# 8342 RAロジンフラックスペースト

**MG Chemicals (Manufacturing-JPN)**
バージョン番号: **8.10**

発行日: **18/11/2017**
印刷日: **07/08/2018**
L.GHS.JPN.JA

## セクション1　化学品及び会社情報

### 製品に関する情報

| | |
|---|---|
| **製品名** | 8342 |
| **同義語** | SDS Code: 8342; 8342-50G |
| **他の製品特定手段** | RAロジンフラックスペースト |

### 推奨用途及び使用上の制限

| | |
|---|---|
| **推奨用途及び使用上の制限** | ロジンフラックスペースト |

### 供給者の詳細

| | | |
|---|---|---|
| **供給者の会社名称** | **MG Chemicals (Manufacturing-JPN)** | **MG Chemicals (Head office)** |
| **住所** | 1210 Corporate Drive ON L7L 5R6 Canada | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| **電話番号** | データ無し | +(1) 800-201-8822 |
| **FAX番号** | +(1) 905-331-2682 | +(1) 800-708-9888 |
| **ホームページ** | データ無し | www.mgchemicals.com |
| **e-メール** | sds@mgchemicals.com | Info@mgchemicals.com |

### 緊急連絡電話番号

| | | |
|---|---|---|
| **会社名** | Verisk 3E (暗号: 335388) | **データ無し** |
| **緊急連絡電話番号** | +81 368908677 | データ無し |
| **その他の緊急連絡電話番号** | データ無し | データ無し |

## セクション2　危険有害性の要約

### 化学物質又は混合物の分類

| | |
|---|---|
| **分類** | 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性　区分2A, 呼吸器感作性　区分1, 皮膚感作性　区分1 |

### GHSラベル要素

| | |
|---|---|
| **絵表示:** | |
| **注意喚起語** | **危険** |

### 危険有害性情報

| | |
|---|---|
| **H319** | 強い眼刺激 |
| **H334** | 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ |
| **H317** | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ |

### 注意書き: 安全対策

| | |
|---|---|
| **P261** | 粉じん／煙吸入を避けること。 |
| **P280** | 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 |
| **P284** | 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。 |
| **P272** | 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 |

### 注意書き: 応急措置

| | |
|---|---|
| **P304+P340** | 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。 |
| **P342+P311** | 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。 |

Continued...

| | |
|---|---|
| **P302+P352** | 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）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。 |
| **P333+P313** | 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。 |
| **P337+P313** | 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。 |
| **P362+P364** | 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。 |

**注意書き: 保管(貯蔵)**

該当しない

**注意書き: 廃棄**

| | |
|---|---|
| **P501** | 内容物／容器を国/都道府県/市町村の規則に従い廃棄すること。 |

## セクション3　組成および成分情報

**物質**

混合物の組成については、以下のセクションを参照してください

**混合物**

| CAS番号 | %[重量] | 名称 | 官報公示整理番号 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 化審法 | 安衛法 |
| 8012-95-1. | 10 | ペトロラタム | - | 公表 |
| 8050-09-7 | 5 | ウッドロジン | - | 11-(4)-510, 11-(4)-95, 11-(4)-630 |
| 505-48-6 | 3 | オクタン二酸 | 2-3505 | 2-(4)-751 |
| 110-15-6 | 2 | こはく酸 | 2-846 | 公表 |

## セクション4　応急措置

**必要な応急措置の説明**

| | |
|---|---|
| **眼に入った場合** | 眼に入った場合：<br>▸ 直ちにきれいな流水で洗浄すること。<br>▸ 洗眼は、眼球、瞼の隅々まで水がよく行き渡るように行うこと。<br>▸ 速やかに医師の手当てを受けること。痛みが続いたり繰り返す場合は、医師の手当てを受けること。<br>▸ 眼に損傷がある場合、コンタクトレンズの取り外しは、専門家に任せること。 |
| **皮膚に付着した場合** | 皮膚に付着した場合:<br>▸ 直ちに汚染された衣類すべて(履物を含む)を脱がせること。<br>▸ 流水で皮膚および毛髪を洗浄すること。必要に応じて石鹸を使用すること。<br>▸ 炎症がある場合には、医師の手当を受けること。 |
| **吸入した場合** | ▸ ガス、エアゾールまたは燃焼生成物を吸入した場合、汚染区域から退去すること。<br>▸ 通常、他の措置を講じる必要はないと考えられている。 |
| **飲み込んだ場合** | ▸ 直ちにコップ1杯の水を飲ませること。<br>▸ 応急措置は通常必要とは考えられていない。懸念がある場合には、医師に相談すること。 |

**医師に対する特別な注意事項**

対症療法を行うこと。

## セクション5　火災時の措置

**消火剤**

- 泡沫
- 乾燥化学粉末
- BCF（規制されていない場合）
- 二酸化炭素
- 水スプレーまたは霧　-　大規模火災時のみ

**特有の危険有害性**

| | |
|---|---|
| **火災の際に避けるべき条件** | ▸ 発火する危険性があるため、硝酸塩、酸化性酸、塩素系漂白剤、プール用塩素などの酸化剤による汚染を避けること。 |

**消火活動に関する情報**

| | |
|---|---|
| **特有の消火方法** | ▸ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。<br>▸ 呼吸装置を備えた保護衣および保護手袋を着用すること。<br>▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。<br>▸ 水の微細噴霧を利用し、鎮火および火災現場周辺の冷却に努めること。<br>▸ 高温であると疑われる容器に接近してはならない。<br>▸ 火災にばく露された容器は、安全が確保される場所から水噴霧すること。<br>▸ 火の通り道とならない場所に容器を移動すること（安全性が確保できる場合のみ）。<br>▸ 使用後、器機を完全に除染すること。 |
| **火災及び爆発の危険性** | ▸ 可燃性であるが炎自体は伝播しにくい可燃性固体である。有機粉じんの多く（約70%）は可燃性を有すると考えられている。このような可燃性物質は引火すると火災を引き起こし粉じん爆発を引き起こすことがある。<br>▸ 粉じんは空気や点火源（炎や火花など）に触れることにより、火災または爆発を引き起こすことがあるため、閉所または無換気空間で粉じ |

