



## 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	19-4869-4	版	12.00
発行日	2023/10/26	前発行日	2023/10/11

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<sup>®</sup> スプレーのり 77

#### 1.2. 推奨用途及び使用上の制限

##### 推奨用途

エアゾール型接着剤

#### 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	コンシューマービジネスグループ
電話番号	042-779-2173

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

エアゾール： 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性： 区分2B

特定標的臓器毒性（単回ばく露）： 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2

水生環境有害性 短期（急性）： 区分2

#### GHSラベル要素

##### 注意喚起語

危険

##### シンボル

炎 感嘆符 健康有害性

## ピクトグラム



## 危険有害性情報

H222	極めて可燃性の高いエアゾール
H229	高压容器：熱すると破裂のおそれ
H320	眼刺激
H336	眠気又はめまいのおそれ
H370	臓器の障害： 心・血管系。
H373	長期ばく露又は反復ばく露による臓器障害のおそれ： 神経系。
H401	水生生物に毒性

## 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

P210A	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
P211	裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。
P251	使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。
P260	粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
P271	野外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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。
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。
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。
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。

## 保管

P410 + P412	日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。
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。

**その他の有害性**

使用中の流出を防ぐように設計されたノズル付きの加圧密閉容器で販売される製品のため、誤えん有害性の区分は適用されない。酸素と置換され、急速な窒息を引き起こす可能性がある。

**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%
テルペン樹脂	営業秘密	< 25
2-メチルペンタン	107-83-5	17
ジメチルエーテル	115-10-6	< 15
プロパン	74-98-6	< 15
シクロヘキサン	110-82-7	14
3-メチルペンタン	96-14-0	10
イソブタン	75-28-5	10
不揮発性樹脂	営業秘密	< 10
合成ゴム	営業秘密	< 10
2,3-ジメチルブタン	79-29-8	2.1
ヘキサン	110-54-3	1.2
ネオヘキサン	75-83-2	0.17
モルホリン	110-91-8	< 0.1

**4. 応急措置****応急措置****吸入した場合**

新鮮な空気に移動させる。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。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**

中枢神経の抑制（頭痛、目眩感、眠気、共調不能、吐き気、言語障害、目眩及び意識喪失）。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**

故意の誤使用や乱用によるばく露は、心筋への刺激を増加させる可能性がある。必要な場合以外は交感神経作動薬を投与すべきではない。

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

火災周辺に適した消火剤を使用する。

### 使ってはならない消火剤

情報なし。

### 特有の危険有害性

火災の熱で密封された容器内の圧力が増し、爆発するおそれがある。

### 有害な分解物または副生成物

#### 物質

アルデヒド  
炭化水素類  
ホルムアルデヒド  
一酸化炭素  
二酸化炭素

#### 条件

燃焼中  
燃焼中  
燃焼中  
燃焼中  
燃焼中

### 消火作業者の保護

水は消火には効果的ではないが、火炎にさらされた容器を冷却して爆発を防ぐために使用する。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

区域から退避させること。熱／火花／裸火／高温の物体などの着火源から遠ざけること。禁煙。火花を発生させない工具を使用すること。新鮮な空気です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。警告！モーターは着火源になる。漏洩個所に発生している引火性のガスや蒸気の着火源となり、燃焼・爆発を起こす可能性がある。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

適用しない。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

可能であれば漏洩した容器をシールする。漏洩容器を換気フードに置いて換気する。必要に応じて、漏洩容器や内容物の収納に適した容器が準備できるまで屋外の不透性床の上で保管する。漏洩を止める。漏洩箇所を泡消火薬剤で覆う。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。出来る限り多くの漏洩物を防爆仕様の道具を使って回収する。金属製の容器に収納する。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**

密閉された換気不良の場所で使用しないこと。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。熱/火花/裸火/高温の物体などの着火源から遠ざけること。禁煙。裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと。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、飲食又は喫煙をしないこと。取扱後はよく洗うこと。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。蒸気が地上や床をはって着火源に流れ、遠距離引火することがある。

