安全データシート

LOCTITE EA 3463 known as Pipe Repair Kit EPOXY STICK

SDS No. : 153766
V001.7
改訂: 15.04.2025
発行日: 30.07.2025

ヘンケルジャパン株式会社

1． 化学物質等及び会社情報

製品コード： 702199
製品名: LOCTITE EA 3463 known as Pipe Repair Kit EPOXY STICK

推奨される用途 ： エポキシ樹脂

会社名：
ヘンケルジャパン株式会社
東京都品川区東品川2-2-8
スフィアタワー天王洲 14F
140-0002
電話番号： +81 (45) 758-1800

2． 危険有害性の要約

GHS分類 ：

危険有害性クラス	**危険有害性区分**
皮膚刺激	区分 2
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2
皮膚感作性	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:

絵表示:

注意喚起語: 警告

危険有害性情報:	H315 皮膚刺激。 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 H319 強い眼刺激。 H412 長期継続的影響により水生生物に有害。
安全対策	粉じんの吸入を避けること。 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。 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。 P280 保護手袋、保護眼鏡及び保護面を着用すること。
応急措置:	P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。 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。 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。 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。 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ，再使用する場合には洗濯をすること。
廃棄:	P501 廃棄するときは、適用法令、及び製品特性に従い、適切な処理・廃棄施設に内容物／容器を廃棄すること。

製品ラベルの有害性情報は、個別の安全データシートの記載内容と異なる場合があります。

３．組成、成分情報

単一製品･混合物： 混合物

危険有害成分及び濃度

成分 CAS-No.	wt%	GHS分類

タルク 14807-96-6	>= 40 -< 50 %	
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末 65997-17-3	>= 40 -< 50 %	
ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂 25068-38-6	>= 5 -< 10 %	皮膚刺激 2 H315 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 2 H319 皮膚感作性 1 H317 水生環境有害性 短期（急性） 2 H401 水生環境有害性 長期（慢性） 2 H411
ポリエーテルポリメルカプタン 72244-98-5	>= 2.5 -< 10 %	皮膚感作性 1B H317 水生環境有害性 短期（急性） 3 H402 水生環境有害性 長期（慢性） 3 H412

労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。

４．応急処置

皮膚にかかった場合： 直ちに多量の水で（可能であれば石けんと）洗うこと
汚染された衣類や靴を脱ぐこと
発症したり症状が持続する場合、医師の診察を受けること。
再使用する場合には洗濯をすること
再利用の前に靴をよく洗浄する事。

眼に入った場合： 直ちに多量の水で最低でも15分間眼を洗うこと。
発症したり症状が持続する場合、医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合： 無理に吐かせないこと
意識の無い場合口から何も与えてはならない
医師の診察を受けること

吸入した場合： 空気の新鮮な場所へ移動させること
呼吸が困難な場合、酸素を与えること。
呼吸をしていない場合は、人工呼吸をする
発症したり症状が持続する場合、医師の診察を受けること。

５．火災時の措置

適切な消火剤: 水スプレー（霧）、泡、粉末消火剤または二酸化炭素。

火災時の特有の危険有害性: 炭素酸化物
硫黄酸化物
ハロゲン化化合物
金属酸化物ヒューム

消火活動を行うものの特別な保護具及び予防措置: 自給式呼吸器および出動服の様な全身保護服を着用すること。

６．漏出時の措置

環境に対する注意事項
製品が下水または排水溝に入らないようにすること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:
十分な換気を保つこと。

適切な個人用保護具を着用すること。
除去作業を行う時は、第８項の暴露防止及び保護措置を参照すること。
漏えい物はすくい取り、廃棄のために容器に密閉しておくこと。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い
安全取扱い注意事項
眼、皮膚、衣服に付着しないようにすること。蒸気やミストを吸入しないこと。
使用後はよく洗うこと。

十分に吸引すること。

容器は密閉しておくこと

保管:
安全な保管条件:
涼しく、良く換気のされた場所に保管する。

８．暴露防止及び保護措置

管理濃度

日本 許容濃度等

JPISHL OEL
安衛法：作業環境評価基準で定める管理濃度

JPJSOH OEL
日本産業衛生学会：許容濃度

JP NOEL
安衛法：化学物質による健康障害防止のための濃度の基準（濃度基準値設定物質）

成分【規制物質】	ppm	mg/m³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
タルク [タルク（滑石）石綿繊維含有製品 （総粉塵）]		4	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
タルク [タルク（滑石）石綿繊維，結晶質シリカを含まず（吸入性粉塵）]		1	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末 [ガラス微細繊維]				規制には含まれているが、データ値はない。詳細は規制を参照のこと。	JPJSOH OEL
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末			時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末			時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL

