

安全データシート

1-ヘキサノール

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 1-ヘキサノール
CB番号	: CB8461421
CAS	: 111-27-3
EINECS番号	: 203-852-3
同義語	: ヘキサノール, 1-ヘキサノール

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 溶剤、防腐剤、医薬・香料その他有機合成原料、織物・皮革仕上剤
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

- 火薬類 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
- 高圧ガス 分類対象外
- 引火性液体 区分3
- 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) 区分外

急性毒性(経皮) 区分外

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) 区分外

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2A

呼吸器感作性 分類できない

皮膚感作性 区分外

生殖細胞変異原性 分類対象外

発がん性 分類対象外

生殖毒性 分類対象外

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 区分外

吸引性呼吸器有害性 分類対象外

環境に対する有害性

水生環境急性有害性 区分3

水生環境慢性有害性 区分3

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H226 引火性液体及び蒸気。

H302 + H312 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害。

H319 強い眼刺激。

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、裸火及び他の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 / 機器】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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P303 + P361 + P353 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【又はシャワー】で洗うこと。

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。

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。

保管

P403 + P235 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。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

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	: Hexyl alcohol
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₆ H ₁₄ O
分子量	: 102.17 g/mol
CAS番号	: 111-27-3
EC番号	: 203-852-3
化審法官報公示番号	: 2-217
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後の嘔吐には対応が必要。誤嚥の危険。気道の開放状態を保つこと。嘔吐物の誤嚥後は呼吸不全のおそれ。直ちに医師を呼ぶ。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

二酸化炭素 (CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高温で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確保する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。熱や発火源から遠ざける。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、および EN374 に記載の逸脱条件での使用については、

CE 認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと (例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Butoject® (KCL 898)

本推奨は、当社発行の安全データシートに記載されている製品およびその指定の使用法のみ

適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、

CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:

www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 30 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

身体のプロテ

難燃静電気保護服。

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨し

ます。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体
色	無色
臭い	穏やかな芳香
pH	データなし
-46.7°C:Chapman Ver. 16:1(2008)	
157°C:Ullmanns(E) (6th, 2003)	
145 F (=63°C, Closed Cup):Merck (14th, 2006)	
304°C (推定値):HSDB (2006)	
データなし	
1.2 ~ 7.7vol%(計算値):NFPA (13th, 2006)	
10 Pa (5°C), 100 Pa (28°C), 1 kPa (56.8°C), 10 kPa (97.3°C), 100 kPa (157.1°C):Lide (88th, 2008)	
3.5 (空気=1):HSDB (2006)	
データなし	
d20(20)=0.82:Chapman Ver. 16:1(2008)	
0.8136 g/cm3 (20°C):Lide (88th, 2008)	
7.9 g/l (0°C), 6.0 g/l (25°C), 5.1 g/l(50°C):Lide (88th, 2008)	
logPow=2.03:HSDB (2006)	
データなし	
データなし	
データなし	

データなし

データなし

換算係数(25℃):1ppm=4.18mg/m³、1mg/m³=0.239ppm

融点・凝固点

-46.7℃:Chapman Ver. 16:1(2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

157℃:Ullmanns(E) (6th, 2003)

引火点

145 F (=63℃, Closed Cup):Merck (14th, 2006)

自然発火温度

304℃ (推定値):HSDB (2006)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

1.2 ~ 7.7vol%(計算値):NFPA (13th, 2006)

蒸気圧

10 Pa (5℃), 100 Pa (28℃), 1 kPa (56.8℃), 10 kPa (97.3℃), 100 kPa (157.1℃):Lide (88th, 2008)

蒸気密度

3.5 (空気=1):HSDB (2006)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

d₂₀(20)=0.82:Chapman Ver. 16:1(2008)

0.8136 g/cm³ (20℃):Lide (88th, 2008)

溶解度

7.9 g/l (0℃), 6.0 g/l (25℃), 5.1 g/l(50℃):Lide (88th, 2008)

オクタノール・水分配係数

logPow=2.03:HSDB (2006)

分解温度

データなし

粘度

データなし

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

その他

換算係数(25℃):1ppm=4.18mg/m³、1mg/m³=0.239ppm

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

強酸化剤

ハロゲン

次との反応で燃焼ガスや蒸気の発火または生成のおそれ

アルカリ金属

アルカリ土類金属

アルミニウム

10.4 避けるべき条件

加熱

10.5 混触危険物質

多様なプラスチック, 強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50のうち区分4に該当するデータが1件(LD50=1800 mg/kg (male), 720 mg/kg (female); (DFGOT vol. 9, (1998))), 区分外に該当する

データが4件(LD50=4000 mg/kg, 4590 mg/kg, 4870 mg/kg, 7080 mg/kg; (DFGOT vol. 9, (1998)))であったことから、区分外とした。

