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	42-4187-3	**版**	2.00
発行日	2021/09/02	**前発行日**	2021/01/18

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
低圧ウレタンレジンキット

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：

36-8301-8, 36-8436-2

輸送上の注意

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。　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）

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,2025, 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	36-8301-8	**版**	2.01
発行日	2025/03/04	**前発行日**	2024/12/12

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
3M™ スコッチキャスト™ レジンNo.36J/96J Part B

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途
工業用途

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
生殖毒性：区分１

GHSラベル要素
注意喚起語
危険

シンボル
健康有害性

ピクトグラム



危険有害性情報

H360	生殖能または胎児への悪影響のおそれ

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。
P280E	保護手袋を着用すること。

応急措置

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。

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%
ヒマシ油系ポリオール	営業秘密	60 - 85
ポリプロピレンポリオール	営業秘密	10 - 25
ゼオライト	1318-02-1	4.0
添加剤	営業秘密	< 1
トリエチレンジアミン	280-57-9	0.50

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。懸念がある場合は医療機関を受診する。

皮膚に付着した場合
石鹸と水で洗浄する。懸念がある場合は医療機関を受診する。

眼に入った場合
ばく露がある場合、直ちに多量の水で眼を洗浄すること。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。症状や徴候が現れたら、医師の手当てを受けること。

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。

有害な分解物または副生成物

物質	条件
一酸化炭素	燃焼中
二酸化炭素	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
ばく露評価の結果に基づいて個人用保護具を使用すること。推奨の個人用保護具についてはセクション8を参照する。漏出時に予想されるばく露がセクション8に記載されている個人用保護具の保護性能を超える場合、または不明な場合は、材料の物理的および化学的危険性を考慮し、適切な保護性能を有する個人用保護具を選択する。緊急対応のための個人用保護具の例としては、可燃性物質の漏出時の防火服の着用、漏出物質が腐食性・感作性・重大な皮膚刺激性がある場合や皮膚から吸収される可能性がある場合の化学防護服の着用、吸入有害性のある化学物質に対しては陽圧式送気マスクの装着が挙げられる。物理的および健康有害性に関する情報については、SDSのセクション2および11を参照すること。　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。

環境に対する注意事項
環境への放出を避けること。

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。　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。　環境への放出を避けること。　指定された個人保護具を使用する。

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。 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
不溶性アルミニウム、化合物	1318-02-1	ACGIH	TWA（吸入性分画）：1mg/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

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

特別な眼保護具は必要でない。

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。

呼吸用保護具

ばく露評価結果を基に、吸入ばく露を避けるために、呼吸保護具を選択、使用する。適切な種類の呼吸保護具の選択のため、保護具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
物理的状態:	粘調
色	淡黄色
臭い	微香。
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	201 °C［*試験方法：*推定値］
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。*
密度	*データはない。*
比重	*データはない。*
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	*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。

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

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
硬化時に発生する蒸気は呼吸器を刺激する可能性がある。症状として咳、くしゃみ、頭痛、しわがれ声、鼻および喉の痛みが現れる。

皮膚に付着した場合
製品使用中に皮膚に接触しても、重篤な刺激が発現するとは考えられない。

眼に入った場合
製品使用中に眼に接触しても、重篤な刺激が発現するとは考えられない。　硬化時に放出される蒸気は眼を刺激するおそれがある。症状は発赤、浮腫、痛み、涙及び眼のくもりあるいはかすみ目。

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、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。

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
ゼオライト	皮膚	ウサギ	LD50 > 2,000 mg/kg
ゼオライト	吸入－粉塵/ミスト（4時間）	ラット	LC50 > 4.57 mg/l
ゼオライト	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
添加剤	皮膚	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
添加剤	経口摂取	ラット	LD50 >300, <2000 mg/kg
トリエチレンジアミン	皮膚	ウサギ	LD50 > 3,200 mg/kg
トリエチレンジアミン	吸入－粉塵/ミスト（4時間）	ラット	LC50 > 5.05 mg/l
トリエチレンジアミン	経口摂取	ラット	LD50 1,870 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
ゼオライト	ウサギ	刺激性なし
添加剤	ラット	ごく僅かな刺激臭
トリエチレンジアミン	ウサギ	軽度の刺激

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
ゼオライト	ウサギ	軽度の刺激
添加剤	ウサギ	軽度の刺激
トリエチレンジアミン	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
添加剤	モルモット	区分に該当しない。

呼吸器感作性
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。

生殖細胞変異原性

名称	経路	値又は判定結果
添加剤	In vitro	変異原性なし

発がん性

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。

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
添加剤	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 3 mg/kg/日	授乳期早期交配
添加剤	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 3 mg/kg/日	28 日
添加剤	経口摂取	雌性生殖機能に有毒	ラット	NOAEL 1 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