**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。日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。熱から離して保管する。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
2-メチルペンタン	107-83-5	ACGIH	TWA : 500ppm、STEL : 1000ppm	
ヘキサン、すべての異性体	107-83-5	JSOH OELs	TWA (8時間) : 140 mg/m <sup>3</sup> (40 ppm)	皮膚
ヘキサン	110-54-3	ACGIH	TWA : 50ppm	皮膚吸収の危険性。
ヘキサン	110-54-3	ISHL	TLV (8時間) : 40 ppm	
ヘキサン、すべての異性体	110-54-3	JSOH OELs	TWA (8時間) : 140 mg/m <sup>3</sup> (40 ppm)	皮膚
シクロヘキサン	110-82-7	ACGIH	TWA : 100 ppm	
シクロヘキサン	110-82-7	JSOH OELs	TWA (8時間) : 520 mg/m <sup>3</sup> (150 ppm)	
モルホリン	110-91-8	ACGIH	TWA : 20 ppm	A4 : ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質、皮膚吸収の危険性
ジメチルエーテル	115-10-6	AIHA	TWA : 1880 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm)	
プロパン	74-98-6	ACGIH	限界値は未設定	単純窒息剤
ブタン、すべての異性体	75-28-5	JSOH OELs	TWA (8時間) : 1200 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm)	
イソブタン	75-28-5	ACGIH	STEL : 1000 ppm	
天然ガス	75-28-5	ACGIH	限界値は未設定	単純窒息剤
ヘキサン、すべての異性体	75-83-2	JSOH OELs	TWA (8時間) : 140 mg/m <sup>3</sup> (40 ppm)	皮膚
ネオヘキサン	75-83-2	ACGIH	TWA : 500ppm、STEL : 1000ppm	
2,3-ジメチルブタン	79-29-8	ACGIH	TWA : 500ppm、STEL :	

			1000ppm	
ヘキサン、すべての異性体	79-29-8	JSOH OELs	TWA（8時間）：140 mg/m <sup>3</sup> （40 ppm）	皮膚
3-メチルペンタン	96-14-0	ACGIH	TWA：500ppm、STEL： 1000ppm	
ヘキサン、すべての異性体	96-14-0	JSOH OELs	TWA（8時間）：140 mg/m <sup>3</sup> （40 ppm）	皮膚
不揮発性樹脂	営業秘密	ACGIH	TWA（レジンとして、吸入分 画）：0.001mg/m <sup>3</sup>	呼吸器/皮膚感作性
不揮発性樹脂	営業秘密	JSOH OELs	限界値は未設定	呼吸器感作性物質及び 皮膚感作性物質として 知られている。

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/m<sup>3</sup>：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

空気中の酸素が減少した場所に、とどまらないこと。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、フェーム、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。

サイドシールド付安全メガネ

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。

### 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有機ガス用防毒マスク

半面形もしくは全面形面体の送気マスク（エアラインマスク）

有機ガス用マスクは使用可能時間が比較的短い。

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
物理的状態:	エアゾール
色	無色
臭い	甘い匂い。、果実臭。
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	適用しない
引火点	-29 °C [試験方法: タグ密閉式]
蒸発速度	1.9 [参照基準: エーテル= 1]
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	2.97 [参照基準: 空気= 1]
密度	0.7 g/cm <sup>3</sup>
比重	0.7 [参照基準: 水=1]
溶解度	なし。
溶解度 (水以外)	データはない。
n-オクタノール/水分分配係数	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	適用しない
揮発性有機化合物	データはない。
揮発分	≤75 重量%
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**

熱。  
火花ないし炎

**混触危険物質**

未確定

**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**

単純性窒息：心拍数の増加、切迫呼吸、眠気、頭痛、協調不能、判断力の変化、吐き気、嘔吐、昏睡、発作、死亡などの症状。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。

