



安全データシート

Copyright, 2021, 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	06-1379-4	版	4.00
発行日	2021/09/02	前発行日	2021/03/02

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

化学品の名称

スコッチキャスト レジン NX-048 B/A KIT

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：

06-1315-8, 06-1318-2

輸送上の注意

改訂情報なし

免責事項：この安全データシートの情報は、発行時において正確であると信じられるものです。当社は、法的な要求事項を除き、安全データシートの記載事項について、製品の使用に伴う損失や災害等を補償するものではありません。本安全データシートの記載内容は、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。したがって、製品が使用目的に合致しているかについては、お客様ご自身でご確認ください。

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, 2022, 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	06-1315-8	版	11.00
発行日	2022/12/19	前発行日	2021/06/16

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 NX-048 PART A

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

エレクトロキャストイング樹脂

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

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： 区分1

皮膚腐食性/刺激性： 区分1C

皮膚感作性： 区分1

生殖毒性： 区分1

生殖細胞変異原性： 区分2

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

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 環境

ピクトグラム



危険有害性情報

H314	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H360	生殖能または胎児への悪影響のおそれ
H341	遺伝性疾患のおそれの疑い
H411	長期継続的影響により水生生物に毒性

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。
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。
P280D	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
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。
P303 + P361 + P353A	皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。
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。
P302 + P352	皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）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。
P363	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
P301 + P330 + P331	飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P308 + P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
P321	特別な処置が必要である（このラベルの説明を見よ）。
P391	漏出物を回収すること。

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。

その他の有害性

胃腸への腐食のおそれ。

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	75 - 85
エポキシ樹脂	30499-70-8	15 - 25

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分以上洗浄する。付着した衣類は脱ぐ。直ちに医療機関を受診する。衣類は再使用する前に洗濯する。

眼に入った場合

直ちに多量の水で15分以上洗浄する。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。無理に吐かせない。直ちに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。

有害な分解物または副生成物**物質**

炭化水素類
一酸化炭素
二酸化炭素
塩化水素

条件

燃焼中
燃焼中
燃焼中
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**

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。粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。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）。指定された個人保護具を使用する。

保管

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に記載されたいずれの成分についても、許容濃度は無い。

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

特別な呼吸器保護は必要でない。

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：

有機ガス及び微粒子用半面形あるいは全面形防毒・防じんマスク。

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
物理的状态:	液体
色	黄色
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	210 °C
蒸発速度	データはない。
引火性 (固体、ガス)	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。
蒸気密度/相対蒸気密度	データはない。
密度	データはない。
比重	0.98 [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。
粘度/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

知見はない。

混触危険物質

アミン類

強塩基

強酸化性物質

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。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

皮膚薬傷（化学性腐食）：発赤、腫脹、かゆみ、痛み、水疱形成、潰瘍形成、か皮形成、瘢痕形成などの症状。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。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。

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

胃腸への腐食作用：口、喉、腹部の激しい痛み、吐き気、むかつき、下痢、血便、嘔吐などの症状。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

生殖毒性

出生異常ないし他の生殖障害性のある化学物質を、単体または混合物として含有する。

遺伝子毒性

遺伝子毒性・変異原性：遺伝子と相互作用を起こし、遺伝子発現を変化させる可能性がある。

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が、分類するに十分なデータが無い場合があります。

急性毒性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
製品全体	皮膚		利用できるデータが無い：ATEで計算。5,000 mg/kg
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
エポキシ樹脂	皮膚	ラット	LD50 > 3,170 mg/kg
エポキシ樹脂	経口摂取	ラット	LD50 3,398 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
エポキシ樹脂	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
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
エポキシ樹脂	ウサギ	腐食性

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
エポキシ樹脂	類似化合物	感作性あり

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。

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。
エポキシ樹脂	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
エポキシ樹脂	In vivo	変異原性

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。

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	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

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ロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (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
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 100 mg/kg/日	授乳期早期交配
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 100 mg/kg/日	授乳期早期交配
エポキシ樹脂	経口摂取	雄性生殖機能に有毒	ラット	NOAEL 100 mg/kg/日	14 日

