# 安全データシート

Copyright,2024, 3M Company.All right reserved. 本情報は、3M社の製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製および／またはダウンロードをする場合には、以下の条件をお守り下さい。（１）3M社から書面による事前承認を得ることなく情報を変更したり、一部を抜粋して使用しないで下さい。（２）本情報を営利目的で転売または配布をしないで下さい。

| | | | |
|---|---|---|---|
| **SDS番号** | 34-9540-5 | **版** | 4.00 |
| **発行日** | 2024/12/11 | **前発行日** | 2021/09/02 |

**この安全データシートはJIS Z7253:2019に対応しています。**

## 化学品及び会社情報

**1.1. 化学品の名称**
ｽｺｯﾁｷｬｽﾄ　ﾚｼﾞﾝ　#251　PartA&PartB ｷｯﾄ

**会社情報**

| | |
|---|---|
| **供給者** | スリーエム ジャパン株式会社 |
| **所在地** | 本社　東京都品川区北品川6-7-29 |
| **担当部門** | 電力マーケット技術部 |
| **電話番号** | 042-770-3491 |

**本製品は個々に包装された複数の構成品からなるキット製品である。SDSには個々の構成品のSDSが含まれる。個別のSDSを本表紙から分離しないこと。　この製品を構成する製品のSDS番号は：**

25-0443-9, 34-9373-1

## 輸送上の注意

船舶及び航空輸送上の危険物には該当しない。（国際連合危険物に該当しない）　取り扱い及び保管上の注意の項の記載による他、消防法などの法令の定めるところに従う。

キット：コンポーネント 情報修正.
セクション１４：輸送上の注意の標準フレーズ 情報修正.

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時における当社の知見に基づき正確であると考えていますが、当社は、その使用から生じる損失、損害または傷害に関する賠償責任を引き受けるものではありません。（法令で要求される場合を除く）本SDSの記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせての使用では効力を持ちません。これらの理由から、お客様がご自身の用途に製品が適合しているかどうかをご自身で評価することが重要です。加えて、本安全データシートは安全衛生情報もお伝えしております。日本国へ本製品を輸入されるお客様は、製品の登録・届出、物質量の監視、想定される物質の登録・届出を含む（これらに限定されるものではありません）適用される全ての法的要求について責任を負います。

３MジャパングループのSDSは日本のウェブサイトから入手できます。

# 安全データシート

Copyright,2024, 3M Company.All right reserved. 本情報は、3M社の製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製および／またはダウンロードをする場合には、以下の条件をお守り下さい。（１）3M社から書面による事前承認を得ることなく情報を変更したり、一部を抜粋して使用しないで下さい。（２）本情報を営利目的で転売または配布をしないで下さい。

| | | | |
|---|---|---|---|
| **SDS番号** | 25-0443-9 | **版** | 5.00 |
| **発行日** | 2024/06/14 | **前発行日** | 2024/01/17 |

この安全データシートはJIS Z7253:2019に対応しています。

## 1. 化学品及び会社情報

### 1.1. 化学品の名称
ｽｺｯﾁｷｬｽﾄ　ﾚｼﾞﾝ　#251　PartＢ

### 1.2. 推奨用途及び使用上の制限

**推奨用途**
電気用途, 樹脂

### 1.3. 会社情報

| | |
|---|---|
| **供給者** | スリーエム ジャパン株式会社 |
| **所在地** | 本社　東京都品川区北品川6-7-29 |
| **担当部門** | 電力マーケット技術部 |
| **電話番号** | 042-770-3491 |

## 2. 危険有害性の要約

**GHS分類**
急性毒性（経口）： 区分４
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： 区分１
呼吸器感作性： 区分１
皮膚感作性： 区分１
発がん性： 区分１
水生環境有害性 短期（急性）： 区分３
水生環境有害性 長期（慢性）： 区分３

**GHSラベル要素**
**注意喚起語**
危険

**シンボル**
腐食性　感嘆符　健康有害性

ピクトグラム

危険有害性情報

| | |
|---|---|
| H302 | 飲み込むと有害 |
| H318 | 重篤な眼の損傷 |
| H334 | 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 |
| H317 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ |
| H350 | 発がんのおそれ |
| H412 | 長期継続的影響により水生生物に有害 |

注意書き

安全対策

| | |
|---|---|
| P201 | 使用前に取扱説明書を入手すること。 |
| P202 | 安全上の注意事項をすべて読んで、理解するまで取り扱わないこと。 |
| P261 | 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 |
| P284A | 換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。 |
| P280B | 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。 |
| P270 | この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 |
| P264 | 取扱後はよく洗うこと。 |
| P272 | 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 |
| P273 | 環境への放出を避けること。 |

応急措置

| | |
|---|---|
| P304 + P340 | 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し，呼吸しやすい状態を確保すること。 |
| P342 + P311 | 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。 |
| 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。 |
| 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。 |
| P310 | 直ちに医師に連絡すること。 |
| 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。 |
| P362 + P364 | 汚染された衣類を脱ぐこと。再利用する場合は洗うこと。 |
| P330 | 口をすすぐこと。 |
| P301 + P312 | 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。 |

保管

| | |
|---|---|
| P405 | 施錠して保管すること。 |

廃棄

| | |
|---|---|
| P501 | 内容物／容器を国際，国，都道府県，市町村の規則に従って廃棄すること。 |

## 3. 組成及び成分情報

この製品は混合物です。

| 成分 | CAS番号 | 重量% |
|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | 30 - 40 |
| ポリマー | 16726-03-7 | 20 - 30 |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 30 |
| １，３－イソベンゾフランジオン，３ａ－４，７，７ａ－テトラヒドロ－５－（４－メチル－３－ｐ－エンテニル）－ | 29811-04-9 | 5 - 10 |
| アロオシメン | 673-84-7 | < 0.5 |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 0.15 |
| ミルセン | 123-35-3 | 0.10 |

## 4. 応急措置

**応急措置**

**吸入した場合**
新鮮な空気の環境に移動させる。気分がすぐれない場合は医療機関を受診する。

**皮膚に付着した場合**
直ちに多量の水で15分間以上洗浄する。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。症状が続く場合は医療機関を受診する。

**眼に入った場合**
直ちに多量の水で15分間以上洗浄する。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。直ちに医療機関を受診する。

**飲み込んだ場合**
口をゆすぐ。気分が悪い時は医療機関を受診する。

**予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状**

アレルギー性呼吸反応（呼吸困難、喘鳴、咳、胸部圧迫感）。 アレルギー性皮膚反応（発赤、腫脹、水疱形成及びかゆみ）。 眼への深刻な損傷（角膜の曇り、激しい痛み、裂傷、潰瘍、および視力の著しい障害または喪失）。

**応急措置を要する者の保護に必要な注意事項**
適用しない。

## 5. 火災時の措置

**消火剤**
火災の場合： 消火するために水あるいは泡消火薬剤などの、通常の燃焼物質用の消火薬剤を使用すること。

**使ってはならない消火剤**
情報なし。

**特有の危険有害性**
本製品では予想されない。

**有害な分解物または副生成物**

| 物質 | 条件 |
|---|---|
| アルデヒド | 燃焼中 |
| ホルムアルデヒド | 燃焼中 |
| 一酸化炭素 | 燃焼中 |
| 二酸化炭素 | 燃焼中 |
| 毒性蒸気、微粒子 | 燃焼中 |