管理濃度

参考

成分【規制物質】	ppm	mg/m³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
タルク		2	時間加重平均（TWA）:	この値はアスベストを含まず結晶質シリカが＜1%の粒子状物質に対する値である。	ACGIH
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末		5	時間加重平均（TWA）:		ACGIH
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末		3	時間加重平均（TWA）:		ACGIH
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末		10	時間加重平均（TWA）:		ACGIH

設備対策: しっかりした換気／排気を確保すること。

保護具：

呼吸用保護具: 十分な換気を保つこと。
十分に換気ができない場合は適切な呼吸マスク

手の保護具： 適切な保護手袋

眼の保護具: 安全ゴーグルまたは側板付き安全眼鏡

皮膚及び身体の保護具: 耐薬品性で、手袋とエプロンかボディースーツのどちらかを含む不浸透性衣類を着用し、皮膚接触を防止する。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態：	固体	色： 臭い:	金属の，黒 メルカプタン，硫黄
pH：	該当なし，混合物は非極性/非プロトン性です。	融点：	＜ 0 ° C (＜ 32 ° F)
沸点：	＞ 35 ° C (＞ 95 ° F)データ無し 390 ° C (734 ° F)	密度：	2.25 g/cm3
蒸気密度：	該当なし，製品は固形である。	蒸気圧:	データ無し/対象外
引火点:	＞ 93.3 ° C (＞ 199.94 ° F)		
爆発範囲（下限）:	データ無し/対象外	爆発範囲（上限）:	データ無し/対象外
水への溶解度	データ無し/対象外	粘度：	データ無し
自然発火点:	データ無し/対象外	可燃性:	製品は不燃性である。
オクタノール/水分配係数	データ無し/対象外	分解温度:	データ無し/対象外
粒子特性	データ無し/対象外		

１０．安定性及び反応性

安定性：

反応性: 何も確認されていない。

避けるべき条件 熱、点火源および不適合物質に近づけないこと。
直射日光を避けること。

危険有害な分解生成物： 炭素酸化物
硫黄酸化物
ハロゲン化化合物
金属酸化物ヒューム

１１．有害性情報

一般毒性情報: 動物実験検査データなし。

11.1. 毒物学的影響情報

急性毒性（経口）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
タルク	LD50	> 5,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末	LD50	> 5,000 mg/kg	ラット	指定されていません
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
ポリエーテルポリメルカプタン	LD50	2,600 mg/kg	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

急性毒性（経皮）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
タルク	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
ポリエーテルポリメルカプタン	LD50	> 10,200 mg/kg	ウサギ	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

急性毒性（吸入）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	試験環境	ばく露時間	種	試験方法
タルク	LC50	> 2.1 mg/l	粉じん及びミスト	4 h	ラット	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

皮膚腐食性／刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
タルク	slightly irritating	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	刺激性			Weight of evidence
ポリエーテルポリメルカプタン	刺激性なし	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
タルク	刺激性なし		ウサギ	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	刺激性			Weight of evidence
ポリエーテルポリメルカプタン	刺激性なし		ウサギ	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

呼吸器又は皮膚感作性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	テストタイプ	種	試験方法
タルク	not sensitising	Guinea pig maximisation test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
ポリエーテルポリメルカプタン	Sub-Category 1B (sensitising)	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

生殖細胞変異原性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	試験項目／管理経路	代謝活性化／ばく露時間	種	試験方法
タルク	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
タルク	陰性	in vitro mammalian cell transformation assay	without		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)

発がん性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

成分	結果	ばく露経路	ばく露時間/処置頻度	種	性別	試験方法
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	not carcinogenic	皮膚	2 y daily	マウス	male	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	not carcinogenic	oral: gavage	2 y daily	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

生殖毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果/値	テストタイプ	ばく露経路	種	試験方法
タルク	NOAEL P > 900 mg/kg NOAEL F1 > 900 mg/kg	two-generation study	oral: gavage	ウサギ	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	2世代試験	oral: gavage	ラット	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

特定標的臓器毒性（単回ばく露）:

データなし

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	ばく露経路	ばく露時間／処理頻度	種	試験方法
タルク	NOAEL 100 mg/kg	oral: feed	101 d 7 d/w	ラット	equivalent or similar to OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	NOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	14 w daily	ラット	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

誤えん有害性：

データなし

１２．環境影響情報

一般環境有害性情報:
下水管／地表水／地下水中に捨てないこと。
水生生物に有害である。
水生環境に長期の可逆効果をもたらす恐れがある。

12.1.　生態毒性

毒性（魚）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
タルク	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末	LC50	> 1,000 mg/l	96 h	指定されていません	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	LC50	1.75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	LC50	87 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

毒性（ミジンコ）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末	EC50	> 1,000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	EC50	1.7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	EC50	12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

水生無脊椎動物に対する慢性毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	NOEC	0.3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	NOEC	3.5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

毒性（藻類）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末	EC50	> 1,000 mg/l	72 h	指定されていません	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	NOEC	4.2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	EC50	> 733 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	NOEC	338 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

微生物に対する毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末	EC0	> 1,000 mg/l		指定されていません	指定されていません
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	other guideline:
ポリエーテルポリメルカプタン	EC50	> 1,000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. 残留性と分解性

有害物質	結果	テストタイプ	分解性	ばく露時間	試験方法
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	容易に生分解されていません。	aerobic	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
ポリエーテルポリメルカプタン	容易に生分解されていません。	aerobic	5 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

12.3. 生態蓄積性

データなし

12.4. 土壌中の移動性

有害物質	**LogPow**	**温度**	**試験方法**
タルク	-9.4	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	3.242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
ポリエーテルポリメルカプタン	> 1.2		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. PBTおよびvPvB評価の結果

この混合物には、PBTまたはvPvBと評価される物質は含まれていません。

12.6. 他の有害影響

データなし

１３．廃棄上の注意

推奨廃棄方法: 国及び地方自治体の規則に従って廃棄すること。

１４．輸送上の注意

Marine transport IMDG:
危険物には該当しない。

Air transport IATA:
危険物には該当しない。

国内輸送規制:
陸上輸送：消防法、労働安全衛生法、毒劇物法等に該当する場合は定められている運送方法に従う。
海上輸送：船舶安全法に定められている運送法法に従う。
航空輸送：航空法に定められている運送方法に従う。

１５．適用法令

労働安全衛生法：

名称等を通知すべき有害物	ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末 ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂
名称等を表示すべき有害物	ホウ珪酸ナトリウムガラス粉末 ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂
特定化学物質第１類物質	該当なし
特定化学物質第２類物質	該当なし
特定化学物質第３類物質	該当なし
特定化学物質特別管理物質	該当なし
第1種有機溶剤等	該当なし
第2種有機溶剤等	該当なし
第3種有機溶剤等	該当なし
変異原性が認められた既存化学物質	ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂
変異原性が認められた届出物質	該当なし
がん原性物質（ISHL 第 57-1、 57-2 および 57-3条、施行規則条項 第 577-2-3条）	該当なし
皮膚等障害化学物質等	ビスフェノールＡ型エポキシ樹脂

消防法	指定可燃物
毒物及び劇物取締法：	該当しない
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法）:(含有率表示は代表値) (含有率単位が%0 の場合 %0=1/10%)	該当しない

１６．その他の情報

発行日: 30.07.2025

注意::

この安全性データシートは日本産業規格（JIS: Z 7253）に基づいて作成しており、日本の法律にのみ則った情報を提供しております。他の管轄地域又は国の実体法または輸出法に関しては、いかなる種類の表明又は保証も行いません。ここに提供している情報が他の管轄地域の実質的な輸出又はその他の法令に準拠していることを輸出前に確認して下さい。ご不明な点がございましたらHenkel Product Safety and Regulatory Affairsにお問い合わせ下さい。

お客様各位、
ヘンケルは、バリューチェーン全体に沿ったさまざまな機会を促進することにより、持続可能な未来を築くことをお約束します。
SDSを紙から電子版に切り替えて受け取りたい場合は、最寄りのカスタマーサービスにお問い合わせください。
個人用ではない電子メールアドレス（例：SDS @ your_company.com）を使用することをお勧めします。

