

安全データシート

改訂日：2023年4月14日

1. 化学品及び会社情報  
化学品の名称(製品名)  
会社名  
住所  
電話番号

ロジン  
米山薬品工業株式会社  
大阪市中央区道修町2丁目3番11号  
(06)6231-3555(大阪・本社)  
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)  
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)  
GA0013

整理番号

2. 危険有害性の要約  
GHS分類  
物理化学的危険性  
健康に対する有害性

呼吸器感作性：区分1A  
皮膚感作性：区分1A  
生殖毒性：区分2  
特定標的臓器毒性：区分3（気道刺激性）  
（単回ばく露）  
水生環境有害性 短期(急性)：区分2  
水生環境有害性 長期(慢性)：区分2

環境に対する有害性  
  
GHSラベル要素  
絵表示又はシンボル



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
水生生物に毒性  
長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

【安全対策】  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
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。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
環境への放出を避けること。  
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。  
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。  
【応急措置】  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。  
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させること。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断／手当を受けること  
気分が悪いときは医師に連絡すること。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。  
呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。  
汚染された衣類を全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。  
漏出物を回収すること。  
【保管】  
容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。  
施錠して保管すること。  
【廃棄】  
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報  
化学物質・混合物の区別  
化学名又は一般名  
別名  
化学式  
化学物質を特定できる一般的な番号  
濃度又は濃度範囲（含有率）  
官報公示整理番号（化審法/安衛法）  
その他

化学物質  
ロジン  
松脂  
—  
CAS RN: 8050-09-7  
—  
(7)-935  
HSコード:3806.10

4. 応急措置  
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。  
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