**消火作業者の保護**
ヘルメット、自給式の陽圧ないし加圧式呼吸装置、バンカーコート及びズボン、腕、腰及び脚の周りのバンド、顔面マスク、及び頭部の露出部分の保護カバーを含む完全保護衣服を着用する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置**
区域から退避させること。　新鮮な空気でその場所を換気する。　大量に漏洩した場合、あるいは狭小な場所で漏洩した場合は、安全衛生手順にしたがって、蒸気の拡散、排出のための強制換気を行う。　物理的有害性、健康有害性、呼吸保護、換気、個人防護については本SDSの他の項目を参照。

**環境に対する注意事項**
環境への放出を避けること。　大量の場合には、下水設備や水施設に流入すのを防止する為に、排水溝にカバーし、土手をつくる。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**
漏洩を止める。　ベントナイト、バーミキュライトあるいは市販の無機吸収剤を用い、漏洩物の周囲から内側に向けて覆う。漏洩箇所が乾燥するまで十分に吸収剤を混ぜ合わせる。　吸収剤を加えても物理的危険性や健康および環境影響に関する有害性を有することに留意する。　漏洩した物質を出来る限り多く回収する。　密閉容器に収納する。　有資格者･専門家が選択した適切な溶剤を使用して残留物を清掃する。新鮮な空気に換気する。溶剤のラベルとＳＤＳを参照し、安全な取り扱い方法に従う。　容器を密封する。　回収した物質は、国内外の法令や規則にしたがって、できるだけ早く廃棄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**
工業用又は業務用。消費者用用途への販売、使用禁止。　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／スプレーを吸入しないこと。　眼、皮膚、衣類につけないこと。　この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。　取扱後はよく洗うこと。　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。　汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
指定された個人保護具を使用する。

**保管**
特別な貯蔵条件はない。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理項目

許容濃度及び管理濃度
セクション３に表示されている成分名が、以下の表に見当たらない場合は、当該成分についての適切な作業時の許容濃度または管理濃度がないことを示している。

| 成分 | CAS番号 | 政府機関 | 許容濃度または管理濃度 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | ACGIH | TWA(吸入分画および蒸気):0.01mg/m3 | A4： ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質。皮膚/呼吸器感作性物質。 |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | ISHL(濃度基準値) | TWA(8 時間):0.08 mg/m3 | 25℃1気圧空気中 |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | JSOH OELs | TWA （８時間） ：0.4 mg/m3(0.1 ppm)；CEIL：0.8 mg/m3(0.2 ppm) | 呼吸器感作性のおそれ。皮膚感作性のおそれ。 |
| ミルセン | 123-35-3 | JSOH OELs | 限界値は未設定 | 2B: ヒトに対して発がん性の可能性がある。 |
| 不活性あるいは有害なダスト | 14807-96-6 | JSOH OELs | TWA(総粉じん)(8時間):4mg/m3;TWA(吸入性粉じん)(8時間):1mg/m3 | |
| タルク | 14807-96-6 | ACGIH | TWA （吸入性分画） ：2 mg/m3 | A4：ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質 |
| タルク | 14807-96-6 | JSOH OELs | 限界値は未設定 | 1：ヒトに対して発がん性がある。 |
| タルク | 14807-96-6 | JSOH OELs | TWA (推奨)(8時間):4 mg/m3 | |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | ACGIH | CEIL(吸入性分画及び蒸気):0.005mg/m3 | 呼吸器感作性物質 |

ACGIH ： American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA ： American Industrial Hygiene Association
ISHL ： 労働安全衛生法作業環境評価基準
ISHL(濃度基準値) ： 労働安全衛生法厚生労働大臣が定める濃度の基準
JSOH OELs ： 日本産業衛生学会許容濃度
TWA：時間加重平均値
STEL: 短時間ばく露限界値
ppm: 百万分率
mg/m3:ミリグラム/立方メートル
CEIL: 天井値

ばく露防止策

設備対策
空気中の有害物質をそれぞれの許容濃度以下に制御し、粉じん、フューム、ガス、ミスト、スプレーをコントロールするためにも、一般的な希釈換気あるいは局排換気を行う。換気が適切に実施できない場合は、呼吸保護具を使用する。

保護具

眼の保護具

ばく露評価結果に準じた眼・顔の保護具を選択・使用する。下記の眼・顔の保護具を推奨する。

全面マスク
間接式換気ゴーグル

**皮膚及び身体の保護具**
ばく露評価に準じた皮膚接触を防止するために、関連した法令で認められた保護手袋・保護衣を選択・使用する。　注: 保護性を高めるために樹脂ラミネートされた手袋にニトリルゴム製の手袋を重ねてもよい。
推奨される手袋の材質： 樹脂ラミネート。

スプレーや、ハネの多い作業など、ばく露の可能性が高い場合には、つなぎ服などの保護衣を使用する。　ばく露評価に基づき、適切な保護具を着用する。保護衣の材質として次のものを推奨する。 ポリマーラミネート製エプロン

**呼吸用保護具**

ばく露評価によって保護マスクが必要と判断される場合には、適切なものを使用する。ばく露評価結果に基づいて以下のものから保護マスクを選択する：
半面形もしくは全面形のろ過材付き有機ガス用防毒マスク

特殊な利用に際して、マスクの適合性に疑問があれば、保護マスクのメーカーに相談する。

## 9. 物理的及び化学的性質

**基本的な物理・化学的性質**

| | |
|---|---|
| 外観 | 液体 |
| 色 | 淡黄色 |
| 臭い | やや無水マレイン酸臭 |
| 臭いの閾値 | *データはない。* |
| ｐＨ | *適用しない* |
| 融点・凝固点 | *データはない。* |
| 沸点，初留点及び沸騰範囲 | >=129.4 ℃ |
| 引火点 | 129.4 ℃［*試験方法：*クローズドカップ法］ |
| 蒸発速度 | *データはない。* |
| 引火性 | 適用しない |
| 燃焼点（下限） | *データはない。* |
| 燃焼点（上限） | *データはない。* |
| 蒸気圧 | <= 186,158.4 Pa ［試験条件： 55 ℃ ］ |
| 蒸気密度/相対蒸気密度 | *データはない。* |
| 密度 | 1.48 g/ml |
| 比重 | 1.48 ［*参照基準：*水=1］ |
| 溶解度 | 微量（<10%） |
| 溶解度（水以外） | *データはない。* |
| n-オクタノール/水分配係数 | *データはない。* |
| 発火点 | *データはない。* |
| 分解温度 | *データはない。* |
| 動粘度 | *データはない。* |
| 揮発性有機化合物 | *データはない。* |

| | |
|---|---|
| 揮発性成分割合に関するコメント | 無視できるレベル。 |
| 水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物（JIS－GHSの要求項目ではない） | *データはない。* |
| 平均粒子径 | *適用しない* |
| かさ密度 | *データはない。* |
| モル重量 | *データはない。* |
| 軟化点 | *データはない。* |

