

# 安全データシート

## 1 製品および会社情報

製品名 : (公社) 日本セラミックス協会認証標準物質  
JCRM R 006, R 007, R 008 窒化けい素微粉末  
社名 : 公益社団法人 日本セラミックス協会  
住所 : 東京都新宿区百人町2-22-17  
担当 : 標準化委員会  
TEL : (03)3362-5231  
FAX : (03)3362-5714  
作成 : 平成 24年 4月 1日

## 2 危険有害性の要約

### GHS分類

物理化学的危険性 : 可燃性固体 区分外  
上記で記載がない危険性は、分類対象外か分類できない。

健康に対する有害性 : 急性毒性（経口）区分外  
生殖細胞変異原性 区分外  
生殖毒性 区分外  
上記で記載がない有害性は、分類対象外か分類できない。

環境に対する有害性 : 分類できない。

GHSラベル要素 : 分類できない。

危険有害性情報  
重要危険有害性 : 長期間、微粉末を吸入すると肺臓炎、珪肺症の原因になる。  
水と接触すると水酸化アンモニウムを生じアルカリ性を呈し目や皮膚に対し刺激性がある。長時間付着した状態では、皮膚に炎症を起こす可能性がある。  
飲み込むとのどを刺激する。長期暴露されると、鼻の内部組織や目の角膜に炎症を引き起こす可能性がある。

特有の危険有害性 : 不燃性であり火災・爆発のおそれはない。

注意書き : 飛散した粉じんに触れないように防じんマスク、保護眼鏡、保護手袋（ゴム製又はポリエチ製etc）を着用すること。  
取り扱いは換気の良い場所で行う。屋外での取り扱いは出来るだけ風上で作業する。開封後は速やかに使用すること  
水と接触させないこと。

重要な徴候 : 情報なし  
想定される非常事態の概要 : 情報なし

## 3 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名又は一般名 : 窒化けい素 二酸化けい素

CAS番号 : 12033-89-5 特定できない

成分および含有量 :  $\text{Si}_3\text{N}_4$  96 mass%以上  $\text{SiO}_2$  3 mass%以下

化学式または構造式 :  $\text{Si}_3\text{N}_4$   $\text{SiO}_2$

官報公示整理番号（化審法） : (1)-493 (1)-548

GHS分類に寄与する不純物

および安定化添加物

化学名（式または一般名）：情報なし

濃度（または濃度範囲）：情報なし

---

#### 4 応急措置

- 吸入した場合：うがいをを行い空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努め、気分が悪い時は医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：皮膚を速やかに水と石鹼で洗い流す。皮膚刺激又は発疹が生じた場合は医師の診断、手当を受けること。
- 目に入った場合：直ちに清浄な水で15分以上注意深く洗眼すること。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。直ちに医師の診断、手当を受けること。
- 飲み込んだ場合：多量の水を飲ませ嘔吐させ、直ちに医師の手当てを受けること。被災者に意識が尚場合は、口から何も与えてはならない。
- 

#### 5 火災時の措置

- 消火剤：大量の水、水の噴霧、ドライケミカル、炭酸ガス消火器。  
付着した物が燃焼している場合は、燃焼に適した消火方法と消火剤を用いること。
- 使ってはならない消火剤：高温で水と接触すると加水分解が生じてアンモニアガスを発生する可能性がある。高温で、大量の製品に注水又は散水する際には注意が必要である。
- 火災時の特有の危険有害性：基本的に不燃物であり、発火、引火、燃焼の危険はない。
- 特定の消火方法：火災時は周辺を含め、関係者以外立入禁止の処置をとること。
- 消火を行う者の保護：消火作業を行う者は、前述のように、アンモニアガス発生危険性がある場合、保護眼鏡、酸素マスク等の適切な保護具の着用が必要。他は、通常の耐火装備の着用でよい。
- 