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
エポキシ樹脂	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
4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (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
エポキシ樹脂	経口摂取	心臓 皮膚 内分泌系 消化管 骨、歯、爪及び/又は毛髪 造血器系 肝臓 免疫システム 筋肉 神経系 眼 腎臓および膀胱 呼吸器系 脈管系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 300 mg/kg/day	43 日

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が、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2：長期継続的影響によって水生生物に毒性。

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
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	25068-38-6	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>11 mg/l

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エピクロロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (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
エポキシ樹脂	30499-70-8	バクテリア	実験	18 時間	EC50	>10,000 mg/l
エポキシ樹脂	30499-70-8	鯉	実験	96 時間	LC50	75 mg/l
エポキシ樹脂	30499-70-8	緑藻類	実験	72 時間	EC50	9 mg/l
エポキシ樹脂	30499-70-8	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	3.7 mg/l
エポキシ樹脂	30499-70-8	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	2.5 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
4,4'-イソプロピリデンジフェノールエピクロロヒドリンポリマー (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ロヒドリンポリマー (ビスフェノールA型エポキシ樹脂)	25068-38-6	実験 加水分解		加水分解の半減期	117 時間 (t _{1/2})	
エポキシ樹脂	30499-70-8	実験 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	8 %BOD/ThOD	OECD 301F

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
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	
エポキシ樹脂	30499-70-8	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	≤3.4	

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

国連番号及び品名： 1760 その他の腐食性物質(液体)(他の危険性を有しないもの)

輸送分類 (IMO) : 8 腐食性物質

輸送分類 (IATA) : 8 腐食性物質

容器等級 : III

国内規制がある場合の規制情報

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

消防法：第四類第四石油類

海洋汚染防止法：環境有害物質

船舶安全法、航空法：腐しよく性物質

16. その他の情報

改訂情報

- セクション 1：製品用途 情報の追加.
- セクション 2：GHS分類 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 8：保護具 - 眼 情報修正.
- セクション 9：燃焼性（固体、ガス）情報 情報修正.
- セクション 10：燃焼中の有害な分解物 情報の追加.
- 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：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：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：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で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, 2023, 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	06-1318-2	版	12.00
発行日	2023/10/13	前発行日	2021/03/02

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 NX-048 PART B

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

エレクトロキャストイング樹脂

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

急性毒性（経皮）： 区分4

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： 区分1

皮膚腐食性/刺激性： 区分1B

呼吸器感作性： 区分1

皮膚感作性： 区分1

生殖毒性： 区分2

特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 区分2

特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 区分2

水生環境有害性 短期（急性）： 区分1

水生環境有害性 長期（慢性）： 区分1

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 環境

ピクトグラム



危険有害性情報

H302	飲み込むと有害
H312	皮膚に接触すると有害
H314	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
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
H361	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
H371	臓器の障害のおそれ： 神経系。
H373	長期ばく露又は反復ばく露による臓器障害のおそれ： 呼吸器
H410	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

一般：

P102	子供の手の届かないところに置くこと。
P101	医学的な助言が必要なときには、製品容器やラベルをもっていくこと。

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。
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。
P284A	換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。
P280D	保護手袋／保護衣／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。

P303 + P361 + P353A	皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。
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。
P302 + P352	皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）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。
P330	口をすすぐこと。
P301 + P330 + P331	飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P308 + P311	ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡する事。
P321	特別な処置が必要である（このラベルの説明を見よ）。
P391	漏出物を回収すること。

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。

その他の有害性

アミン類に感作経験がある場合は、他のアミン類に対しても交差感作反応をおこす。 胃腸への腐食のおそれ。

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%
アミン硬化剤	9046-10-0	50 - 60
ノニルフェノール	25154-52-3	32
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	< 5.0
ピペラジン	110-85-0	4.0
トリエタノールアミン	102-71-6	4.0