**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、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**

中枢神経機能の抑制：頭痛、目眩感、眠気、協調障害、吐き気、反応時間遅延、言語障害、目眩及び意識喪失などの症状。管理濃度以上の暴露で心臓感受性が発現の恐れがある。心拍動リズムの異常（リズム失調）、脱力感、胸部痛などが発現し、死に至ることがある。

長時間又は反復暴露した場合：

末梢神経障害：手足の痛み又はしびれ、協調不能、手足の虚弱、震え、筋萎縮などの症状。

### 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	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	吸入－蒸気 (4時間)		利用できるデータが無い：ATEで計算。50 mg/l
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
2-メチルペンタン	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
2-メチルペンタン	吸入－蒸気		LC50 推定値 > 50 mg/l
2-メチルペンタン	経口摂取		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
イソブタン	吸入－ガス (4時間)	ラット	LC50 276,000 ppm
プロパン	吸入－ガス (4時間)	ラット	LC50 > 200,000 ppm
テルペン樹脂	皮膚	専門家による判断	LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
テルペン樹脂	経口摂取	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
3-メチルペンタン	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
3-メチルペンタン	吸入－蒸気		LC50 推定値 > 50 mg/l
3-メチルペンタン	経口摂取		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
シクロヘキサン	皮膚	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
シクロヘキサン	吸入－蒸気 (4時間)	ラット	LC50 > 32.9 mg/l
シクロヘキサン	経口摂取	ラット	LD50 6,200 mg/kg
ジメチルエーテル	吸入－ガス (4時間)	ラット	LC50 164,000 ppm
合成ゴム	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
合成ゴム	経口摂取		LD50 推定値 2,000 - 5,000 mg/kg
不揮発性樹脂	皮膚	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
不揮発性樹脂	経口摂取	ラット	LD50 > 2,000 mg/kg
2,3-ジメチルブタン	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
2,3-ジメチルブタン	吸入－蒸気		LC50 推定値 > 50 mg/l
2,3-ジメチルブタン	経口摂取		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
ヘキサン	皮膚	ウサギ	LD50 > 2,000 mg/kg
ヘキサン	吸入－蒸気 (4時間)	ラット	LC50 170 mg/l
ヘキサン	経口摂取	ラット	LD50 > 28,700 mg/kg
ネオヘキサン	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
ネオヘキサン	吸入－蒸気		LC50 推定値 > 50 mg/l

ネオヘキサン	経口摂取		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
モルホリン	皮膚	ウサギ	LD50 500 mg/kg
モルホリン	吸入-蒸気	ラット	LC50 推定値 10 - 20 mg/l
モルホリン	経口摂取	ラット	LD50 1,680 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
2-メチルペンタン	専門家による判断	軽度の刺激
イソブタン	専門家による判断	刺激性なし
プロパン	ウサギ	わずかな刺激
テルペン樹脂	In vitro data	刺激性なし
3-メチルペンタン	専門家による判断	軽度の刺激
シクロヘキサン	ウサギ	軽度の刺激
合成ゴム	専門家による判断	わずかな刺激
不揮発性樹脂	ウサギ	刺激性なし
2,3-ジメチルブタン	専門家による判断	軽度の刺激
ヘキサン	ヒト及び動物	軽度の刺激
ネオヘキサン	専門家による判断	軽度の刺激
モルホリン	ウサギ	腐食性

## 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
2-メチルペンタン	専門家による判断	中程度の刺激
イソブタン	専門家による判断	刺激性なし
プロパン	ウサギ	軽度の刺激
テルペン樹脂	In vitro data	刺激性なし
3-メチルペンタン	専門家による判断	中程度の刺激
シクロヘキサン	ウサギ	軽度の刺激
不揮発性樹脂	ウサギ	軽度の刺激
2,3-ジメチルブタン	専門家による判断	中程度の刺激
ヘキサン	ウサギ	軽度の刺激
ネオヘキサン	専門家による判断	中程度の刺激
モルホリン	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
----	-----	---------

