



## 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	33-1761-7	版	6.01
発行日	2024/02/07	前発行日	2023/05/01

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> キュービトロン<sup>™</sup> II セラミックベルト5712, 5720 (786F)

#### 1.2. 推奨用途及び使用上の制限

##### 推奨用途

研磨材製品

#### 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	オート・アフターマーケット 製品事業部技術部
電話番号	042-779-2185

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

有害区分に該当しない。

#### GHSラベル要素

##### 注意喚起語

適用しない。

##### シンボル

適用しない。

##### ピクトグラム

適用しない。

### 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%
織布バックキング	なし	15 - 45
硬化樹脂	なし	10 - 30
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	10 - 30
酸化アルミニウム	1344-28-1	< 10
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	9.2
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	3.6
酸化チタン(IV)	13463-67-7	1.0
フェノール	108-95-2	0.43
シリカ	7631-86-9	< 0.3
結晶性シリカ	14808-60-7	0.13
ホルムアルデヒド	50-00-0	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

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

無理に吐かせない。口をゆすぐ。気分が悪い場合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

一酸化炭素  
 二酸化炭素

## 条件

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

他のセクションの使用上の注意を見る。

## 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

適用しない。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

通常の使用条件のもとでは、本製品からの有害化学物質の放出は予想されない。損傷した製品は使用中に砕け散り、顔や眼に重傷をもたらすことがある。使用前に亀裂や欠け跡があるかを確認する。損傷がある場合は取り替える。研磨作業を行う場合又は作業付近にいる場合は、眼及び顔面保護具を常に着用する。本製品の使用により可燃性粉塵が生じることがある。本製品から発生する粉塵は、粉塵の濃度、点火源などの存在により爆発を引き起こすことがある。製品表面に粉塵が溜まったまま放置しないようにする。

## 保管

熱から離して保管する。凍結させないこと。湿気を遮断すること。

## 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
フェノール	108-95-2	ACGIH	TWA : 5ppm	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
フェノール	108-95-2	JSOH OELs	TWA (8時間) : 19 mg/m <sup>3</sup> (5 ppm)	皮膚
酸化アルミニウム	1344-28-1	JSOH OELs	TWA (総粉じんとして) (8時間) : 2 mg/m <sup>3</sup> ; TWA (吸入性粉)	

			じんとして) (8時間) : 0.5 mg/m <sup>3</sup>	
不溶性アルミニウム、化合物	1344-28-1	ACGIH	TWA (吸入性分画) : 1mg/m <sup>3</sup>	A4: ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
不活性あるいは有害なダスト	1344-28-1	ISHL	TLV (計算値) (ダストとして) (8時間) : 0.025mg/m <sup>3</sup>	100%と仮定して計算
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入粒子	1344-28-1	ACGIH	TWA (吸入粒子) : 10 mg/m <sup>3</sup>	
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入性粒子	1344-28-1	ACGIH	TWA (吸入性粒子) : 3 mg/m <sup>3</sup>	
不活性あるいは有害なダスト	13463-67-7	ISHL	TLV (計算値) (ダストとして) (8時間) : 0.025mg/m <sup>3</sup>	100%と仮定して計算
不活性あるいは有害なダスト	13463-67-7	JSOH OELs	TWA (総粉じん) (8時間) : 4mg/m <sup>3</sup> ; TWA (吸入性粉じん) (8時間) : 1mg/m <sup>3</sup>	
結晶質シリカ含有率 3% 未満の鉱物性粉塵	13463-67-7	JSOH OELs	TWA (総粉じん) (8時間) : 4mg/m <sup>3</sup> ; TWA (吸入性粉じん) (8時間) : 1mg/m <sup>3</sup>	
酸化チタン (IV)	13463-67-7	ACGIH	vTWA (吸入性ナノ粒子) : 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; TWA (吸入性微粒子) : 2.5 mg/m <sup>3</sup>	A3: 動物発がん性物質
酸化チタン (IV)	13463-67-7	JSOH OELs	TWA (提案) (Tiとして, 総粉じんとして) (8時間) : 2 mg/m <sup>3</sup> ; TWA (提案) (Tiとして, 吸引性粉じんとして) (8時間) : 1.5 mg/m <sup>3</sup> ; TWA (提案) (8時間) : 0.3 mg/m <sup>3</sup>	2B: ヒトに対して発がん性の可能性がある。
フッ化物	13775-53-6	ACGIH	TWA (フッ素として) : 2.5mg/m <sup>3</sup>	A4: ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
結晶性シリカ	14808-60-7	ACGIH	TWA (吸入性分画) : 0.025 mg/m <sup>3</sup>	A2: ヒトに対して発がん性が疑われる物質
結晶性シリカ (吸入性粉塵)	14808-60-7	JSOH OELs	CEIL (吸入性粉塵として) : 0.03mg/m <sup>3</sup>	1: ヒトに対して発がん性がある。
ホルムアルデヒド	50-00-0	ACGIH	TWA: 0.1 ppm; STEL: 0.3 ppm	A1: ヒトに対する発がん性物質, 皮膚 / 呼吸器感作性物質
ホルムアルデヒド	50-00-0	ISHL	TLV (8時間) : 0.1 ppm	
ホルムアルデヒド	50-00-0	JSOH OELs	TWA (8時間) : 0.12 mg/m <sup>3</sup> (0.1 ppm); CEIL : 0.24 mg/m <sup>3</sup> (0.2 ppm)	2A: ヒトに対しておそらく発がん性がある。皮膚感作性。おそらく呼吸器感作性がある。
マゼンタ色	50-00-0	JSOH OELs	限界値は未設定	2B: ヒトに対して発がん性の可能性がある。

