

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: 石油エーテル

製品番号(SDS NO): D004050-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 1

健康に対する有害性

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)

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 2(神経系)

吸引力呼吸器有害性: 区分 1

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

極めて引火性の高い液体及び蒸気

眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

注意書き

安全対策

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。一禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

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。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋及び保護面を着用すること。

応急措置

火災の場合:指定された消火剤を使用すること。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

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。

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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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。

無理に吐かせないこと。

飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。

貯蔵

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。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/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

混合物

化学的特定名:石油エーテル(C5~C6の石油系炭化水素 100%)

慣用名、別名:VM&Pナフサ、ベンジン、石油スピリット、石油ナフサ

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
n-ペンタン	75~85	109-66-0	2-5	C5H12
n-ヘキサン	5~15	110-54-3	2-6	C6H14

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

石油エーテル; n-ヘキサン; n-ペンタン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

石油エーテル; n-ヘキサン; n-ペンタン

化管法「指定化学物質」該当成分

n-ヘキサン

4. 応急措置

応急措置の記述

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(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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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

無理に吐かせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

中毒症状、末梢神経障害及び中枢神経系の抑制、食欲の減退、筋肉の衰弱、運動機能障害、めまい、眠気、のどの刺激

口内、食道、胃の粘膜の刺激、嘔吐、目のかすみ、下痢、

皮膚の刺激、脱脂

眼への刺激性、痛み、充血

繰返しばく露により、皮膚の乾燥、ひび割れ及び炎症

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

適切な換気を確保する。

医師に対する特別な注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰にばく露したときは医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

不適切な消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

加熱すると容器が爆発するおそれがある。

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。

蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、遠距離引火の可能性がある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。

残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

安全に対処できるならば漏えい(洩)を止めること。
全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

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。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

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。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。涼しいところに置くこと。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

(n-ヘキサン)

作業環境評価基準(2004) <= 40ppm

許容濃度

(n-ペンタン)

日本産衛学会(1987) 300ppm; 880mg/m³

(n-ヘキサン)

日本産衛学会(1985) 40ppm; 140mg/m³ (皮)

(n-ペンタン)

ACGIH(2013) TWA: 1000ppm (昏睡; 気道刺激)

(n-ヘキサン)

ACGIH(1996) TWA: 50ppm (中枢神経系損傷; 末梢神経障害; 眼刺激)

注射(症状、摂取経路など)

(n-ヘキサン)

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具**呼吸用保護具**

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状態

形状：液体

色：無色透明

臭い：特有臭

pH：知見なし

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：30～60℃（沸騰範囲）℃

融点/凝固点：-73℃以下

引火点：-20℃以下

自然発火温度：246℃

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：1.1vol %

上限：5.9vol %

蒸気圧：知見なし35kPa

相対蒸気密度(空気=1)：2.6

比重/密度：0.634g/cm³(20℃)

溶解度

水に対する溶解度：難溶

溶媒に対する溶解度：アルコール、エーテルに易溶

10. 安定性及び反応性**化学的安定性**

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

引火性が高い

危険有害反応可能性

蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、遠距離引火の可能性がある。

強酸化剤と反応する。

ある種のプラスチック、ゴム、被覆剤を侵す。

避けるべき条件

火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性データなし

労働基準法: 疾病化学物質

n-ヘキサン

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ヒト皮膚に30分間の接触により角質層の破壊を起こす。また、石油エーテルの構成成分であるペンタン、ヘキサン、ヘプタン、オクタンはヒトの皮膚に対して紅斑、充血、膨潤、色素沈着を引き起こすが、短時間の間に痛みは減少し、ばく露中止により跡形なく回復したとの記載 1) により区分3とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

石油エーテルがペンタンとイソヘキサンを主成分とすること 1) 、n-ペンタンが、ウサギでの眼刺激性試験において一過性の結膜炎が認められたが72時間以内に回復したとの記述 5) に基づき、区分2Bとした。

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性データなし

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(n-ヘキサン) cat.2; rat : ATSDR, 1999

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

石油エーテルがペンタンとイソヘキサンを主成分とすること 1) 及びペンタンは短時間のマウス吸入試験で麻酔作用、気道刺激性を示すとの記載 1) に基づき区分3(麻酔作用、気道刺激性)とした。

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(気道刺激性)データ参照。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(n-ヘキサン) 神経系 (ACGIH 7th, 2001)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

石油エーテルはペンタン、イソヘキサンを主成分とすること 1) 及びヒトでヘキサン溶媒(16% methylpentane, 20% methyl cyclopentane, and 64% n-hexane)に高濃度で1ヶ月以上ばく露した場合に多発性神経障害を起こしたとの記載 1) 、80% pentane, 14% heptane and 5% hexaneから成る溶剤にばく露した労働者の検査の結果、食欲不振、無力症、知覚異常、倦怠感、両側性・対称性筋障害を示したとの記載 1) に基づき区分2(神経系)とした。

吸引性呼吸器有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

石油エーテルはペンタン、イソヘキサンを主成分とすること 1) 、及びペンタンは炭化水素であって、かつ動粘性率が20°Cで0.374mm²/s(20°Cの粘性率0.234mPs・sと密度0.62624g/cm³ から算出)であることに基づき、区分1とした。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

(n-ペンタン)

甲殻類(オオミジンコ) EC50=2.7mg/L/48hr (EU-RAR, 2003; SIDS, 2010)

(n-ヘキサン)

甲殻類(オオミジンコ) LC50=3.88 mg/L/48hr (EHC122, 1991)

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

(n-ペンタン)

藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*) NOEC(r)=2 mg/L/72 hr (RU-RAR, 2003; SIDS, 2010)

水溶解度

(n-ペンタン)

非常に溶けにくい (0.004 g/100 ml, 20 C) (ICSC, 2014)

(n-ヘキサン)

0.0013 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2000)

残留性・分解性

(n-ペンタン)

急速分解性があり (BODによる分解度:96% (既存点検, 1997))

(n-ヘキサン)

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-ペンタン)

log Pow=3.39 (PHYSPROP Database, 2005; EU-RAR, 2003)

(n-ヘキサン)

log Pow=3.9 (ICSC, 2000)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規なら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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号: 1268

品名(国連輸送名):

石油蒸留物、N.O.S.又は石油製品、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス): 3

容器等級: I

指針番号: 128

特別規定番号: 363; A3

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Y類)
n-ペンタン; n-ヘキサン

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

有機則 第2種有機溶剤等

n-ヘキサン

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

石油エーテル; n-ヘキサン; n-ペンタン

名称通知危険/有害物

石油エーテル; n-ヘキサン; n-ペンタン

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(-30℃ ≤ 引火点 < 0℃)

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

n-ヘキサン(15%)

消防法

第4類 引火性液体第1石油類非水溶性液体 危険等級 II

化審法

優先評価化学物質

n-ヘキサン

大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中環審第9次答申)

n-ヘキサン

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。