テルペン樹脂	多種類の動物種	区分に該当しない。
不揮発性樹脂	ヒト及び動物	区分に該当しない。
ヘキサン	ヒト	区分に該当しない。
モルホリン	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が、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
イソブタン	In vitro	変異原性なし
プロパン	In vitro	変異原性なし
テルペン樹脂	In vitro	変異原性なし
シクロヘキサン	In vitro	変異原性なし
シクロヘキサン	In vivo	陽性データはあるが、分類には不十分。
ジメチルエーテル	In vitro	変異原性なし
ジメチルエーテル	In vivo	変異原性なし
ヘキサン	In vitro	変異原性なし
ヘキサン	In vivo	変異原性なし
モルホリン	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
モルホリン	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
ジメチルエーテル	吸入した場合	ラット	発がん性なし
ヘキサン	皮膚	マウス	発がん性なし
ヘキサン	吸入した場合	マウス	陽性データはあるが、分類には不十分。
モルホリン	経口摂取	多種類の動物種	発がん性なし
モルホリン	吸入した場合	ラット	発がん性なし

### 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
シクロヘキサン	吸入した場合	雌について生殖毒性は区分に該当しない。	ラット	NOAEL 24 mg/l	2世代
シクロヘキサン	吸入した場合	雄について生殖毒性は区分に該当しない。	ラット	NOAEL 24 mg/l	2世代
シクロヘキサン	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 6.9 mg/l	2世代
ジメチルエーテル	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 40,000 ppm	器官発生期
ヘキサン	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	マウス	NOAEL 2,200 mg/kg/日	器官発生期

ヘキサン	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.7 mg/l	妊娠期間中
ヘキサン	経口摂取	雄性生殖機能に有毒	ラット	NOAEL 1,140 mg/kg/日	90 日
ヘキサン	吸入した場合	雄性生殖機能に有毒	ラット	LOAEL 3.52 mg/l	28 日
モルホリン	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。		データなし	
モルホリン	経口摂取	雄性生殖機能に有毒	類似化合物	NOAEL 60 mg/kg/日	2 世代

## 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
2-メチルペンタン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
2-メチルペンタン	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	
2-メチルペンタン	吸入した場合	心臓感作性	区分に該当しない。	イヌ	NOAEL 非該当	
2-メチルペンタン	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
イソブタン	吸入した場合	心臓感作性	臓器への影響	多種類の動物種	NOAEL 非該当	
イソブタン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ヒト及び動物	NOAEL 非該当	
イソブタン	吸入した場合	呼吸器への刺激	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 非該当	
プロパン	吸入した場合	心臓感作性	臓器への影響	ヒト	NOAEL 非該当	
プロパン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ヒト	NOAEL 非該当	
プロパン	吸入した場合	呼吸器への刺激	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	
3-メチルペンタン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
3-メチルペンタン	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	
3-メチルペンタン	吸入した場合	心臓感作性	区分に該当しない。	イヌ	NOAEL 非該当	
3-メチルペンタン	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
シクロヘキサン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ヒト及び動物	NOAEL 非該当	
シクロヘキサン	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。	ヒト及び動物	NOAEL 非該当	
シクロヘキサン	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
ジメチルエーテル	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ラット	LOAEL 10,000 ppm	30 分
ジメチルエーテル	吸入した場合	心臓感作性	陽性データはあるが、分類には不十分。	イヌ	NOAEL 100,000 ppm	5 分