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
添加剤	経口摂取	心臓 | 内分泌系 | 免疫システム | 腎臓および膀胱	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 4 mg/kg/day	28 日
添加剤	経口摂取	骨、歯、爪及び/又は毛髪 | 造血器系 | 肝臓 | 神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 16 mg/kg/day	28 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分類では水生生物への急性毒性はない。

水生環境有害性 長期（慢性）
GHS分類では水生生物への慢性毒性はない。

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
添加剤	営業秘密	液状化	実験	3 時間	EC50	>1,000 mg/l
添加剤	営業秘密	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
添加剤	営業秘密	ニジマス	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
添加剤	営業秘密	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
添加剤	営業秘密	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
トリエチレンジアミン	280-57-9	バクテリア	実験	17 時間	EC50	356 mg/l
トリエチレンジアミン	280-57-9	鯉	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
トリエチレンジアミン	280-57-9	緑藻類	実験	72 時間	ErC50	180 mg/l
トリエチレンジアミン	280-57-9	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>100 mg/l
トリエチレンジアミン	280-57-9	緑藻類	実験	72 時間	ErC10	79 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	アフリカツメガエル	類似コンパウンド	96 時間	LC50	1,800 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	ファットヘッドミノウ（魚）	類似コンパウンド	96 時間	LC50	>680 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	EC50	130 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	底生生物	類似コンパウンド	22 日	EC50	364.9 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	ミジンコ	類似コンパウンド	48 時間	EC50	>100 mg/l

ゼオライト	1318-02-1	ファットヘッドミノウ（魚）	類似コンパウンド	30 日	NOEC	86.7 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	NOEC	18 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	ミジンコ	類似コンパウンド	21 日	NOEC	32 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	バクテリア	実験	16 時間	EC50	950 mg/l
ゼオライト	1318-02-1	ラディッシュ	実験	23 日	EC50	4,000 mg/kg（乾燥重量）

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
添加剤	営業秘密	実験 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	1 %BOD/ThOD	
添加剤	営業秘密	実験 加水分解		加水分解性半減期	14.96 日（t 1/2)	
トリエチレンジアミン	280-57-9	実験 生分解性	28 日	二酸化炭素の発生	7 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
ゼオライト	1318-02-1	類似コンパウンド 加水分解		加水分解性半減期	60 日（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
添加剤	営業秘密	推定値 生態濃縮		生物濃縮係数	13	
トリエチレンジアミン	280-57-9	実験 BCF - 魚	42 日	生物濃縮係数	<13	OECD305-生体濃縮度試験
ゼオライト	1318-02-1	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

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）
消防法：第四類第四石油類
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）

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 2026年3月31日迄	2026年4月1日以降
トリエチレンジアミン	1,4-ジアザビシクロ[2.2.2]オクタン(別名トリエチレンジアミン)	適用しない	該当	該当
ゼオライト	ゼオライト	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：貯蔵情報 情報修正.
セクション１１：皮膚腐食性/刺激性の表 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	36-8436-2	**版**	3.00
発行日	2024/01/04	**前発行日**	2023/03/22

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
3M™ スコッチキャスト™ レジンNo.96J Part A

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途
工業用途

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２Ａ
皮膚腐食性/刺激性： 区分２
呼吸器感作性： 区分１
皮膚感作性： 区分１
特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 区分３
特定標的臓器毒性（反復ばく露）： 区分１

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

H319	強い眼刺激
H315	皮膚刺激
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
H335	呼吸器への刺激のおそれ
H372	長期あるいは反復ばく露による臓器の障害： 呼吸器

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。
P271	野外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P284A	換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。
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。

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。
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。
P314	気分が悪いときは，医師の診断／手当てを受けること。

保管

P403 + P233	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
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%
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	55
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	101-68-8	44
カーボンブラック	1333-86-4	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。すすぎ続ける。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

気道を刺激する（咳、くしゃみ、鼻汁、頭痛、嗄声、鼻や喉の痛み）。 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）。 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。

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。　流出物へ、イソシアネート浄化溶液（水90%、濃縮アンモニア8%、2%洗浄剤）を注ぎ、10分間反応させる。あるいは、流出(物）へ、水を注ぎ、30分以上反応させる。吸収性のある物質で覆う。　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。　関係当局が許可した輸送用容器に入れる。圧力上昇を避けるために、48時間以上は密閉しない。　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。　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。　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
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。　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
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	ACGIH	TWA：0.005 ppm	
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	JSOH OELs	TWA（８時間）：0.05 mg/m3	呼吸器感作性が確認された物質
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	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。
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	事業者の判断	TWA(吸入分画)(8時間):0.05 mg/m3；CEIL(吸入性分画):0.1 mg/m3	皮膚感作性物質、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
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。
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。
推奨される手袋の材質： ブチルゴム
ネオプレン
ニトリルゴム

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。 ブチルゴム製エプロン
ネオプレン製エプロン
二トリル製エプロン

