



## 安全データシート

Copyright, 2024, 3M Technical Ceramics, Inc. All rights reserved. この安全データシートに記載した情報は、3M Technical Ceramicsの製品を適切にご使用頂くために作成したものです。複製ないしダウンロードする場合には、以下の条件をお守り下さい。（1）当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、一部を抜粋しないで下さい。（2）本情報を営利目的で転売もしくは配布しないで下さい。

SDS番号	35-2168-9	版	2.00
発行日	2024/01/18	前発行日	2021/07/08

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> Ultra High Purity Boron, Natural Enrichment

#### 3M スtockナンバー

98-0090-0970-9	98-0090-0971-7	98-0213-3327-7	98-0213-3376-4
7010401998	7010350768	7010321459	7010352864

#### 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	化学製品事業部
電話番号	0570-022-123 (ナビダイヤル)

### 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。

#### その他の有害性

可燃性粉塵濃度に達することがある。

### 3. 組成及び成分情報

この製品は化学物質です。

成分	CAS番号	重量%
ホウ素	7440-42-8	> 99.99

### 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

石鹼と水で洗浄する。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

粉塵は爆発性混合気を生じることがあるので、浮遊粉塵を生じるような方法で消火しない。

#### 消火作業者の保護

消火作業者への特別な防御措置は予想されない。

## 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。漏えいした場合、着火源を除去すること。火花を発生させない工具を使用すること。新鮮な空気での場所を換気する。大量に漏洩した場合、あるいは狭小な場所で漏洩した場合は、安全衛生手順にしたがって、蒸気の拡散、排出のための強制換気を行う。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。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

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

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。粉塵の空気中への放出を避ける。（圧縮空気によるブロー等）粉塵の発生をさけるために電気掃除機を使う。注意：モーターは着火源になり得る。密閉容器に収納する。残さを清掃する。容器を密封する。回収した物質は、国内外の法令や規則にしたがって、できるだけ早く廃棄する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。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。酸化剤との接触を避ける（塩素、クロム酸等）。粉塵は着火源があると爆発することがある。可燃性粉塵が蓄積しないように定期的に清掃する。移送や混合により帯電すると点火源となる。アース接地、接合、低速・短距離輸送などの低エネルギー輸送法、不活性環境などの注意喚起の必要性を検討する。

### 保管

酸から離して保管する。酸化剤から離して保管する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理項目

#### 許容濃度及び管理濃度

セクション3に記載されたいずれの成分についても、許容濃度は無い。

### ばく露防止策

#### 設備対策

空気中の有害物質をそれぞれの許容濃度以下に制御し、粉じん、フェーム、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。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。粉塵の除外システム、搬送システム、加工機などの防爆性がどうかを検討する。爆発時の逃し弁、爆発防止、酸素遮断などの必要性を検討する。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。防爆電気機器の必要性について検討する。

### 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

## 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： ニトリルゴム

## 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：  
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
物理的状态:	顆粒
色	黒色, 茶色
臭い	無臭
臭いの閾値	データはない。
pH	適用しない
融点・凝固点	2,075 °C
沸点, 初留点及び沸騰範囲	3,927 °C
引火点	引火点なし
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	1.6 Pa [試験条件: 2,140 °C]
蒸気密度/相対蒸気密度	データはない。
密度	2.35 g/cm <sup>3</sup>
比重	2.35 [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/水分配係数	データはない。
発火点	適用しない
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	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)	データはない。
---	---------

