

安全データシート(SDS)

イソヘキサン

作成日 2015年7月16日

改訂日2016年6月15日

改訂日2018年7月15日

1. 化学品及び会社情報

化学物質等の名称	イソヘキサン
会社名	新日本化学工業株式会社
住所	千葉県香取郡多古町十余三385-140
電話番号	0479-75-2791
緊急時の電話番号	0479-75-2791
FAX番号	0479-75-2796
推奨用途及び使用上の制限	塗料及びインキ希釈用及び洗浄用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物	分類対象外	
	可燃性・引火性ガス	分類対象外	
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外	
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外	
	高压ガス	分類対象外	
	引火性液体	区分2	
	可燃性固体	分類対象外	
	自己反応性化学品	分類対象外	
	自然発火性液体	区分外	
	自然発火性固体	分類対象外	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	分類対象外	
	酸化性液体	分類対象外	
	酸化性固体	分類対象外	
	有機過酸化物	分類対象外	
	金属腐食性物質	分類できない	
	健康に対する有害性	急性毒性(経口)	分類できない
		急性毒性(経皮)	分類できない
		急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)		分類できない	
急性毒性(吸入:粉じん)		分類対象外	
急性毒性(吸入: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・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		分類できない	
発がん性		分類できない	
生殖毒性		区分2	
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用、気道刺激性)		
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分1(神経系)		
吸引性呼吸器有害性	区分1		
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分2	

水生環境慢性有害性

分類できない

ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性の高い液体および蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
眠気やめまいのおそれ
長期にわたる、または、反復ばく露による臓器(神経系)の障害
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に毒性

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。ー禁煙。

容器を密閉しておくこと。

静電的に敏感な物質を積みなおす場合、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、照明機器等を使用すること。

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。

適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

適切な個人用保護具を使用すること。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

皮膚または髪に付着した場合、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。

火災の場合には適切な消火方法をとること。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

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。

眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

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。

吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

気分が悪い時は、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。

飲み込んだ場合、吐かせないこと。

【保管】

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。

容器を密閉しておくこと。

【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業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名	イソヘキサン(別名 2-メチルペンタン、3-メチルペンタン、2, 2-ジメチルブタン、2, 3-ジメチルブタンの混合物)
濃度又は濃度範囲	ヘキサン 99%以上(内 n-ヘキサン4%) (含有量は実績平均値)
化学式(分子量)	C6H14(86)
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	(2)-6
CAS番号	101316-67-0 (2-メチルペンタン 107-83-5、3-メチルペンタン 96-14-0、2, 2-ジメチルブタン 75-83-2、2, 3-ジメチルブタン 79-29-8)

4. 応急措置

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。 身体を毛布などでおおい、保温して安静に保つ。 呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保したうえで人工呼吸を行う。 意識はないが呼吸している場合、又は意識はあるが呼吸困難の場合は酸素吸入が有効である。医師の指導のもとで行うのが望ましい。 医師の指示なしに酸素以外の施薬をしたり、被災者に口から物を与えてはならない。 直ちに医師の手当てを受ける。
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。 外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は医師の手当てを受ける。
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。 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよくいきわたるように洗浄する。
飲み込んだ場合	目の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 意識のない場合には水等を与えてはならない。 揮発性液体なので、吐き出させるとかえって危険性が增大する。
予想される急性症状及び遅発性症状 最も重要な兆候及び症状	吸入した場合、刺激。 皮膚に付着した場合、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎。 眼に入った場合、刺激。 飲み込んだ場合、刺激。
応急措置をする者の保護	応急措置の際、救助者は自分の皮膚に触れたり、目に入らぬように注意する。

5. 火災時の措置

消火剤	小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、一般の泡消火剤。 大火災: 散水、噴霧水、一般の泡消火剤。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易く、熱、火花、火炎で容易に発火する。 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
特有の消火方法	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。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 引火点が極めて低い、散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

移動不可能な場合、容器及び周囲の設備などに散水して冷却する。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。

大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火作業は風上から行い、適切な空気呼吸器、化学用保護具を着用する。

消火を行う者の保護

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

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。関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具を着用し、服、皮膚への接触や吸入を避ける。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
風上に留まる。低地から離れる。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。
側溝、下水、河川に流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。
回収作業においては、火花を発生しない安全なシャベル等を利用する。
漏出物を取り扱う時用いるすべての設備は接地する。
蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

回収

少量の場合、吸収したものを集める時、清潔な帯電防止工具を用いる。
大量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから回収する。この際、下水側溝に入り込まないように注意する。
大量の場合、散水は蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることができないおそれがある。

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(局所排気・全体換気等)

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を含む設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
取り扱い場所で使用する電気機器は、防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。
流動によって静電気が生じる場合があるので出し入れの容器にはアースを取る。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずるなどの取り扱いをしてはならない。

接触回避 衛生対策

漏れ、あふれ、飛散を防ぎ、蒸気を発生させない。
空気中の濃度を許容濃度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
接触、吸入または飲み込まないこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。

保管

安全な保管条件

『10. 安定性及び反応性』を参照。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
熱、火花、裸火のような着火源からはなして保管すること。-禁煙。
酸化剤から離して保管する。
容器は直射日光や火気を避けること。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
消防法の規制に従う。
施錠して保管すること。

適切な技術対策

消防法の規定に従った対応をとること。
保管場所は、壁、柱、床を耐熱構造とし、かつ、はりを不燃材でつくること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材でふき、かつ天井は設けないこと。

保管場所の床は、床面が浸入、または浸透しない構造とすること。

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、または取り扱う為に必要な採光、照明および換気の設備を設ける。

**混触禁止物質
安全な容器包装材料**

『10. 安定性及び反応性』の「混触危険物質」を参照。
消防法および国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

