

# 安全データシート

## Glass Indicating O2 Trap

### 1. 化学品及び会社情報

この製品は、商品と見なされます。この安全性データシートは、この商品に含まれるカプセル化された物質または混合物に基づいて記述されています。

製品名 : Glass Indicating O2 Trap  
 製品番号 : 5182-9201, 5182-9202, 5182-9401, 5182-9402  
 供給者/ 製造者 : 会社名 Agilent Technologies, Inc.  
 住所 5301 Stevens Creek Blvd  
 Santa Clara, CA 95051, USA  
 緊急連絡電話番号(受付時間) : CHEMTREC®: +(81)-345209637

#### 化学製品の推奨される用途

分析化学。  
 チューブ(ガラス)  
 1x100ml チューブ  
 5182-9201 - Glass Indicating O2 Trap, 1/8"  
 5182-9202 - Glass Indicating O2 Trap, 1/8", SS  
 5182-9401 - Glass Indicating O2 Trap, 1/4"  
 5182-9402 - Glass Indicating O2 Trap, 1/4", SS

発行日/改訂版の日付 : 30/11/2017

前作成日 : 15/02/2016.

### 2. 危険有害性の要約

この商品は、適切な条件下で、使用上の指示に従って使用すれば、健康上有害にはなりません。物質または混合物は、商品の中ではカプセル化されています。製品の使用上の指示に従わずに商品を使用したり処理したりした結果放出された場合にのみ、健康上および安全上有害になる可能性があります。

#### GHS 分類

H251 自己発熱性化学品 - 区分1  
 H315 皮膚刺激性 - 区分2  
 H318 眼に対する重篤な損傷 - 区分1  
 H341 生殖細胞変異原性 - 区分2  
 H350 発がん性 - 区分1A  
 H370 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(呼吸器系) - 区分1  
 H335 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3  
 H372 特定標的臓器毒性(反復ばく露)(免疫系、腎臓、肺、神経系、呼吸器系) - 区分1  
 H401 水生環境有害性(急性) - 区分2  
 H411 水生環境有害性(長期間) - 区分2

未知の経皮毒性を有する原料を含有する混合物の割合: 10 - 30%

未知の吸引毒性を有する原料を含有する混合物の割合: 10 - 30%

未知の経口毒性を有する原料を含有する混合物の割合: 1 - 10%

水生環境に対する未知の危険有害性成分から成る混合物のパーセンテージ: 2.5%

#### GHS ラベル要素

##### 危険有害性の絵文字






注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H251 - 自己発熱: 火災のおそれ。  
 H318 - 重篤な眼の損傷。  
 H315 - 皮膚刺激。  
 H350 - 発がんのおそれ。  
 H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い。  
 H370 - 臓器の障害。(呼吸器系)  
 H335 - 呼吸器への刺激のおそれ。  
 H372 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。(免疫系、腎臓、肺、神経系、呼吸器系)  
 H411 - 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

#### 注意書き

## 2. 危険有害性の要約


- 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。  
P280 - 保護手袋を着用すること。保護眼鏡または保護面を着用すること。保護手袋/衣類を着用すること。  
P235 - 涼しいところに置くこと。  
P410 - 日光から遮断すること。  
P271 - 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
P273 - 環境への放出を避けること。  
P260 - 粉塵を吸入しないこと。  
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 - 取扱い後はよく手を洗うこと。
- 応急措置** :  P391 - 漏出物を回収すること。  
P314 - 気分が悪い時は、医師の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。気分が悪い時は医師に連絡すること。  
P302 + P352 + P362+P364 - 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。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。  
P332 + P313 - 皮膚刺激が生じた場合：医師の手当てを受けること。  
P305 + P351 + P338 + P310 - 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。ただちに医師に連絡すること。
- 保管** : P405 - 施錠して保管すること。  
P413 - 25kg 以上の大量品は、50°C 以下の温度で保管すること。  
P407 - 積荷/パレット間にすきまをあけること。  
P420 - 他の物質から離して保管すること。
- 廃棄** : P501 - 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。
- 他の危険有害性** :  認知済みのものは無し。

## 3. 組成及び成分情報

この商品は、適切な条件下で、使用上の指示に従って使用すれば、健康上有害にはなりません。物質または混合物は、商品の中ではカプセル化されています。製品の使用上の指示に従わずに商品を使用したり処理したりした結果放出された場合にのみ、健康上および安全上有害になる可能性があります。