2,3-ジメチルブタン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
2,3-ジメチルブタン	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	
2,3-ジメチルブタン	吸入した場合	心臓感作性	区分に該当しない。	イヌ	NOAEL 非該当	
2,3-ジメチルブタン	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
ヘキサン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	ヒト	NOAEL 非該当	非該当
ヘキサン	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。	ウサギ	NOAEL 非該当	8 時間
ヘキサン	吸入した場合	呼吸器系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 24.6 mg/l	8 時間
ネオヘキサン	吸入した場合	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
ネオヘキサン	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	
ネオヘキサン	吸入した場合	心臓感作性	区分に該当しない。	イヌ	NOAEL 非該当	
ネオヘキサン	経口摂取	中枢神経系の抑制	眠気又はめまいのおそれ。	専門家による判断	NOAEL 非該当	
モルホリン	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
2-メチルペンタン	吸入した場合	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 5.3 mg/l	14 週
2-メチルペンタン	経口摂取	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該当	8 週
2-メチルペンタン	経口摂取	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 2,000 mg/kg	28 日
イソブタン	吸入した場合	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 4,500 ppm	13 週
テルペン樹脂	経口摂取	心臓   消化管   造血器系   肝臓   神経系   眼   腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 331 mg/kg/day	90 日
3-メチルペンタン	吸入した場合	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 5.3 mg/l	14 週
3-メチルペンタン	経口摂取	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該当	8 週
3-メチルペンタン	経口摂取	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 2,000 mg/kg	28 日
シクロヘキサン	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 24 mg/l	90 日
シクロヘキサン	吸入した場合	聴覚系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1.7 mg/l	90 日
シクロヘキサン	吸入した場合	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ウサギ	NOAEL 2.7 mg/l	10 週
シクロヘキサン	吸入した場合	造血器系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 24 mg/l	14 週
シクロヘキサン	吸入した場合	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 8.6	30 週

	場合				mg/l	
ジメチルエーテル	吸入した場合	造血器系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 25,000 ppm	2 年
ジメチルエーテル	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 20,000 ppm	30 週
2,3-ジメチルブタン	吸入した場合	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 5.3 mg/l	14 週
2,3-ジメチルブタン	経口摂取	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該 当	8 週
2,3-ジメチルブタン	経口摂取	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 2,000 mg/kg	28 日
ヘキサン	吸入した場合	末梢神経系	長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。	ヒト	NOAEL 非該 当	職業性被ばく
ヘキサン	吸入した場合	呼吸器系	陽性データはあるが、分類には不十分。	マウス	LOAEL 1.76 mg/l	13 週
ヘキサン	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該 当	6 月
ヘキサン	吸入した場合	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 1.76 mg/l	6 月
ヘキサン	吸入した場合	造血器系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 35.2 mg/l	13 週
ヘキサン	吸入した場合	聴覚系   免疫システム   眼	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該 当	職業性被ばく
ヘキサン	吸入した場合	心臓   皮膚   内分泌系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1.76 mg/l	6 月
ヘキサン	経口摂取	末梢神経系	陽性データはあるが、分類には不十分。	ラット	NOAEL 1,140 mg/kg/day	90 日
ヘキサン	経口摂取	内分泌系   造血器系   肝臓   免疫システム   腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該 当	13 週
ネオヘキサン	吸入した場合	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 5.3 mg/l	14 週
ネオヘキサン	経口摂取	末梢神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 非該 当	8 週
ネオヘキサン	経口摂取	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 2,000 mg/kg	28 日
モルホリン	皮膚	肝臓   腎臓および膀胱	陽性データはあるが、分類には不十分。	モルモット	LOAEL 900 mg/kg/day	13 日
モルホリン	皮膚	造血器系	区分に該当しない。	モルモット	NOAEL 900 mg/kg/day	13 日
モルホリン	吸入した場合	眼	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
モルホリン	吸入した場合	肺線維症	長期ばく露又は反復ばく露による臓器障害のおそれ	ラット	NOAEL 0.09 mg/l	13 週
モルホリン	吸入した場合	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 64 mg/l	5 日
モルホリン	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 64 mg/l	5 日
モルホリン	吸入した場合	心臓   内分泌系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.9 mg/l	13 週
モルホリン	吸入した場合	消化管   神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.53 mg/l	104 週
モルホリン	経口摂取	腎臓および膀胱	長期ばく露又は反復ばく露による臓器障害のおそれ	ラット	LOAEL 160 mg/kg/day	30 日
モルホリン	経口摂取	肝臓   呼吸器系	陽性データはあるが、分類には不十分。	ラット	NOAEL 160 mg/kg/day	30 日
モルホリン	経口摂取	造血器系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 800 mg/kg/day	30 日
モルホリン	経口摂取	内分泌系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 323	4 週