|                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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。<br>眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。<br>口をすすぐこと。<br>気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。                                                                                             |
| 飲み込んだ場合                          |     | 喘鳴<br>この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。                                                                                                                                                                                       |
| 予想される急性症状及び遅発性症状<br>医師に対する特別注意事項 | 吸入： |                                                                                                                                                                                                                                |
| 5. 火災時の措置                        |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 適切な消火剤                           |     | 水噴霧、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                                                                                                                                                                                                                           |
| 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。<br>激しく加熱すると燃焼する。<br>火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。<br>危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>安全に対処できるならば着火源を除去すること。<br>適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。                                                                          |
| 特有の消火方法                          |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 消火を行う者の保護                        |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. 漏出時の措置                        |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置            |     | 全ての着火源を取り除く。<br>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。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>密閉された場所に立入る前に換気する。<br>環境中に放出してはならない。<br>漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。<br>水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。<br>すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。<br>プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。 |
| 環境に対する注意事項                       |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 回収・中和                            |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 封じ込め及び浄化方法・機材                    |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 二次災害の防止策                         |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 7. 取扱い及び保管上の注意                   |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 取扱い                              |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 技術的対策                            |     | 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。<br>『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。<br>粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーの吸入を避けること。<br>屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。<br>取扱い後はよく手を洗うこと。<br>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。<br>眼に入れないこと。<br>10項に示す混触危険物質との接触を回避する。           |
| 局所排気・全体換気                        |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 安全取扱い注意事項                        |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 接触回避                             |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 保管                               |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 技術的対策                            |     | 消防法の規定に従う。<br>容器を密閉して冷乾所にて保存すること。<br>毒劇法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。                                                                                                                                                               |
| 保管条件                             |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 容器包装材料                           |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 8. 暴露防止及び保護措置                    |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 許容濃度                             |     | 未設定                                                                                                                                                                                                                            |
| 管理濃度                             |     | 未設定                                                                                                                                                                                                                            |
| 日本産業衛生学会                         |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| ACGIH                            |     | TWA(あらゆるルートของばく露を可能な限り低レベルに抑えるような管理が必要である。)<br>この物質を貯蔵ないし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。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。                                                                                                             |
| 設備対策                             |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 保護具                              |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 呼吸器の保護具                          |     | 適切な呼吸器保護具を着用すること。                                                                                                                                                                                                              |
| 手の保護具                            |     | 適切な保護手袋を着用すること。                                                                                                                                                                                                                |
| 眼の保護具                            |     | 適切な眼の保護具を着用すること。                                                                                                                                                                                                               |
| 皮膚及び身体の保護具                       |     | 適切な保護衣を着用すること。                                                                                                                                                                                                                 |
| 衛生対策                             |     | 取扱い後はよく手を洗うこと。<br>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。                                                                                                                                                                                        |
| 9. 物理的及び化学的性質                    |     |                                                                                                                                                                                                                                |
| 物理状態                             |     | 固体                                                                                                                                                                                                                             |
| 色                                |     | 淡黄～琥珀色                                                                                                                                                                                                                         |
| 臭い                               |     | 特徴的な臭い                                                                                                                                                                                                                         |
| 融点/凝固点                           |     | 約70～130℃                                                                                                                                                                                                                       |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲                    |     | 280℃                                                                                                                                                                                                                           |