この情報は現況での化学的根拠と発送された製品の状況を元に作成したものである。またこれは安全を説明するための情報で、製品の特性を保証するものではない。
ここに表明したデータは信頼性があると考えられるが単に情報として挙げただけである。Henkel社のコントロールが及ばない人々が得た結果については責任を持たない。Henkel製品の適切性、特定目的で使用する際の製造方法、Henkel社製品の取扱いや使用に関わる危険性から人や資産を守るための予防処置などの見極めはユーザーの責任の元行われるべきである。以上の説明の元、Henkel社は、 明示・暗示に関わらず、特定用途に対する市場性・適切性を含む、製品の販売・使用に関わるすべての保障への責任を拒否する。更にHenkel社は、損益を含むいかなる2次的・偶発的損害についての責任も拒否する。

安全データシート

LOCTITE PC 5070 TAPE known as Pipe Repair Kit TAPE

SDS No. : 157264
V001.6
改訂: 24.10.2024
発行日: 30.07.2025

ヘンケルジャパン株式会社

1. 化学物質等及び会社情報

製品コード : 702198
製品名: LOCTITE PC 5070 TAPE known as Pipe Repair Kit TAPE

推奨される用途 : 封止テープ

会社名 :

ヘンケルジャパン株式会社
東京都品川区東品川2-2-8
スフィアタワー天王洲 14F
140-0002
電話番号 : +81 (45) 758-1800

2. 危険有害性の要約

GHS分類 :

危険有害性クラス	危険有害性区分	ばく露経路	標的臓器
急性毒性	区分 4	吸入	
皮膚刺激	区分 2		
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2		
呼吸器感作性	区分 1		
皮膚感作性	区分 1		
発がん性	区分 2		
特定標的臓器毒性 － 単回暴露	区分 3		気道刺激性

GHSラベル要素:

絵表示:

注意喚起語: 危険

危険有害性情報:	H315 皮膚刺激。 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 H319 強い眼刺激。 H332 吸入すると有害。 H334 吸入するとアレルギー，ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。 H335 呼吸器への刺激のおそれ。 H351 発がんのおそれの疑い
安全対策	P201 使用前に取扱説明書を入手すること。 P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 粉じんの吸入を避けること。 P264 取扱い後はよく手を洗うこと。 P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 P284 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。
応急措置:	P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。 P304+P340+P312 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分がわるいときは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。 P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。 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。 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。 P342+P311 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。 P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ，再使用する場合には洗濯をすること。
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 廃棄するときは、適用法令、及び製品特性に従い、適切な処理・廃棄施設に内容物／容器を廃棄すること。

製品ラベルの有害性情報は、個別の安全データシートの記載内容と異なる場合があります。

３．組成、成分情報

単一製品･混合物： 混合物

危険有害成分及び濃度

成分 CAS-No.	wt%	GHS分類

ウレタンプレポリマー等 9048-57-1	>= 20 -< 30 %	急性毒性 4; 吸入 H332 皮膚刺激 2 H315 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 2B H320 呼吸器感作性 1 H334 皮膚感作性 1 H317 特定標的臓器毒性 － 単回暴露 3 H335
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート 101-68-8	>= 5 -< 10 %	急性毒性 4; 吸入 H332 皮膚刺激 2 H315 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 2 H319 呼吸器感作性 1 H334 皮膚感作性 1 H317 発がん性 2 H351 特定標的臓器毒性 － 単回暴露 3 H335 特定標的臓器毒性 － 反復暴露 2 H373
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート 9016-87-9	>= 1 -< 5 %	急性毒性 4; 吸入 H332 皮膚刺激 2 H315 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 2 H319 呼吸器感作性 1 H334 皮膚感作性 1 H317 発がん性 2 H351 特定標的臓器毒性 － 単回暴露 3 H335 特定標的臓器毒性 － 反復暴露 2 H373
酸化チタン 13463-67-7	>= 0.1 -< 1 %	

労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。

４．応急処置

皮膚にかかった場合：

直ちに多量の水で（可能であれば石けんと）洗うこと
汚染された衣類や靴を脱ぐこと
再使用する場合には洗濯をすること
深刻な暴露をした場合、衣服を脱ぎ安全シャワーを浴びること。その後医師の診断を受けること。
わずかな暴露の場合、触れた場所を洗った後に刺激が起こったり、続いたりする場合は、医師の診断を受けること。