					mg/kg/day	
--	--	--	--	--	-----------	--

## 誤えん有害性

名称	値又は判定結果
2-メチルペンタン	誤えん有害性
3-メチルペンタン	誤えん有害性
シクロヘキサン	誤えん有害性
2,3-ジメチルブタン	誤えん有害性
ヘキサン	誤えん有害性
ネオヘキサン	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2：水生生物に毒性。

## 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
テルペン樹脂	営業秘密	液状化	実験	3 時間	NOEC	1,000 mg/l
テルペン樹脂	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
テルペン樹脂	営業秘密	ミジンコ	エンドポイントに達しない。	21 日	EL 10	>100 mg/l
ジメチルエーテル	115-10-6	バクテリア	実験	該当なし	EC10	>1,600 mg/l
ジメチルエーテル	115-10-6	グッピー	実験	96 時間	LC50	>4,100 mg/l
ジメチルエーテル	115-10-6	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>4,400 mg/l
プロパン	74-98-6	該当なし	分類にデータが利用できない、あるいは	該当なし	該当なし	該当なし

			不足している。			
不揮発性樹脂	営業秘密	緑藻類	推定値	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
不揮発性樹脂	営業秘密	ニジマス	推定値	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
不揮発性樹脂	営業秘密	ミジンコ	推定値	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
不揮発性樹脂	営業秘密	緑藻類	推定値	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
合成ゴム	営業秘密	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
モルホリン	110-91-8	液状化	実験	30 分	EC20	>1,000 mg/l
モルホリン	110-91-8	魚	実験	96 時間	LC50	100 mg/l
モルホリン	110-91-8	緑藻類	実験	96 時間	ErC50	28 mg/l
モルホリン	110-91-8	ニジマス	実験	96 時間	LC50	180 mg/l
モルホリン	110-91-8	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	45 mg/l
モルホリン	110-91-8	緑藻類	実験	96 時間	NOEC	10 mg/l
モルホリン	110-91-8	ミジンコ	実験	21 日	NOEC	5 mg/l
2,3-ジメチルブタン	79-29-8	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
2-メチルペンタン	107-83-5	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-メチルペンタン	96-14-0	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
シクロヘキサン	110-82-7	バクテリア	実験	24 時間	IC50	97 mg/l
シクロヘキサン	110-82-7	ファットヘッド	実験	96 時間	LC50	4.53 mg/l

ン		ドミノウ (魚)				
シクロヘキサ ン	110-82-7	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	0.9 mg/l
ヘキサン	110-54-3	ファットヘッド ドミノウ (魚)	実験	96 時間	LC50	2.5 mg/l
ヘキサン	110-54-3	ミジンコ	実験	48 時間	LC50	3.9 mg/l
イソブタン	75-28-5	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
ネオヘキサン	75-83-2	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

## 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
テルペン樹脂	営業秘密	実験 生分解 性	28 日	生物学的酸素 要求量	4 %BOD/ThOD	OECD 301D - クロー ズドボトル法
ジメチルエー テル	115-10-6	実験 生分解 性	28 日	生物学的酸素 要求量	5 %BOD/ThOD	OECD 301D - クロー ズドボトル法
ジメチルエー テル	115-10-6	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	12.4 日 (t 1/2)	
プロパン	74-98-6	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	27.5 日 (t 1/2)	
不揮発性樹脂	営業秘密	実験 生分解 性	28 日	二酸化炭素の 発生	47.3 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
合成ゴム	営業秘密	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
モルホリン	110-91-8	実験 生分解 性	28 日	DOC (溶存有 機炭素) 残留 量	93 DOC除去%	OECD 301E - 修正 OECDスクリーニング 試験
モルホリン	110-91-8	実験 生分解 性	31 日	DOC (溶存有 機炭素) 残留 量	98 DOC除去%	OECD 302B Zahn- Wellens/EVPA試験
2,3-ジメチル ブタン	79-29-8	推定値 生分 解性	28 日	生物学的酸素 要求量	51 %BOD/ThOD	OECD 301F
2,3-ジメチル ブタン	79-29-8	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	5.1 日 (t 1/2)	
2-メチルペン タン	107-83-5	実験 生分解 性	28 日	生物学的酸素 要求量	93 %BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
2-メチルペン タン	107-83-5	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	5.4 日 (t 1/2)	