呼吸用保護具

加熱中：予期せぬ放出による過剰暴露があり、暴露レベルが不明の場合、あるいはろ過式呼吸用保護具では十分な保護が得られないかもしれない場合、陽圧式送気マスクを使用する。
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	黒色
臭い	微香。
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	226 °C［*試験方法：*クリーブランド開放式］
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	1.236 g/cm3［試験条件： 25 °C ］
比重	*データはない。*
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する。

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
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。
シアン化水素	特段の規定はない。
窒素酸化物	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。　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
皮膚刺激：　発赤、腫脹、かゆみ、乾燥、水疱、ひび、痛みなどの症状。　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
眼への激しい刺激： 発赤、腫脹、痛み、催涙、角膜の曇り、視力障害などの症状。

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：
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。

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		利用できるデータが無い：ATEで計算。5,000 mg/kg
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	皮膚	ウサギ	LD50 > 5,000 mg/kg
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	吸入－粉塵/ミスト（4時間）	ラット	LC50 0.368 mg/l
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	経口摂取	ラット	LD50 31,600 mg/kg
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	皮膚	ウサギ	LD50 > 5,000 mg/kg
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	吸入－粉塵/ミスト（4時間）	ラット	LC50 0.368 mg/l
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	経口摂取	ラット	LD50 31,600 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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	公的な分類	刺激物
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	公的な分類	刺激物
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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	公的な分類	激しい刺激
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	公的な分類	激しい刺激
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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	公的な分類	感作性あり
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート（MDI）	公的な分類	感作性あり

呼吸器感作性

名称	生物種	値又は判定結果
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	ヒト	感作性あり
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	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。
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	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。
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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.004 mg/l	器官発生期
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.004 mg/l	器官発生期

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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	吸入した場合	呼吸器への刺激	呼吸器への刺激のおそれ。	公的な分類	NOAEL 非該当	
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	吸入した場合	呼吸器への刺激	呼吸器への刺激のおそれ。	公的な分類	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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	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 0.004 mg/l	13 週
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	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 0.004 mg/l	13 週
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 非該当	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分類では水生生物への急性毒性はない。

水生環境有害性 長期（慢性）
GHS分類では水生生物への慢性毒性はない。

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
カーボンブラック	1333-86-4	液状化	実験	3 時間	EC50	>=100 mg/l
カーボンブラック	1333-86-4	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
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	液状化	推定値	3 時間	EC50	>100 mg/l
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	緑藻類	推定値	72 時間	EC50	>1,640 mg/l
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	ミジンコ	推定値	24 時間	EC50	>1,000 mg/l
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	ゼブラフィッシュ	推定値	96 時間	LC50	>1,000 mg/l
4,4'-ジフェ	101-68-8	緑藻類	推定値	72 時間	NOEC	1,640 mg/l

ニルメタンジイソシアネート (MDI)						
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	ミジンコ	推定値	21 日	NOEC	10 mg/l
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	緑藻類	類似コンパウンド	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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	ミジンコ	類似コンパウンド	24 時間	水への溶解限界において毒性は見られない	>100 mg/l
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	緑藻類	類似コンパウンド	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
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	液状化	類似コンパウンド	3 時間	EC50	>100 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
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'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	推定値 加水分解		加水分解性半減期	20 時間 (t 1/2)	
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	類似コンパウンド 水生固有生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	0 %BOD/ThOD	OECD 302C MITI変法 (II)
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	類似コンパウンド 加水分解		加水分解性半減期	20 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
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	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

		る。				
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	101-68-8	実験 BCF - 魚	28 日	生物濃縮係数	200	OECD305-生体濃縮度試験
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	類似コンパウンド BCF - 魚	28 日	生物濃縮係数	200	OECD305-生体濃縮度試験
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	9016-87-9	類似コンパウンド 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	4.51	

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
労働安全衛生法：施行令１８条有害物質（表示物質）
化管法：第１種指定化学物質
消防法：第四類第四石油類

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	2024年3月31日まで	2024年4月1日以降
カーボンブラック	カーボンブラック	該当	該当
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(MDI)	メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート	該当	該当

化管法

成分	政令名称	管理番号	区分
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート	448	第1種指定化学物質
ポリメチレンポリフェニレンイソシアネート	α－(イソシアナトベンジル)－オメガ－(イソシアナトフェニル)ポリ[(イソシアナトフェニレン)メチレン]	585	第1種指定化学物質

16. その他の情報

改訂情報

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８：OEL登録機関の説明 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：発がん性の表 情報修正.
セクション１１：生殖胞変異原性の表 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：重篤な眼へのダメージ/刺激の表 情報修正.
セクション１１：皮膚腐食性/刺激性の表 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１１：標的臓器 - 単回ばく露の表 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：容器等級グループの標準フレーズ 情報の削除.
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：IATA分類の標準フレーズ 情報の削除.
セクション１４：IMO分類の見出し標準フレーズ 情報の削除.
セクション１４：国連番号の標準フレーズ 情報の削除.
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：化管法の表 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。**