**ナノパーティクル**

この製品はナノパーティクルを含有しない。

**10. 安定性及び反応性****反応性**

この物質は、特殊条件下では薬品と反応する可能性がある。このセクションの他の項目を参照する。

**化学的安定性**

安定。

**危険有害反応の可能性**

有害な重合反応は起こらない。

**避けるべき条件**

知見はない。

**混触危険物質**

強酸化性物質

強酸

アンモニア

**危険有害な分解物**

**物質**

毒性蒸気、微粒子

**条件**

高温時 - 酸化ホウ素

**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。

**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。

#### 飲み込んだ場合

人体への健康影響に関する情報は無い。

#### 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があります。

#### 急性毒性

名称	経路	生物種	値又は判定結果
製品全体	経口摂取		利用できるデータが無い：ATEで計算。5,000 mg/kg

ATE=推定急性毒性

#### 皮膚腐食性／刺激性

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。

#### 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

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。

#### 呼吸器感作性または皮膚感作性

##### 皮膚感作性

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。

##### 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

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。

#### 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

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。

#### 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

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。

#### 誤えん有害性

セクション3に開示されている化学成分に対しては、利用できるデータが無いが、分類するに十分なデータが無い。

製品及び成分に関する追加の毒性情報が必要な場合には、本SDSの1ページに記載した住所、電話番号にご連絡ください。

## 12. 環境影響情報

セクション2で区分表示が義務付けられている特殊な成分を含有する場合には、下記の情報と一致しないことがあります。セクション2の分類に関する追加情報が必要な場合は、弊社にお問い合わせください。また、成分の環境中での運命及び有害性は、成分の含有が表示義務となる値以下の場合、成分のばく露が予想されない場合、あるいは製品全体を考慮した場合に、この項の内容と一致しないことがあります。

#### 生態毒性

##### 水生環境有害性 短期（急性）

GHS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
ホウ素	7440-42-8	珪藻	類似コンパウンド	96 時間	ErC50	66 mg/l
ホウ素	7440-42-8	ファットヘッド ドミノウ (魚)	類似コンパウンド	96 時間	LC50	79.7 mg/l
ホウ素	7440-42-8	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	ErC50	52.4 mg/l
ホウ素	7440-42-8	無脊椎動物	類似コンパウンド	48 時間	LC50	130 mg/l
ホウ素	7440-42-8	ミジンコ	類似コンパウンド	48 時間	LC50	102 mg/l
ホウ素	7440-42-8	緑藻類	類似コンパウンド	72 時間	NOEC	17.5 mg/l
ホウ素	7440-42-8	アミ	類似コンパウンド	28 日	NOEC	16.6 mg/l
ホウ素	7440-42-8	ミジンコ	類似コンパウンド	21 日	EC10	17.7 mg/l

ホウ素	7440-42-8	ゼブラフィッシュ	類似コンパウンド	34 日	EC10	6.9 mg/l
ホウ素	7440-42-8	液状化	類似コンパウンド	3 時間	NOEC	17.5 mg/l

## 残留性・分解性

材料	CAS番号	試験の種類	期間	試験の種類	試験結果	プロトコル
ホウ素	7440-42-8	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
ホウ素	7440-42-8	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）

適用しない。

## 主な法規制物質

## 16. その他の情報

## 改訂情報

- セクション 1 : 製品用途 情報の追加.
- セクション 1 : SAP Material Number 情報の追加.
- セクション 2 : GHS分類 情報修正.
- セクション 4 : 応急措置(飲み込んだ場合)の情報 情報修正.
- セクション 8 : 保護具 - 眼 情報修正.
- セクション 8 : 呼吸器保護 - 推奨する呼吸保護具の情報 情報修正.
- セクション 9 : 沸点/初留点/沸騰範囲 情報修正.
- セクション 9 : 発火点情報 情報修正.
- セクション 9 : 蒸発速度情報 情報修正.
- セクション 9 : 燃焼性 (固体、ガス)情報 情報修正.
- セクション 9 : 燃焼点 (下限) 情報 情報修正.
- セクション 9 : 燃焼点 (上限) 情報 情報修正.
- セクション 9 : 揮発分 情報修正.
- セクション 9 : pH情報 情報修正.
- セクション 9 : 水溶解性 情報の追加.
- セクション 9 : 水溶解性値 情報の削除.
- セクション 9 : 物理的形状の情報 情報修正.
- セクション 9 : 粘度 情報修正.
- セクション 9 : 水と規制除外の溶剤を除いた揮発性有機化合物 情報修正.
- セクション 9 : 揮発性有機化合物 情報修正.
- セクション 1 2 : 成分生態毒性情報 情報修正.
- セクション 1 2 : 残留性および分解性の情報 情報修正.
- セクション 1 2 : 生態濃縮性情報 情報修正.
- セクション 1 4 : 輸送上の注意の標準フレーズ 情報修正.
- セクション 1 5 : 法規名 - 表 情報の削除.
- セクション 1 5 : 化管法の表 情報の追加.

免責事項：この安全データシートへの情報は、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、安全データシートに記載事項について、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に記載内容は、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。