眼に入った場合：

直ちに流水で15分以上、まぶたをよく開いて眼球・まぶたの隅々まで良くいきわたるように洗うこと。
医師の診察を受けること

飲み込んだ場合： 無理に吐かせないこと。
コップ1~2杯の水を飲むこと。
意識の無い場合口から何も与えてはならない
医師の診察を受けること

吸入した場合： 空気の新鮮な場所へ移動させること
呼吸をしていない場合は、人工呼吸をする
呼吸が困難な場合、酸素を与えること。
医師の診察を受けること
直ちに、または数時間遅れでぜん息のような症状がおこるおそれがある。
症状がある場合医師に相談すること。

５．火災時の措置

適切な消火剤: 泡、乾燥化学物質または二酸化炭素。

火災時の特有の危険有害性: 炭素酸化物
窒素酸化物
シアン化水素
刺激性の有機蒸気。
イソシアネート

消火活動を行うものの特別な保護具及び予防措置: 自給式呼吸器および出動服の様な全身保護服を着用すること。
火災発生中に、熱分解または燃焼によりMDI蒸気および他の刺激性猛毒ガスが発生する恐れがある。
204.4° C（400° F）以上の温度で、高分子MDIは閉じた容器の圧力増加をもたらし得る重合および分解の可能性がある。
爆発的破裂が起こり得る。
火災が起きた場合は容器に散水して低温を保つ。

６．漏出時の措置

環境に対する注意事項 製品が下水または排水溝に入らないようにすること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材: 全ての点火源を排除すること。

こぼした場所から避難し、換気する事、下水への進入を阻止する事、十分な保護具を着け清掃する事。
もし、イソシアネート蒸気の一時的な制御が必要な場合、タンパク泡消火薬剤で流出物の上を被うこと。
大量の場合は閉じられた、しかし密閉されていない廃棄用の容器に汲み上げること。
少量の漏洩の場合、イソシアネートをおがくずやその他の不活性物質に吸収させ、適切な密閉されていない容器に入れ、よく換気させた場所（屋外）に移動させ、中和処理を行う：80%の水と20%の非イオン界面活性剤 Tergitol TMN-10;又は、90%の水、3-8%濃縮アンモニア及び2%の洗剤。
イソシアネートの割合に対し10%の中和剤を加え、混合する。
二酸化炭素が抜けるまで48時間覆いをせずに放置すること。
除染液で床を除染させるには、少なくと15分間放置する。
除去作業を行う時は、第８項の暴露防止及び保護措置を参照すること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い
安全取扱い注意事項

適切な換気装置下で使用すること。

眼、皮膚、衣服に付着しないようにすること。蒸気やミストを吸入しないこと。使用後はよく洗うこと。

熱したMDIの蒸気への暴露は非常に危険である。

この化合物の安全な使用と取り扱いについての従業員教育とトレーニングはOSHA危険有害性周知基準にて要求されている。

舐めたり飲込んだりしないこと。

湿気を避けること。

第8項を参照すること。

保管:
安全な保管条件:

元の容器内のみに保管すること。
涼しく、良く換気のされた場所に保管する。

８．暴露防止及び保護措置

管理濃度

日本 許容濃度等

JPISHL OEL
安衛法：作業環境評価基準で定める管理濃度

JPJSOH OEL
日本産業衛生学会：許容濃度

JP NOEL
安衛法：化学物質による健康障害防止のための濃度の基準（濃度基準値設定物質）

成分【規制物質】	ppm	mg/m³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート		0.05	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
酸化チタン [土石,岩石,鉱物,金属又は炭素の粉じん]		0.025	管理濃度:	ばく露限界値は 100%遊離シリカの値を用いて方程式 3.0/(1.19* (%遊離シリカ) + 1)により算出されている。遊離シリカのパーセンテージが低いほどばく露限界値は高くなる。	JPISHL OEL
酸化チタン		1.5	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
酸化チタン		0.3	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL
酸化チタン		2	時間荷重平均(TWA):		JPJSOH OEL

管理濃度

参考

成分【規制物質】	ppm	mg/m³	値型	短期暴露限界カテゴリー/備考	Regulatory list
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	0.005		時間加重平均（TWA）:		ACGIH
酸化チタン		0.2	時間加重平均（TWA）:		ACGIH
酸化チタン		2.5	時間加重平均（TWA）:		ACGIH