不活性あるいは有害なダスト	7631-86-9	ISHL	TLV (計算値) (ダストとして) (8時間) : 0.025mg/m <sup>3</sup>	100%と仮定して計算
不活性あるいは有害なダスト	7631-86-9	JSOH OELs	TWA(総粉じん)(8時間):4mg/m <sup>3</sup> ;TWA(吸入性粉じん)(8時間):1mg/m <sup>3</sup>	
結晶質シリカ含有率 3% 未満の鉱物性粉塵	7631-86-9	JSOH OELs	TWA(総粉じん)(8時間):4mg/m <sup>3</sup> ;TWA(吸入性粉じん)(8時間):1mg/m <sup>3</sup>	
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入粒子	7631-86-9	ACGIH	TWA (吸入粒子) :10 mg/m <sup>3</sup>	
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入性粒子	7631-86-9	ACGIH	TWA (吸入性粒子) :3 mg/m <sup>3</sup>	
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	JSOH OELs	TWA(総粉じんとして)(8時間):2 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(吸入性粉じんとして)(8時間):0.5 mg/m <sup>3</sup>	
不溶性アルミニウム、化合物	混合物	ACGIH	TWA (吸入性分画) :1mg/m <sup>3</sup>	A4: ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質
不活性あるいは有害なダスト	混合物	ISHL	TLV (計算値) (ダストとして) (8時間) : 0.025mg/m <sup>3</sup>	100%と仮定して計算
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入粒子	混合物	ACGIH	TWA (吸入粒子) :10 mg/m <sup>3</sup>	
不溶性又は難溶性粒子状物質で他に特段の指定がないもの、吸入性粒子	混合物	ACGIH	TWA (吸入性粒子) :3 mg/m <sup>3</sup>	

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/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

研磨・研削・切削加工のために適切な局所排気装置を準備・提供する。粉塵発生源付近での暴露抑制及び作業区域への粉塵の流入防止のために製造現場に局所排気を準備・提供する。排気ダクト、集塵機、処理装置など、作業環境へのダスト流入防止システムがあることを確認する。

### 保護具

#### 眼の保護具

顔と眼の損傷リスクを最小にするために、研磨作業を行う場合又は作業付近にいる場合は、眼及び顔面保護具を常に着用する。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

