

## 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: リグロイン

製品番号(SDS NO): D003090-1

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 2

健康に対する有害性

急性毒性(吸入): 区分 4

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 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)

吸引性呼吸器有害性: 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

引火性の高い液体及び蒸気

吸入すると有害(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

皮膚刺激

強い眼刺激

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

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。
- 保護手袋を着用すること。
- 保護手袋及び保護面を着用すること。
- 保護眼鏡/保護面を着用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

#### 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。
- 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
- 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。
- 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。
- 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: 主成分が炭素数7~8(C7~C8)の炭化水素の混合物である。

慣用名、別名: 低沸点ナフサ、石油エーテル

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
リグロイン	留分(80~110 °C) 90v/v%≤	8032-32-4	-	-
n-ヘキサン	約 2 v/v%	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

リグロイン, n-ヘキサン

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

リグロイン, n-ヘキサン

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。  
多量の水と石けん(鹼)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。

#### 5. 火災時の措置

##### 消火剤

###### 適切な消火剤

火災の場合は泡、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。

##### 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。  
安全な距離から散水冷却して周囲の設備を保護する。

###### 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。  
下水溝に流れ込むと火災・爆発の危険性がある。

##### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。  
多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。

##### 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。  
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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

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)  $\leq 40$ ppm

#### 許容濃度

(n-ヘキサン)

日本産衛学会(1985) 40ppm; 140mg/m<sup>3</sup> (皮)

(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)

注釈(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用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。

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。

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

**物理的状态**

形状：液体

色：無色透明

臭い：特有臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：90～130℃

融点/凝固点：知見なし

分解温度：知見なし

引火点：(タグ密閉式)－15℃

爆発特性：引火又は爆発範囲

    下限：1 (推定値)vol %

    上限：7 (推定値)vol %

蒸気密度：知見なし

比重/密度：0.742(15℃)

**溶解度**

水に対する溶解度：不溶

溶媒に対する溶解度：エタノール、ジエチルエーテルに極めて溶けやすい。

n-オクタノール/水分係数：知見なし

**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。

**危険有害反応可能性**

強酸化剤との接触を避ける

**避けるべき条件**

日光、熱、火源、混触危険物質との接触。

**混触危険物質**

強酸、塩基、酸化性物質、ハロゲン類

**危険有害な分解生成物**

炭素酸化物、硫黄酸化物

**11. 有害性情報****毒性学的影響に関する情報****急性毒性**

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットにおけるLD50値 > 25.0 ml/Kg (比重 0.635 (Sax 11th, 2004)より換算値 > 15875 mg/kg 体重)

(いずれもEHC 20, 1982)に基づき、区分外とした。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギにおけるLD50値(4h) >5.0 mL/Kg (比重 0.635 (Sax 11th, 2004)より換算値 >3175 mg/kg 体重)(いずれもEHC 20, 1982)に基づき、区分外とした。なお、国連分類の区分5に該当するかどうかは不明である。

#### 急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(蒸気)

ラットにおけるLC50値(4h)14000-16000 ppm(EHC 20, 1982)が得られた。飽和蒸気圧濃度(蒸気圧40 mmHg(20°C) (HSDB, 2005)より換算)は約 52632 ppmで、得られたLC50値は飽和蒸気圧濃度の90%以下であるため、「ミストがほとんど混在しない蒸気」としてppmV濃度基準値で区分した。よって、LC50値(4h)14000-16000 ppmに基づき、区分4とした。

(ミスト)

ラットにおけるLC50値(4h)73680 ppm(EHC 20, 1982)が得られた。飽和蒸気圧濃度(蒸気圧40 mmHg(20°C) (HSDB, 2005)より換算)は約 52632 ppmで、得られたLC50値は飽和蒸気圧濃度以上であるため、「ミスト」として区分した。しかし、分子量が特定できないため、mg/Lに単位換算できず、分類できないとした。

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]

男性3人の前腕皮膚に本物質を10~30分適用したところ、深刻な刺激をもたらした(EHC 20, 1982; HSDB, 2005)との記載がある。また、本物質の毒性について、紅斑、浮腫、角質層の損傷、皮膚剥離の原因として知られている(PATTY 5th, 2001)との記載がある。ウサギを用いた2つの試験(いずれもEHC 20, 1982)では、ドレイズスコア値 1.92より区分外(国連分類の区分3)に相当するものと、ドレイズスコア値1.13より区分外に相当するものがあるが、ヒトへの影響を重視して区分2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]

ウサギを用いた2つの試験(いずれもEHC 20, 1982)において、最小限の刺激性(minimally irritatin g)がみられる。また、接触は眼と皮膚を刺激する(HSFS, 2007)との記述があることから、区分2とした。眼の回復性に関するデータが無いため、細区分は行わなかった。

#### 感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

本物質のデータは無いが、石油系溶剤としての評価において、皮膚への接触が繰り返しておこなわれると極めてまれにアレルギー性接触皮膚炎になる可能性がある(EHC 20, 1982)との記述がある。