設備対策: しっかりした換気／排気を確保すること。

保護具：

呼吸用保護具: MDI をスプレーした場合、加熱した場合、または換気が充分でない場合、濃度が TLV を上回る可能性がある。
そのような場合、または MDI 濃度が TLV を超えた場合は呼吸用保護具を必ず着用すること。

陽圧の送気マスクまたは自給式呼吸器が望ましい。

MDI が換気の乏しい場所でスプレー、加熱または使用されていない、および送気マスクまたは自給式呼吸器が無いか使用不可能な場合、最低でもろ過式カートリッジおよび微粒子プレフィルターは必ず着用すること。

しかし、これは比較的低濃度（TLV 値かそれに近い値）において短時間（1時間未満）だけ許可されるべきである。

しかし MDI は警告に乏しい為、ぴったりと合う物の適時の取替えを必ず確実にする必要がある。

手の保護具： EN374で指定する耐薬品の防護手袋。短期の接触や飛び跳ねに都合がいい材質（推奨：EN374で指定しているとおり、少なくとも防護指針2以上、浸透性は30分以上）：ニトリルゴム（IIR>0.4mm 厚さ） 長期の接触や直接接触の場合の材質（推奨：EN374で指定しているとおり、少なくとも防護指針6以上、浸透性は480分以上）：ニトリルゴム（IIR>0.4mm 厚さ）。ここに説明した情報は書物に見つかる情報や手袋のメーカーが発行する情報を元に作成したり、もしくは同様な物質の相似点を基に、作成したものである。実際の現場の経験では様々な外部影響（たとえば温度）により耐薬品手袋の耐久性は EN374で説明している浸透時間よりかなり短い場合がある。損傷している兆候が出ている手袋は取り替える。

眼の保護具: 飛沫の危険がある場合はサイドシールド付きの安全眼鏡もしくは化学的安全ゴーグルを着用すること。

皮膚及び身体の保護具: 適切な保護服を着用すること。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態：	固体	色： 臭い:	黄，白 無臭
pH：	該当なし，混合物は（水に）不溶	融点：	データ無し
沸点：	648.9 ° C (1200 ° F)	密度：	未測定
蒸気密度：	該当なし，製品は固形である。	蒸気圧:	データ無し/対象外

引火点:	188 ° C (370.4 ° F)		
爆発範囲（下限）:	データ無し/対象外	爆発範囲（上限）:	データ無し/対象外
水への溶解度	データ無し/対象外	粘度：	データ無し/対象外
自然発火点:	データ無し/対象外	可燃性:	製品は不燃性である。
オクタノール/水分配係数	データ無し/対象外	分解温度:	データ無し/対象外
粒子特性	データ無し/対象外		

１０．安定性及び反応性

安定性：

反応性: 水、アミン類、アルカリ、アルコール類
銅合金とアルミニウムに腐食を起こすおそれがある。

化学的安定性: 推奨保存状態下では安定している。
避けるべき条件 通常の使用、保管条件では安定。
湿気を避けること。

混触危険物質: 適切に使用した場合特になし。

危険有害な分解生成物： 意図された目的に使用される場合は、無し

１１．有害性情報

一般毒性情報: 動物実験検査データなし。

11.1. 毒物学的影響情報

急性毒性（経口）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
ウレタンプレポリマー等	LD50	> 10,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	other guideline:
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LD50	> 10,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
酸化チタン	LD50	> 5,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	other guideline:
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LD50	> 10,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

急性毒性（経皮）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	**値型**	**値**	**種**	**試験方法**
ウレタンプレポリマー等	LD50	> 9,400 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LD50	> 9,400 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LD50	> 9,400 mg/kg	ラット	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
酸化チタン	LD50	> 10,000 mg/kg	ウサギ	指定されていません
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LD50	> 9,400 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LD50	> 9,400 mg/kg	ラット	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

急性毒性（吸入）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	試験環境	ばく露時間	種	試験方法
ウレタンプレポリマー等	Acute toxicity estimate (ATE)	1.38 mg/l	粉じん及びミスト	4 h		専門家の判断
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	Acute toxicity estimate (ATE)	1.5 mg/l	粉じん及びミスト	4 h		専門家の判断
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	Acute toxicity estimate (ATE)	1.5 mg/l	粉じん及びミスト	4 h		専門家の判断
酸化チタン	LC 50	> 6.82 mg/l	吸入	4 h	ラット	
酸化チタン	LC50	> 6.82 mg/l	粉塵	4 h	ラット	指定されていません
酸化チタン	LC 50	> 2.28 mg/l	吸入	4 h	ラット	
酸化チタン	LC 50	> 3.56 mg/l	吸入	4 h	ラット	
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	Acute toxicity estimate (ATE)	1.5 mg/l	粉じん及びミスト	4 h		専門家の判断
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	Acute toxicity estimate (ATE)	1.5 mg/l	粉じん及びミスト	4 h		専門家の判断