Continued...

| | |
|---|---|
| | ▸ ん、特に粉じん雲を発生させないこと。固体の微粉砕により発生した粉じん雲は特に危険性が高い。420ミクロン以下の微細粉じんが引火すると急速に激しく燃焼し、直径1400ミクロンまでの大粒径粉じんが引火すると爆発が伝播する。<br>▸ 気体や蒸気と同様に、粉じん雲はある一定の濃度を超えたときにのみ引火性を有する。爆発下限値（LEL）と爆発上限値（UEL）は、粉じん雲にも適用可能であるが、粉じん雲は高温下では均一な濃度を保つことが困難なため、実際に活用されているのはLELのみである。粉じんの場合、LELの代わりに最小爆発濃度（MEC）が用いられることが多い。<br>▸ 粉じんの爆発は大量の気体生成物を放出し、設備や建物を破壊し作業員に損傷を負わせるような爆発力をともなう気圧上昇を引き起こすことがある。<br>▸ 通常、最初の爆発はプラントや設備などの密閉された空間で起こり、その結果、プラントに損傷を与えたり、破壊させたりする。最初の爆発による衝撃波がプラント周辺に達し、堆積している粉じん層に吸収されると、二次粉じん雲が形成され、更に大きな二次爆発を引き起こすことがある。大規模な爆発は、このような連鎖反応によって引き起こされている。<br>▸ 乾燥粉じんは、排気管内または輸送中に、乱流、圧気輸送または注入などにより帯電することがある。<br>▸ ボンディングおよび接地(アース)により、静電気の帯電を防ぐことができる。<br>▸ 集じん機、乾燥機または研磨機などの粉末を扱う機器には、爆発ベント(爆発放散口)等の付加的な爆発防止対策が必要となる場合がある。<br>▸ この物質に接触する全ての可動部品の動作速度は、秒速1m未満でなければならない。<br>▸ 帯電している物質を急に貯蔵庫や設備から放出したりすると発火することがある。特に、高温および／またはは高圧下では、明らかな引火源がなくても発火する危険性がある。<br>▸ 粉末は、その製造方法および処理過程の違いにより表面・表層構造(および含水率)が大きく異なるため、文献などで公表されている粉じんの燃焼性データは、気体や蒸気のデータと異なり、事実上使用することができない。<br>▸ 自然発火温度の多くは、粉じん雲（最低着火温度、MIT）と粉じん層（粉じん層着火温度、LIT）に対して設定されている。LITは、通常粉じん層が厚くなるほど低くなる。<br>燃焼生成物の例：<br>一酸化炭素（CO）<br>二酸化炭素(CO2)<br>有機物の燃焼による特有の熱分解生成物<br>有毒ガスを放出することがある。<br>腐食性ガスを放出することがある。 |

## セクション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

セクション 8 参照

### 環境に対する注意事項

セクション 12 参照

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

| | |
|---|---|
| **小規模漏出の場合** | ▸ 直ちに全ての漏出物を除去すること。<br>▸ 粉じんの吸入、皮膚および目との接触を避けること。<br>▸ 保護衣、保護手袋、安全メガネおよび防じんマスクを着用すること。<br>▸ ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。<br>▸ 漏出物を掃き取る、かき集める、または<br>▸ 吸い取ること（保管および使用時に接地するよう設計された防爆機器の使用を検討すること）。<br>▸ 清潔で乾燥した表示付き密封容器に漏出物を回収すること。 |
| **大規模漏出の場合** | **注意**:吸着材に吸蔵油が付着した場合、自然酸化および自然発火を防ぐ為に、水で湿らせる必要がある。<br>中程度の危険有害性<br>▸ **注意:** 現場の人員に知らせること。<br>▸ 救急隊に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。<br>▸ 保護衣を着用し、人体への接触を抑制すること。<br>▸ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。<br>▸ 可能な場合は、製品を回収すること。<br>▸ 乾燥している場合: ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。廃棄用の密封されたプラスチック袋または他の容器に残留物を回収すること。湿っている場合: 吸引またはかき集め、廃棄用の容器に回収すること。<br>▸ 常時: 現場を大量の水で洗浄し、排水路への流入を防ぐこと。<br>▸ 排水路または水路の汚染が生じた場合、救急隊に報告すること。 |

個人用保護具に関する情報については、SDSのセクション8をご参照ください。

## セクション7　取り扱い及び保管上の注意

### 安全な取扱のための予防措置

| | |
|---|---|
| **安全取扱注意事項** | ▸ 吸入を含む、人体へのあらゆるばく露を避けること。<br>▸ ばく露の可能性がある場合は、保護衣を着用すること。<br>▸ 換気の良い場所で使用すること。<br>▸ 窪地および排水だめでの濃縮を避けること。<br>▸ 閉所に入る際は、必ず事前に大気検査を行うこと。<br>▸ 人体、食品、食器、料理器具との接触を絶対に**避ける**こと。<br>▸ 混触危険物質との接触を避けること。<br>▸ この製品を使用するときには、飲食又は喫煙を**しない**こと。<br>▸ 使用時以外は、容器を完全に密封して保管すること。<br>▸ 容器の物理的破損を避けること。<br>▸ 取り扱い後は、石鹸と水を用いて必ず手を洗うこと。<br>▸ 使用した作業着は、他のものと分けて洗濯すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。<br>▸ 職業労働規範に従うこと。<br>▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。<br>▸ 作業環境の安全性を維持するため、空気中の濃度をばく露限度以下に保ち、作業環境を定期的にモニタリングすること。<br>空容器には、粉じんが残留していることがあり、その上に蓄積物が溜まることがある。粉じんが発火源に曝されると爆発することがある。<br>▸ このような容器への切断、開穴、研磨、溶接等の作業はしてはならない。<br>▸ 作業場の安全管理者による許可無しで、空の容器または使用中の容器に対してこのような加工を施してはならない。 |
| **他の情報** | ▸ 元の容器のまま保管すること。<br>▸ 容器を完全に密封して保管すること。<br>▸ 厳しい環境条件から保護された冷乾所に保管すること。 |

Continued...

| | |
|---|---|
| | ▸ 混触危険物質および食品容器から隔離して保管すること。<br>▸ 容器の損傷を避け、漏れを定期的に確認すること。<br>▸ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。<br>多量保管の場合:<br>▸ 防液提で囲まれた場所への保管を検討すること。必ず公共用水域（雨水・地下水・湖・川を含む）から隔離した場所に保管すること。<br>▸ 緊急事態の対応計画では、想定外の大気または水域への放出も考慮すること。必要に応じて、関係自治体の協力を仰ぐこと。 |

### 混触危険性を含む、安全な保管条件

| | |
|---|---|
| **適切な保管条件** | ▸ ポリエチレン製またはポリプロピレン製容器<br>▸ すべての容器に明確なラベルが貼り付けられていることおよび漏れがないことを確認すること。 |
| **避けるべき保管条件** | **危険：**<br>▸ 抗酸化剤が既存の成分に含まれていたとしても、時間が経つにつれ酸素との接触により抗酸化作用は消えることがある。<br>▸ 不飽和炭化水素／乾性油が浸み込んだ布は、自然酸化することがあり、放熱し、急に燃えることがある。特に、油を吸収したものを折りたたんだり、纏めたり、圧縮したり、積み重ねた場合、熱が蓄積または反応が加速されるため、この現象が起こりやすくなる。<br>▸ 油汚れが付いた布は、定期的に回収し、浸水または直射日光が当たらない安全な場所に広げて乾燥、或いは溶剤に浸け適切な密閉容器に保管すること。<br>▸ 酸化剤との反応を避けること。 |

## セクション8　ばく露防止及び保護措置

### 管理パラメーター

**許容濃度(OEL)**

**成分に関する情報**

| 出典 | 成分 | 物質名 | TWA | STEL | ピーク | 注記 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 日本産業衛生学会：許容濃度 | paraffin oils | 鉱油ミスト | 3 mg/m3 | データ無し | データ無し | データ無し |

**緊急ばく露限度**

| 成分 | 物質名 | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---|---|---|---|
| ウッドロジン | Rosin core solder decomposition products; (Colophony Gum) | 72 mg/m3 | 790 mg/m3 | 1,500 mg/m3 |
| こはく酸 | Succinic acid | 6.8 mg/m3 | 75 mg/m3 | 450 mg/m3 |

| 成分 | オリジナルIDLH | 改訂IDLH |
|---|---|---|
| ペトロラタム | 2,500 mg/m3 | データ無し |
| ウッドロジン | データ無し | データ無し |
| オクタン二酸 | データ無し | データ無し |
| こはく酸 | データ無し | データ無し |

**物質データ**

感覚刺激物とは、眼、鼻または咽喉に一時的かつ不快な副作用を誘発する化学物質である。これらの刺激物の職業暴露基準は、様々な気中物質に対する作業者の反応を観察することにより設定されてきた。現在求められているのは、ほぼ全ての人員が、軽度の刺激を含めたあらゆる感覚刺激から保護されることと、不確実性係数および安全係数（5～10またはそれ以上）を用いてばく露基準値を設定することである。ヒトデータが無い場合には、動物実験で得た無影響量（NOEL）が基準値の設定に使用されることもある。追加的な手段として、主にTLV委員会（米国）がこの種の化学物質に対する呼吸器ばく露基準の設定に使用してきた方法がある。それは、即効性の刺激物に天井値（TLV-C）を設定し、刺激性・生体蓄積性・その他エンドポイントに関する証拠の重みを考慮することで信頼性に足る値を得られるならば、短時間暴露限界（TLV-STELs）を設定するという方法である。対照的にMAK委員会（ドイツ）では、強烈な臭い・局所刺激性・消失半減期に基づく5段階システムを採用している。しかしながら当該システムは、EUの職業暴露限界値を検討する専門家委員会（SCOEL）の手法　-　米国で採用されている手法により近い手法　-　との整合性をはかる目的で、代替過程にある。
OSHA（米国）は、感覚刺激物への暴露に対して以下のように結論づけている：
- 炎症を引き起こし、
- 他の刺激物および病原体への感受性を高め、
- 永久的障害または機能不全を引き起こし、
- 有害物質の吸収を高め、
- 刺激物質へのばく露が習慣化することで、過剰ばく露のリスクを高める。

ACGIH（およびその他の機関）の目標は、作業場において、健康への影響が確認されている全ての気中有害物質に対してTLVs（またはそれと同等のもの）を勧告することである。この製品は、健康に悪影響を及ぼす可能性が（動物実験および臨床経験に基づき）指摘されているにも関わらず、現時点ではTLVが設定されていない。従って、気中濃度を極力低く保ち、職業ばく露を最低限に抑える必要がある。
注記：ACGIHの職業暴露基準は、他に指定がない微粒子（P.N.O.S）には適用されない。

### ばく露管理

| | |
|---|---|
| **適切な工学的管理方法** | **注意:** 大量に保管されている貯蔵庫および空のタンクの大気は、酸素減少により危険を生じることがある。入室前に、大気の点検を行うこと。タンクに入室する際は、都道府県・市町村が定める条件を満たしていること。特に、作業員の研修、指名業務、大気捕集、必要に応じたレスキューハーネスおよび保護具の供給を行うためにタンクに入る場合は、定められている規則を順守すること。<br>工学的管理（設備対策）は、危険有害性を排除するため、または作業員を危険有害性から防御するために使用される手法である。適切に設計された工学的管理（設備対策）により、通常、作業者が関与することなく、作業者を効果的に保護することができる。<br>工学的管理（設備対策）の基本:<br>工程管理 - 作業または作業工程に変更を加え危険性を低減する。<br>放出源の密閉および／または隔離 - 作業員を物理的危険有害性から隔離する。換気 - 効果的に作業環境の空気を入れ替える。適切に設定されている場合、換気により空気中の汚染物質を排除または希釈することができる。換気システムは、特定の工程および使用する化学物質または汚染物質に合わせて設計する必要がある。<br>雇用主は、作業員の過剰ばく露を避けるために複数の制御手法を用いる必要がある。<br>通常、局所排気装置を必要とする。過剰ばく露の可能性がある場合は、認可を受けた呼吸用保護具を着用する。安全性を確保するために、保護具は正しく装着することが重要である。 特定の環境下では送気マスクを必要とすることがある。安全性を確保するために、保護具は正しく装着することが重要である。<br>場合によっては、認可を受けた自給式呼吸器（SCBA）を必要とすることがある。<br>倉庫あるいは閉鎖的な保管場所では、十分な換気を行うこと。汚染物質を効果的に除去するために必要となる新鮮な循環空気の「制御風速」は、作業場で発生する汚染物質を含む空気の「脱出」速度により異なる。<br><br>汚染物質の種類:　　気流速度: |

Continued...

| | |
|---|---|
| （静止空気中において）タンクから蒸発した溶剤、蒸気、脱脂剤など | 0.25-0.5 m/秒 (50-100 f/分) |
| 注入作業、断続的な容器充填、低速コンベア輸送、溶接、飛散、めっき(酸性ガス)、酸洗いから生じるエアゾール、ガス（発生源からの緩やかな放出） | 0.5-1 m/秒 (100-200 f/分) |
| 直接噴霧、小型ブースでのスプレー塗装、ドラム缶充填、コンベヤー荷積み、粉砕粉じん、ガス放出（気流が速い場所への放出） | 1-2.5 m/秒 (200-500 f/分) |
| 研削、吹き付け加工、タンブリング、高回転機器から発生する粉じん（気流が非常に激しく速い場所への高初速度での放出） | 2.5-10 m/秒 (500-2000 f/分) |

各範囲における最適値の決定要素:

| 下限値 | 上限値 |
|---|---|
| 1: 室内空気流が最少または捕捉しやすい | 1: 室内空気流が乱れている |
| 2: 汚染物質の毒性が低いまたは抑制的効果のみを有する | 2: 汚染物質の毒性が高い |
| 3: 発生が断続的で少量 | 3: 発生量が多く、使用頻度が高い |
| 4: 大型排気フードまたは空気流量が多い | 4: 小型排気フードまたは局所制御のみ |

理論的には、単一の吸入パイプの開口部から遠くなるにつれ、気流速度は急速に落ちる。一般的に、速度は吸入口からの距離の二乗に比例して減少する（単純なプロセスの場合）。したがって、吸入口における気流速度は、汚染源からの距離を考慮して調節すべきである。例えば、吸入口から2m離れたタンクで発生した溶剤を吸引するには、吸入ファンの気流速度は、最低1-～2m/秒(200-～400ft/分)であるべきである。吸入装置の機能に欠陥を生じるような機械的要素を考慮すると、吸入システムを導入もしくは使用する際には、理論上の気流速度に10以上の係数をかけることが不可欠である。

**個人保護措置**

**眼/顔面の保護**

- サイドシールド付きの保護メガネ。
- ケミカルゴーグル。
- コンタクトレンズの使用は、特殊な危険有害性を引き起こすことがある。ソフトコンタクトレンズは、刺激物を吸収・濃縮することがある。レンズの装用および使用制限を明記した方針文書を作業の種類または場所ごとに作成しておくこと。当該文書には、レンズによる使用化学物質群の吸収および吸着に関する評価結果、および障害例の記録等を掲載すること。医療関係者や救急隊員はレンズの取り外しについての訓練を受け、同時に適切な器具を速やかに使用できるよう準備しておくべきである。化学物質へのばく露時には、直ちに洗眼し、速やかにレンズを取り外すこと。眼の発赤または刺激の初期兆候が見られる場合には、レンズを取り外すこと。レンズの取り外しは、清潔な環境において、手をよく洗ってから行なうべきである。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 またはその他の国家規格]

**皮膚の保護**

以下の手の保護具を参照してください。

**手/足の保護**

**注記:**

- 人によっては何らかの皮膚刺激を生じることがある。手袋および他の保護具を脱ぐ際には、あらゆる皮膚接触を避けるよう細心の注意を払うこと。
- 靴・ベルト・時計バンドなどの革製品に汚染物が付着した際は、脱ぎ捨て（または取り外し）廃棄すること。

用途に応じて適切な耐久性および適合性を有する手袋の種類を選択すること。手袋を選択する際は、下記項目に重点を置き適切なものを選ぶこと。

- 使用頻度と接触時間
- 素材の耐薬品性
- 手袋の厚さ
- 手袋の作業性

各国の規格に従い試験された手袋を選択すること（欧州規格EN 374、US F739、AS/NZS 2161.1、その他の国家規格など）。

- 長時間または頻繁に接触する場合は、保護等級5以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間240分以上）を推奨する。
- 接触時間が短い場合は、保護等級3以上の手袋（欧州規格EN 374、AS/NZS 2161.10.1、その他の国家規格などに従い破過時間60分以上）を推奨する。
- 汚染物が付着した手袋は取り替える必要がある。

手袋は清潔な手に着用すること。手袋使用後は、手を洗浄しよく乾かすこと。無香料の保湿剤を使用することを推奨する
以下の素材で作られた手袋は、経験上、研磨性粒子が存在しない場合においては非溶解性の乾燥固形物質に対する保護効果があることが示唆されている。

- ポリクロロプレン
- ニトリルゴム
- ブチルゴム
- フッ素ゴム
- ポリ塩化ビニル

手袋は着用に適しているかおよび／または劣化がないか定期的に確認すること。

**身体の保護**

以下の他の保護具を参照してください。

**他の保護**

- 防護用密閉服(つなぎ型)
- 塩化ビニル製エプロン
- 保護クリーム
- 皮膚洗浄クリーム
- 洗眼用設備

**呼吸器の保護**

**A-P タイプフィルタ (十分な容量を有するもの)**

Continued...

| 防護係数 | ハーフフェイス呼吸器 | フルフェイス呼吸器 | 電動空気呼吸器 |
|---|---|---|---|
| 10 x 暴露基準 | A P1 | - | A PAPR-P1 |
| | 送気* | - | - |
| 50 x 暴露基準 | 送気** | A P2 | A PAPR-P2 |
| 100 x 暴露基準 | - | A P3 | - |
| | | 送気* | - |
| 100+ x 暴露基準 | - | 送気** | A PAPR-P3 |

- 陰圧デマンド　　** 連続流

- 工学的対策および管理的対策によりばく露を十分に防ぐことができない場合には、呼吸用保護具が必要となることがある。
- 呼吸器の保護具を使用すべきかどうかは、毒性情報、ばく露測定データ、および作業者がばく露する頻度や可能性を考慮した専門的な検討を経て判断すること。個人用保護具を着用することによる、熱的ストレスや疲労を感じるような熱負荷を作業者に与えないように注意すること。
- 職業暴露限度が設定されている場合には、適切な呼吸器用保護具を選択する一助となる。職業暴露限度には、政府が指定した値や製造者が推奨する値がある。
- 認証を受けた呼吸用保護具は、適切に選択され、かつ正式な手順に従いフィットテストが行われている場合には、粒子吸入の防止に役立つ。
- 多量の粉じんが浮遊する場合には、型式検定に合格した送気マスクを使用する。
- 粉じんを生成するような状況を避けること。

## セクション9　物理的及び化学的性質

### 物理的および化学的性質に関する基本情報

| | |
|---|---|
| 外観 | 黄色 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 物理的状態 | 固体 | 比重 (水 = 1) | 1.28 |
| 臭い | Slight | n-オクタノール/水 分配係数 | データ無し |
| 臭気閾値 | データ無し | 自然発火温度 (°C) | データ無し |
| pH (製品) | データ無し | 熱分解温度 | データ無し |
| 融点 / 凝固点 (°C) | データ無し | 粘度 (cSt) | 39000 |
| 沸点/沸騰範囲(°C) | データ無し | 分子量 (g/mol) | データ無し |
| 引火点 (°C) | データ無し | 味 | データ無し |
| 蒸発速度 | データ無し | 爆発性 | データ無し |
| 引火性 | データ無し | 酸化作用 | データ無し |
| 爆発範囲-上限(%) | データ無し | 表面張力 (dyn/cm or mN/m) | 該当しない |
| 爆発範囲-下限(%) | データ無し | 揮発成分 (%vol) | データ無し |
| 蒸気圧 (kPa) | データ無し | ガスグループ | データ無し |
| 水溶解性 (g/L) | データ無し | 溶液のpH (1%) | データ無し |
| 蒸気密度 (大気 = 1) | データ無し | VOC g/L | データ無し |

## セクション10　安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| 反応性 | セクション 7 参照 |
| 化学的安定性 | ▸ 混触危険性物質が存在する。<br>▸ 製品は安定していると考えられる。<br>▸ 危険な重合反応は起こらないと考えられる。 |
| 危険有害反応可能性 | セクション 7 参照 |
| 避けるべき条件 | セクション 7 参照 |
| 混触危険物質 | セクション 7 参照 |
| 危険有害な分解生成物 | セクション 5 参照 |

## セクション11　有害性情報

### 毒物学的影響に関する情報

| | |
|---|---|
| 吸入した場合 | （動物モデルを使用するEC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質または気道刺激性物質とは考えられていない。しかしながら、適正衛生規範（GHP）に従い、ばく露を最小限に抑え、作業環境下では、適切な制御手法を用いることが必要である。 |
| 飲み込んだ場合 | EC指令または他の分類基準により、「飲み込むと有害」に分類されていない。これは、動物またはヒトデータが不足しているためである。しかしながら、既に臓器障害（肝臓や腎臓等の障害）を患っている場合は、経口摂取により、人体に健康障害を引き起こすことがある。物質の有害性または毒性を特定するための現行の定義は、一般的に、疾病や健康障害等を引き起こす羅病量ではなく致死量に基づく。胃腸を刺激し、吐き気および嘔吐といった症状が生じるが現われることがある。しかしながら、作業環境における微量の経口摂取はあまり心配する必要はないと考えられている。<br>テルペンおよびその含酸素誘導体であるテルペノイドは、様々な影響を生じる。例えば松根油のモノテルペンは、出血を伴う胃炎（胃の痛み、出血および嘔吐を特徴とする）を引き起こす。松根油の全身性影響には、低体温および呼吸不全を伴う脱力感、中枢神経系の抑制、興奮、平衡感覚障害、頭痛が含まれる。<br><br>中枢神経系（CNS）障害の症状では、一般的な不快感、めまい、頭痛、吐き気、麻酔効果、反応時間低下および言語障害などの症状が診られることがあり、また意識不明に至ることもある。重度の中毒により呼吸障害に至り、命にかかわることがある。 |
| 皮膚に付着した場合 | 皮膚接触は、（EC指令の分類に基づく）有害な健康影響を及ぼす物質とは考えられていないが、外傷、病変部または擦り傷を通じて体内に侵入すると、健康被害を引き起こすことがある。<br>本物質は、皮膚に接触した場合、人によっては皮膚の炎症を引き起こす可能性があることを示す研究データがある。<br>古い松根油は、デルター3－カレンおよびリモネン等の蓄積により、刺激性を有するようになることが多い。<br>開放創、擦り傷または炎症がある場合は、皮膚への接触を避けること。 |

Continued...

| | |
|---|---|
| | 切創、擦り傷または病変部などを通じて血流に侵入すると、悪影響を及ぼす全身性疾患を引き起こすことがある。使用前に皮膚を検査し、あらゆる外傷を適切に保護しておくこと。 |
| **眼に入った場合** | 眼刺激性を有し、目に損傷を与えることがある。 |
| **慢性毒性** | 人によっては、吸入により感作性反応を生じる可能性が高くなることがある。<br>人によっては、皮膚に付着することにより、感作性反応を生じる可能性が高くなると考えられる。<br>マツ科の原材料（マツ属およびモミ属を含む）から得られた精油および分離株は、過酸化物の濃度が可能な限り低く保たれている場合（10ミリモル／L未満）のみに使用すること。 |

**8342 RA Rosin Flux Paste**

| 毒性 | 刺激性 |
|---|---|
| データ無し | データ無し |

**ペトロラタム**

| 毒性 | 刺激性 |
|---|---|
| 吸入（ラット）LC50: 2059.647258 mg/l/4H[2] | Eye (rabbit): 500 mg moderate |
| | Skin (rabbit): 100 mg/24h mild |

**ウッドロジン**

| 毒性 | 刺激性 |
|---|---|
| 経口（ラット）LD50: 3.0 mg/kg[2] | データ無し |
| 経皮（ラット）LD50: >2000 mg/kg[1] | |

**オクタン二酸**

| 毒性 | 刺激性 |
|---|---|
| 経口（ラット）LD50: >2000 mg/kg[1] | データ無し |
| 経口（ラット）LD50: >5000 mg/kg[1] | |
| 経皮（ウサギ）LD50: >2000 mg/kg[1] | |
| 経皮（ウサギ）LD50: >2000 mg/kg[1] | |

**こはく酸**

| 毒性 | 刺激性 |
|---|---|
| 経口（ラット）LD50: 2260 mg/kg[2] | Eyes (rabbit) 1.179mg Draize - |

**凡例:** *1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性 - から得られた値。 2. *の値は製造者のSDSから得られた値。 特に注記のないデータはRTECSから抽出した値。*

| | |
|---|---|
| **8342 RA Rosin Flux Paste** | 呼吸器系に関連するアレルギー反応は、通常、IgE抗体とアレルゲンの相互作用により引き起こされ、急速に進行する。 アレルゲンのアレルギーを起こす潜在性と暴露期間が、症状の重大性を決定付けることが多い。 遺伝的に発症しやすい体質を持っている場合、他の刺激性物質に暴露されることで症状が悪化することがある。 タンパク質の相互作用がアレルギーの原因である。<br>鼻炎、喘息、湿疹を発症しやすいアトピー体質を持っている人は特に注意すること。<br>外因性アレルギー肺胞炎は、主に特異的IgG免疫複合体によって引き起こされる。細胞媒介性反応（Tリンパ球）が関与していることもある。このようなアレルギーは、ばく露後4時間以内に発症する遅延型である。 |
| **ペトロラタム** | 〔潤滑系の油〕の区分に含まれる化学物質は、製造過程および物理化学的観点の両方で結びつけられている。<br>特定の蒸留油における潜在毒性は、加工・処理の程度または範囲に反比例する。なぜなら、<br>これらの化学物質による悪影響は、望ましくない成分と関連する。<br>望ましくない成分の量は、処理の程度と反比例する。<br>処理の程度または範囲が同じである蒸留油は、類似の毒性を有する。<br>[残油系の油] における潜在毒性は、処理の程度とは無関係である。<br>蒸留油の生殖および発育毒性は、処理の程度と反比例する。<br>未精製および軽度精製蒸留油は、望ましくない成分を最大量含んでおり、炭化水素分子の種類が最も多く、極めて高い発がん性および遺伝子変異作用を示した。高度精製蒸留油および厳密に精製された蒸留油は、未精製および軽度精製蒸留油から望ましくない成分を除去または変換させて製造している。高度精製蒸留油および厳密に精製された蒸留油は、未精製および軽度精製蒸留油に比べ、炭化水素分子の種類が少なく、人畜毒性も極めて低い値を示した。残油による遺伝子変異と発がん性作用の検査結果は陰性を示し、その分子の大きさから生物活性物質または生物学的利用能は欠如しているという考えを立証した。<br>潤滑系の油は、毒性試験で一貫して低い急性毒性を示している。数多くの試験により、潤滑系の油の変異原性および発がん性は、3～7環式芳香族化合物（PAC）含有量とDMSO抽出物濃度（例、IP346試験）と相関性を持ち、これら二つの特性は、処理の程度・状態と直接関係している。 |
| **オクタン二酸** | 文献検索の結果、顕著な急性毒性試験データ無し。 |
| **こはく酸** | 重度の眼刺激性を有し、強い炎症を引き起こすことがある。刺激性物質への反復または長期ばく露は、結膜炎を引き起こすことがある。 |
| **8342 RA Rosin Flux Paste & ウッドロジン** | アレルギー性物質に接触することで、接触湿疹(まれに、じんましん又はクインケ浮腫)が即座に発症する。接触湿疹の発症は、遅延型の細胞媒介(Tリンパ球)免疫反応を伴う。接触じんましんなどの他のアレルギー性皮膚反応は、抗体媒介免疫反応を伴う。接触性アレルゲンの深刻さは、物質が潜在的に有する感作性によって特定されるだけでなく、接触した部位および接触頻度なども重要な要因となる。広く使用されている弱感作性物質は、少数にのみばく露する強感作性物質よりも、重大なアレルギー性物質であると考えられている。臨床的に判断し、被験者の1%以上にアレルギー性反応が診られた場合、その物質は要注意物質とみなされる。 |
| **オクタン二酸 & こはく酸** | 末端物質へのばく露により喘息に似た症状が数ヶ月ないし数年にわたり続くことがある。これは、非アレルギー性の反応性気道機能不全症候群（RADS） の可能性があり、高濃度の刺激性物質にばく露された後に発症する。RADSの主な診断基準には、患者が非アトピー性であり、気道疾患の病歴がなく、刺激物質ばく露後、数分から数時間以内に喘息に似た症状が突如現れ、その症状が持続することが含まれる。また、肺機能検査で可逆性の気道閉塞が、メタコリン負荷試験で中等度から重度の気管支過敏性がそれぞれ確認されたこと、軽微なリンパ球性炎症がなく、好酸球増多がないこともRADSの診断基準に含まれる。刺激物の吸入によって引き起こされるRADS（または職業性喘息）は、刺激性物質の濃度およびばく露時間と関連を持つ稀な疾患である。これに反して、産業性気管支炎は、高濃度の刺激性物質（主に粒子）へのばく露が原因で起 |

Continued...

| | |
|---|---|
| | こるが、ばく露が終わると可逆する。特徴的な症状として、呼吸困難、咳、粘液産生が挙げられる。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **急性毒性** | ⊘ | **発がん性** | ⊘ |
| **皮膚腐食性及び皮膚刺激性** | ⊘ | **生殖毒性** | ⊘ |
| **眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性** | ✔ | **特定標的臓器毒性 - 単回ばく露** | ⊘ |
| **呼吸器感作性又は皮膚感作性** | ✔ | **特定標的臓器毒性 - 反復ばく露:** | ⊘ |
| **生殖細胞変異原性** | ⊘ | **吸引性呼吸器有害性** | ⊘ |

*凡例:* ✘ – 分類対象外/区分外/非該当
✔ – 分類済み
⊘ – 分類できない

## セクション12　環境影響情報

### 生態毒性

**8342 RA Rosin Flux Paste**

| エンドポイント | 試験期間 (時間) | 種 | 値 | 出典 |
|---|---|---|---|---|
| データ無し | データ無し | データ無し | データ無し | データ無し |

**ペトロラタム**

| エンドポイント | 試験期間 (時間) | 種 | 値 | 出典 |
|---|---|---|---|---|
| LC50 | 96 | 魚類 | >100mg/L | 4 |

**ウッドロジン**

| エンドポイント | 試験期間 (時間) | 種 | 値 | 出典 |
|---|---|---|---|---|
| LC50 | 96 | 魚類 | 5.4mg/L | 2 |
| EC50 | 48 | 甲殻類 | =4.5mg/L | 1 |
| EC50 | 72 | 藻類または他の水生植物 | =400mg/L | 1 |
| EC0 | 24 | 甲殻類 | =2.15mg/L | 1 |

**オクタン二酸**

| エンドポイント | 試験期間 (時間) | 種 | 値 | 出典 |
|---|---|---|---|---|
| データ無し | データ無し | データ無し | データ無し | データ無し |

**こはく酸**

| エンドポイント | 試験期間 (時間) | 種 | 値 | 出典 |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 48 | 甲殻類 | 63mg/L | 2 |
| NOEC | 48 | 甲殻類 | 23mg/L | 2 |

**凡例:** *1. IUCLID毒性データ 2. 欧州ECHA登録物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - 水生毒性データ (予測) 4. 米国環境保護庁, Ecotoxデータベース - 水生毒性データ 5. ECETOC水生環境有害性評価データ 6. NITE (日本) - 生物濃縮性データ 7. METI (日本) - 生物濃縮性データ 8. ベンダーデータ から抽出*

下水道または水路に排出**しない**こと。

### 残留性・分解性

| 成分 | 残留性: 水域/土壌 | 残留性: 大気 |
|---|---|---|
| ウッドロジン | 高 | 高 |
| オクタン二酸 | 低 | 低 |
| こはく酸 | 低 | 低 |

### 生体蓄積性

| 成分 | 生物濃縮性 |
|---|---|
| ウッドロジン | 高 (LogKOW = 6.4607) |
| オクタン二酸 | 低 (LogKOW = 1.2101) |
| こはく酸 | 低 (LogKOW = -0.59) |

### 土壌中の移動性

| 成分 | 移動性 |
|---|---|
| ウッドロジン | 低 (KOC = 21990) |
| オクタン二酸 | 低 (KOC = 73.06) |
| こはく酸 | 低 (KOC = 6.314) |

## セクション13　廃棄上の注意

Continued...

**廃棄方法**

| | |
|---|---|
| **製品／容器／包装の廃棄方法** | ▸ 容器は空であっても化学的な危険有害性を有していることがある。<br>▸ 可能な場合、適切な再使用／リサイクルのため、製造者に返送すること。<br>返送が不可能な場合:<br>▸ 残留物がなくなるまで十分に洗浄できない場合や、同一製品の保管に再使用できない場合には、再使用を防ぐために容器に穴を開け、認可を受けた埋立処分場に廃棄すること。<br>▸ 可能であれば警告ラベルおよびSDSを保管し、製品に関する注意事項を厳守すること。<br>▸ 可能な場合はリサイクルすること。<br>▸ 適切な処分方法が特定できない場合には、製造者にリサイクルの可否を問い合わせるか、都道府県・市町村に処分方法について問い合わせること。<br>▸ 廃棄方法: 化学物質および／または医薬品廃棄物の処分に関する認可を受けた埋立処分場に埋立、または認可を受けた処分施設で（適切な可燃性物質と混合させた後に）焼却処分すること。<br>▸ 空容器を除染すること。容器の洗浄および処分が終了するまで、表示されている安全規定を順守すること。 |

## セクション14　輸送上の注意

**陸上輸送 (UN): 危険物輸送規制対象外**

**航空輸送 (ICAO-IATA / DGR): 危険物輸送規制対象外**

**海上輸送 (IMDG-Code / GGVSee): 危険物輸送規制対象外**

**MARPOL 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送**

該当しない

## セクション15　適用法令

**物質又は混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制**

**ペトロラタム(8012-95-1.) に関する適用法令**

国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質
日本 GHS分類（英語）
日本安衛法：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
日本産業衛生学会 許容濃度 (英語)
日本産業衛生学会：許容濃度

**ウッドロジン(8050-09-7) に関する適用法令**

日本 GHS分類（英語）
日本安衛法：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
港則法：化学廃液

**オクタン二酸(505-48-6) に関する適用法令**

日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)
港則法：化学廃液

**こはく酸(110-15-6) に関する適用法令**

化審法：製造輸入量の届出を要しない物質（英語）
日本 化審法 - 既存化学物質 / 新規公示化学物質 (日本語)
港則法：化学廃液

**労働安全衛生法**

**名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物文書の交付**

| 政令名称 | 政令番号 |
|---|---|
| 鉱油 | 9-168 |
| ロジン | 9-632 |

**名称等を表示すべき危険物及び有害物**

| 政令名称 | 政令番号 |
|---|---|
| 鉱油 | 9-168 |
| ロジン | 9-632 |

**製造の許可を受けるべき有害物**

| 政令名称 | 政令番号 |
|---|---|
| 該当しない | 該当しない |

**関連する法令・条例**

| | |
|---|---|
| 危険物 - 酸化性の物 | 該当しない |
| 危険物 - 引火性の物 | 該当しない |
| 有機溶剤 | 該当しない |
| 特定化学物質 | 該当しない |

**化管法**
-

| 分類 | 政令名称 | 政令番号 |
|---|---|---|
| 該当しない | 該当しない | 該当しない |

**毒物及び劇物取締法**　該当しない

Continued...

| | |
|---|---|
| 化審法 | 優先評価化学物質: 該当しない<br>第1種特定化学物質: 該当しない<br>第2種特定化学物質: 該当しない<br>監視化学物質: 該当しない<br>一般化学物質: オクタン二酸, コハク酸 |

**国立在庫状況**

| 国家インベントリ | 現状 |
|---|---|
| オーストラリア - AICS | Y |
| カナダ - DSL | Y |
| カナダ - NDSL | N (ウッドロジン; ペトロラタム; オクタン二酸; こはく酸) |
| 中国 - IECSC | Y |
| 欧州 - EINEC / ELINCS / NLP | Y |
| 日本 - ENCS | N (ウッドロジン; ペトロラタム) |
| 韓国 - KECI | Y |
| ニュージーランド - NZIoC | Y |
| フィリピン - PICCS | Y |
| 米国 - TSCA | Y |
| *凡例:* | *Y* = 全成分はインベントリーに収載されている。<br>*N* = 特定できない、または成分のいずれかがインベントリーに収載されておらず、適用除外にも該当しない。*(対象の成分はかっこ内を参照)* |

## セクション16　その他の情報

| | |
|---|---|
| 改訂日 | 18/11/2017 |
| 最初の発行日 | 18/11/2017 |

**他の情報**

**複数のCAS番号を持つ成分**

| 名称 | CAS番号 |
|---|---|
| ペトロラタム | 8012-95-1., 8043-78-5, 37231-69-9, 37232-05-6, 188832-17-9, 79956-36-8, 172307-10-7, 58615-80-8, 187112-19-2, 219686-29-0, 261380-10-3, 74870-90-9, 97048-20-9, 58391-38-1, 331464-54-1, 99551-14-1, 8039-75-6, 8039-14-3, 8038-04-8, 8033-89-4, 60327-80-2, 39464-77-2, 39290-23-8, 83046-05-3, 51004-58-1, 39296-25-8, 50935-95-0, 122176-99-2, 39464-78-3, 51109-96-7, 39355-35-6, 39355-09-4, 39355-08-3, 106803-31-0, 115251-26-8, 116357-36-9, 50935-85-8, 37232-07-8, 146908-77-2, 37232-06-7, 53028-74-3, 52012-28-9, 52012-27-8, 8015-59-6, 102819-98-7 |

製品および各成分の分類は、公式かつ信頼性の高い情報源や、参考文献を使用したChemwatch分類委員会独自の評価によるものです。

SDSはハザードコミュニケーションのツールであり、リスクアセスメントの一助として使用されるべきである。 掲載されているハザードが、作業場やその他の環境においてリスクをもたらすか否かは、様々な要素により決定される。 暴露シナリオを参照することにより、リスクが特定されることもある。 使用規模、使用頻度および現行の設備管理も考慮しなければならない。

**定義および略語**

PC－TWA: 時間・荷重平均許容濃度 PC－STEL: 短時間許容濃度-暴露限界 IARC: 国際がん研究機関 ACGIH: 米国産業衛生専門家会議 STEL: 短期間ばく露限度 TEEL: 一時的緊急ばく露限度 IDLH: 生命及び健康に直ちに危険を及ぼす環境空気の状態 OSF: 臭気安全係数 NOAEL :無毒性量 LOAEL: 最小毒性量 TLV: 許容濃度閾値 LOD: 検出限界 OTV: 臭いの閾値 BCF: 生物濃縮係数 BEI: 生物学的ばく露指標

end of SDS