**化学物質/混合物** : 混合物  
(商品内でカプセル化)

### CAS 番号/他の特定名

成分名	%	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法)	労働安全衛生法
 酸化ケイ素	≥25 - ≤50	7631-86-9	1-548	(1)-548
Manganese dioxide	23	1313-13-9	(1)-475	(1)-475
酸化銅(II)、活性化	≥10 - ≤17	1317-38-0	(1)-297	データなし。
酸化アルミニウム	≥10 - ≤25	1344-28-1	1-23	(1)-23
酸化カルシウム	≤3.0	1305-78-8	1-189	データなし。
酸化ナトリウム	≤3.0	1313-59-3	1-495	データなし。
結晶質-石英	≤3.0	14808-60-7	1-548	(1)-548
酸化バリウム	<1.0	1304-28-5	(1)-87	データなし。
酸化亜鉛	≤1.0	1314-13-2	(1)-561	(1)-561

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

## 4. 応急措置

### 必要な応急処置の説明

- 眼に入った場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。

## 4. 応急措置

- 吸入した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 飲み込んだ場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。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。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

### 最も重要な急性および遅発性の症状/影響

#### 起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合** : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合** : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚刺激。
- 飲み込んだ場合** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

#### 短期暴露

- 潜在的な遅発性作用** : データなし。

#### 過剰暴露の徴候/症状

- 眼に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み  
流涙  
発赤
- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
気道の刺激  
咳
- 皮膚に付着した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み及び刺激  
発赤  
水ぶくれになることがある
- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
胃痛

### 必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 医師に対する特別な注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。
- 応急措置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。

有害性情報を参照(セクション11)

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

- 消火剤 : 火災に応じた消火剤を使用する。  
不適切な消火剤 : 認知済みのものは無し。

### 火災時の措置に関する特有の危険有害性

: 自己発熱性物質。引火のおそれあり。本製品は水生生物に対して有毒であり、長期にわたり持続する影響を有する。本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。

### 有害な熱分解生成物

: 分解生成物には以下の物質が含まれることがある：  
金属酸化物

### 消防士用の特別な防具と予防措置

: 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

### 消火を行う者の保護

: 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

### 備考

: 引火のおそれあり。

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

#### 緊急時要員以外の人員用

: 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。

#### 緊急時の責任者用

: 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報を注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

### 環境に対する注意事項

: 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。水質汚染物質である。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。漏出物を回収すること。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材:

漏出区域から容器を移動する。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。漏洩物は指定された、ラベルの貼られた廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 安全に取扱うための注意事項

#### 保護措置

: 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。暴露を避けること—使用前に取扱説明書入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。摂取してはならない。環境への放出を避けること。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認知済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品の残留物が残存して有害危険性がある。容器を再利用してはならない。

#### 一般的な職業衛生に関する助言

: 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

### 安全に保管するための注意事項

: 現地の法規制に従って保管する。隔離され認定された場所に貯蔵する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。25kg以上の大量品は、50°C以下の温度で保管すること。施錠して保管すること。あらゆる発火源を除去する。他の物質から離して保管すること。積荷／パレット間に隙間をあけること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用前にセクション10を参照のこと。

## 8. ばく露防止及び保護措置

この商品に含まれる有害な成分はカプセル化されているため、吸い込む、飲み込む、皮膚への付着、目に入るなどによる暴露のリスクは、最小限に抑えられています。

### 許容濃度

#### 曝露限界

成分名	曝露限界値
Manganese dioxide 酸化アルミニウム	日本産業衛生学会（日本、5/2016）。 OEL-M: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 、(Mnとして) 8 時間。 日本産業衛生学会（日本、5/2016）。 OEL-M: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形状： 吸入性粉塵
結晶質-石英	OEL-M: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形状：総 粉 塵 日本産業衛生学会（日本、5/2016）。 OEL-C: 0.03 mg/m <sup>3</sup> 形状：吸入性粉塵
酸化亜鉛	日本産業衛生学会（日本、5/2016）。 OEL-M: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形状：吸入性粉塵 OEL-M: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 時間。形状：総 粉 塵

### 適切な技術的管理

： 換気が十分な場所でのみ使用する。この製品に関連する一次的あるいは二次的リスクを管理するために、技術的な管理対策が必要になる可能性がある。行程囲壁、局所排気通風装置あるいはその他の技術的管理設備を使用し、作業者が暴露される空中浮揚汚染物質濃度をあらゆる推奨あるいは法定曝露限界以下に保つ。防爆型換気装置を使用する。