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分以上洗浄する。付着した衣類は脱ぐ。直ちに医療機関を受診する。衣類は再使用する前に洗濯する。

眼に入った場合

直ちに多量の水で15分以上洗浄する。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。無理に吐かせない。直ちに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）。皮膚の熱傷（局所的な発赤、腫れ、かゆみ、激しい痛み、水疱、組織破壊）。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）。標的臓器影響（詳細については、項目11を参照）。長期あるいは反復ばく露による標的臓器影響（詳細については、項目11を参照）。

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**

一酸化炭素
二酸化炭素
窒素酸化物

条件

燃焼中
燃焼中
燃焼中

消火作業者の保護

ヘルメット、自給式の陽圧なし加圧式呼吸装置、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

子供の手の届かないところに置くこと。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。酸化剤との接触を避ける（塩素、クロム酸等）。指定された個人保護具を使用する。

保管

酸から離して保管する。酸化剤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
トリエタノールアミン	102-71-6	ACGIH	TWA : 5mg/m ³	
ピペラジン	110-85-0	ACGIH	TWA(ピペラジンとして、吸入性分画;蒸気):0.03ppm	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。
ピペラジン	110-85-0	JSOH OELs	限界値は未設定	呼吸器感作性のおそれ。

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

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。

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
物理的状态:	液体
色	無色
臭い	アミン
臭いの閾値	データはない。
pH	データはない。
融点・凝固点	適用しない
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データはない。
引火点	106 °C
蒸発速度	データはない。
引火性 (固体、ガス)	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。
蒸気密度/相対蒸気密度	データはない。
密度	データはない。
比重	0.98 [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。
粘度/動粘度	200 mPa-s
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

知見はない。

混触危険物質

アルコール類

還元剤

強酸

強酸化性物質

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。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

皮膚に接触すると有害 皮膚薬傷（化学性腐食）：発赤、腫脹、かゆみ、痛み、水疱形成、潰瘍形成、か皮形成、癬痕形成などの症状。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。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。

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 胃腸への腐食作用：口、喉、腹部の激しい痛み、吐き気、むかつき、下痢、血便、嘔吐などの症状。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**特定標的臓器毒性、単回ばく露**

神経への影響：性格の変化、協調障害、感覚喪失、四肢の刺痛又はしびれ、虚弱、ふるえ、血圧変化及び心拍数変化などの症状。

長時間又は反復暴露した場合：

吸入作用：症状は咳、息切れ、胸部圧迫感、喘鳴。頻脈、皮膚蒼白（チアノーゼ）、痰、肺機能検査の変化、呼吸不全。

生殖毒性

出生異常ないし他の生殖障害性のある化学物質を、単体または混合物として含有する。

追加情報

アミン類に感作経験がある場合は、他のアミン類に対しても交差感作反応をおこす。

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、分類するの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	皮膚		データ無し：計算された急性毒性推定値 >1,000 - =2,000 mg/kg
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
アミン硬化剤	皮膚	ウサギ	LD50 > 1,000 mg/kg
アミン硬化剤	経口摂取	ラット	LD50 >= 475 mg/kg
ノニルフェノール	皮膚	ウサギ	LD50 > 2,000 mg/kg
ノニルフェノール	経口摂取	ラット	LD50 1,531 mg/kg
N-アミノエチルピペラジン	皮膚	ウサギ	LD50 865 mg/kg
N-アミノエチルピペラジン	経口摂取	ラット	LD50 1,470 mg/kg
ピペラジン	経口摂取	ラット	LD50 2,300 mg/kg
トリエタノールアミン	皮膚	ウサギ	LD50 > 2,000 mg/kg
トリエタノールアミン	経口摂取	ラット	LD50 9,000 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
アミン硬化剤	ウサギ	腐食性
ノニルフェノール	ウサギ	腐食性
N-アミノエチルピペラジン	ウサギ	腐食性
ピペラジン	ウサギ	腐食性
トリエタノールアミン	ウサギ	わずかな刺激