経皮

ウサギにおいてLD50=2538 mg/kg (DFGOT vol. 9, 1998; PATTY 5th, 2001)の値を得ていることからJIS分類基準の区分外(国連分類の区分5)とした。

吸入

吸入(ガス): GHS定義における液体である。

吸入(ミスト): ラットの1時間吸入試験においてLC50>21 mg/L (4時間換算値:LC50 >10.5 mg/L, IUCLID 2000)の結果を得ていることから区分外とした。

吸入(蒸気): ラットの8時間吸入試験において20℃での飽和蒸気圧濃度(約5.6 mg/L)(4時間換算値: 約8 mg/L)において「致死性なし(not lethal)」(DFGOT vol. 9, 1998)の結果を得ているが、これだけでは判断できず、データ不足により分類できない。

皮膚腐食性・刺激性

ヒトのパッチテストにおいて4時間以上のばく露により陽性対照と比較して非常に低い刺激性を示した(PATTY (5th, 2001))。ウサギのOECD TG 404に準拠した試験において「中等度の刺激性」を示したこと(IUCLID (2000))、また投与量や投与期間は不明ではあるが、「中等度の刺激性(DFGOT vol. 9 (1998))」や「紅斑、およびグレード1に似た浮腫(DFGOT vol. 9 (1998))」を示したことから区分2とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの試験において滴下後72時間における平均スコア値が角膜混濁; 2, 虹彩炎; 1.25, 結膜発赤; 2.5, 結膜浮腫; 2.5であり、21日後には完全に回復している(ECETOC TR. 48 (1998))。またウサギを用いた試験(OECD TG 405)においてModerateとされ(IUCLID (2000))、また、他のウサギを用いた試験において5 %溶液で重度な眼のびらん、および1 %溶液において重度の刺激性としていることから(DFGOT vol. 9, 1998)、区分2Aとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性:ヒトにおけるパッチテストおよびモルモットへの皮膚感作試験(Magnusson and Kligman法)において感作性を示さないとの記述があることから(DFGOT vol. 9, 1998)、区分外とした。

生殖細胞変異原性

in vivo変異原性試験のデータがないことより分類できないとした((DFGOT vol.2 (1998)、IUCLID (2000))。

発がん性

データなし

生殖毒性

発生毒性について、ラットの器官形成期の経口投与により、親動物に臨床的症状および体重低下が見られたが、胚毒性および催奇形性は認められなかった(PATTY 5th, 2001)、しかし親動物の性機能、生殖能に関するデータがないことから、データ不足により分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ラットの強制経口試験において440 mg/kg (雄), 90 mg/kg (雌)の用量において腎皮質が混濁腫脹を伴ったうっ血とあるが(DFGOT vol. 2, 1998)、詳細なデータがなく、分類できないとした。なお、ラット、マウス、モルモットを用いた吸入試験およびウサギを用いた皮膚試験は混合物を用いており、吸入試験において呼吸器刺激性が見られるが、純度が44%(44 % 1-hexanol, 53 % methyl-1-pentanol)なので評価には使用しなかった。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットの混餌による3週間試験(PATTY 5th (2001))のガイダンスの範囲値を超える330mg/kg bw (90日換算)の用量で血中脂質の変化など軽微な

変化以外に影響は見られず、またラットの混餌による13週間の試験(IUCLID(2000))のNOAELは250mg/kg bw、LOAELは500mg/kg bwで、いずれもガイダンス値を超える用量であることから区分外とした。

吸引性呼吸器有害性

ラットの試験において「0.2mlの誤嚥により10匹中10匹が即座に呼吸停止によって死亡した」の記述(PATTY 5th, 2001; IUCLID, 2000)があるが、データが古く区分外(国連分類の区分2)とするには十分ではないので分類できないとした

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

流水式試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ) - 97.2 -

97.5 mg/l - 96 h

(US-EPA)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 7 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

備考: (ECHA)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 79.7 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 87.5 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301B)

BOD/ThBOD比

28 %

備考: (Lit.)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 24 h

- 39800 µg/l(ヘキサノール)

生物濃縮因子 (BCF) : 0.5

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID（陸上規制）：2282 IMDG（海上規制）：2282 IATA-DGR（航空規制）：2282

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：HEXANOLS

IMDG（海上規制）：HEXANOLS

IATA-DGR（航空規制）：Hexanols

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：3 IMDG（海上規制）：3 IATA-DGR（航空規制）：3

14.4 容器等級

ADR/RID（陸上規制）：III IMDG（海上規制）：III IATA-DGR（航空規制）：III

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR（航空規制）：非該当

非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

多様なプラスチック, 強酸化剤

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)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

消防法

第4類 第二石油類(非水溶性)

船舶安全法

引火性液体類

航空法

引火性液体

港則法

引火性液体類

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pagenID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。