### 皮膚及び身体の保護具

粉塵に接触又は研磨材に接触して起こる皮膚の損傷リスクを最小にするために適切な手袋を着用する。

### 呼吸用保護具

加工する全材料のばく露濃度を評価すること。呼吸保護具を選択する場合は、研磨される材料を考慮すること。過度の吸入ばく露を避けるため、適切な保護マスクを選択して使用すること。

換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。

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：

使い捨て式防じんマスクまたは取替え式防じんマスク

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	固体
色	紫色
臭い	無臭
臭いの閾値	適用しない
pH	適用しない
融点・凝固点	適用しない
沸点, 初留点及び沸騰範囲	適用しない
引火点	適用しない
蒸発速度	適用しない
引火性 (固体、ガス)	区分に該当しない。
燃焼点 (下限)	適用しない
燃焼点 (上限)	適用しない
蒸気圧	適用しない
蒸気密度/相対蒸気密度	適用しない
密度	適用しない
比重	適用しない
溶解度	適用しない
溶解度 (水以外)	適用しない
n-オクタノール/水分配係数	適用しない
発火点	適用しない
分解温度	適用しない
粘度/動粘度	適用しない
揮発性有機化合物	適用しない
揮発性成分割合に関するコメント	適用しない
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)	適用しない

モル重量

適用しない

**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、通常の使用条件下では、非反応性であると考えられる。

**化学的安定性**

安定。

**危険有害反応の可能性**

有害な重合反応は起こらない。

**避けるべき条件**

知見はない。

**混触危険物質**

知見はない。

**危険有害な分解物****物質****条件**

知見はない。

セクション5の燃焼中の有害な分解物を参照

当社が推奨する使用条件では有害な分解生成物は予想されない。有害な分解生成物は酸化、加熱又は他の物質との反応によって発生することがある。

**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**

研磨粒子による粉じんは呼吸器を刺激する。症状は咳、くしゃみ、鼻水、頭痛、かすれ声、鼻・喉の痛みなど。

**皮膚に付着した場合**

機械的な皮膚刺激： 創傷、発赤、疼痛、かゆみなどの症状。

#### 眼に入った場合

機械的な眼刺激： 疼痛、発赤、流涙、角膜創傷などの症状。 研磨粒子による粉塵は眼を刺激する。症状は充血、腫れ、痛み、涙、かすみ目など。

#### 飲み込んだ場合

人体への健康影響は考えられない。

#### 追加情報

本製品を使用方法的に従って通常の条件で使用する場合には、有害な健康影響は発生しないと考えられる。しかしながら、使用方法に従わないで使用又は加工した場合には、製品の性能に影響を及ぼしたり、健康影響や危険性が発生する可能性がある。このSDSは3M製品のみを対象とします。危険有害性の程度を決める場合、完全な評価をするためには、研磨される材料についても考慮する必要があります。本製品は二酸化チタンを含有する。高濃度の二酸化チタンを吸入したラットでは、肺がんが観察されているが、本製品の通常の使用状況では、二酸化チタンの吸入ばく露は予想されない。二酸化チタンを含有する類似製品で行った使用時空気サンプリングでは、二酸化チタンは検出されなかった。したがって、本製品での二酸化チタンによる健康被害は想定されない。

#### 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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	吸入－粉塵 / ミスト (4時間)	ラット	LC50 > 2.3 mg/l
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
テトラフルオロホウ酸カリウム	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
テトラフルオロホウ酸カリウム	吸入－粉塵 / ミスト (4時間)	ラット	LC50 > 5.3 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	経口摂取	ラット	LD50 5,854 mg/kg
酸化アルミニウム	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
酸化アルミニウム	吸入－粉塵 / ミスト (4時間)	ラット	LC50 > 2.3 mg/l
酸化アルミニウム	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
六フッ化ナトリウムアルミニウム	皮膚	ウサギ	LD50 > 2,100 mg/kg
六フッ化ナトリウムアルミニウム	吸入－粉塵 / ミスト (4時間)	ラット	LC50 4.5 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	経口摂取	ラット	LD50 > 5,000 mg/kg
酸化チタン(IV)	皮膚	ウサギ	LD50 > 10,000 mg/kg
酸化チタン(IV)	吸入－粉塵 / ミスト (4時間)	ラット	LC50 > 6.82 mg/l
酸化チタン(IV)	経口摂取	ラット	LD50 > 10,000 mg/kg
フェノール	吸入－蒸気		LC50 推定値 2 - 10 mg/l