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
アミン硬化剤	ウサギ	腐食性
ノニルフェノール	ウサギ	腐食性
N-アミノエチルピペラジン	ウサギ	腐食性
ピペラジン	類似健康有害性	腐食性
トリエタノールアミン	ウサギ	軽度の刺激

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
アミン硬化剤	モルモット	区分に該当しない。
ノニルフェノール	モルモット	区分に該当しない。
N-アミノエチルピペラジン	モルモット	感作性あり
ピペラジン	ヒト及び動物	感作性あり
トリエタノールアミン	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
ピペラジン	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
アミン硬化剤	In vitro	変異原性なし
アミン硬化剤	In vivo	変異原性なし
ノニルフェノール	In vitro	変異原性なし
ノニルフェノール	In vivo	変異原性なし
N-アミノエチルピペラジン	In vivo	変異原性なし
N-アミノエチルピペラジン	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
ピペラジン	In vivo	変異原性なし
ピペラジン	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
トリエタノールアミン	In vitro	変異原性なし
トリエタノールアミン	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
----	----	-----	---------

トリエタノールアミン	皮膚	多種類の動物種	発がん性なし
トリエタノールアミン	経口摂取	マウス	陽性データはあるが、分類には不十分。

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
アミン硬化剤	皮膚	雌について生殖毒性は区分に該当しない。	ラット	NOAEL 30 mg/kg/日	交配前および妊娠中。
アミン硬化剤	皮膚	雄について生殖毒性は区分に該当しない。	ラット	NOAEL 30 mg/kg/日	交配前および妊娠中。
アミン硬化剤	皮膚	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 30 mg/kg/日	交配前および妊娠中。
ノニルフェノール	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 400 mg/kg/日	28日
ノニルフェノール	経口摂取	雌性生殖機能に有毒	公的な分類	NOAEL 非該当	
ノニルフェノール	経口摂取	発生機能に有毒	公的な分類	NOAEL 非該当	
N-アミノエチルピペラジン	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 598 mg/kg/日	交配前および妊娠中。
N-アミノエチルピペラジン	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 409 mg/kg/日	32日
N-アミノエチルピペラジン	経口摂取	発生機能に有毒	ウサギ	NOAEL 75 mg/kg/日	妊娠期間中
ピペラジン	経口摂取	雌性生殖機能に有毒	ラット	NOAEL 125 mg/kg/日	2世代
ピペラジン	経口摂取	雄性生殖機能に有毒	ラット	NOAEL 125 mg/kg/日	2世代
ピペラジン	経口摂取	発生機能に有毒	ウサギ	NOAEL 94 mg/kg/日	器官発生期
トリエタノールアミン	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	マウス	NOAEL 1, 125 mg/kg/日	器官発生期

授乳に対するまたは授乳を介した影響

名称	経路	生物種	値又は判定結果
ノニルフェノール	経口摂取	ラット	乳汁を介した影響および授乳による影響区分に該当しない。

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
アミン硬化剤	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	
N-アミノエチルピペラジン	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。		NOAEL 非該当	
ピペラジン	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	
ピペラジン	経口摂取	神経系	臓器への影響	ヒト及び動物	NOAEL 非該当	治療上の使用

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
ノニルフェノール	経口摂取	内分泌系 造血器系 肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 400 mg/kg/day	28 日
ノニルフェノール	経口摂取	腎臓および膀胱 心臓 骨、歯、爪及び/又は毛髪 免疫システム 筋肉 神経系 呼吸器系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 150 mg/kg/day	90 日
N-アミノエチルピペラジン	皮膚	皮膚	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 100 mg/kg/day	29 日
N-アミノエチルピペラジン	皮膚	造血器系 神経系 腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,000 mg/kg/day	29 日
N-アミノエチルピペラジン	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	NOAEL 0.2 mg/m ³	13 週
N-アミノエチルピペラジン	吸入した場合	造血器系 眼 腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 53.8 mg/m ³	13 週
N-アミノエチルピペラジン	経口摂取	心臓 内分泌系 造血器系 肝臓 神経系 腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 598 mg/kg/day	28 日
ピペラジン	経口摂取	造血器系 眼 腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,250 mg/kg/day	90 日
トリエタノールアミン	皮膚	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	多種類の動物種	NOAEL 2,000 mg/kg/day	2 年
トリエタノールアミン	皮膚	肝臓	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 4,000 mg/kg/day	13 週
トリエタノールアミン	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 1,000 mg/kg/day	2 年
トリエタノールアミン	経口摂取	肝臓	区分に該当しない。	モルモット	NOAEL 1,600 mg/kg/day	24 週