ナノパーティクル
この製品はナノパーティクルを含有する。

| | |
|---|---|
| 粒子特性 | *適用しない* |

## 10. 安定性及び反応性

反応性
この物質は、通常の使用条件下では、非反応性であると考えられる。

化学的安定性
安定。

危険有害反応の可能性
有害な重合反応は起こらない。

避けるべき条件
知見はない。

混触危険物質
知見はない。

危険有害な分解物

| 物質 | 条件 |
|---|---|
| 知見はない。 | |

セクション５の燃焼中の有害な分解物を参照

## 11. 有害性情報

セクション２で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しない場合があります。　また、成分の含有量が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、含有成分の毒性情報が、製品の区分、ばく露時の兆候や症状に一致しないことがあります。

毒性学的影響に関する情報

ばく露による症状

組成の試験結果や情報より、下記の健康影響が考えられる。

**吸入した場合**
気道刺激： 咳、くしゃみ、鼻水、頭痛、鼻と喉の痛みなどの症状。　アレルギー性呼吸器反応：　呼吸困難、喘鳴、発咳、胸部圧迫感などの症状。

**皮膚に付着した場合**
皮膚過敏症のヒトにおける非光感作性アレルギー皮膚反応：　発赤、腫脹、水疱形成、かゆみなどの症状。

**眼に入った場合**
化学物質による眼の薬傷（化学性腐蝕）： 角膜のかすみ、化学熱傷、痛み、催涙、潰瘍、視力障害又は視力損失などの症状。

**飲み込んだ場合**
飲み込むと有害　胃腸への刺激： 腹痛、胃痛、吐き気、嘔吐、下痢などの症状。　その他、以下に記載する健康影響を発現させることがある。

**その他健康影響情報**

**発がん性**
発がん性のある化学物質を、単体あるいは混合物として含有する。

**毒性データ**
セクション３に開示されている化学成分で以下に情報が無い場合は、そのエンドポイントに対して利用できるデータが無いか、分類するに十分なデータが無い場合になります。

**急性毒性**

| 名称 | 経路 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|---|
| 製品全体 | 経口摂取 | | データ無し：計算された急性毒性推定値 >300 - =2,000 mg/kg |
| タルク | 皮膚 | | LD50 推定値＞ 5,000 mg/kg |
| タルク | 経口摂取 | | LD50 推定値＞ 5,000 mg/kg |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 皮膚 | ウサギ | LD50 > 2,000 mg/kg |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 吸入－粉塵/ミスト（4時間） | ラット | LC50 > 1.1 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 経口摂取 | ラット | LD50　2,700 mg/kg |
| ポリマー | 経口摂取 | | LD50 推定値 300 - 2,000 mg/kg |
| １，３－イソベンゾフランジオン，３ａ－４，７，７ａ－テトラヒドロ－５－（４－メチル－３－ｐ－エンテニル）－ | 経口摂取 | | LD50 推定値 300 - 2,000 mg/kg |
| 無水マレイン酸 | 皮膚 | ウサギ | LD50　2,620 mg/kg |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | ラット | LD50　1,030 mg/kg |
| ミルセン | 皮膚 | ウサギ | LD50 > 5,000 mg/kg |
| ミルセン | 経口摂取 | ラット | LD50 > 5,000 mg/kg |

ATE=推定急性毒性

**皮膚腐食性／刺激性**

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| タルク | ウサギ | 刺激性なし |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | ウサギ | わずかな刺激 |

| | | |
|---|---|---|
| 無水マレイン酸 | ヒト及び動物 | 腐食性 |
| ミルセン | In vitro data | 刺激物 |

## 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| タルク | ウサギ | 刺激性なし |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | ウサギ | 腐食性 |
| 無水マレイン酸 | ウサギ | 腐食性 |
| ミルセン | ウサギ | 激しい刺激 |

## 呼吸器感作性または皮膚感作性

## 皮膚感作性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | モルモット | 感作性あり |
| 無水マレイン酸 | 多種類の動物種 | 感作性あり |
| ミルセン | マウス | 区分に該当しない。 |

## 呼吸器感作性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| タルク | ヒト | 区分に該当しない。 |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | ヒト | 感作性あり |
| 無水マレイン酸 | ヒト | 感作性あり |

## 生殖細胞変異原性

| 名称 | 経路 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| タルク | In vitro | 変異原性なし |
| タルク | In vivo | 変異原性なし |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | In vitro | 変異原性なし |
| 無水マレイン酸 | In vivo | 変異原性なし |
| 無水マレイン酸 | In vitro | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |
| ミルセン | In vitro | 変異原性なし |
| ミルセン | In vivo | 変異原性なし |

## 発がん性

| 名称 | 経路 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|---|
| タルク | 吸入した場合 | ラット | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |
| ミルセン | 経口摂取 | 多種類の動物種 | 発がん性 |

## 生殖毒性

## 生殖発生影響

| 名称 | 経路 | 値又は判定結果 | 生物種 | 試験結果 | ばく露期間 |
|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 経口摂取 | 発生毒性区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 1,600 mg/kg | 器官発生期 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 雌について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 55 mg/kg/日 | 2 世代 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 雄について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 55 mg/kg/日 | 2 世代 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 発生毒性区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 140 mg/kg/日 | 器官発生期 |
| ミルセン | 経口摂取 | 雄について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 500 mg/kg/日 | 90 日 |
| ミルセン | 経口摂取 | 雌について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 300 mg/kg/日 | 授乳期早期交配 |
| ミルセン | 経口摂取 | 発生毒性区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 300 mg/kg/日 | 授乳期早期交配 |

## 標的臓器

### 特定標的臓器毒性、単回ばく露

| 名称 | 経路 | 標的臓器 | 値又は判定結果 | 生物種 | 試験結果 | ばく露期間 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 吸入した場合 | 呼吸器への刺激 | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | ヒト | NOAEL 非該当 | 職業性被ばく |
| 無水マレイン酸 | 吸入した場合 | 呼吸器への刺激 | 呼吸器への刺激のおそれ。 | ヒト | NOAEL 非該当 | |
| ミルセン | 吸入した場合 | 呼吸器への刺激 | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | 類似健康有害性 | NOAEL 非該当 | |

