2010)、ACGIH (7th, 2014))、また、ラットに本物質を8,970 mg/m³ (9 mg/L/6時間) で30週間吸入ばく露し、神経毒性の有無を後肢着地開脚幅、神経病理組織学的検査で評価したが、神経毒性の兆候は検出されなかった (EU-RAR (2003)、ACGIH (7th, 2014))。

誤えん有害性

: 炭化水素で、動粘性率が0.355 mm²/sec. (25/20°C、CERI計算値)。

1 2 環境影響情報

水性環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)による48時間EC50 = 2.7 mg/L (EU-RAR, 2003; SIDS, 2010) である。

水性環境有害性 長期(慢性) : 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度 : 96%(既存点検, 1997))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(r) = 2 mg/L (EU-RAR, 2003; SIDS, 2010) であることから、区分外となる。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 = 2.7 mg/L (EU-RAR, 2003; SIDS, 2010) であるが、急速分解性があり(BODによる分解度 : 96%(既存点検, 1997))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow = 3.39 (EU-RAR, 2003))ことから、区分外となる。

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 : 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

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. : 1265

Proper Shipping Name : N-PENTANE

Class : 3

Packing Group : I

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 1265

Proper Shipping Name : n-Pentane

Class : 3

Packing Group : I

国内規制

陸上規制 : 消防法の規定に従う。

海上規制 : 船舶安全法に従う。

国連番号 : 1265

品名 : n-ペンタン

クラス : 3

容器等級 : I

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : 航空法の規制に従う。

国連番号 : 1265

品名	: n-ペンタン
国連分類	: 3
容器等級	: I
緊急時応急措置指針番号	: 128

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.543 危険物・引火性液体(施行令別表第1第4号) No.4-1
化管法	: 非該当
化審法	: 既存物質
消防法	: 危険物第4類引火性液体、特殊引火物 (法第2条第7項危険物別表第1・第4類) No.1
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.1265
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.1265
海洋汚染防止法	: 有害液体物質Y類物質(施行令別表第1) No.375 危険物(施行令別表第1の4) No.21
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
廃掃法	: 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、ezCRIC 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。