皮膚腐食性／刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	刺激性	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	刺激性		ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
酸化チタン	刺激性なし	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	刺激性	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	刺激性		ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	**結果**	**ばく露時間**	**種**	**試験方法**
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	刺激性		human	Weight of evidence
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	刺激性		human	Weight of evidence
酸化チタン	刺激性なし		ウサギ	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	刺激性		human	Weight of evidence
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	刺激性		human	Weight of evidence

呼吸器又は皮膚感作性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	**結果**	**テストタイプ**	**種**	**試験方法**
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	sensitising	Buehler test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	sensitising	Respiratory sensitisation	モルモット	指定されていません
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	sensitising	皮膚感作性	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
酸化チタン	not sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
酸化チタン	not sensitising	Buehler test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	sensitising	Buehler test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	sensitising	Respiratory sensitisation	モルモット	指定されていません
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	sensitising	皮膚感作性	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

生殖細胞変異原性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	**結果**	**試験項目／管理経路**	**代謝活性化／ばく露時間**	**種**	**試験方法**
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
酸化チタン	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
酸化チタン	陰性	in vitro mammalian chromosome aberration test	有無		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
酸化チタン	陰性	mammalian cell gene mutation assay	有無		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
酸化チタン	陰性	in vitro mammalian cell micronucleus test	without		equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	陰性	inhalation		ラット	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
酸化チタン	陰性	oral: gavage		ラット	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	陰性	inhalation		ラット	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

発がん性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

成分	結果	ばく露経路	ばく露時間/処置頻度	種	性別	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	carcinogenic	inhalation: aerosol	2 y 6 h/d	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	carcinogenic	inhalation: aerosol	2 y 6 h/d	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
酸化チタン	not carcinogenic	oral: feed	103 w daily	ラット	male/female	指定されていません
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	carcinogenic	inhalation: aerosol	2 y 6 h/d	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	carcinogenic	inhalation: aerosol	2 y 6 h/d	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

生殖毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	テストタイプ	ばく露経路	種	試験方法
酸化チタン	NOAEL P >= 1,000 mg/kg NOAEL F1 >= 1,000 mg/kg	one-generation study	oral: feed	ラット	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

特定標的臓器毒性（単回ばく露）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	評価	ばく露経路	標的臓器	備考
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	呼吸器への刺激のおそれ。			
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	呼吸器への刺激のおそれ。			

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	ばく露経路	ばく露時間／処理頻度	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	NOAEL 0.0002 mg/l	inhalation : aerosol	main: 2 y; satellite:1 y 6 h/d; 5 d/w	ラット	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	NOAEL 0.0002 mg/l	inhalation : aerosol	2 y 6 h per d, 5 d per week	ラット	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
酸化チタン	NOAEL > 1,000 mg/kg	oral: gavage	92 d daily	ラット	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	NOAEL 0.0002 mg/l	inhalation : aerosol	main: 2 y; satellite:1 y 6 h/d; 5 d/w	ラット	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	NOAEL 0.0002 mg/l	inhalation : aerosol	2 y 6 h per d, 5 d per week	ラット	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

誤えん有害性：

データなし

１２．環境影響情報

一般環境有害性情報:
下水管／地表水／地下水中に捨てないこと。

12.1.　生態毒性

毒性（魚）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LL50	> 100 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LC50	> 1,000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
酸化チタン	LC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	LL50	> 100 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	LC50	> 1,000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

毒性（ミジンコ）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 1,000 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
酸化チタン	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 1,000 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

水生無脊椎動物に対する慢性毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	NOEC	10 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	NOEC	10 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
酸化チタン	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 d	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
4,4'-ジフェニルメタンジ	NOEC	10 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia

イソシアネート					magna, Reproduction Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	NOEC	10 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

毒性（藻類）:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EL50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	NOELR	100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 1,640 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
酸化チタン	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
酸化チタン	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EL50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	NOELR	100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 1,640 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