誤えん有害性

名称	値又は判定結果
アミン硬化剤	陽性データはあるが、分類には不十分。

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1：水生生物に非常に強い毒性。

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1：長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

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
アミン硬化剤	9046-10-0	カイアシ類	類似コンパウンド	48 時間	LC50	418.34 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	珪藻	類似コンパウンド	72 時間	EC50	141.72 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	EC50	15 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	ニジマス	類似コンパウンド	96 時間	LC50	>15 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	シープスヘッドミノウ	類似コンパウンド	96 時間	LC50	772.14 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	ミジンコ	類似コンパウンド	48 時間	EC50	15 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	ミジンコ	類似コンパウンド	48 時間	EC50	80 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	珪藻	類似コンパウンド	72 時間	EC10	33 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	ErC10	1.4 mg/l
アミン硬化剤	9046-10-0	液状化	類似コンパウンド	3 時間	EC50	750 mg/l
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	バクテリア	実験	17 時間	EC10	100 mg/l
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	ゴールドデンオルフェ（鯉）	実験	96 時間	LC50	368 mg/l
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>1,000 mg/l
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	58 mg/l
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	31 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	珪藻	類似コンパウンド	96 時間	EC50	0.027 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	魚	類似コンパウンド	96 時間	LC50	0.017 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	魚	類似コンパウンド	96 時間	LC50	0.05 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	無脊椎動物	類似コンパウンド	96 時間	LC50	0.038 mg/l

ール			ンド			
ノニルフェノール	25154-52-3	ミジンコ	類似コンパウンド	48 時間	LC50	0.02 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	緑藻類	実験	72 時間	ErC50	0.323 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	ユスリカ	類似コンパウンド	28 日	EC10	203 mg/kg (乾燥重量)
ノニルフェノール	25154-52-3	アミ	類似コンパウンド	28 日	NOEC	0.0039 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	ニジマス	類似コンパウンド	91 日	NOEC	0.006 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	ミジンコ	類似コンパウンド	21 日	NOEC	0.024 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	緑藻類	実験	72 時間	ErC10	0.0251 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	液状化	類似コンパウンド	3 時間	EC50	950 mg/l
ノニルフェノール	25154-52-3	ニホンウズラ	類似コンパウンド	147 日	NOEC	<=10 ppm 摂取
ノニルフェノール	25154-52-3	レタス	類似コンパウンド	14 日	EC50	625 mg/kg (乾燥重量)
ノニルフェノール	25154-52-3	土壌微生物	類似コンパウンド	40 日	NOEC	100 mg/kg (乾燥重量)
ノニルフェノール	25154-52-3	蠕虫	類似コンパウンド	14 日	LC50	88.6 mg/kg (乾燥重量)
ノニルフェノール	25154-52-3	蠕虫	類似コンパウンド	28 日	NOEC	24 mg/kg (乾燥重量)
ノニルフェノール	25154-52-3	トビムシ	実験	21 日	EC10	23 mg/kg (乾燥重量)
ピペラジン	110-85-0	液状化	実験	30 分	NOEC	540 mg/l
ピペラジン	110-85-0	バクテリア	実験	18 時間	NOEC	>1,000 mg/l
ピペラジン	110-85-0	緑藻類	実験	72 時間	EC50	130 mg/l
ピペラジン	110-85-0	メダカ	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
ピペラジン	110-85-0	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	21 mg/l
ピペラジン	110-85-0	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	34 mg/l
ピペラジン	110-85-0	ミジンコ	実験	21 日	NOEC	12.5 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	液状化	実験	3 時間	IC50	>1,000 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	ファットヘッドミノウ(魚)	実験	96 時間	LC50	11,800 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	緑藻類	実験	72 時間	ErC50	512 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	609.98 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	緑藻類	実験	72 時間	ErC10	26 mg/l
トリエタノールアミン	102-71-6	ミジンコ	実験	21 日	NOEC	16 mg/l