### 特定標的臓器毒性、反復ばく露

| 名称 | 経路 | 標的臓器 | 値又は判定結果 | 生物種 | 試験結果 | ばく露期間 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 吸入した場合 | 塵肺症 | 長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。 | ヒト | NOAEL 非該当 | 職業性被ばく |
| タルク | 吸入した場合 | 肺線維症 ｜ 呼吸器系 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 18 mg/m3 | 113 週 |
| 無水マレイン酸 | 吸入した場合 | 呼吸器系 | 長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。 | ラット | LOAEL 0.0011 mg/l | 6 月 |
| 無水マレイン酸 | 吸入した場合 | 内分泌系 ｜ 造血器系 ｜ 神経系 ｜ 腎臓および膀胱 ｜ 心臓 ｜ 肝臓 ｜ 眼 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 0.0098 mg/l | 6 月 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 腎臓および膀胱 | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | ラット | NOAEL 55 mg/kg/day | 80 日 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 肝臓 | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | ラット | LOAEL 250 mg/kg/day | 183 日 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 心臓 ｜ 神経系 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 600 mg/kg/day | 183 日 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 消化管 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 150 mg/kg/day | 80 日 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 造血器系 | 区分に該当しない。 | イヌ | NOAEL 60 mg/kg/day | 90 日 |
| 無水マレイン酸 | 経口摂取 | 皮膚 ｜ 内分泌系 ｜ 免疫システム ｜ 眼 ｜ 呼吸器系 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 150 mg/kg/day | 80 日 |
| ミルセン | 経口摂取 | 免疫システム | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | ラット | NOAEL 500 mg/kg/day | 14 週 |
| ミルセン | 経口摂取 | 腎臓および膀胱 | 陽性データはあるが、分類には不十分。 | ラット | LOAEL 250 mg/kg/day | 14 週 |
| ミルセン | 経口摂取 | 造血器系 | 陽性データはあるが、分類に | ラット | NOAEL 1,000 | 14 週 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | は不十分。 | | mg/kg/day | |
| ミルセン | 経口摂取 | 消化管 ｜ 肝臓 ｜ 呼吸器系 ｜ 心臓 ｜ 皮膚 ｜ 内分泌系 ｜ 骨、歯、爪及び/又は毛髪 ｜ 神経系 ｜ 眼 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 2,000 mg/kg/day | 14 週 |

誤えん有害性

| 名称 | 値又は判定結果 |
|---|---|
| ミルセン | 誤えん有害性 |

製品及び成分に関する追加の毒性情報が必要な場合には、本SDSの１ページに記載した住所、電話番号にご連絡ください。

## 12. 環境影響情報

セクション２で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しないことがあります。　セクション２の分類に関する追加情報が必要な場合は、弊社にお問い合わせください。また、成分の環境中での運命及び有害性は、成分の含有が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、この項の内容と一致しないことがあります。

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性）
ＧＨＳ水生環境有害性（急性）区分３：水生生物に有害。

水生環境有害性 長期（慢性）
ＧＨＳ水生環境有害性 長期（慢性）区分３：長期継続的影響によって水生生物に有害。

製品での試験データは無い。

| 材料 | CAS番号 | 生物種 | 種類 | ばく露 | テストエンドポイント | 試験結果 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | 該当なし | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| ポリマー | 16726-03-7 | 該当なし | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| １，３－イソベンゾフランジオン，３ａ－４，７，７ａ－テトラヒドロ－５－（４－メチル | 29811-04-9 | 該当なし | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| －３－ｐ－エンテニル）－ | | | | | | |
| アロオシメン | 673-84-7 | 緑藻類 | 推定値 | 72 時間 | EC50 | >1.6 mg/l |
| アロオシメン | 673-84-7 | メダカ | 推定値 | 96 時間 | LC50 | 0.92 mg/l |
| アロオシメン | 673-84-7 | ミジンコ | 推定値 | 48 時間 | EC50 | 0.45 mg/l |
| アロオシメン | 673-84-7 | 緑藻類 | 推定値 | 72 時間 | NOEC | 0.23 mg/l |
| アロオシメン | 673-84-7 | ミジンコ | 推定値 | 48 時間 | EC50 | 0.12 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 液状化 | 実験 | 3 時間 | EC50 | 370 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | ErC50 | >100 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | ミジンコ | 実験 | 48 時間 | EC50 | >100 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | ゼブラフィッシュ | 実験 | 96 時間 | LC50 | >1,000 mg/l |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | NOEC | 100 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | バクテリア | 実験 | 18 時間 | EC10 | 44.6 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | ニジマス | 実験 | 96 時間 | LC50 | 75 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 緑藻類 | 加水分解生成物 | 72 時間 | ErC50 | 74.4 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | ミジンコ | 加水分解生成物 | 48 時間 | EC50 | 93.8 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | ミジンコ | 実験 | 21 日 | NOEC | 10 mg/l |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 緑藻類 | 加水分解生成物 | 72 時間 | ErC10 | 11.8 mg/l |
| ミルセン | 123-35-3 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | ErC50 | 0.342 mg/l |
| ミルセン | 123-35-3 | メダカ | 実験 | 96 時間 | LC50 | 0.92 mg/l |
| ミルセン | 123-35-3 | ミジンコ | 実験 | 48 時間 | EC50 | 0.45 mg/l |
| ミルセン | 123-35-3 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | NOEC | 0.23 mg/l |
| ミルセン | 123-35-3 | ミジンコ | 実験 | 21 日 | NOEC | 0.12 mg/l |

**残留性・分解性**

| 材料 | CAS番号 | 試験の種類 | 期間 | 試験の種類 | 試験結果 | プロトコル |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | データ不足 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| ポリマー | 16726-03-7 | 推定値 生分解性 | 28 日 | 生物学的酸素要求量 | 80 %BOD/ThOD | OECD 301F |
| ポリマー | 16726-03-7 | 推定値 加水分解 | | 加水分解性半減期 | 2.55 日 (t 1/2) | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| １，３－イソベンゾフランジオン，３ａ－４，７，７ａ－テトラヒドロ－５－（４－メチル－３－ｐ－エンテニル）－ | 29811-04-9 | データ不足 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| アロオシメン | 673-84-7 | 推定値 生分解性 | 28 日 | 生物学的酸素要求量 | 76 %BOD/ThOD | OECD 301D - クローズドボトル法 |
| アロオシメン | 673-84-7 | 推定値 光分解 | | 光分解半減期（空気中） | 1.6 時間（t 1/2） | |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 実験 生分解性 | 28 日 | DOC（溶存有機炭素）残留量 | 98 DOC除去% | EC C.4.A. DOC Die-Away試験 |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 実験 加水分解 | | 加水分解性半減期（pH7） | <5 分（t 1/2） | EC C.Hydrolysis at pH |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 加水分解物 生分解性 | 25 日 | 二酸化炭素の発生 | >90 CO2発生量/理論CO2発生量% | OECD 301B - 修正シュツルム試験又は二酸化炭素 |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 実験 加水分解 | | 加水分解性半減期 | 0.37 分（t 1/2） | |
| ミルセン | 123-35-3 | 実験 生分解性 | 28 日 | 生物学的酸素要求量 | 76 %BOD/ThOD | OECD 301D - クローズドボトル法 |
| ミルセン | 123-35-3 | 実験 光分解 | | 光分解半減期（空気中） | 1.8 時間（t 1/2） | |