#### 生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

in vivoのデータがなく、in vitro変異原性試験(Ames試験、CHO細胞を用いた染色体異常試験)の陰性結果(IARC vol.47, 1989)のみで分類できないとした。

#### 発がん性

[日本公表根拠データ]

IARCにおいて、「石油系溶剤全体の評価として」はグループ3(区分外に相当)に分類されている(IARC vol.47, 1989)。EUリスク警句はカテゴリ-2; R45(区分1Bに相当)であるが、ベンゼンが0.1%以上含まれる場合との記述がある(EU-Annex I, access on Sep. 2008; GESTIS, access on Sep. 2008)。現在ではほとんどベンゼンを含まない(IARC vol.47, 1989)との記載から、IARCの評価に従い区分外とした。なお、アメリカの5箇所のゴム製造労働者(男性6678人)を対象としたケースコントロール研究において、白人男性で本物質の暴露により前立腺癌とリンパ性白血病の相対危険度が増加したとあるが、これについて、それぞれのカテゴリの症例数が小さく、複数の暴露が他の暴露とは無関係に評価され、意味のある関連性は示されない、との記述がある(IARC vol.47, 1989)。カナダでのケースコントロール研究(IARC vol.47, 1989)は、暴露物質に本物質以外の物質が含まれるため、分類において考慮しなかった。

(リグロイン)

EU-発がん性カテゴリ1B; ヒトに対しておそらく発がん性がある物質

#### 生殖毒性

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた吸入試験において、特定の発達異常 (Specific Developmental Abnormalities) が筋骨格系でみられ、新生児の行動に影響がみられた (RTECS, 2007元文献:GISAAA Gigena I Sanitariya. For English translation, see HYSAAV.(V/O Mezhdunarodnaya Kniga, 113095 Moscow, USSR)V.1- 1936- 56(9), 35, 1991)との記述があるが、詳しい試験内容や試験物質についての記載が無く、この他に試験データも無いことから、情報不足により分類できないとした。

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]

ヒトでは、一般的な中毒症状として、末梢神経障害と中枢神経系抑制、皮膚と呼吸器への刺激 (PATTY 5th, 2001)との記述がある。過剰暴露または吸入暴露時の症状としても中枢神経系抑制と気道の刺激性 (HSDB, 2005) が記載されており、急性神経毒性作用として麻酔作用、陶酔感、めまい、手足のしびれ (HSDB, 2005)などが記載されている。また、誤って麻酔剤として使用した場合、可逆的な脳水腫 (reversible cerebral edema)の原因となる (PATTY 5th, 2001)との記述がある。動物試験においても、動物種は不明であるが、吸入試験により麻酔作用と気道刺激性がみられる (EHC 20, 1982)。以上の結果より、区分3(気道刺激性、麻酔作用)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]

工場での労働者の暴露において、空气中濃度2.25~5.625 mg/Lで多発性神経障害がみられ、労働者らが不眠症、興奮性、明確ではない中枢神経系症状を訴えた (EHC 20, 1982)との記述がある。また、作業環境の不十分な換気による長期吸入暴露で、労働者に多発性神経障害がみられ、食欲不振、筋力の低下、運動機能の障害、知覚障害などの症状 (PATTY 5th, 2001)が記載されている。さらに慢性神経毒性作用として運動性多発性神経障害 (motor polyneuropathy) があげられている (HSDB, 2005)。ラットを用いた24週間吸入暴露試験においては、正確な暴露濃度は不明だが、末梢神経機能のわずかな低下がみられる (IARC vol.47, 1989)。以上の結果より、区分1(神経系)とした。ラットを用いた1-6ヶ月間吸入暴露試験においては、神経関与の影響 (伝達速度の減少、不応期の増加、興奮性の減少)がみられるが、実験方法が十分に厳密ではない (EHC 20, 1982)との記述から、考慮しなかった。

吸引性呼吸器有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトにおいて、家具の艶出し剤またはライターオイルに含まれる可能性のある本物質を子供が摂取すると、化学肺炎と気腫 (pneumatocoles)の原因となる (PATTY 5th, 2001)、および、液体の誤嚥は化学肺炎を引き起こす可能性がある (HSDB, 2005)との記述に加え、EUリスク警句がR65 (EU-Annex I, Sep. 2008)であることから、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-ヘキサン)

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

水溶解度

(n-ヘキサン)

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

残留性・分解性

(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-ヘキサン)  
log Pow=3.9 (ICSC, 2000)  
土壌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:II

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-ヘキサン

危険物

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3種有機溶剤等

リグロイン

名称表示危険/有害物(令18条)

n-ヘキサン; リグロイン

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℃)

名称通知危険/有害物(第57条の2、令第18条の2別表9)

リグロイン; n-ヘキサン

#### 化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

n-ヘキサン2.2%

#### 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
  - 揮発性有機化合物(VOC)
    - リグロイン
  - 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
- 適用法規情報
  - 特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法):廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)
  - 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)
  - 輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」
  - 輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

## 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 18th edit., 2013 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012) 2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT) 2015 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。