フェノール	皮膚	ラット	LD50 670 mg/kg
フェノール	経口摂取	ラット	LD50 340 mg/kg
結晶性シリカ	皮膚		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
結晶性シリカ	経口摂取		LD50 推定値 > 5,000 mg/kg
ホルムアルデヒド	皮膚	ウサギ	LD50 270 mg/kg
ホルムアルデヒド	吸入ーガス (4 時間)	ラット	LC50 470 ppm
ホルムアルデヒド	経口摂取	ラット	LD50 800 mg/kg
シリカ	皮膚	ウサギ	LD50 > 5,000 mg/kg
シリカ	吸入ー粉塵 /ミスト (4 時間)	ラット	LC50 > 0.691 mg/l
シリカ	経口摂取	ラット	LD50 > 5,110 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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	ウサギ	刺激性なし
テトラフルオロホウ酸カリウム	ウサギ	刺激性なし
酸化アルミニウム	ウサギ	刺激性なし
六フッ化ナトリウムアルミニウム	多種類の 動物種	刺激性なし
酸化チタン(IV)	ウサギ	刺激性なし
フェノール	ラット	腐食性
結晶性シリカ	専門家による判断	刺激性なし
ホルムアルデヒド	公的な分類	腐食性
シリカ	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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	ウサギ	刺激性なし
テトラフルオロホウ酸カリウム	ウサギ	刺激性なし
酸化アルミニウム	ウサギ	刺激性なし
六フッ化ナトリウムアルミニウム	ウサギ	軽度の刺激
酸化チタン(IV)	ウサギ	刺激性なし
フェノール	ウサギ	腐食性
ホルムアルデヒド	公的な分類	腐食性
シリカ	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
酸化チタン(IV)	ヒト及び動物	区分に該当しない。
フェノール	モルモット	区分に該当しない。
ホルムアルデヒド	モルモット	感作性あり

シリカ	ヒト及び動物	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
ホルムアルデヒド	ヒト	陽性データはあるが、分類には不十分。

## 生殖細胞変異原性

名称	経路	値又は判定結果
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	In vitro	変異原性なし
酸化アルミニウム	In vitro	変異原性なし
酸化チタン(IV)	In vitro	変異原性なし
酸化チタン(IV)	In vivo	変異原性なし
フェノール	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
フェノール	In vivo	陽性データはあるが、分類には不十分。
結晶性シリカ	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
結晶性シリカ	In vivo	陽性データはあるが、分類には不十分。
ホルムアルデヒド	In vitro	陽性データはあるが、分類には不十分。
ホルムアルデヒド	In vivo	変異原性
シリカ	In vitro	変異原性なし

## 発がん性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	吸入した場合	ラット	発がん性なし
酸化アルミニウム	吸入した場合	ラット	発がん性なし
酸化チタン(IV)	経口摂取	多種類の動物種	発がん性なし
酸化チタン(IV)	吸入した場合	ラット	発がん性
フェノール	皮膚	マウス	陽性データはあるが、分類には不十分。
フェノール	経口摂取	ラット	陽性データはあるが、分類には不十分。
結晶性シリカ	吸入した場合	ヒト及び動物	発がん性
ホルムアルデヒド	特段の規定はない。	ヒト及び動物	発がん性
シリカ	特段の規定はない。	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
フェノール	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 321 mg/kg/日	2世代
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 321 mg/kg/日	2世代
フェノール	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 120 mg/kg/日	器官発生期
ホルムアルデヒド	経口摂取	雄について生殖毒性は区分に該当し	ラット	NOAEL 100	適用しな

