

ノルマルヘキサン

安全データシート

作成日: 2019/12/24

改訂日: 2024/2/26

N-Hexane_JP05 (JP)_20240226

1. 化学品及び会社情報

商品名 : ノルマルヘキサン

化学品の名称 : ヘキサン

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 工業用溶剤等

使用上の制限 : 工業用途のみとし、所定用途以外には使用しないこと。

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: 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 |
| | 生殖毒性 | 区分2 |
| | 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | 区分3 (気道刺激性) |
| | 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 (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2 |

絵表示 (GHS JP)



GHS02



GHS07



GHS08

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)
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (H361)
長期間にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (神経系) (H372)
水生生物に毒性 (H401)

注意書き (GHS JP)

安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
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でのみ使用すること。(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) ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。(P308+P313) 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) |
| 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 |
| 別名 | : ノルマル-ヘキサン |

| 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 | |
| ヘキサン | ≥ 95 | C ₆ H ₁₄ | (2)-6 | (2)-6 | 110-54-3 |

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

- 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。
 使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 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

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ヘキサン (110-54-3) | |
| 日本 - ばく露限界値 (JCDB) | |
| 管理濃度 | 40ppm |
| 許容濃度 (産衛学会) | 40ppm (140mg/m ³) (皮) |
| アメリカ合衆国 - ACGIH - ばく露限界値 | |
| ACGIH TWA (ppm) | 50 ppm |
| ACGIH 化学カテゴリー | 皮膚 - 皮膚経路による全体的なばく露への潜在的な重大な寄与 |

- 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 : 不浸透性の保護用手袋
- 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 : 86.17 g/mol
- 色 : 無色
- 臭い : 微臭、石油臭
- pH : データなし
- 融点 : -95 ° C (IUCILID (2005))

| | |
|------------------------|---|
| 凝固点 | : データなし |
| 初留点(沸点) | : 66 ° C |
| 引火点 | : -22 ° C (closed cup) : ICSC(J) (2000) |
| 自然発火点 | : 225 ° C (ICSC(J) (2000)) |
| 分解温度 | : データなし |
| 可燃性 | : 非該当 |
| 蒸気圧 | : 160mbar (20°C) : ホンメル(1996) |
| 相対密度 | : データなし |
| 密度 | : 0.66-0.67 g/cm ³ (at 15 ° C) |
| 相対ガス密度 | : データなし |
| 溶解度 | : 水 : 0.0013g/100ml (20°C) : ICSC(J) (2000) エタノール、クロロフォルム、エーテル : 混和 : Gangolli (2nd, 1999) |
| n-オクタノール/水分配係数 (log 値) | : log P =3.9 : PHYSPROP Database (2005) |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | : 1.1~7.5vol% : ICSC(J) (2000) |
| 粘度 | : 0.3070 mPa・s (25°C) : 溶剤ポケットブック (1994) |
| 動粘度 | : 0.46 mm ² /s (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 | : 通常の条件下では安定。 |
| 危険有害反応可能性 | : 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。 |
| 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。 |
| 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

ヘキサン (110-54-3)

| | |
|---------------|---|
| 急性毒性 (経口) | : 区分に該当しない ラットの LD50 値、15800、28700、32400mg/kg [以上、EHC122(1991)] に基づき、区分外とした。 |
| 急性毒性 (経皮) | : 区分に該当しない 5mL/kg (換算値 3297mg/kg) でウサギに死亡がみられた [PATY(5th, 2001)] との記述があるが、詳細な情報はなく、データ不足のため分類できないとした。 |
| 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) 分類できない (粉じん (塵)、ミスト) |
| 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、48000ppm/4h [環境省リスク評価第1巻 (2002)]、74000ppm/4h [EHC122(1991)] に基づき、区分外とした。なお、1bar=750mmHg として、蒸気圧 160mbar (20°C) [ホンメル(1996)] より飽和蒸気圧濃度は 157895ppmV、したがって気体の基準値により分類した。 |
| 急性毒性 (吸入: 粉末) | : データなし。 |