**生体蓄積性**

| 材料 | CAS番号 | 試験の種類 | 期間 | 試験の種類 | 試験結果 | プロトコル |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| ポリマー | 16726-03-7 | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| １，３－イソベンゾフランジオン，３ａ－４，７，７ａ－テトラヒドロ－５－（４－メチル | 29811-04-9 | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| －３－ｐ－エンテニル）－ | | | | | | |
| アロオシメン | 673-84-7 | 推定値 生態濃縮 | | 生物濃縮係数 | 813 | |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 加水分解物 BCF - 魚 | 42 日 | 生物濃縮係数 | ≤2 | OECD305-生体濃縮度試験 |
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | 85-42-7 | 実験 生態濃縮 | | オクタノール/水　分配係数 | 1.59 | 830.7570 Part. Coef by LC |
| 無水マレイン酸 | 108-31-6 | 実験 生態濃縮 | | オクタノール/水　分配係数 | -2.61 | OECD107　log Kow フラスコ振騰法 |
| ミルセン | 123-35-3 | モデル 生態濃縮 | | 生物濃縮係数 | 324 | Catalogic™ |
| ミルセン | 123-35-3 | 実験 生態濃縮 | | オクタノール/水　分配係数 | 4.82 | EC A.8 Partition Coefficient |

**土壌中の移動性**
データはない。

**オゾン層への有害性**
データはない。

## 13. 廃棄上の注意

**廃棄方法**
関係法令に従って、産業廃棄物として自社で処分するか産業廃棄物処理業者に委託して処分する。

## 14. 輸送上の注意

**国内規制がある場合の規制情報**
船舶及び航空輸送上の危険物には該当しない。（国際連合危険物に該当しない）　取り扱い及び保管上の注意の項の記載による他、消防法などの法令の定めるところに従う。

## 15. 適用法令

**国内法規制及び関連情報**

**日本国内法規制（主な適用法令）**

労働安全衛生法：危険性又は有害性等を調査(リスクアセスメント)すべき物（法第 57 条の３）
労働安全衛生法：皮膚等障害化学物質（安衛則第594条の2第1項）；皮膚等障害化学物質を含有するため不浸透性保護具を使用すること
労働安全衛生法：施行令１８条の２　名称等を通知すべき有害物
地方労働局長宛て通達　エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止について　昭和57年6月8日基発第339号
消防法：第四類第三石油類
労働安全衛生法：施行令１８条有害物質（表示物質）

**主な法規制物質**

**労働安全衛生法：通知・リスクアセスメント・表示義務対象物質**

| 成分 | 法律又は政令名称 | 2025年3月31日迄 | 2025年4月1日以降<br>2026年3月31日迄 | 2026年4月1日以降 |
|---|---|---|---|---|
| ヘキサヒドロフタル酸無水物 | シクロヘキサン-1,2-ジカルボン酸無水物 | 適用しない | 該当 | 該当 |
| 無水マレイン酸 | 無水マレイン酸 | 該当 | 該当 | 該当 |
| ミルセン | 7-メチル-3-メチレン-1,6-オクタジエン | 該当 | 該当 | 該当 |

## 16. その他の情報

**改訂情報**
セクション１５：労働安全衛生法の表「2025年4月1日以降2026年3月31日迄」 情報の追加.
セクション１５：労働安全衛生法の表「2026年4月1日以降」 情報の追加.
セクション３：成分表 情報修正.
セクション８：作業環境許容値 情報修正.
セクション９：燃焼性（固体、ガス)情報 情報の削除.
セクション９：引火性情報 情報の追加.
セクション９：動粘度情報 情報の追加.
セクション９：色 情報修正.
セクション９：粒子特性　適用しない 情報の追加.
セクション９：粘度 情報の削除.
セクション１２：成分生態毒性情報 情報修正.
セクション１２：残留性および分解性の情報 情報修正.
セクション１２：生態濃縮性情報 情報修正.
セクション１５：労働安全衛生法の表 情報修正.
セクション１５：適用法規のステートメント 情報修正.

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時における当社の知見に基づき正確であると考えていますが、当社は、その使用から生じる損失、損害または傷害に関する賠償責任を引き受けるものではありません。（法令で要求される場合を除く）本SDSの記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせての使用では効力を持ちません。これらの理由から、お客様がご自身の用途に製品が適合しているかどうかをご自身で評価することが重要です。加えて、本安全データシートは安全衛生情報もお伝えしております。日本国へ本製品を輸入されるお客様は、製品の登録・届出、物質量の監視、想定される物質の登録・届出を含む（これらに限定されるものではありません）適用される全ての法的要求について責任を負います。

**３MジャパングループのSDSは日本のウェブサイトから入手できます。**

# 安全データシート

Copyright,2024, 3M Company.All right reserved. 本情報は、3M社の製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製および／またはダウンロードをする場合には、以下の条件をお守り下さい。（１）3M社から書面による事前承認を得ることなく情報を変更したり、一部を抜粋して使用しないで下さい。（２）本情報を営利目的で転売または配布をしないで下さい。

| | | | |
|---|---|---|---|
| **SDS番号** | 34-9373-1 | **版** | 3.00 |
| **発行日** | 2024/12/11 | **前発行日** | 2021/03/19 |

この安全データシートはJIS Z7253:2019に対応しています。

## 1. 化学品及び会社情報

### 1.1. 化学品の名称
スコッチキャスト　レジン　＃２５１　ＰａｒｔＡ

### 1.2. 推奨用途及び使用上の制限

**推奨用途**
キャスト

### 1.3. 会社情報

| | |
|---|---|
| **供給者** | スリーエム ジャパン株式会社 |
| **所在地** | 本社　東京都品川区北品川6-7-29 |
| **担当部門** | 電力マーケット技術部 |
| **電話番号** | 042-770-3491 |

## 2. 危険有害性の要約

**GHS分類**
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： 区分２Ｂ
皮膚感作性： 区分１
特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 区分１
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３

**GHSラベル要素**
**注意喚起語**
危険

**シンボル**
感嘆符　健康有害性

**ピクトグラム**

**危険有害性情報**

| | |
|---|---|
| H320 | 眼刺激 |
| H317 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ |
| H372 | 長期あるいは反復ばく露による臓器の障害：<br>呼吸器 |
| H401 | 水生生物に毒性 |
| H412 | 長期継続的影響により水生生物に有害 |

**注意書き**

**安全対策**

| | |
|---|---|
| P260 | 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 |
| P261 | 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。 |
| P280E | 保護手袋を着用すること。 |
| P270 | この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 |
| P264 | 取扱後はよく洗うこと。 |
| P272 | 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 |
| P273 | 環境への放出を避けること。 |

**応急措置**

| | |
|---|---|
| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |
| P362 + P364 | 汚染された衣類を脱ぐこと。再利用する場合は洗うこと。 |
| P321 | 特別な処置が必要である（このラベルの説明を見よ）。 |
| P314 | 気分が悪いときは，医師の診断／手当てを受けること。 |

