

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012
改訂日 2019-1-10
版 1.04

1. 化学品及び会社情報

製品名	石油エーテル
製品コード	168-27535
CAS No	8032-32-4

製造者	富士フィルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 Tel: 06-6203-3741 Fax: 06-6201-5964
供給者	富士フィルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号 推奨用途及び使用上の制限 社名変更のお知らせ	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571 試験研究用 2018年4月1日より、和光純薬工業株式会社から富士フィルム和光純薬株式会社へ社名を変更いたしました。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

引火性液体

区分1

吸引性呼吸器有害性

区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

区分2B

特定標的臓器毒性(単回暴露)

区分3

区分3 気道刺激性、麻酔作用

特定標的臓器毒性(反復暴露)

区分2

区分2 神経系

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H224 - 極めて引火性の高い液体及び蒸気

H320 - 眼刺激を起こす

H335 - 呼吸器への刺激のおそれ

H336 - 眠気やめまいのおそれ

H304 - 飲み込んで気道に入ると生命に危険のおそれ

H373 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じるおそれ: 神経系

注意書き(安全対策)

- ・取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

- ・室外もしくはよく換気された場所でのみ使用すること。
- ・熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること-禁煙。
- ・容器は密閉して保管。
- ・受信装置と容器をしっかりと固定/接地する。
- ・耐爆電気/換気/照明/機器を使用すること。
- ・火花の出ない道具のみ使用すること。
- ・静電放電に対し、予防措置を講ずること。
- ・保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・冷所保存

注意書き一(応急措置)

- ・気分が悪い場合、医師の治療を受けること。
- ・眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- ・眼の刺激が続く場合、医師の治療を受けること。
- ・皮膚または髪に付着した場合、汚染されたすべての衣服をすぐに脱ぎ、水やシャワーで皮膚を洗うこと。
- ・吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。
- ・体調がすぐれない場合、毒物管理センター、医師に連絡すること。
- ・飲み込んだ場合、すぐに毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- ・無理に吐かせないこと。
- ・火災の場合:消火には、二酸化炭素、粉末消火剤、フォームを使用する。

注意書き二(保管)

- ・施錠して保管。
- ・容器をしっかりと閉め、よく換気された場所で保管。

注意書き三(廃棄)

- ・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他

ほかの危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物

単一物質

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
リグロイン(石油エーテル)	90.0 vol% (fraction: 35 - 60 degree C)	N/A	2-6	2-6	8032-32-4

不純物または安定化添加剤
成分特記事項:非該当
この製品は、以下の成分を含む。n-Hexane about 20%**4. 応急措置****吸入した場合**

新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

眼に入った場合

眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤

水スプレー(水噴霧)、二酸化炭素(CO₂)、泡、粉末消火剤、砂

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法

利用可能な情報はない

火災時の特有危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。蒸気や粉じんが空気と爆発性混合物を形成することがある。

消火を行なう者の保護

個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

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

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。水上に流出した製品は、吸収材を浸して吸収する。

回収、中和

利用可能な情報はない

二次災害の防止策

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い**技術的対策**

火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

個人用保護具を着用すること。皮膚、眼、衣服との接触を避ける。熱、火花、炎、ほかの発火源から離して保管すること(例：種火、電気モーター、静電気など)。

保管**安全な保管条件****保管条件**

直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

安全な容器包装材料

ガラス

混触禁止物質

強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する

ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会	管理濃度	作業環境評価基準	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)

リグロイン(石油エーテル) 8032-32-4	40ppm, 140mg/m ³ ; Hexane skin 100ppm, 300mg/m ³ ; Gasoline	N/A	TWA 500ppm, 1760mg/m ³ STEL 1000ppm, 3500mg/m ³ MAK;50ppm
----------------------------	--	-----	---

保護具

呼吸器用保護具	保護マスク
手の保護具	保護手袋
眼の保護具	側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)
皮膚及び身体の保護具	長袖作業衣

適切な衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質**形状**

色	無色
濁度	澄明
性状	液体
臭い	特異臭
pH	データなし
融点・凝固点	-40 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	-22 °C
蒸発速度	データなし
燃焼性(固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	5.9 v/v%
下限:	1.1 v/v%
蒸気圧	データなし
蒸気密度	2.5 (air = 1)
比重・密度	0.620 - 0.660 g/ml (20°C)
溶解性	エタノール及びジエチルエーテル: 極めて溶けやすい。水: ほとんど溶けない。
n-オクタン/水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度(粘性率)	データなし
動粘度	データなし

10. 安定性及び反応性**安定性**

安定性	推奨保管条件下で安定。
反応性	データなし
危険有害反応可能性	通常の処理ではなし。
避けるべき条件	高温と直射日光, 熱、炎、火花、静電気、スパーク
混触危険物質	強酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素(CO), 二酸化炭素(CO ₂)

11. 有害性情報**急性毒性**

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
-----	--------	--------	---------

リグロイン(石油エーテル)	>15,875 mg/kg (Rat)	N/A	> 3,175 mg/kg (Rabbit)
---------------	-----------------------	-----	--------------------------

化学名	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	ラットにおける2つの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。	ウサギにおける2つの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。	常温で液体である。

化学名	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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。	GHS定義における液体	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。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

化学名	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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性又は眼刺激性

化学名	重篤な眼損傷性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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 irritating)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。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

化学名	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	呼吸器感作性: データなし。 皮膚感作性: 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

化学名	変異原性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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

化学名	発がん性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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(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一の症例数が小さく、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。
--	--

生殖毒性

化学名	生殖毒性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

化学名	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

化学名	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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

化学名	吸引性呼吸器有害性分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	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リスク警告がR65(EU-AnnexI, 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****その他のデータ**

データなし

化学名	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
リグロイン(石油エーテル)	データ不足のため分類できない。	データ不足のため分類できない。

残留性-分解性	利用可能な情報はない
生体蓄積性	利用可能な情報はない
土壤中の移動性	利用可能な情報はない
オゾン層への有害性	利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

汚染容器及び包装

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)

国連番号	UN1268
品名	石油蒸留物、n.o.s.
国連分類	3
副次危険性	
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当

IMDG(海上)

国連番号	UN1268
品名	石油蒸留物、n.o.s.
国連分類	3
副次危険性	
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
MARPOL73/78やIBCコードに則つたバルクの輸送	利用可能な情報はない

IATA(航空)

国連番号	UN1268
品名	石油蒸留物または石油製品、n.o.s.
国連分類	3
副次危険性	
容器等級	II
環境有害物質	非該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法規

消防法	危険物第四類 第一石油類 危険等級 II
毒物及び劇物取締法	非該当
労働安全衛生法	作業環境評価基準(法第65条の2 第1項) 危険物・引火性の物(施行令別表第1 第4号) 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) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条、施行令第18条) 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)No. 329,520
危険物船舶運送及び貯蔵規則	引火性液体類(危規則第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)
海洋汚染防止法	危険物

PRTR法	施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質 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)
第1種-No.	392
輸出貿易管理令	非該当
大気汚染防止法	有害大気汚染物質

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>
IATA危険物規則書
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS情報
有機合成化学辞典(社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック
化学大辞典 共立出版
等

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に準拠しております。記載内容は通常取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取扱いには十分ご注意ください。

GHS分類はJIS Z7252(2014)に準拠している。*JIS: 日本工業規格

製品についてのご案内

新社名へ切替を行う間、旧社名のラベル表示がある製品がお手元に届く場合がございます。

以上