| 燃焼性                              |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界                |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| 引火点                              |     | 187℃                                                                                                                                                                                                                           |
| 自然発火温度                           |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| 分解温度                             |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| pH                               |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| 粘度（粘性率）                          |     | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                        |
| 溶解度                              |     | 水：130 mg/L (20℃)                                                                                                                                                                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-オクタノール/水分配係数    | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 蒸気圧               | < 0.075mmHg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 密度及び/又は相対密度       | 1.07~1.09g/cm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 相対ガス密度            | 該当情報なし。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10. 安定性及び反応性      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 反応性、化学的安定性        | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 危険有害反応可能性         | 加熱すると分解し、刺激性ヒュームを生じる。<br>熱分解中にホルムアルデヒドが放出される可能性がある。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 避けるべき条件           | 加熱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 混触危険物質            | 強力な酸化剤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 危険有害な分解生成物        | 刺激性ヒューム                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11. 有害性情報         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 急性毒性              | 経口：【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1) ラットのLD50 : 2,800 mg/kg (REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021)、AICIS IMAP (2013))<br>(2) ラットのLD50 : 8,400 mg/kg (IPCS (1996)、US EPA (2005))<br><br>経皮：【分類根拠】<br>(1)より、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1) ラットのLD50 : > 2,000 mg/kg (OECD TG 402、GLP) (AICIS IMAP (2013)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))<br><br>吸入：(粉塵) 【分類根拠】<br>データ不足のため分類できない。なお、旧分類で使用されていた文献は現ガイダンスの文献リストに含まれていないため、採用していない。これにより、分類結果を変更した。 |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性      | 【分類根拠】<br>(1)より、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1) ウサギ (n = 3) を用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404、GLP、半閉塞、4時間適用、72時間観察) において、24、48、72時間後の観察時に紅斑、浮腫はみられなかったとの報告がある (AICIS IMAP (2013)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))。                                                                                                                                                                                                                                                |
| 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 | 【分類根拠】<br>(1)より、区分に該当しない。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。<br>【根拠データ】<br>(1) ウサギ (n = 3) を用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405、GLP、21日観察) において、わずかな眼刺激性みられた (角膜混濁スコア : 0/0/0、虹彩炎スコア : 0/0/0、結膜発赤スコア : 1.3/0.7/0.7、結膜浮腫スコア : 1.3/0.3/0.3) との報告がある (AICIS IMAP (2013)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2021))。                                                                                                                                                                        |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性     | 呼吸器：【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分1Aとした。なお、新たな知見に基づき分類結果を変更した。<br>【根拠データ】<br>(1) 日本産業衛生学会ではコロホニウム (ロジン) として、気道感作性物質第1群に分類されている。<br>(2) 本物質に関連する喘息、喘鳴、息切れ等の症状発生の疫学研究報告や症例報告が多数ある (ACGIH (8th, 2020))。<br><br>皮膚：【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分1Aとした。なお、新たな知見に基づき分類結果を変更した。<br>【根拠データ】<br>(1) 日本産業衛生学会ではコロホニウム (ロジン) として、皮膚感作性物質第1群に分類されている。<br>(2) 本物質によるアレルギー性皮膚炎の症例報告が複数なされている (ACGIH (8th, 2020))。                                                                |
| 生殖細胞変異原性          | 【分類根拠】<br>In vivoの試験データはないが、(1)より標準的な組合せによるin vitro試験結果ですべて陰性であることから、区分に該当しない。<br>【根拠データ】<br>(1) In vitro試験では、細菌復帰突然変異試験 (OECD TG 471、GLP)、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験 (OECD TG 473、GLP) 及びマウスリンパ腫L5178Y細胞を用いた遺伝子突然変異試験 (OECD TG 476、GLP) が実施されており、いずれも陰性の結果であった (REACH登録情報 (Accessed Sep. 2021)、AICIS IMAP (2013))。                                                                                                                                          |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 発がん性           | <div>【分類根拠】<br/>データ不足のため分類できない。<br/>【参考データ等】<br/>（１）ウッドロジン（Wood Rosin、CAS番号 -）を被験物質としたラットを用いた2年間混餌投与による慢性毒性/発がん性試験報告があり、1%（10,000 ppm：434 mg/kg/day相当）まで腫瘍の発生増加はみられなかった（JECFA FAS 35（1996）、EPA（2005）、Canada CMP Screening Assessment（2019））が、例数が少ない（25～30匹/性/群）等、発がん性試験の要求基準を満たす試験結果ではない。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 生殖毒性           | <div>【分類根拠】<br/>（１）、（２）より、親動物に一般毒性影響がみられる用量で、生殖発生影響がみられたことから区分2とした。新たな情報源を利用し分類した。<br/>【根拠データ】<br/>（１）ラットを用いた混餌投与による2つの反復投与毒性/生殖発生スクリーニング併合試験（OECD TG422、GLP）において、雌雄親動物に一般毒性影響（体重及び摂餌量低値等）が明瞭にみられる最高用量（10,000 ppm）において、雌親動物に黄体数と着床数の減少、児動物には同腹児数の減少、生後死亡の増加及び体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々2,500 ppm及び5,000 ppmと結論されたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Sep. 2021））。<br/>（２）別のラットを用いた混餌投与による反復投与毒性/生殖発生スクリーニング併合試験（OECD TG422、GLP）において、雌雄親動物に一般毒性影響（体重及び摂餌量低値等）が明瞭にみられる最高用量（10,000 ppm）において、雌親動物に黄体数の軽度減少、児動物に体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々5,000 ppm及び10,000 ppmと結論されたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Sep. 2021））。<br/>（３）ラットを用いた混餌投与による生殖発生スクリーニング試験（OECD TG421、GLP）において、雌雄親動物に体重増加抑制及び摂餌量減少がみられる10,000 ppmで、雌親動物に着床数の減少、児動物に同腹児数の減少が軽度のみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは3,000 ppmと結論されたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Sep. 2021）、AICIS IMAP（2013））。<br/>（４）雌ラットを用いた混餌投与による発生毒性試験（OECD TG414、GLP、妊娠3～19日）において、親動物に体重増加抑制・摂餌量減少がみられる最高用量（7,500 ppm）で胎盤重量の減少及び胎児体重の低値がみられた。母動物毒性及び発生毒性のNOAELは各々2,500 ppm及び5,000 ppmと結論されたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Oct. 2021）、Canada CMP Screening Assessment（2019））。<br/>【分類根拠】<br/>（１）より、呼吸器への刺激性があると報告されていることから、区分3（気道刺激性）とした。なお、新たな知見に基づき分類結果を変更した。<br/>【根拠データ】<br/>（１）ロジンを含むフラックス-コルドソルダーを製造する工場での労働者のばく露調査が行われた。肺機能測定の結果、中央値0.02 mg/m3（6人）と1.92 mg/m3（14人）のロジンにばく露された労働者では、職業性喘息の有病率が21%であった。しかし、0.01 mg/m3未満のばく露者の職業性喘息の有病率はわずか4%であったことから、呼吸器への刺激性があると報告している（ACGIH（2020））。</div> |
| 特定標的臓器毒性（単回暴露） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 特定標的臓器毒性（反復暴露） | <div>【分類根拠】<br/>（１）～（３）より、経口経路では区分に該当しないが、他経路ではデータ不足のため分類できない。なお、副腎について、（１）での影響はより高用量の試験である（２）、（３）でみられなかったことから、標的臓器として採用していない。<br/>【根拠データ】<br/>（１）ラットを用いた混餌投与による反復投与毒性試験と生殖発生毒性スクリーニング試験の併合試験（OECD TG422、GLP、交配14日前から50日間（雄）、交配14日前から哺育4日までの最短5週間（雌））において、2,500 ppm（90日換算：69.4 mg/kg/day、区分2の範囲）で軽度の体重増加抑制、クレアチニン増加、副腎球状帯の肥大・空胞化（雄）がみられたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Oct. 2021））。<br/>（２）ラットを用いた混餌投与による生殖/発生毒性スクリーニング試験（OECD TG421、GLP、交配14日前から30日間（雄）、交配14日前から最長45日間（雌））において、3,000 ppm（90日換算：50 mg/kg/day、区分2の範囲）で体重増加抑制（雄）がみられたとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Oct. 2021））。<br/>（３）ラットを用いた混餌投与による2年間慢性毒性/がん原性併合試験において、10,000 ppm（440 mg/kg/day、区分に該当しない範囲）で体重増加抑制、摂餌量の低下、肝臓重量の増加（雌）がみられたとの報告がある（JECFA FAS 35（1996）、EPA（2005）、Canada CMP（2019））。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 誤えん有害性         | <div>【分類根拠】<br/>データ不足のため分類できない。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12. 環境影響情報     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 生態毒性           | <div>短期（急性）：<br/>甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50=4.5 mg/L（IUCLID，2000）であることから、区分2とした。<br/>長期（慢性）：<br/>急性毒性区分2であり、急速分解性がない（BODによる分解度：36-46%（IUCLID，2000））ことから、区分2とした。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 残留性・分解性        | <div>該当情報なし。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