ルアミン						
------	--	--	--	--	--	--

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
アミン硬化剤	9046-10-0	推定値 生分解性	28 日	二酸化炭素の発生	0 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
アミン硬化剤	9046-10-0	推定値 光分解		光分解半減期 (空气中)	2 時間 (t 1/2)	EPI suite™
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	実験 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	0 %BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
ノニルフェノール	25154-52-3	類似コンパウンド 生分解性	28 日	二酸化炭素の発生	53 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
ピペラジン	110-85-0	実験 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	65 %BOD/ThOD	OECD 301F
トリエタノールアミン	102-71-6	実験 生分解性	19 日	DOC (溶存有機炭素) 残留量	96 DOC除去%	OECD 301E類似法

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
アミン硬化剤	9046-10-0	類似コンパウンド 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	1.34	OECD 117、log Kow (オクタノール/水分分配係数)、高速液体クロマトグラフィー
N-アミノエチルピペラジン	140-31-8	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	0.3	
ノニルフェノール	25154-52-3	類似コンパウンド BCF - 魚	28 日	生物濃縮係数	984	
ノニルフェノール	25154-52-3	類似コンパウンド BCF - 魚	16 日	生物濃縮係数	1300	OECD 305類似法
ノニルフェノール	25154-52-3	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	4.48	
ピペラジン	110-85-0	実験 BCF - 魚	42 日	生物濃縮係数	<=3.9	OECD305-生体濃縮度試験
ピペラジン	110-85-0	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	-1.24	OECD107 log Kow フラスコ振騰法
トリエタノールアミン	102-71-6	実験 BCF - 魚	42 日	生物濃縮係数	<3.9	OECD 305類似法

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

国連番号及び品名： 1760 その他の腐食性物質(液体)(他の危険性を有しないもの)

輸送分類 (IMO) : 8 腐食性物質

輸送分類 (IATA) : 8 腐食性物質

容器等級 : II

国内規制がある場合の規制情報

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)

毒物及び劇物取締法：劇物

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)

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

化管法：第1種指定化学物質

消防法：第四類第三石油類

船舶安全法、航空法：腐しよく性物質

海洋汚染防止法：環境有害物質

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	2024年3月31日まで	2024年4月1日以降
トリエタノールアミン	トリエタノールアミン	該当	該当

化管法

成分	政令名称	管理番号	区分
ノニルフェノール	ノニルフェノール	320	第1種指定化学物質
ピペラジン	ピペラジン	341	第1種指定化学物質

毒物及び劇物取締法

成分	法律又は政令名称	毒物及び劇物取締法
ノニルフェノール	ノニルフェノール及びこれを含む製剤	劇物

16. その他の情報

改訂情報

- セクション1：製品用途 情報の追加.
- セクション2：GHS分類 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 - 一般 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：保護具 - 眼 情報修正.
- セクション8：保護具 - 吸入 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：融点/凝固点 情報修正.
- セクション9：色 情報修正.
- セクション9：燃焼性（固体、ガス）情報 情報修正.
- セクション9：揮発分 情報修正.
- 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：燃焼中の有害な分解物 情報の追加.
- セクション11：急性毒性の表 情報修正.
- セクション11：健康影響情報（飲み込んだ場合） 情報修正.
- セクション11：健康影響情報（吸入した場合） 情報修正.
- セクション11：健康影響情報（皮膚） 情報修正.
- セクション11：授乳影響の表 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：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14：国連番号の標準フレーズ 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：毒物及び劇物取締法の表 情報の追加.
- セクション15：化管法の表 情報の追加.
- 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。