**廃棄**

| | |
|---|---|
| P501 | 内容物／容器を国際，国，都道府県，市町村の規則に従って廃棄すること。 |

## 3. 組成及び成分情報

この製品は混合物です。

| 成分 | CAS番号 | 重量% |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 25068-38-6 | 61 |
| タルク | 14807-96-6 | 35 - 45 |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | < 1 |

| | | |
|---|---|---|
| カーボンブラック | 1333-86-4 | ＜ 0.1 |

## 4. 応急措置

**応急措置**

**吸入した場合**
新鮮な空気の環境に移動させる。気分がすぐれない場合は医療機関を受診する。

**皮膚に付着した場合**
直ちに多量の水で15分間以上洗浄する。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。症状が続く場合は医療機関を受診する。

**眼に入った場合**
直ちに多量の水で洗浄する。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。症状が続く場合には医療機関を受診する。

**飲み込んだ場合**
口をゆすぐ。気分が悪い時は医療機関を受診する。

**予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状**
重大な症状や影響はない。 毒物学的影響に関する情報はセクション11を参照する。

**応急措置を要する者の保護に必要な注意事項**
適用しない。

## 5. 火災時の措置

**消火剤**
火災の場合： 消火するために水あるいは泡消火薬剤などの、通常の燃焼物質用の消火薬剤を使用すること。

**使ってはならない消火剤**
情報なし。

**特有の危険有害性**
本製品では予想されない。

**消火作業者の保護**
消火作業者への特別な防御措置は予想されない。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置**
区域から退避させること。　新鮮な空気でその場所を換気する。　大量に漏洩した場合、あるいは狭小な場所で漏洩した場合は、安全衛生手順にしたがって、蒸気の拡散、排出のための強制換気を行う。　物理的有害性、健康有害性、呼吸保護、換気、個人防護については本SDSの他の項目を参照。

**環境に対する注意事項**
環境への放出を避けること。　大量の場合には、下水設備や水施設に流入すのを防止する為に、排水溝にカバーし、土手をつくる。

**封じ込め及び浄化の方法及び機材**
漏洩を止める。　ベントナイト、バーミキュライトあるいは市販の無機吸収剤を用い、漏洩物の周囲から内側に向けて覆う。漏洩箇所が乾燥するまで十分に吸収剤を混ぜ合わせる。　吸収剤を加えても物理的危険性や健康および環境影響に関する有害性を有することに留意する。　漏洩した物質を出来る限り多く回収する。　密閉容器に収納する。　容器を密封する。　回収した物質は、国内外の法令や規則にしたがって、できるだけ早く廃棄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

**取扱い**
工業用又は業務用。消費者用用途への販売、使用禁止。　粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。　眼、皮膚、衣類につけないこと。　この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。　取扱後はよく洗うこと。　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。　汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。　酸化剤との接触を避ける（塩素、クロム酸等）。

**保管**
熱から離して保管する。　酸から離して保管する。　強塩基から離して保管する。　酸化剤から離して保管する。　アミンから離して保管する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

**管理項目**

**許容濃度及び管理濃度**
セクション３に表示されている成分名が、以下の表に見当たらない場合は、当該成分についての適切な作業時の許容濃度または管理濃度がないことを示している。

| 成分 | CAS番号 | 政府機関 | 許容濃度または管理濃度 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | ACGIH | TWA（吸入性分画）： 5 mg/m3 | A4：ヒトに対する発がん性物質として分類できない物質 |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | ACGIH | TWA（吸入性分画）：3mg/m3 | A3: 動物発がん性物質 |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | ISHL(濃度基準値) | TWA(8時間):0.3 mg/m3 | 25℃1気圧空気中 |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | JSOH OELs | TWA(総粉じん)(8時間):4mg/m3;TWA(吸入性粉じん)(8時間):1mg/m3 | 2B: ヒトに対して発がん性の可能性がある。 |
| タルク | 14807-96-6 | ACGIH | TWA（吸入性分画）：2 mg/m3 | A4：ヒトに対する発がん性物質として分類できない物質 |
| タルク | 14807-96-6 | JSOH OELs | TWA（推奨)(8時間):4 mg/m3 | |

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA : American Industrial Hygiene Association
ISHL : 労働安全衛生法作業環境評価基準
ISHL(濃度基準値) : 労働安全衛生法厚生労働大臣が定める濃度の基準
JSOH OELs : 日本産業衛生学会許容濃度
TWA：時間加重平均値
STEL: 短時間ばく露限界値
ppm: 百万分率
mg/m3:ミリグラム/立方メートル

CEIL: 天井値

**ばく露防止策**

**設備対策**
熱硬化処理を行う場合は適切な局所排気装置を使用する。　空気中の有害物質をそれぞれの許容濃度以下に制御し、粉じん、フューム、ガス、ミスト、スプレーをコントロールするためにも、一般的な希釈換気あるいは局排換気を行う。換気が適切に実施できない場合は、呼吸保護具を使用する。

**保護具**

**眼の保護具**

ばく露評価結果に準じた眼・顔の保護具を選択・使用する。下記の眼・顔の保護具を推奨する。
間接式換気ゴーグル

**皮膚及び身体の保護具**
ばく露評価に準じた皮膚接触を防止するために、関連した法令で認められた保護手袋・保護衣を選択・使用する。　注: 保護性を高めるために樹脂ラミネートされた手袋にニトリルゴム製の手袋を重ねてもよい。
推奨される手袋の材質： 樹脂ラミネート。

スプレーや、ハネの多い作業など、ばく露の可能性が高い場合には、つなぎ服などの保護衣を使用する。　ばく露評価に基づき、適切な保護具を着用する。保護衣の材質として次のものを推奨する。 ポリマーラミネート製エプロン

**呼吸用保護具**

ばく露評価によって保護マスクが必要と判断される場合には、適切なものを使用する。ばく露評価結果に基づいて以下のものから保護マスクを選択する：
半面形もしくは全面形のろ過材付き有機ガス用防毒マスク

特殊な利用に際して、マスクの適合性に疑問があれば、保護マスクのメーカーに相談する。

## 9. 物理的及び化学的性質

**基本的な物理・化学的性質**

| | |
|---|---|
| **外観** | 液体 |
| **色** | 茶色 |
| **臭い** | エポキシ |
| **臭いの閾値** | *データはない。* |
| **ｐＨ** | *データはない。* |
| **融点・凝固点** | *データはない。* |
| **沸点，初留点及び沸騰範囲** | *データはない。* |
| **引火点** | 264 °C |
| **蒸発速度** | *データはない。* |
| **引火性** | 適用しない |
| **燃焼点（下限）** | *データはない。* |

| | |
|---|---|
| 燃焼点（上限） | *データはない。* |
| 蒸気圧 | *データはない。* |
| 相対蒸気密度 | *データはない。* |
| 比重 | 1.5　［*参照基準：*水=1］ |
| 溶解度 | *データはない。* |
| 溶解度（水以外） | *データはない。* |
| n-オクタノール/水分配係数 | *データはない。* |
| 発火点 | *データはない。* |
| 分解温度 | *データはない。* |
| 動粘度 | 120,000 mm2/sec |
| 揮発性有機化合物 | *データはない。* |
| 揮発分 | *データはない。* |
| 水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物（JIS－GHSの要求項目ではない） | *データはない。* |