生体蓄積性  
土壌中の移動性  
オゾン層への有害性

該当情報なし。  
該当情報なし。  
当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。  
(GHS分類：分類できない)

13. 廃棄上の注意  
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意  
国連番号  
品名(国連輸送名)  
国連分類  
容器等級  
海洋汚染物質  
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策  
  
国内規制がある場合の規制情報  
陸上輸送  
海上輸送  
航空輸送  
応急措置指針番号

3077  
環境有害性物質(固体)、n. o. s.  
クラス9  
Ⅲ  
該当する (P)  
運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。  
  
消防法の規定に従う。  
船舶安全法の規定に従う。  
航空法の規定に従う。  
171

15. 適用法令  
化学物質管理促進法 (PRTR法)  
毒物及び劇物取締法  
労働安全衛生法

指定化学物質に該当しない。  
毒物及び劇物に該当しない。  
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2) [ロジン]  
危険性又は有害性を調査すべき物 [ロジン]  
指定可燃物、可燃性固体類 (法第9条の4、危険物令第1条の12・別表第4)  
有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)  
有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)  
有害性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

消防法  
  
海洋汚染防止法  
船舶安全法  
航空法

16. その他の情報  
引用文献

安全衛生情報センターHP  
NITE—CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)  
17423の化学商品(化学工業日報社)

その他

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。