		ない。		mg/kg	い。
ホルムアルデヒド	吸入した場合	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 10 ppm	妊娠期間中
シリカ	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 509 mg/kg/日	1 世代
シリカ	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 497 mg/kg/日	1 世代
シリカ	経口摂取	発生毒性区分に該当しない。	ラット	NOAEL 1,350 mg/kg/日	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
フェノール	皮膚	造血システム	臓器への影響	ラット	LOAEL 108 mg/kg	非該当
フェノール	皮膚	心臓   神経系   腎臓および膀胱	臓器への影響	ラット	LOAEL 107 mg/kg	24 時間
フェノール	皮膚	肝臓	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	非該当
フェノール	吸入した場合	呼吸器への刺激	呼吸器への刺激のおそれ。	多種類の動物種	NOAEL 非該当	非該当
フェノール	経口摂取	腎臓および膀胱	臓器への影響	ラット	NOAEL 120 mg/kg/日	適用しない。
フェノール	経口摂取	呼吸器系	臓器への影響	ヒト	NOAEL 非該当	中毒ないし乱用時
フェノール	経口摂取	内分泌系   肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 224 mg/kg	適用しない。
フェノール	経口摂取	心臓	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	中毒ないし乱用時
ホルムアルデヒド	吸入した場合	呼吸器系	臓器への影響	ラット	LOAEL 128 ppm	6 時間
ホルムアルデヒド	吸入した場合	呼吸器への刺激	陽性データはあるが、分類には不十分。	ヒト	NOAEL 非該当	

### 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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	吸入した場合	塵肺症	陽性データはあるが、分類には不十分。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	吸入した場合	肺線維症	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
酸化アルミニウム	吸入した場合	塵肺症	陽性データはあるが、分類には不十分。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
酸化アルミニウム	吸入した場合	肺線維症	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
六フッ化ナトリウムアルミニウム	吸入した場合	骨、歯、爪及び/又は毛髪	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 0.0005 mg/l	5 月
六フッ化ナトリウムアルミニウム	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 0.00021 mg/l	90 日
六フッ化ナトリウムアルミニウム	経口摂取	骨、歯、爪及び/又は毛髪	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 0.58 mg/kg/day	14 週
酸化チタン(IV)	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。	ラット	LOAEL 0.01 mg/l	2 年
酸化チタン(IV)	吸入した場合	肺線維症	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
フェノール	皮膚	神経系	長期ばく露又は反復ばく露に	ウサギ	LOAEL 260	18 日

			よる臓器障害のおそれ		mg/kg/day	
フェノール	吸入した場合	心臓   肝臓   腎臓および膀胱   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。	モルモット	LOAEL 0.1 mg/l	41 日
フェノール	吸入した場合	神経系	長期ばく露又は反復ばく露による臓器障害のおそれ	多種類の動物種	LOAEL 0.1 mg/l	14 日
フェノール	吸入した場合	造血器系	区分に該当しない。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
フェノール	吸入した場合	免疫システム	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 0.1 mg/l	2 週
フェノール	経口摂取	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 12 mg/kg/day	14 日
フェノール	経口摂取	造血器系	長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。	マウス	LOAEL 1.8 mg/kg/day	28 日
フェノール	経口摂取	神経系	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 308 mg/kg/day	13 週
フェノール	経口摂取	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 40 mg/kg/day	14 日
フェノール	経口摂取	呼吸器系	区分に該当しない。	ラット	LOAEL 40 mg/kg/day	14 日
フェノール	経口摂取	免疫システム	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 1.8 mg/kg/day	28 日
フェノール	経口摂取	内分泌系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 120 mg/kg/day	14 日
フェノール	経口摂取	皮膚   骨、歯、爪及び/又は毛髪	区分に該当しない。	多種類の動物種	NOAEL 1,204 mg/kg/day	103 週
結晶性シリカ	吸入した場合	珪肺症	長期あるいは反復ばく露により組織に悪影響を及ぼす。	ヒト	NOAEL 非該当	職業性被ばく
ホルムアルデヒド	皮膚	呼吸器系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 80 mg/kg/day	60 週
ホルムアルデヒド	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 0.3 ppm	28 月
ホルムアルデヒド	吸入した場合	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 20 ppm	13 週
ホルムアルデヒド	吸入した場合	造血器系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 15 ppm	3 週
ホルムアルデヒド	吸入した場合	神経系	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 10 ppm	13 週
ホルムアルデヒド	吸入した場合	内分泌系   免疫システム   筋肉   腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 15 ppm	28 月
ホルムアルデヒド	吸入した場合	消化管	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 15 ppm	2 年
ホルムアルデヒド	吸入した場合	眼   脈管系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 14.3 ppm	2 年
ホルムアルデヒド	吸入した場合	心臓	区分に該当しない。	マウス	NOAEL 14.3 ppm	2 年
ホルムアルデヒド	経口摂取	肝臓	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 300 mg/kg/day	2 年
ホルムアルデヒド	経口摂取	免疫システム	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 20 mg/kg/day	4 週
ホルムアルデヒド	経口摂取	腎臓および膀胱	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 15 mg/kg/day	24 月
ホルムアルデヒド	経口摂取	神経系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 109 mg/kg/day	2 年
ホルムアルデヒド	経口摂取	心臓   内分泌系   造血器系   呼吸器系   脈管系	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 300 mg/kg/day	2 年

