

## 安全データシート



### 1. 化学品及び会社情報

法人名 : 国立研究開発法人産業技術総合研究所  
 住所 : 東京都千代田区霞が関 1-3-1  
 担当部門 : 計量標準総合センター 計量標準普及センター 標準物質認証管理室  
 担当者 : 認証標準物質担当  
 電話番号 : 029-861-4059                      ファックス番号 : 029-861-4009  
 緊急連絡電話番号 : 同上

作成日 : 2021年4月1日

改正日 : -

整理番号 : 4076001

化学品の名称 : 認証標準物質 NMIJ RM 4076-a 短鎖塩素化パラフィン  
 (Short-chain Chlorinated Paraffin)

推奨用途及び使用上の制限 : 本物質は、短鎖塩素化パラフィンの定量の際の濃度の校正あるいは分析装置や分析法の妥当性の検討に用いる認証標準物質である。試験・研究用以外には使用しないこと。  
 本標準物質は、標準物質（日本産業規格（JIS）Q0030に定められるもの）である。

### 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類 : 健康に対する有害性  
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 2B  
 発がん性 : 区分 2  
 特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 区分 3（麻酔作用）  
環境に対する有害性  
 水生環境有毒性（急性） : 区分 1  
 水生環境有毒性（慢性） : 区分 1

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 警告  
 危険有害性情報 : 眼刺激  
 発がんのおそれの疑い  
 眠気やめまいのおそれ  
 水生生物に非常に強い毒性

注意書き : [安全対策]  
 取扱い後はよく手を洗う。  
 使用前に取扱説明書を手にする。  
 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。  
 適切な個人用保護具を使用する。

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避ける。  
 屋外または換気の良い場所でのみ使用する。  
 環境への放出を避ける。

〔応急措置〕

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。

眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受ける。

ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受ける。  
 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。

吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡する。

漏出物を回収する。

〔保管〕

遮光し、15 °Cから 25 °Cで清浄な場所に保存すること。

〔廃棄〕

関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

上記で記載が無い危険有害性は分類対象外または分類できない。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: 短鎖塩素化パラフィン
成分 (1)	短鎖塩素化パラフィン政令番号: 32、政令名称: ポリ塩化直鎖パラフィン (炭素数が 10 から 13 までのものであって、塩素の含有量が是体重量の 48%を超えるものに限る)
別名	: 塩化パラフィン (炭素数 10 から 13 までのもの及びその混合物に限る。)、クロロアルカン (C10 ~ C13)、(Chloroalkanes (C10-C13)、塩素化アルカン (C10~C13))、(Alkane, C10-13, chlorinated) Chlorinated paraffin
CAS 番号	: 85535-84-8
含有量	: 約 99 %
化学式又は構造式	: -
分子量	: -
官報公示整理番号 (化審法)	: (2) -68
官報公示整理番号 (安衛法)	: (2) -68
成分 (2)	: 短鎖パラフィン (炭素数が 10 から 13 のもの)
CAS 番号	: -
含有量	: 約 1 % (原料中の不純物)
化学式又は構造式	: -

分子量	: -
官報公示整理番号（化審法）	: -
官報公示整理番号（安衛法）	: -
不純物及び安定化添加物	: 短鎖塩素化パラフィン

#### 4. 応急措置

吸入した場合	: 空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努める。気分が悪いときは、医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	: 清浄な水で十分に洗い流す。汚染された衣服や靴等は脱がせ、皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断を受ける。
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。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当を受けること。
飲み込んだ場合	: 水でよく口の中を洗浄する。医師に連絡する。
応急処置をする者の保護に必要な注意事項	: 救助者は個人用保護具を着用すること。

#### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	: 棒状放水、水噴霧
火災時の特有の危険有害性	: 熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。激しく加熱すると燃焼する。火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。
特有の消火方法	: 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。防火服、耐熱服、防護衣、空気呼吸器、循環式酸素呼吸器、ゴム手袋、ゴム長靴等の保護具を使用する。

#### 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	: 全ての着火源を取り除く。直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立入りを禁止する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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、吸入したりしないようにする。
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、環境への影響を起さ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	: 漏出した製品は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて空容器に回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。
二次災害の防止策	: 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。風上から作業して、風下の人を退避させる。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 技術的対策<br>(局所排気・全体換気等) | : 火気厳禁。<br>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。蒸気やミストが発生する場合は、発生源を密閉し局所排気装置を設置する。   |
| 安全取扱注意事項              | : 取扱い後はよく手を洗うこと。使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。皮膚に触れさせないこと。眼に入れないこと   |
| 接触回避                  | : データなし  |
| 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こと。<br>指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。<br>取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。<br>指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。<br>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。<br>取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。<br>吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れたりしないように、適切な保護具を着用する。 |

### 保管

- |           |   |
|-----------|---|
| 安全な保管条件   | : 直射日光を避け、15 °Cから 25 °Cで清浄な場所に密閉して保管する。 |
| 安全な容器包装材料 | : ガラス                                   |

※標準物質としての適切な保管条件、使用に関する注意事項については、認証書を参照のこと。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

設定されていない

- |               |            |
|---------------|------------|
| 許容濃度(物質名)     | 短鎖塩素化パラフィン |
| ACGIH TLV-TWA | : 設定されていない |
| 日本産業衛生学会勧告値   | : 設定されていない |
| OSHA PEL TWA  | : データなし    |

### 設備対策

- |            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 換気・排気      | : ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。 |
| 安全管理・ガスの検知 | : この物質を取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。   |
| 貯蔵上の注意     | : 床面に沿って換気。密封。                      |

### 保護具

- |          |             |
|----------|-------------|
| 呼吸用保護具   | : 適切な呼吸器保護具 |
| 手の保護具    | : 保護手袋      |
| 眼、顔面の保護具 | : 安全ゴーグル    |

皮膚及び身体の保護具	: 保護衣、顔面シールド
特別な注意事項	: 化審法特化物に指定されている物質を含むため、化審法に従って取り扱うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

・物理状態	: 液体
・色	: データなし
・臭い	: データなし
・融点/凝固点	: -30 °Cから-10 °C
・沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
・可燃性	: データなし
・爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
・引火点	: 166 °C以上(密閉式)
・自然発火点	: データなし
・pH	: データなし
・動粘性率	: データなし
・溶解度	: データなし
・n-オクタノール/水分配係数	: データなし
・蒸気圧	: データなし
・密度及び/又は相対密度	: データなし
・相対ガス密度	: データなし
・粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 推奨保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: 強酸化性物質
危険有害な分解生成物	: 塩化水素、一酸化炭素、塩化物、塩素

## 11. 有害性情報

急性毒性	: ラットを用いた経口投与試験において、投与量10,000 mg/kg (炭素数C10-13/塩素化率(41-50%、51-60%、又は61-70%)) で死亡がなく、また、投与量13,600 mg/kg (炭素数C12/塩素化率60%) で死亡がないこと (EU-RAR(1999)) から区分外とした。多量に摂取した場合、吐き気と嘔吐を引き起こすことがある。 ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値13,500 mg/kg (炭素数C12/塩素化率59%) (EU-RAR (1999)) から区分外とした。長期の接触により乾燥肌、ひび割れなどを引き起こす。 ラットを用いた吸入ばく露試験において、「炭素数C12/塩素化
------	--

- 率59%では1時間ばく露量3.3 mg/Lで死亡がなく、炭素数C10-C13/塩素化率50%では1時間ばく露量48 mg/Lで死亡がない」(EU-RAR (1999))と記述されている。25°Cの飽和蒸気圧濃度は0.000037-0.00014 mg/L (炭素数C10-C13/塩素化率50%)であるので、ミスト基準を適用する。4時間換算LC50値はそれぞれ>0.83 mg/Lと>12 mg/Lとなると推定されるので、区分外とした。
- 蒸気を吸入した場合、気道粘膜の刺激、吐き気を引き起こす。
- 皮膚腐食性/刺激性 : ウサギについて、紅斑・僅かな浮腫が見られるが7日目までに症状は消失した(炭素数C10-13/塩素化率70%)との情報がある(EU-RAR (1999))。本データにおいて、3匹中2匹の紅斑のスコア値は1 (最大4)、3匹中2匹の浮腫のスコア値は1 (最大4、適用24時間後まで)である。この他、ヒトについては、軽微な紅斑・乾燥肌が認められたが対照群と同程度の影響(炭素数C10-13/塩素化率50%, 63%)、または症状なし(炭素数C12/塩素化率59%)との情報があり、また、ウサギについては、刺激性がない(炭素数C10-13/塩素化率59%)との情報がある(EU-RAR (1999))。以上から区分外とした。
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : ウサギにおいて軽微な発赤(炭素数C12/塩素化率59%)、発赤・結膜浮腫を生じ24時間継続(炭素数C10-13/塩素化率63%、添加物或は安定剤を含む)、軽微な充血・結膜の発赤(炭素数C10-13/塩素化率40%, 52%、添加物或は安定剤を含む)等のデータからEU-RAR (1999)は、“mild”な刺激性と纏めているので区分2Bとした。
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データがないので分類できない。EU-RAR (1999)に、「ヒトや動物での情報はないが、工業的に重要な物質で幅広く使用されているにもかかわらず、呼吸器感作性を示す報告はないことから呼吸器感作性はない」と結論付けられている。ヒトの皮膚貼布でアレルギー反応なし(炭素数C12/塩素化率59%)、切削冷却剤製造労働者で陽性反応なし(炭素数、塩素化率不明)等の情報(EU-RAR (1999))からはヒトでの結論は出せない。一方、モルモットで皮膚反応なし(炭素数C10-13/塩素化率50%、安定剤を含む)、感作性なし(炭素数C10-13/塩素化率56%、安定剤を含む)等のデータからEU-RAR (1999)は、感作性の可能性はないと纏めているので区分外とした。
- 生殖細胞変異原性(変異原性) : 生殖細胞in vivo経世代変異原性試験(ラットを用いた優性致死試験)で生存胚、死亡胚、初期吸収胚及び着床前胚損失数や位置に変化はなく(炭素数C10-12/塩素化率58%)、また、体細胞in vivo変異原性試験(ラット骨髓細胞を用いる染色体異常試験)で染色体異常の頻度増加はない(炭素数C10-12/塩素化率58%) (EU-RAR (1999))ことから区分外とした。in vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性(炭素数C12/塩素化率57%, 60%、炭素数C10-13/塩素化率50%)、チャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験で陰性(炭素数C10-13/塩素化率56%) (EU-RAR (1999))であった。

発がん性	: IARC のグループ2B (IARC 48 (1990))、EU分類は Cat. 3; R40(EU-Annex D)に分類されていることから、区分2とした。 なお、本物質のCAS番号 (85535-84-8) には合致しないが、“Chlorinated Paraffins (C12, 60% Chlorine)” (CAS 108171-26-2) はNTPの分類はR (NTP RoC 11th, 2005)、塩素化パラフィン類は日本産業衛生学会では2B (産衛学会勧告 (2007))に分類されており、いずれもGHS区分2相当である。
生殖毒性	: EU-RAR (1999)によれば、ラットの14日間反復経口投与試験において投与量3,000 mg/kgで卵巣重量減少が見られる (炭素数C10-12/塩素化率58%) 一方、ラットの13週間経口投与試験においては投与量5,000 mg/kgで雌雄動物の受胎能力への影響は見られていない (炭素数C12/塩素化率60%)。また、EU-RAR (1999)に記述されている1群25匹の妊娠ラットを用いた経口投与による発生毒性試験 (炭素数C10-13/塩素化率58%) において、妊娠ラットの死亡 (25匹中8匹)、衰弱、流産、活動低下が見られる2,000 mg/kg/dayで、着床後胚損失数増加、母体あたり生存胎児数の減少が見られている。産総研詳細リスク評価書5 (2005) に、「認められた生殖毒性は母体毒性による二次的影響と考えられ、また、投与量500 mg/kg/dayでは発生への影響は見られていない」旨記述されている。従って、区分外とした。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ラットを用いた経口投与試験において不活発、運動失調が見られる (炭素数C12/塩素化率60%) (EU-RAR (1999)) との記述から区分3 (麻酔作用) とした。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: EU-RAR (1999)によれば、ラットを用いる90日間経口投与試験において、100 mg/kg で肝臓・腎臓重量増加、雄に軽微な腎炎 (炭素数C10-12/塩素化率58%) が見られている。しかし、「肝臓重量増加はペルオキシソーム増生を反映したもので、ヒトはこの感受性が高くないのでヒト健康に対してあてはまらない」、「腎臓影響は毒性学的に重要か疑わしい」、「ラットでその他の影響が発現する投与量は100 mg/kgより大きい」と EU-RAR (1999)に記述されている。専門家判断に基づき EU-RAR (1999)の記述を採用し、区分外とした。
誤えん有害性	: データなし

※有害性情報については、混合物としての情報がないため、原材料の情報より作成しています。本製品は通常の条件下では安定であり、有害な添加剤成分が溶出する等の危険はありませんが、高温下での使用など特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を行ってご使用ください。

## 12. 環境影響情報

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: 急速分解性で無く (EU-RAR 2000)、甲殻類 (オオミジンコ) による 21 d・NOEC=0.02mg/L (EU-RAR 2000) である。
生体蓄積性	: データなし
土壌中への移動性	: データなし

オゾン層への有害性 : データなし

### 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。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。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

- 国連番号 : 3082 (指針番号 : 171)
- 品名 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(CDHLORINATED PARAFFINNS(C10~C13))
- 国連分類 : クラス9
- 容器等級 : PG III
- 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 : 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。直射日光を避け、落下、転倒等による漏洩及び火気に十分注意し、慎重に運搬する。

#### 国内規制

- 陸上輸送 : 消防法、毒物及び劇物取締法、高圧ガス保安法に従う
- 海上輸送 : 有害性物質 (危規則第3条危険物告示別表第1) 【【国連番号】3082 環境有害物質 (液体)】
- 航空輸送 : 航空法に従う

### 15. 適用法令

#### ◇化審法

- ・第1種特定化学物質 (法第2条第2項・施行令第1条) 【32 ポリ塩化直鎖パラフィン】

#### ◇化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法)

- ・新規指定化学物質 (第1種) 塩化パラフィン (炭素数が10~13までのもの及びその混合物に限る。) (政令番号 : 1-72)

#### ◇大気汚染防止法

- ・有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (中央環境審議会第9次答申) 【36 塩化パラフィン (炭素数が10から13までのもの及びその混合物に限る。)】

#### ◇海洋汚染防止法

- ・有害液体物質 (X類物質) (施行令別表第1) 【15 塩化パラフィン】炭素数が10から13までのもの及びその混合物に限る。

### 16. その他の情報



#### その他

記載内容は現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しており、全ての情報を網羅しているわけではありません。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は、用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

記載内容は情報提供を目的としており、取扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

---