### 環境曝露管理

： 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

### 個人の保護措置

#### 衛生対策

： 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙、およびトイレの使用前、さらに作業時間の最後に、両手、両腕の肘から手首までの部分、また顔を十分に洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

#### 保護眼鏡/保護面

： リスク評価によって必要とされる場合は、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への曝露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない： 化学物質用飛沫防止ゴーグルおよび/またはフェイスシールド  
吸入危険有害性が存在する場合には、代わりにフルフェイス呼吸保護具が必要な場合もある。

#### 皮膚の保護

##### 手の保護具

： リスク評価によって必要とされる場合は、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

##### 身体保護具

： 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

##### その他の皮膚保護具

： この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

##### 呼吸用保護具

： 危険性と曝露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 外観

#### 物理的状态

： 固体。

#### 色

： データなし。

#### 臭い

： 特異臭。

#### 臭いのしきい

： データなし。

#### pH

： 該当せず。

#### 融点

： データなし。

#### 沸点

： データなし。

#### 引火点

： 該当せず。

#### 燃焼点

： データなし。

#### 蒸発速度

： データなし。

## 9. 物理的及び化学的性質

燃焼性(固体, 気体)	: 引火のおそれあり。
爆発(燃焼)限界の上限および下限	: データなし。
蒸気圧	: データなし。
蒸気密度	: データなし。
比重	: 0.8
密度	: 0.8 g/cm <sup>3</sup> [20°C (68°F)]
溶解度	: 以下の物質に不溶性: 冷水 および 温水。
n-オクタノール/水分配係数	: データなし。
分解温度	: データなし。
自然発火温度	: 370°C (698°F)
粘度	: 動粘性率(室温): 該当せず。

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品は、エネルギー供給が無い空気との反応により、自己発熱し、大量の場合や長期間の反応後には発火する傾向がある。体積450リットルの自然発火温度は ≤ 50°Cである。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険有害反応可能性	: 特定の貯蔵または使用条件において危険有害性反応または不安定性を生じることがある。 条件には次のものを含む場合がある: バルク保管中における空気との長時間の接触 反応には次のものを含む場合がある: 火災を引き起こすリスク 自然発火性
避けるべき条件	: 既にデータは無い。
混触危険物質	: 酸化剤とは反応することがあるか、危険配合物質。
危険有害な分解生成物	: 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

## 11. 有害性情報

### 毒物学的作用に関する情報

#### 急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
Manganese dioxide	LD50 経口	ラット	3478 mg/kg	-
酸化銅(II)、活性化	LD50 経口	ラット	470 mg/kg	-
酸化アルミニウム	LD50 経口	ラット	>10000 mg/kg	-
酸化カルシウム	LC50 吸入した場合 微塵および噴霧	ラット - オス、メス	>6040 mg/m <sup>3</sup>	4 時間
酸化亜鉛	LD50 経口	ラット - メス	>2000 mg/kg	-
	LC50 吸入した場合 微塵および噴霧	ラット	>5.7 mg/l	4 時間
	LD50 経皮	ラット	>2000 mg/kg	-

#### 刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	暴露時間	観察
酸化ケイ素	眼 - 軽度の刺激性	ウサギ	-	24 時間 25 milligrams	-
酸化亜鉛	眼 - 軽度の刺激性	ウサギ	-	24 時間 500 milligrams	-
	皮膚 - 軽度の刺激性	ウサギ	-	24 時間 500 milligrams	-

#### 感作

データなし。

## 11. 有害性情報

### 変異原性

データなし。

### 発がん性

データなし。

### 生殖毒性

データなし。

### 催奇形性

データなし。

### 特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)

名称	カテゴリ	暴露経路	標的臓器
<input checked="" type="checkbox"/> 酸化ケイ素 Manganese dioxide 酸化アルミニウム 酸化カルシウム 酸化バリウム	区分3 区分1 区分3 区分1 区分1	該当せず。 未確定 該当せず。 未確定 未確定	気道刺激性 呼吸器系 気道刺激性 呼吸器系 腎臓血管系、 消化器管、腎臓、 筋肉組織 および 神経系
酸化亜鉛	区分3 区分1	該当せず。 未確定	気道刺激性 呼吸器系

### 特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)

名称	カテゴリ	暴露経路	標的臓器
<input checked="" type="checkbox"/> 酸化ケイ素 Manganese dioxide 酸化アルミニウム 酸化カルシウム 結晶質-石英	区分1 区分1 区分1 区分1 区分1	未確定 未確定 吸入した場合 未確定 未確定	免疫系、腎臓 および 呼吸器系 神経系 および 呼吸器系 肺 呼吸器系 免疫系、腎臓 および 呼吸器系 腎臓血管系、腎臓、 筋肉組織、神経系 および 呼吸器系
酸化バリウム	区分1	未確定	

### 呼吸に対する危険有害性

データなし。

可能性のある暴露経路についての情報 : 予想される侵入経路: 経口、経皮、吸入した場合。

### 起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合 : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合 : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚刺激。
- 飲み込んだ場合 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

### 物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 眼に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み  
流涙  
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
気道の刺激  
咳
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
痛み及び刺激  
発赤  
水ぶくれになることがある

## 11. 有害性情報

飲み込んだ場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:  
胃痛

### 遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

#### 短期暴露

潜在的な即時性作用 : データなし。  
潜在的な遅発性作用 : データなし。

#### 長期暴露

潜在的な即時性作用 : データなし。  
潜在的な遅発性作用 : データなし。

#### 健康への慢性効果の可能性

データなし。

概要 : 長期にわたる, 又は反復ばく露による臓器の障害。  
発がん性 : 発がんのおそれ。 がんのリスクは、暴露の期間およびレベルによって異なる。  
変異原性 : 遺伝性疾患のおそれの疑い。  
催奇形性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。  
発育への影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。  
生殖能力に対する影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

### 毒性の数値化

#### 急性毒性の推定

経路	急性毒性推定値(ATE値)
経口	3585.6 mg/kg

## 12. 環境影響情報

### 毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	暴露時間
Manganese dioxide	EC50 >100 mg/l 真水 LC50 >100 mg/l NOEC >100 mg/l	藻類 - Desmodesmus subspicatus	72 時間
酸化銅(II)、活性化	急性 LC50 2.6 mg/l 真水	魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間
酸化アルミニウム	急性 LC50 >56000 ppm 真水 急性 EC50 114.357 mg/l 真水	魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間
酸化カルシウム	急性 LC50 ≥1070 mg/l 真水 慢性 NOEC 100 mg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna - 新生児	48 時間
酸化亜鉛	急性 IC50 1.85 mg/l 海水 急性 IC50 46 µg/l 真水	魚類 - Gambusia affinis - 成体	96 時間
	急性 LC50 98 µg/l 真水	ミジンコ類 - Daphnia magna - 新生児	48 時間
	急性 LC50 1.1 ppm 真水 慢性 NOEC 0.058 mg/l 真水	魚類 - Oreochromis niloticus - 幼若体(ひな鳥、孵化したての幼魚、離乳子畜)	46 日
		藻類 - Skeletonema costatum	96 時間
		藻類 - Pseudokirchneriella subcapitata - 指数増殖期	72 時間
		ミジンコ類 - Daphnia magna - 新生児	48 時間
		魚類 - Oncorhynchus mykiss	96 時間
		ミジンコ類	21 日

### 残留性・分解性

製品 / 成分の名称	水中における半減期	光分解	生分解性
酸化ケイ素	-	-	容易ではない

### 生体蓄積性



## 12. 環境影響情報

製品 / 成分の名称	LogP <sub>ow</sub>	BCF	可能性
酸化カルシウム 酸化亜鉛	- -	2.34 60960	低 高

### 土壤中の移動性

- 土壌/水分配係数(K<sub>oc</sub>) : データなし。  
 移動性 : データなし。




- オゾン層への有害性 : 該当せず。  
 その他の悪影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

## 13. 廃棄上の注意

- 廃棄方法** : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要があります。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

## 14. 輸送上の注意

この安全性データシートは、この商品に含まれるカプセル化された物質または混合物に基づいて記述されています。この商品に含まれる有害な成分はカプセル化されているため、吸い込む、飲み込む、皮膚への付着、目に入るなどによる暴露のリスクは、最小限に抑えられています。

	UN	IMDG	IATA
国連番号	UN3190	UN3190	UN3190
品名(国連輸送名)	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. (酸化銅(II)、活性化)	SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Copper oxide, Activated)	Self-heating solid, inorganic, n.o.s. (Copper oxide, Activated)
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	4.2 	4.2 	4.2 
容器等級	II	II	II
環境有害性	はい。環境面での危険物質として明記する必要があります。	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

### 追加情報

- UN** : **特別条項 274**  
**IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.  
**Emergency schedules** F-A, S-J  
**Special provisions** 274  
**IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.  
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 15 kg. Packaging instructions: 467.  
 Cargo Aircraft Only: 50 kg. Packaging instructions: 470. Limited Quantities – Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.  
**Special provisions** A3, A803

- 使用者のための特別な予防措置** : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

## 14. 輸送上の注意

MARPOL条約の附属書IIおよびIBCコードによるばら積み運搬 : データなし。

## 15. 適用法令

### 消防法

記載された成分なし。

消防法 - 妨害物質 : 該当

指定可燃物 : データなし。

指定数量 : データなし。

### 海事安全

#### 危険物の海上運送規制に関する通達

成分名	リスト名	状況	政令番号
酸化カルシウム	日本 - 海事安全 - 付録 no.3 (腐食性物質)	該当	-
酸化ナトリウム	日本 - 海事安全 - 付録 no.3 (腐食性物質)	該当	-
酸化バリウム	日本 - 海事安全 - 付録 no.4 (毒物類)	該当	-
Glass Indicating O2 Trap	日本 - 海事安全 - 付録 no.6 (自然発火性物質)	該当	-
Manganese dioxide	日本 - 海事安全 - 付録 no.7 (酸化性物質)	該当	-

### 容器等級

記載された成分なし。

### 労働安全衛生法

#### 特定化学物質の用途

記載された成分なし。

### ラベルに関する規定

成分名	状況	政令番号
シリカ	該当	312
マンガン及びその無機化合物	該当	550
酸化アルミニウム	該当	189
銅及びその化合物	該当	379
酸化カルシウム	該当	190
シリカ	該当	312

### 名称等を通知すべき危険物及び有害物

成分名	状況	政令番号
Silica	該当	312
Manganese and its inorganic compounds	該当	550
Aluminium oxide	該当	189
Copper and its compounds	該当	379
Calcium oxide	該当	190
Silica	該当	312
Zinc oxide	該当	188

### 発がん性物質

記載された成分なし。

### 変異原性物質

記載された成分なし。

腐食性液体 : 非該当

労働安全衛生法: 別表第一 : データなし。

鉛中毒予防規則 : 非該当

四アルキル鉛中毒予防 : 非該当

## 15. 適用法令

製造の許可を受けるべき有害物 : 非該当

製造等が禁止される有害物等 : 非該当

危険物 : 非該当

有機溶剤中毒予防規則 : データなし。

### 化審法

記載された成分なし。

### 毒物及び劇物取締法

成分名	%	状況	政令番号
酸化バリウム	0.5	劇物	79

### 化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

成分名	%	状況	政令番号
酸化マンガン(IV)	23	第一種	412

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 1類

海洋汚染および海洋災害防止法 : データなし。

道路法 : 該当

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

### 国際規格

#### 化学兵器禁止条約リストスケジュール、II、IIIの化学物質

非該当。

#### モントリオール議定書(付属文書A、B、C、E)

非該当。

#### 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約

非該当。

#### 事前通報承認制度(PIC)に関するロッテルダム条約

非該当。

#### POPおよび重金属に関するUNECEオルフス(Aarhus)議定書

非該当。

### インベントリーリスト

- オーストラリア : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- カナダ : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- 中国 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- ヨーロッパ : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- 日本 : **日本インベントリー(ENCS)(既存及び新規化学物質)**: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。  
**日本インベントリー(ISHL)**: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- マレーシア : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- ニュージーランド : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- フィリピン : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
- 大韓民国 : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

## 15. 適用法令

台湾	: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
タイ	: 未確定。
トルコ	: 未確定。
米国	: 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。
ベトナム	: 未確定。

## 16. その他の情報

### 履歴

発行日/改訂版の日付	: 30/11/2017
前作成日	: 15/02/2016.
バージョン	: 2

参照 : データなし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

### 注意事項

使用者への注意: このデータシートは作成時における最新情報に基づいて作成されています。しかしながら記載されている内容は情報提供であり、その正確性あるいは完全性に関していかなる保証をなすものではありません。