#### 6 漏出時の措置

- 人体に関する注意事項、保護具及び緊急時処置：漏出時の処理を行う際には、ゴム手袋、保護眼鏡を着用すること。
- 環境に対する注意事項：流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
- 封じ込めおよび浄化の方法・機材：飛散した粉じんを掃き集めて空容器に回収し、産業廃棄物として処理する。床等に飛散している場合は、真空掃除機を使用すること。
- 二次災害の防止策：温水中に漏出した場合は、加水分解反応によりアンモニアガスが発生する場合があるので、換気を十分に行うこと。
- 

#### 7 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策：飛散した粉じんに触れないように防じんマスク、保護眼鏡、保護手袋（ゴム製又はポリエチレン製etc）を着用すること。
- 局所排気・全体換気：「8.暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行うこと。
- 注意事項：取り扱いは換気の良い場所で行う。屋外での取り扱いは出来るだけ風上で作業する。開封後は速やかに使用すること。
- 安全取扱注意事項：水と接触させないこと。
- 保管

適切な保管条件 : 変質を防止するため、直射日光、水漏れ、湿気、熱を避けて密閉した換気良好な場所に保管する。

安全な容器包装材料 : ガラス瓶

---

## 8 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 許容濃度を超える恐れのある場合には、保護具の着用または局所排気設備の設置が必要。局所排気は全体換気との併用が望ましく、適切な設置により下記許容濃度以下であることを確認する。

取扱い場所近くに目や身体を洗浄するための設備（洗身シャワー、洗顔、洗眼、手洗い場）等を設置する。

管理濃度 : 労働安全衛生法・作業環境評価基準 2.9 mg/m<sup>3</sup>

許容濃度（窒化珪素として）

日本産業衛生学会 : 第3種粉塵 2 mg/m<sup>3</sup>（吸引性粉塵）  
(2005年版) 8 mg/m<sup>3</sup>（総粉塵）

ACGIH : 不特定粒子 TLV-TWA 3 mg/m<sup>3</sup>（吸引性粉塵）  
(2006年版) TLV-TWA 10 mg/m<sup>3</sup>（総粉塵）

保護具

呼吸器の保護具 : 防じんマスクを着用すること。

手の保護具 : 保護手袋を着用すること。

目の保護具 : 保護眼鏡を着用すること。

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣、保護長靴を着用することが望ましい。

適切な衛生対策 : 「7. 取り扱い及び保管上の注意」の項を遵守し、取扱いは、必ず手や顔を洗い、うがいをする事。

---

## 9 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状 : 粉末

色 : 白色または灰色

臭い : なし（僅かにアンモニア臭がする場合がある。）

pH : データなし

沸点 : 1900℃で昇華

初留点と沸点範囲 : データなし

融点/凝固点 : データなし

引火点 : データなし

発火点 : データなし

爆発特性 : 爆発範囲の上限/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（密度） : 3.2 g/cm<sup>3</sup>

溶解性 : 水に不溶

オクタノール/水分係数 : データなし

その他 : データなし

---

## 10 安定性及び反応性

安定性 : 熱に対しては、不活性雰囲気下で約1900℃まで安定。光、衝撃に対して化学的に安定。自己重合性なし。

危険有害反応可能性 : フッ化水素と反応してフルオロケイ酸アンモニウムを生じ、硫酸中で

は徐々に硫酸アンモニウムを生じる。  
避けるべき条件 : 高温、多湿の場所での保管をさけること。  
混触危険物質 : 水分や強力な酸化剤との混触をさける。  
危険有害な分解生成物 : 加水分解によりアンモニアガスを発生する可能性がある。