ホルムアルデヒド	経口摂取	皮膚   筋肉   眼	区分に該当しない。	ラット	NOAEL 109 mg/kg/day	2 年
シリカ	吸入した場合	呼吸器系   珪肺症	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、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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	該当なし	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>100 mg/l
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	ミジンコ	実験	48 時間	LC50	>100 mg/l
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	>100 mg/l
酸化アルミニウム	1344-28-1	魚	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
酸化アルミニウム	1344-28-1	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>100 mg/l
酸化アルミニウム	1344-28-1	ミジンコ	実験	48 時間	LC50	>100 mg/l

酸化アルミニウム	1344-28-1	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	>100 mg/l
シリカ	7631-86-9	該当なし	分類にデータが利用できない、あるいは不足している。	該当なし	該当なし	該当なし
ホルムアルデヒド	50-00-0	緑藻類	実験	72 時間	ErC50	4.89 mg/l
ホルムアルデヒド	50-00-0	ストライプドバス	実験	96 時間	LC50	6.7 mg/l
ホルムアルデヒド	50-00-0	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	5.8 mg/l
ホルムアルデヒド	50-00-0	メダカ	実験	28 日	NOEC	>=48 mg/l
ホルムアルデヒド	50-00-0	ミジンコ	実験	21 日	NOEC	>=6.4 mg/l
ホルムアルデヒド	50-00-0	液状化	実験	3 時間	EC50	19
フェノール	108-95-2	バクテリア	実験	24 時間	IC50	21 mg/l
フェノール	108-95-2	緑藻類	実験	96 時間	EC50	61.1 mg/l
フェノール	108-95-2	ニジマス	実験	96 時間	LC50	8.9 mg/l
フェノール	108-95-2	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	3.1 mg/l
フェノール	108-95-2	魚	実験	60 日	NOEC	0.077 mg/l
フェノール	108-95-2	ミジンコ	実験	16 日	NOEC	0.16 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	バクテリア	実験	18 時間	EC50	550 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	ゴールドフェンオルフェ (鯉)	実験	96 時間	LC50	760 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	緑藻類	実験	72 時間	EC50	>100 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>100 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	ミジンコ	推定値	21 日	NOEC	188 mg/l
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	100 mg/l
結晶性シリカ	14808-60-7	緑藻類	推定値	72 時間	EC50	440 mg/l
結晶性シリカ	14808-60-7	ミジンコ	推定値	48 時間	EC50	7,600 mg/l
結晶性シリカ	14808-60-7	ゼブラフィッシュ	推定値	96 時間	LC50	5,000 mg/l
結晶性シリカ	14808-60-7	緑藻類	推定値	72 時間	NOEC	60 mg/l