日本産業衛生学会勧告値(2009)
ACGIH(2012) TLV-TWA

40ppm (140mg/m³) n-ヘキサン

50ppm n-ヘキサン

500ppm ヘキサン

TLV-STEL

1000ppm ヘキサン

設備対策

室内での取り扱いの場合は発生源の密閉化または局所排気装置を設置する。

空気中の濃度を許容濃度以下にする。

防爆の電気・換気・照明機器を使用する。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置し、その位置を明瞭に表示すること。

保護具

呼吸器の保護具

有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器

手の保護具

耐油性の保護手袋

眼の保護具

ゴーグル型保護眼鏡、防災面

皮膚及び身体の保護具

保護長靴、保護服、保護前掛け

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態 形状

液体

色

無色

臭い

ガソリン臭

pH

データなし

融点・凝固点

データなし

沸点、初留点

沸点: 61~63°C 初留点: 61°C

引火点

-30°C以下

自然発火温度

280°C

燃焼または爆発範囲の上限・下限

下限: 1.2vol.% 上限: 7.7vol.%

蒸気圧

44.1kpa (37.8°C)

蒸気密度

3.0 (空気=1)

比重(相対密度)

0.66g/cm³ (15°C)

溶解度

水に難溶。アルコール、エーテルに易溶

n-オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性・化学的安定性

通常の実態で安定。

危険有害反応可能性

流動、攪拌などにより静電気が発生することがある。

強酸化剤と激しく反応し、火災および爆発の危険をもたらす。

蒸気密度は空気よりも重く、低所に滞留して爆発性混合ガスを作りやすい。

避けるべき条件

高温

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

データなし

11. 有害性情報

類似化合物n-ヘキサンのデータより分類した。

急性毒性 経口

n-ヘキサン: ラットのLD50値、15800、28700、32400 mg/kg[以上、EHC 122 (1991)]に基づき、区分外とした。(NITE)

経皮

96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。

データ不足のため「分類できない」とした。

吸入	n-ヘキサン:ラットのLC50値、48000ppm/4h[環境省リスク評価第1巻(2002)]、74000ppm/4h[EHC 122 (1991)]に基づき、区分外とした。(NITE) 96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。
皮膚腐食性・刺激性	n-ヘキサン: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。(NITE)
眼に対する重篤な損傷・刺激性	n-ヘキサン: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。(NITE)
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データがないため「分類できない」とした。
生殖細胞変異原性	n-ヘキサン:マウスの吸入ばく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髄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。(NITE) 96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。
発がん性	n-ヘキサン: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。(NITE) 96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。
生殖毒性	n-ヘキサン:ラットを用いた吸入ばく露による二世代生殖試験において、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500~1500 ppmを妊娠期間中の吸入ばく露により吸収胚率の増加(EHC 122 (1991))、ラットに5000 ppm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。(NITE)
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	n-ヘキサン: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(EHC 122 (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(EHC 122 (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。(NITE)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	n-ヘキサン: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)、EHC 122 (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。(NITE)
吸引性呼吸器有害性	n-ヘキサン:炭化水素であって、かつ40°Cでの動粘性率が20.5mm ² /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

類似化合物n-ヘキサンのデータより分類した。

生態毒性:

魚類	データなし
甲殻類	n-ヘキサン:オオミジンコLC50(48hr) = 3.88mg/L(EHC 122, 1991)
藻類	データなし

残留性・分解性:	n-ヘキサン:急速分解性があり(BODによる分解度:100%(既存化学物質安全性点検データ))
生体蓄積性:	n-ヘキサン:生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=3.9(PHYSPROP Database、2005))
土壌中の移動性:	データなし
水生環境急性有害性:	以上の結果から、「区分2」とした。
水生環境慢性有害性:	以上の結果から、n-ヘキサンは区分外とされているが、96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。
オゾン層への有害性:	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<p>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。</p> <p>都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。</p> <p>廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。</p>
汚染容器及び包装	<p>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。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>

14. 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.	1208
	Proper Shipping Name.	HEXANES
	Class	3
	Packing Group	II
	Marine Pollutant	Not Applicable
	航空規制情報	ICAO・IATAの規定に従う。
	UN No.	1208
	Proper Shipping Name.	Hexanes
	Class	3
	Packing Group	II
国内規制	陸上規制情報	消防法の規定に従う。
	海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
	国連番号	1208
	品名	ヘキサン
	クラス	3
	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	1208
	品名	ヘキサン
	クラス	3
	等級	2
特別安全対策		<p>危険物または危険物を収納した容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬すること。</p> <p>危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。</p> <p>タンク車(ローリー)等への充填、積み下ろし時は、平地に停止させ、車止めをし、接地し、タンク車の許容圧以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。</p> <p>ホース脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。</p> <p>ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。</p> <p>危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止する為の応急処置を講ずるとともに、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報すること。</p> <p>食糧や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>飲食または喫煙をしないこと。</p>
応急措置指針番号		128

15. 適用法令

化審法	「優先評価化学物質」 n-ヘキサン
-----	-------------------

労働安全衛生法	名称等を通ずべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号 第520号)ヘキサン
	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)(政令番号 第27号)n-ヘキサン
毒物劇物取締法	危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 該当しない
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) 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)(政令番号 第392号)n-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)
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)
港則法	危険物・引火性液体類(施行規則第12条)
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	有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)
大気汚染防止法	中環審答申の「有害大気汚染物質」ヘキサン

16. その他の情報

有害性情報、環境影響情報はNITEの区分データを参考・引用した。

記載内容は、現時点で入手できた資料や情報にもとづいておりますが、記載のデータや評価に関しては情報提供であり、いかなる保証もなすものではありません。

安全な取り扱い方法を決定する際に、この情報を採用するか否かは使用者がその責任においてお決めください。