| | |
|------------------|---|
| 皮膚腐食性／刺激性 | : 皮膚刺激 ウサギの皮膚に半閉塞適用 24 時間後に軽度の刺激性 (slightirritation) が認められた [DFGOTvol. 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、1.5mL 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 [DFGOTvol. 14(2000)]。さらに、EU 分類で Xi、R38 に分類されている (EU-AnnexI (AccessionJuly2005)) ことを考慮に入れ区分 2 とした。 |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | : 強い眼刺激 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 (Slightirritation) がみられた [DFGOTvol. 14(2000)] ことから区分 2 とした。 |
| 呼吸器感作性 | : 分類できない データなし。 |
| 皮膚感作性 | : 分類できない ボランティア 25 例を対象とした皮膚感作性試験 (Maximizationtest) で感作性が認められなかったとする陰性結果 (DFGOTvol. 14(2000) : WHO(WorldHealthOrganization) (1991)n-Hexane. IPCS-Environmentalhealthcriteria122, WHO, Genf.) はあるが、本報告のみでは感作性がないことの確かな証拠とするには不十分であると判断し、分類できないとした。 |
| 生殖細胞変異原性 | : 区分に該当しない マウスの吸入暴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 [DFGOTvol. 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) [DFGOTvol. 4(1992)] でいずれも陰性結果に基づき、区分外とした。なお、ラットの生殖細胞および骨髄細胞を用いた in vivo 染色体異常試験で陽性の報告もされているが、試験に方法論的欠陥があり染色体異常誘発の証拠とは見なせないと述べられている (DFGOTvol. 14(2000))。また、invitro 変異原性試験として、Ames 試験 [EHC122(1993)、ATSDR(1999)]、5178Y 細胞を用いたリンフォーマアッセイ [EHC122(1991)]、CHO 細胞を用いた染色体異常試験 [DFGOTvol. 4(1992)] などで陰性の報告がある。 |
| 発がん性 | : 分類できない 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 (DFGOTvol. 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 (DFGOTvol. 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。 |
| 生殖毒性 | : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 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 (DFGOTvol. 14(2000)) が、ラットに 500～1500ppm を妊娠期間中の吸入ばく露により吸収胚率の増加 (EHC122(1991))、ラットに 5000ppm 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。なお、一方でラットに 1000ppm を妊娠 8～16 日の吸入ばく露が吸収胚率の増加にはつながらなかったとする報告 (EHC122(1991)) もある。 |

- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
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 (EHC122(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 (EHC122(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。
- 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)
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)、EHC122(1991)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOTvol. 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)、DFGOTvol. 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。なお、動物試験ではラットに反復吸入または経口ばく露による所見として、末梢神経障害、神経行動学的影響、脛骨神経の軸索変性、後肢脱力、神経伝達速度低下などが記録され (PATTY(5th, 2001)、EHC122(1991)、DFGOTvol. 14(2000))、その多くがヒトの症状と共通している。
- 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
炭化水素であって、かつ40℃での動粘性率が20.5mm²/s以下であることから、区分1とした。DFGOTvol. 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

生態毒性

| ヘキサン (110-54-3) | |
|-----------------|---|
| 生態系 - 全般 | 水生生物に毒性。 |
| 水生環境有害性 短期 (急性) | 甲殻類 (オオミジンコ) での48時間LC50=3.88mg/L (EHC122, 1991) であることから、区分2とした。 |
| 水生環境有害性 長期 (慢性) | 急速分解性があり (BODによる分解度: 100% (既存点検, 1996))、かつ生物蓄積性が低いと推定される (log Kow=3.9 (PHYSPROP Database, 2009)) ことから、区分外とした。 |
| LC50 魚 1 | 2.1 - 2.98 mg/L (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through]) |
| EC50 ミジンコ 1 | 3.88 mg/L |

残留性・分解性

| ヘキサン (110-54-3) | |
|-----------------|-------|
| 残留性・分解性 | データなし |

生体蓄積性

| ヘキサン (110-54-3) | |
|-----------------|-------|
| 生体蓄積性 | データなし |

土壤中の移動性

| | |
|-----------------|-------|
| ヘキサン (110-54-3) | |
| 土壤中の移動性 | 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 | | |
| 1208 | 1208 | 1208 |
| 国連正式品名 | | |
| ヘキサン | HEXANES | Hexanes |
| 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 : 非該当 | 環境有害性 : 非該当 | 環境有害性 : 非該当 |

海洋汚染物質 : 該当

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。
 緊急時応急措置指針番号 : 128
 その他の情報 : 補足情報なし

15. 適用法令**国内法令**

化審法 : 優先評価化学物質 (法第2条第5項)
 労働安全衛生法 : 第2種有機溶剤等 (施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号)
 作業環境評価基準 (法第65条の2第1項)
 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) |
| | ヘキサン |
| | 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺吸収性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧） |
| | ノルマルヘキサン |
| 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 | : 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申） 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） 危険物（施行令別表第1の4） 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1） |
| 船舶安全法 | : 引火性液体類（危規則第2, 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） |
| 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） |
| 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） |
| 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） ヘキサン |
| 労働基準法 | : 疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1） |

16. その他の情報

本 SDS は、JIS Z 7253（2019 年）に準拠して作成した。当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしているが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではない。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある。製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負わない。当該シートは本製品にのみ使用するべきである。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがある。