

# 安全データシート(SDS)

## 1. 化学品及び会社情報

製品名	ノルマルヘキサン
製品コード	
会社名	三成化工株式会社
住所	大阪市城東区関目4-11-38
電話番号	06-6932-3531
FAX番号	06-6932-3830
メールアドレス	sanseikakou@sunny.ocn.ne.jp
推奨用途及び使用上の制限	塗料、インキ、洗浄液

## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

#### 物理化学的危険性

爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾール	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分2
可燃性固体	区分に該当しない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	分類できない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	区分に該当しない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性化学品	分類できない

#### 健康に対する有害性

急性毒性－経口	区分に該当しない
急性毒性－経皮	分類できない
急性毒性－吸入(ガス)	区分に該当しない
急性毒性－吸入(蒸気)	区分に該当しない
急性毒性－吸入(粉じん)	分類できない
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性/ 眼刺激性	区分2
感作性－呼吸器	分類できない
感作性－皮膚	分類できない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分2
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(中枢神経系、)
誤えん有害性	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2
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素  
絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
引火性の高い液体および蒸気  
皮膚刺激  
強い眼刺激  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
眠気及びめまいのおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期又は反復ばく露による神経系の障害  
飲み込み、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。－禁煙  
容器を密閉しておくこと  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと

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  
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火  
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  
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること  
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  
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】

火災の場合には適切な消火方法をとること  
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、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  
吐かせないこと  
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容易に外せ  
る場合には外して洗うこと  
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  
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと  
皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、  
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  
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること  
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること

**【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/市町村の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 単一製品

化学名	化学式	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	含有量
n-ヘキサン	C6H14	110-54-3	(2)-6	100%

### 4. 応急措置

吸入した場合  
皮膚に付着した場合

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。  
皮膚に付着した場合：多量の水/石鹼で洗うこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
特別な処置が必要である(このラベルの応急措置を見よ)。  
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

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：医師の診察/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。  
無理に吐かせないこと。

予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

吸入：咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。  
皮膚：皮膚の乾燥、発赤。  
眼：発赤、痛み。  
経口摂取：腹痛、息切れ、嘔吐、痙攣、意識喪失、咳、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、視力障害。  
眼、皮膚、気道を刺激する。  
意識を喪失することがある。  
失明することがあり、場合によっては死に至る。  
持続性あるいは反復性の頭痛、視力障害を生じることがある。  
必要に応じて有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器、手袋等の保護具を着用する。  
上記参照。

応急措置をする者の保護

医師に対する特別注意事項

### 5. 火災時の措置

消火剤

小火災：二酸化炭素、粉末消火剤  
大火災：散水、噴霧水、一般の泡消火剤  
棒状放水

使ってはならない消火剤  
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。  
引火性の高い液体および蒸気  
加熱により容器が爆発するおそれがある。  
屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。

## 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。  
引火点が極めて低い：消火の候化がないおそれがある場合は散水する。  
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

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。  
関係者以外の立入りを禁止する。  
作業者は適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。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。  
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。  
少量の場合、乾燥土、砂や不活性吸収物質で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

### 回収・中和

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。  
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

### 封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策

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出来ないおそれがある。  
漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。  
蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。  
危険でなければ漏れを止める。  
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。

### 局所排気・全体換気

『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

使用前に使用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。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

眼に入れないこと。  
接触、吸収又は飲み込まないこと。  
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。

### 接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

### 保管 技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

**混触危険物質  
保管条件**

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料でふき、かつ天井を設けないこと。  
 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又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、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。  
 『10. 安定性及び反応性』を参照。  
 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。  
 ー禁煙。  
 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。  
 施錠して保管すること。  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

**容器包装材料**

**8. ばく露防止及び保護措置**

	管理濃度	許容濃度 日本産業衛生 学会	許容濃度 ACGIH (TLV-TWA)
n-ヘキサン	40ppm	40ppm (2009年版)	50ppm (2009年版)

**設備対策**

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。  
 静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
 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。  
 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。  
 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

**保護具**

- 呼吸用保護具
- 手の保護具
- 眼の保護具
- 皮膚及び身体の保護具

防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器  
 保護手袋(耐油性)  
 保護眼鏡、ゴーグル  
 保護長靴(耐油性)、防災面、保護服、保護前掛  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく手を洗うこと。