ナノパーティクル
この製品はナノパーティクルを含有する。

| | |
|---|---|
| 粒子特性 | *適用しない* |

## 10. 安定性及び反応性

反応性
この物質は、特殊条件下では薬品と反応する可能性がある。このセクションの他の項目を参照する。

化学的安定性
安定。

危険有害反応の可能性
有害な重合反応は起こらない。

避けるべき条件
熱。
火花及び／ないし炎

混触危険物質
アミン類
強酸
強塩基
強酸化性物質

危険有害な分解物

| 物質 | 条件 |
|---|---|
| アルデヒド | 特段の規定はない。 |
| 一酸化炭素 | 特段の規定はない。 |
| 二酸化炭素 | 特段の規定はない。 |

## 11. 有害性情報

セクション２で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しない場合があります。　また、成分の含有量が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、含有成分の毒性情報が、製品の区分、ばく露時の兆候や症状に一致しないことがあります。

毒性学的影響に関する情報

ばく露による症状

組成の試験結果や情報より、下記の健康影響が考えられる。

吸入した場合
気道刺激： 咳、くしゃみ、鼻水、頭痛、鼻と喉の痛みなどの症状。　その他、以下に記載する健康影響を発現させることがある。

皮膚に付着した場合
軽度の皮膚刺激：局所的な発赤、腫脹、かゆみ、乾燥などの症状。　皮膚過敏症のヒトにおける非光感作性アレルギー皮膚反応：　発赤、腫脹、水疱形成、かゆみなどの症状。

眼に入った場合
中程度の眼の刺激： 発赤、腫脹、痛み、流涙、眼のかすみなどの症状。

飲み込んだ場合
胃腸への刺激： 腹痛、胃痛、吐き気、嘔吐、下痢などの症状。

その他健康影響情報

長時間又は反復暴露した場合：
塵肺症：　持続性のせき、無呼吸、胸痛、喀痰増加、肺機能検査結果の変化などの症状。

毒性データ
セクション３に開示されている化学成分で以下に情報が無い場合は、そのエンドポイントに対して利用できるデータが無いか、分類するに十分なデータが無い場合になります。

急性毒性

| 名称 | 経路 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|---|
| 製品全体 | 経口摂取 | | 利用できるデータが無い：ATEで計算。5,000 mg/kg |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | 皮膚 | ラット | LD50 > 1,600 mg/kg |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | 経口摂取 | ラット | LD50 > 1,000 mg/kg |
| タルク | 皮膚 | | LD50 推定値＞ 5,000 mg/kg |
| タルク | 経口摂取 | | LD50 推定値＞ 5,000 mg/kg |
| 酸化鉄 | 皮膚 | 入手できない | LD50　3,100 mg/kg |
| 酸化鉄 | 経口摂取 | 入手できない | LD50　3,700 mg/kg |
| カーボンブラック | 皮膚 | ウサギ | LD50 > 3,000 mg/kg |
| カーボンブラック | 経口摂取 | ラット | LD50 > 8,000 mg/kg |

ATE=推定急性毒性

### 皮膚腐食性／刺激性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | ウサギ | 軽度の刺激 |
| タルク | ウサギ | 刺激性なし |
| 酸化鉄 | ウサギ | 刺激性なし |
| カーボンブラック | ウサギ | 刺激性なし |

### 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | ウサギ | 中程度の刺激 |
| タルク | ウサギ | 刺激性なし |
| 酸化鉄 | ウサギ | 刺激性なし |
| カーボンブラック | ウサギ | 刺激性なし |

### 呼吸器感作性または皮膚感作性

### 皮膚感作性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | ヒト及び動物 | 感作性あり |
| 酸化鉄 | ヒト | 区分に該当しない。 |

### 呼吸器感作性

| 名称 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | ヒト | 区分に該当しない。 |
| タルク | ヒト | 区分に該当しない。 |

### 生殖細胞変異原性

| 名称 | 経路 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | In vivo | 変異原性なし |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | In vitro | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |
| タルク | In vitro | 変異原性なし |
| タルク | In vivo | 変異原性なし |
| 酸化鉄 | In vitro | 変異原性なし |
| カーボンブラック | In vitro | 変異原性なし |
| カーボンブラック | In vivo | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |

### 発がん性

| 名称 | 経路 | 生物種 | 値又は判定結果 |
|---|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | 皮膚 | マウス | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| タルク | 吸入した場合 | ラット | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |
| 酸化鉄 | 吸入した場合 | ヒト | 陽性データはあるが、分類には不十分。 |
| カーボンブラック | 皮膚 | マウス | 発がん性なし |
| カーボンブラック | 経口摂取 | マウス | 発がん性なし |
| カーボンブラック | 吸入した場合 | ラット | 発がん性 |

生殖毒性

生殖発生影響

| 名称 | 経路 | 値又は判定結果 | 生物種 | 試験結果 | ばく露期間 |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 経口摂取 | 雌について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 750 mg/kg/日 | 2 世代 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 経口摂取 | 雄について生殖毒性は区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 750 mg/kg/日 | 2 世代 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 皮膚 | 発生毒性区分に該当しない。 | ウサギ | NOAEL 300 mg/kg/日 | 器官発生期 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 経口摂取 | 発生毒性区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 750 mg/kg/日 | 2 世代 |
| タルク | 経口摂取 | 発生毒性区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 1,600 mg/kg | 器官発生期 |

標的臓器

特定標的臓器毒性、単回ばく露

セクション３に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いか、分類するに十分なデータが無い。

特定標的臓器毒性、反復ばく露

| 名称 | 経路 | 標的臓器 | 値又は判定結果 | 生物種 | 試験結果 | ばく露期間 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 皮膚 | 肝臓 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 2 年 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 皮膚 | 神経系 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 13 週 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールA型エポキシ樹脂） | 経口摂取 | 聴覚系 ｜ 心臓 ｜ 内分泌系 ｜ 造血器系 ｜ 肝臓 ｜ 眼 ｜ 腎臓および膀胱 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 28 日 |
| タルク | 吸入した場合 | 塵肺症 | 長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。 | ヒト | NOAEL 入手できない | 職業性被ばく |
| タルク | 吸入した場合 | 肺線維症 ｜ 呼吸器系 | 区分に該当しない。 | ラット | NOAEL 18 mg/m3 | 113 週 |
| 酸化鉄 | 吸入した場合 | 肺線維症 ｜ 塵肺症 | 区分に該当しない。 | ヒト | NOAEL 入手できない | 職業性被ばく |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| カーボンブラック | 吸入した場合 | 塵肺症 | 区分に該当しない。 | ヒト | NOAEL 入手できない | 職業性被ばく |

**誤えん有害性**
セクション３に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いか、分類するに十分なデータが無い。

**製品及び成分に関する追加の毒性情報が必要な場合には、本SDSの１ページに記載した住所、電話番号にご連絡ください。**

## 12. 環境影響情報

**セクション２で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しないことがあります。　セクション２の分類に関する追加情報が必要な場合は、弊社にお問い合わせください。また、成分の環境中での運命及び有害性は、成分の含有が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、この項の内容と一致しないことがあります。**