微生物に対する毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EC50	> 1,000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
酸化チタン	EC0	Toxicity > Water solubility	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	EC50	> 1,000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	EC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. 残留性と分解性

有害物質	結果	テストタイプ	分解性	ばく露時間	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	容易に生分解されていません。	aerobic	0 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	not inherently biodegradable	aerobic	0 %	28 d	OECD Guideline 302 C (Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II))
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	容易に生分解されていません。	指定されていません	0 %	28 d	OECD 301 A - F

12.3. 生態蓄積性

有害物質	生物濃縮係数	ばく露時間	温度	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	92 - 200	28 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート		28 d	25.0 ° C	鯉 (Cyprinus carpio)	
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート		28 d	25.0 ° C	鯉 (Cyprinus carpio)	
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	200			Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
有害物質	生物濃縮係数	ばく露時間	温度	種	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	92 - 200	28 d		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート		28 d	25.0 ° C	鯉 (Cyprinus carpio)	
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート		28 d	25.0 ° C	鯉 (Cyprinus carpio)	
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	200			Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

12.4. 土壌中の移動性

有害物質	LogPow	温度	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	4.51	22 ° C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
有害物質	LogPow	温度	試験方法
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート	4.51	22 ° C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. PBTおよびvPvB評価の結果

この混合物には、PBTまたはvPvBと評価される物質は含まれていません。

12.6. 他の有害影響

データなし

１３．廃棄上の注意

推奨廃棄方法: 国及び地方自治体の規則に従って廃棄すること。

汚染容器包装の廃棄方法:: 使用後は、残留物の付着したチューブ、箱、ボトル は化学汚染物質として公認された埋め地に処理するか焼却する。
廃棄処理は必ず法規制に従って行うこと。

１４．輸送上の注意

Marine transport IMDG:
危険物には該当しない。

Air transport IATA:
危険物には該当しない。

国内輸送規制:
陸上輸送：消防法、労働安全衛生法、毒劇物法等に該当する場合は定められている運送方法に従う。
海上輸送：船舶安全法に定められている運送法法に従う。
航空輸送：航空法に定められている運送方法に従う。

１５．適用法令

労働安全衛生法：

名称等を通知すべき有害物	該当なし
名称等を表示すべき有害物	該当なし
特定化学物質第１類物質	該当なし
特定化学物質第２類物質	該当なし
特定化学物質第３類物質	該当なし
特定化学物質特別管理物質	該当なし
第1種有機溶剤等	該当なし
第2種有機溶剤等	該当なし
第3種有機溶剤等	該当なし
変異原性が認められた既存化学物質	該当なし
変異原性が認められた届出物質	該当なし
がん原性物質（ISHL 第 57-1、 57-2 および 57-3条、施行規則条項 第 577-2-3条)	該当なし
皮膚等障害化学物質等	該当なし

消防法	指定可燃物
毒物及び劇物取締法：	該当しない
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法）：(含有率表示は代表値) (含有率単位が%0 の場合 %0=1/10%)	該当しない

１６．その他の情報

発行日: 30.07.2025

注意:: この安全性データシートは日本産業規格（JIS: Z 7253）に基づいて作成しており、日本の法律にのみ則った情報を提供しております。他の管轄地域又は国の実体法または輸出法に関しては、いかなる種類の表明又は保証も行いません。ここに提供している情報が他の管轄地域の実質的な輸出又はその他の法令に準拠していることを輸出前に確認して下さい。ご不明な点がございましたらHenkel Product Safety and Regulatory Affairsにお問い合わせ下さい。

この情報は現況での化学的根拠と発送された製品の状況を元に作成したものである。またこれは安全を説明するための情報で、製品の特性を保証するものではない。
ここに表明したデータは信頼性があると考えられるが単に情報として挙げただけである。Henkel社のコントロールが及ばない人々が得た結果については責任を持たない。Henkel製品の適切性、特定目的で使用する際の製造方法、Henkel社製品の取扱いや使用に関わる危険性から人や資産を守るための予防処置などの見極めはユーザーの責任の元行われるべきである。以上の説明の元、Henkel社は、 明示・暗示に関わらず、特定用途に対する市場性・適切性を含む、製品の販売・使用に関わるすべての保障への責任を拒否する。更にHenkel社は、損益を含むいかなる2次的・偶発的損害についての責任も拒否する。