3-メチルペンタン	96-14-0	類似コンパウンド 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	93 %BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
3-メチルペンタン	96-14-0	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	6.1 日 (t 1/2)	
シクロヘキサン	110-82-7	実験 生分解性	28 日	生物学的酸素要求量	77 %BOD/ThOD	OECD 301F
シクロヘキサン	110-82-7	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	4.1 日 (t 1/2)	
ヘキサン	110-54-3	実験 生態濃縮	28 日	生物学的酸素要求量	100 %BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
ヘキサン	110-54-3	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	5.4 日 (t 1/2)	
イソブタン	75-28-5	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	13.4 日 (t 1/2)	
ネオヘキサン	75-83-2	推定値 生分解性	28	生物学的酸素要求量	33 %BOD/ThOD	OECD 301F
ネオヘキサン	75-83-2	実験 光分解		光分解半減期 (空气中)	13.4 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
テルペン樹脂	営業秘密	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	7.41	
ジメチルエーテル	115-10-6	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
プロパン	74-98-6	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	2.36	
不揮発性樹脂	営業秘密	推定値 生態濃縮		生物濃縮係数	7.4	
合成ゴム	営業秘密	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
モルホリン	110-91-8	実験 BCF - 魚	42 日	生物濃縮係数	<2.8	OECD305-生体濃縮度試験
モルホリン	110-91-8	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	-2.55	OECD107 log Kow フラスコ振騰法
2,3-ジメチルブタン	79-29-8	推定値 生態濃縮		生物濃縮係数	79	

2-メチルペンタン	107-83-5	推定値 生態濃縮		生物濃縮係数	63	
3-メチルペンタン	96-14-0	モデル 生態濃縮		生物濃縮係数	81	Catalogic <sup>TM</sup>
3-メチルペンタン	96-14-0	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	3.6	
シクロヘキサン	110-82-7	実験 BCF - 魚	56 日	生物濃縮係数	129	OECD305-生体濃縮度試験
シクロヘキサン	110-82-7	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	3.44	
ヘキサン	110-54-3	モデル 生態濃縮		生物濃縮係数	50	Catalogic <sup>TM</sup>
イソブタン	75-28-5	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	2.76	
ネオヘキサン	75-83-2	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	3.82	

#### 土壤中の移動性

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： 1950 エアゾール

輸送分類 (IMO) : 2.1 引火性ガス

輸送分類 (IATA) : 2.1 引火性ガス

#### 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）

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：第四類第一石油類

高压ガス保安法：通商産業省告示 139 号（平成 9 年 3 月 24 日） エアゾール

船舶安全法、航空法：高压ガス

## 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
2,3-ジメチルブタン	ヘキサン	該当	該当
2-メチルペンタン	ヘキサン	該当	該当
3-メチルペンタン	ヘキサン	該当	該当
シクロヘキサン	シクロヘキサン	該当	該当
ヘキサン	ヘキサン	該当	該当
ヘキサン	ノルマル-ヘキサン	該当	該当
イソブタン	ブタン	該当	該当
ネオヘキサン	ヘキサン	該当	該当

## 化管法

成分	政令名称	管理番号	区分
シクロヘキサン	シクロヘキサン	629	第1種指定化学物質
ヘキサン	ヘキサン	392	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 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：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.

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。**