六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	緑藻類	実験	72 時間	ErC50	8.8 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	156 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	ゼブラフィッシュ	実験	96 時間	LC50	99 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	緑藻類	実験	72 時間	NOEC	1 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	液状化	実験	3 時間	EC50	>160 mg/l
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	ミツバチ	実験	1 日	LD50	2,245 $\mu$ g/ハチ
酸化チタン (IV)	13463-67-7	液状化	実験	3 時間	NOEC	>=1,000 mg/l
酸化チタン (IV)	13463-67-7	珪藻	実験	72 時間	EC50	>10,000 mg/l
酸化チタン (IV)	13463-67-7	ファットヘッドミノウ (魚)	実験	96 時間	LC50	>100 mg/l
酸化チタン (IV)	13463-67-7	ミジンコ	実験	48 時間	EC50	>100 mg/l
酸化チタン (IV)	13463-67-7	珪藻	実験	72 時間	NOEC	5,600 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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
酸化アルミニウム	1344-28-1	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
シリカ	7631-86-9	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
ホルムアルデヒド	50-00-0	実験 生分解性	28 日	DOC (溶存有機炭素) 残留量	99 DOC除去%	OECD 301A - DOC Die Away 試験
ホルムアルデヒド	50-00-0	実験 生分解性	160 日	生物学的酸素要求量	99.5 %BOD/CO D	OECD 303A - 模擬好気性下
フェノール	108-95-2	実験 生分解性	100 時間	生物学的酸素要求量	62 %BOD/ThOD	OECD 301C-MITI (1)
テトラフルオロホウ酸カリ	14075-53-7	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

ウム						
結晶性シリカ	14808-60-7	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
酸化チタン (IV)	13463-67-7	データ不足	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

## 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
アルミナ系セラミック混合物(非繊維状)	混合物	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
酸化アルミニウム	1344-28-1	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
シリカ	7631-86-9	分類にデータが利用できない、あるいは不足している。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
ホルムアルデヒド	50-00-0	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	0.35	
フェノール	108-95-2	実験 生態濃縮		オクタノール/水 分配係数	1.47	
テトラフルオロホウ酸カリウム	14075-53-7	分類にデータが利用できない、あるいは不足している。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
結晶性シリカ	14808-60-7	分類にデータが利用できない、あるいは不足している。	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
六フッ化ナトリウムアルミニウム	13775-53-6	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
酸化チタン (IV)	13463-67-7	実験 BCF - 魚	42 日	生物濃縮係数	9.6	



### 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

### 国内規制がある場合の規制情報

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

## 15. 適用法令

### 国内法規制及び関連情報

#### 日本国内法規制（主な適用法令）

労働安全衛生法：危険性又は有害性等を調査(リスクアセスメント)すべき物（法第 57 条の3）

労働安全衛生法：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：特定第1種指定化学物質

本製品に含まれるシリカは安衛法の結晶質シリカに該当しない。

労働安全衛生法：令和4年厚生労働省告示第371号 がん原性があるものとして厚生労働大臣が定めるもの

#### 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
ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド	該当	該当
フェノール	フェノール	該当	該当
テトラフルオロホウ酸カリウム	弗素及びその水溶性無機化合物	該当	該当
結晶性シリカ	結晶質シリカ	該当	該当
六フッ化ナトリウムアルミニウム	ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム	該当	該当
酸化チタン(IV)	酸化チタン(IV)	該当	該当

### 化管法

成分	政令名称	管理番号	区分
ホルムアルデヒド	ホルムアルデヒド	411	特定第1種指定化学物質

テトラフルオロホウ酸カリウム	ホウ素化合物（ホウ素として）	405	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：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12：成分生態毒性情報 情報修正.
- セクション12：残留性および分解性の情報 情報修正.
- セクション12：生態濃縮性情報 情報修正.
- セクション15：労働安全衛生法の表 情報修正.
- セクション15：適用法規のステートメント 情報修正.

免責事項：この安全データシート（SDS）の情報は、発行時における当社の知見に基づき正確であると考えていますが、当社は、その使用から生じる損失、損害または傷害に関する賠償責任を引き受けるものではありません。

（法令で要求される場合を除く）本SDSの記載内容は、記載されている範囲外の使用、あるいは他の物質と組み合わせ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。