**生態毒性**

**水生環境有害性 短期（急性）**
ＧＨＳ水生環境有害性（急性）区分２：水生生物に毒性。

**水生環境有害性 長期（慢性）**
ＧＨＳ水生環境有害性 長期（慢性）区分３：長期継続的影響によって水生生物に有害。

製品での試験データは無い。

| 材料 | CAS番号 | 生物種 | 種類 | ばく露 | テストエンドポイント | 試験結果 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | 該当なし | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | ミジンコ | 実験 | 48 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | ゼブラフィッシュ | 実験 | 96 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られな | >100 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | い | |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | ミジンコ | 実験 | 21 日 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | 液状化 | 実験 | 3 時間 | EC50 | >10,000 mg/l |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | ゼブラフィッシュ | 実験 | 96 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | >100 mg/l |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | 水への溶解限界において毒性は見られない | 100 mg/l |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | 液状化 | 実験 | 3 時間 | NOEC | >800 mg/l |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | ニジマス | 推定値 | 96 時間 | LC50 | 2 mg/l |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | ミジンコ | 推定値 | 48 時間 | LC50 | 1.8 mg/l |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | 液状化 | 実験 | 3 時間 | IC50 | >100 mg/l |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー | 25068-38-6 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | EC50 | >11 mg/l |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | | | | | | |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | 緑藻類 | 実験 | 72 時間 | NOEC | 4.2 mg/l |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | ミジンコ | 実験 | 21 日 | NOEC | 0.3 mg/l |

**残留性・分解性**

| 材料 | CAS番号 | 試験の種類 | 期間 | 試験の種類 | 試験結果 | プロトコル |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | データ不足 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | データ不足 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | データ不足 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | 実験 生分解性 | 28 日 | 生物学的酸素要求量 | 5 %BOD/COD | OECD 301F |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | 実験 加水分解 | | 加水分解性半減期 | 117 時間 (t 1/2) | |

**生体蓄積性**

| 材料 | CAS番号 | 試験の種類 | 期間 | 試験の種類 | 試験結果 | プロトコル |
|---|---|---|---|---|---|---|
| タルク | 14807-96-6 | 分類にデータが利用でき | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ない、あるいは不足している。 | | | | |
| 酸化鉄 | 1309-37-1 | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| カーボンブラック | 1333-86-4 | 分類にデータが利用できない、あるいは不足している。 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー(ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂) | 25068-38-6 | 実験 生態濃縮 | | オクタノール/水　分配係数 | 3.242 | |

**土壌中の移動性**
データはない。

**オゾン層への有害性**
データはない。

## 13. 廃棄上の注意

**廃棄方法**
関係法令に従って、産業廃棄物として自社で処分するか産業廃棄物処理業者に委託して処分する。

## 14. 輸送上の注意

**国内規制がある場合の規制情報**
船舶及び航空輸送上の危険物には該当しない。（国際連合危険物に該当しない）　取扱い及び保管上の注意欄に述べられている一般的注意に従ってください。

## 15. 適用法令

**国内法規制及び関連情報**

**日本国内法規制（主な適用法令）**

労働安全衛生法：危険性又は有害性等を調査(リスクアセスメント)すべき物（法第 57 条の３）
労働安全衛生法：皮膚等障害化学物質（安衛則第594条の2第1項）；皮膚等障害化学物質を含有するため不浸透性保護具を使用すること
労働安全衛生法に基づく変異原性化学物質：労働省労働基準局長通達　基発第３１２号の３の別添１「変異原性が認められた

化学物質による健康障害を防止するための指針」
労働基準法に基づく「感作性」化学物質：労働省労働基準局通達　基準第１８２号の２
労働安全衛生法：施行令１８条の２　名称等を通知すべき有害物
労働安全衛生法：施行令１８条有害物質（表示物質）
消防法：指定可燃物（可燃性液体類）

**主な法規制物質**

**労働安全衛生法：通知・リスクアセスメント・表示義務対象物質**

| 成分 | 法律又は政令名称 | 2025年3月31日迄 | 2025年4月1日以降<br>2026年3月31日迄 | 2026年4月1日以降 |
|---|---|---|---|---|
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロルヒドリンポリマー（ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂） | 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る) | 適用しない | 該当 | 該当 |

## 16. その他の情報

**改訂情報**
セクション１５：労働安全衛生法の表「2025年4月1日以降2026年3月31日迄」 情報の追加.
セクション１５：労働安全衛生法の表「2026年4月1日以降」 情報の追加.
セクション１：製品用途 情報の追加.
セクション２：環境影響ステートメント 情報修正.
セクション２：GHS分類 情報修正.
セクション２：有害性ステートメント - 区分１　特定標的臓器毒性、反復暴露 情報修正.
セクション２：健康有害性 情報修正.
セクション２：注意書き - 安全対策 情報修正.
セクション２：注意書き - 応急措置 情報修正.
セクション３：成分表 情報修正.
セクション５：火災時情報（消火剤） 情報修正.
セクション６：事故漏出時の人体に対する注意事項 情報修正.
セクション７：取り扱い時の安全注意喚起情報 情報修正.
セクション８：mg/m3 記号 情報の追加.
セクション８：作業環境許容値 情報修正.
セクション８：OEL登録機関の説明 情報修正.
セクション８：保護具 - 眼 情報修正.
セクション８：ppm 記号 情報の追加.
セクション８：呼吸器保護 - 推奨する呼吸保護具の情報 情報修正.
セクション９：燃焼性（固体、ガス)情報 情報の削除.
セクション９：引火性情報 情報の追加.
セクション９：動粘度情報 情報の追加.
セクション９：粒子特性　適用しない 情報の追加.
セクション９：揮発分 情報修正.
セクション９：蒸気密度/相対蒸気密度 情報修正.
セクション９：粘度 情報の削除.
セクション９：水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物 情報修正.
セクション９：揮発性有機化合物 情報修正.
セクション１０：避けるべき条件 情報修正.
セクション１１：急性毒性の表 情報修正.

セクション１１：生殖毒性の表 情報修正.
セクション１１：呼吸器感作性の表 情報修正.
セクション１１：皮膚感作性の表 情報修正.
セクション１１：標的臓器 - 反復ばく露の表 情報修正.
セクション１２：水生生物への慢性毒性情報 情報修正.
セクション１２：成分生態毒性情報 情報修正.
セクション１２：残留性および分解性の情報 情報修正.
セクション１２：生態濃縮性情報 情報修正.
セクション１４：輸送上の注意の標準フレーズ 情報修正.
セクション１５：労働安全衛生法の表 情報の追加.
セクション１５：法規名 - 表 情報の削除.
セクション１５：適用法規のステートメント 情報修正.

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時における当社の知見に基づき正確であると考えていますが、当社は、その使用から生じる損失、損害または傷害に関する賠償責任を引き受けるものではありません。（法令で要求される場合を除く）本SDSの記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせての使用では効力を持ちません。これらの理由から、お客様がご自身の用途に製品が適合しているかどうかをご自身で評価することが重要です。加えて、本安全データシートは安全衛生情報もお伝えしております。日本国へ本製品を輸入されるお客様は、製品の登録・届出、物質量の監視、想定される物質の登録・届出を含む（これらに限定されるものではありません）適用される全ての法的要求について責任を負います。

**３MジャパングループのSDSは日本のウェブサイトから入手できます。**