**衛生対策**

**9. 物理的及び化学的性質**

物理的状態	形状	液体
	色	無色透明
	臭い	特徴臭
	pH	データなし
融点・凝固点		-95°C(融点)
沸点、初留点及び沸騰範囲		69°C
引火点		-22°C
自然発火温度		22.5°C
燃焼性(固体、ガス)		データなし
爆発範囲		1.1~7.5vol% : ICSC(J) (2000)
蒸気圧		160mbar (20°C) : ホンメル(1996)
蒸気密度		2.97 (空気=1)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし

比重(密度)	0.6548
溶解度	水に不溶
オクタノール・水分配係数	log Pow = 3.9
分解温度	データなし
粘度	0.3070mPa・s (25°C)
粉じん爆発下限濃度	データなし
最小発火エネルギー	データなし
体積抵抗率(導電率)	データなし

## 10. 安定性及び反応性

### ノルマルヘキサン

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	強力な酸化剤と反応し、火災および爆発の危険をもたらす。ある種の
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	強力な酸化剤
危険有害な分解生成物	データなし

## 11. 有害性情報

### ノルマルヘキサン

急性毒性	経口	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。
	経皮	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。
	吸入	吸入(ガス): GHSの定義における液体である。 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[EHC 122 (1991)]に基づき、区分外とした。なお、1 bar=750 mmHgとして、蒸気圧160 mbar (20°C)[ホンメル(1996)]より飽和蒸気圧濃度は157895 ppmV、したがって気体の基準値により分類した。 吸入(粉じん): データ不足のため分類できない。 吸入(ミスト): データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性/刺激性		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。
眼に対する重篤な損傷/刺激性		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。
呼吸器感受性又は皮膚感受性		呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: ボランティア25例を対象とした皮膚感受性試験 (Maximization test)で感受性が認められなかったとする陰性結果 (DFGOT vol.14 (2000) : WHO (World Health Organization) (1991) n-Hexane. IPCS - Environmental health criteria 122, WHO, Genf.)はあるが、本報告のみでは感受性がないことのできる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

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。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(DFGOT vol.14 (2000))。また、in vitro変異原性試験として、Ames試験[EHC 122 (1993)、ATSDR (1999)]、5178Y細胞を用いたリンフォーマアッセイ[EHC 122 (1991)]、CHO細胞を用いた染色体異常試験[DFGOT vol.4 (1992)]などで陰性の報告がある。

## 発がん性

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。

## 生殖毒性

ラットを用いた吸入ばく露による二世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こさなかった(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。なお、一方でラットに1000 ppm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(EHC 122 (1991))もある。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

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。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

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。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)、EHC 122 (1991)、DFGOT vol.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

炭化水素であって、かつ40°Cでの動粘性率が20.5mm<sup>2</sup>/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

水生環境有害性—短期間(急性)有害性

ノルマルヘキサン

甲殻類(オオミジンコ)での48時間LC50 = 3.88mg/L(EHC 122, 1991)であることから、区分2とした。

水生環境有害性—長期間(慢性)有害性

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))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=3.9 (PHYSPROP Database、2005))ことから、区分外とした。

## 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

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。

汚染容器及び包装

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。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 海上規制情報

IMOの規定に従う。

航空規制情報

ICAO・IATAの規定に従う。

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。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

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。

漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。

重量物を上積みしない。

国連番号

1208

緊急時応急措置指針番号

128

## 15. 適用法令

労働安全衛生法

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別表第9)  
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条別表第9)  
有機溶剤中毒予防規則;第2種有機溶剤  
(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)  
リスクアセスメントを実施すべき危険有害物  
(法第57条の3)  
作業環境評価基準  
(法第65条の2第1項)  
第1種指定化学物質

PRTR法

化審法

第2種監視化学物質  
(化審法第二条第五項)

海洋汚染防止法

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  
(危険測第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)

消防法

第4類 引火性液体、第一石油類 非水溶性液体

## 16. その他の情報

参考文献

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報  
NITE 化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)

記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。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。注意事項は通常の見取り図を対象としたものであって、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策の実施にご配慮をお願いいたします。

また、記載内容は情報提供であってその内容を保証するものではありませんので、重要な決定を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。