---

## 1.1 有害性情報

### ①窒化けい素

急性毒性 : 経口 ラット LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg  
変異原性 : 菌を用いる復帰変異試験 陰性、チャイニーズハムスター培養細胞を用いる染色体異常試験 陰性  
(生殖細胞変異原性)  
生殖毒性 : 経口投与簡易生殖毒性試験(ラット) 投与の影響認められず。  
特定標的臓器/全身毒性 : 単回経口投与毒性試験  
(単回暴露) 急性毒性(経口)ラット LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kgと推定される。  
一般状態の観察で異常なし、対照群と比べて体重に優位差なし。  
特定標的臓器/全身毒性 : 28日間反復投与毒性試験(ラット)  
(反復暴露) 病理組織学検査には、投与による変化は認められない。  
毒性学的無影響量は1000 mg/kg/day。  
その他の情報 : 水と接触するとアルカリ性を呈し、僅かにアンモニアが生ずる場合がある。アンモニアガスは刺激臭があり、皮膚・粘膜に対する刺激及び腐食性が強い。高濃度粒子を長期にわたり吸入すると、肺機能の変化(じん肺等)を引き起こす可能性がある。

### ②二酸化けい素

急性毒性 : 噴霧状 ラット 静脈 LD<sub>50</sub> 15 mg/kg  
: 溶解物 ラット 経口 LD<sub>50</sub> 3160 mg/kg  
: マウス 静脈 LD<sub>50</sub> 9 mg/kg  
: ウサギ 静脈 LD<sub>50</sub> 35 mg/kg  
その他の情報 : 高濃度粒子を長期にわたり吸入すると、肺機能の変化(じん肺等)を引き起こす可能性がある。

---

## 1.2 環境影響情報

移動性 : 化学的に安定な物質であり、水に不溶で沸点、融点を有しないので、基本的に移動性はない。漏洩時には、空気中の飛散や懸濁液となって移動する可能性に注意すべきである  
残留性/分解性 : 不活性雰囲気下では、約1900℃まで分解しない。  
生体蓄積性 : データなし  
土壤中の移動性 : 物理化学的性質から見て大気、水域(水質、底質)、土壤環境に移動しうる。

---

## 1.3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託して処理する。  
汚染容器・包装 : 残余廃棄物と同様。また、他の用途や製品への繰り返しの使用は好ましくない。

---

## 1.4 輸送上の注意

国際規制	:国連番号、IMDG（Amendment30.00版）コード及びICAO/IATA（41版-2002）規制に該当せず。
国内規制	:消防法、毒劇物法、高圧ガス保安法の規制に該当しない。
輸送に関連する特別の安全対策	:一般物の輸送で良い。但し水濡れには十分注意すること。（水に濡れると、僅かにアンモニアが生ずる場合がある） 輸送の際は、容器の破損による微粉末の飛散防止に努め、雨に当たらないようにシートで被覆し、「7. 取扱い及び保管上の注意」の項に従って輸送する。

## 1 5 適用法令

化学物質管理促進法	: 該当しない
労働安全衛生法	: 名称等を通知すべき有害物 シリカ (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
毒物及び劇物取締法	: 該当しない

## 1 6 その他の情報

PRTR法対象物質含有量	: 該当しない
TSCA収載状況	: 収載されている
EINECS番号	: 234-796-8

- 引用文献
- 1) 危険物データブック第2版 東京消防庁警防研究会監修 丸善(株) (1992)
  - 2) ACGIH化学物質と物理因子のTLV (2001)
  - 3) 許容濃度等の勧告 (2002) - 日本産業衛生学会
  - 4) 安衛法化学物質 (化学工業日報社)
  - 5) 14906の化学商品 (化学工業日報社, 2006年)
  - 6) 米国OSHA 危険有害性の周知基準第5版 (日本化学物質安全・情報センター, 2001年)
  - 7) EU指令67/548EEC Annex I
  - 8) I C S C (国際化学物質安全性カード)
  - 9) N I T E (製品評価技術基盤機構GHS分類結果 e t c
  - 10) 原料メーカーのMSDS
  - 11) (独) 国立医薬品食品衛生研究所 「既存化学物質毒性データベース」

### <注意>

この安全データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するため、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、全ての情報を網羅しているわけではありませので、お取扱にはこの情報に基づき自らの責任において適切な処置を講じてください。

本SDSの記載内容は、情報提供であり記載した製品の取り扱い上のいかなる保証をするものではありません。

ご使用になるお客様の使用目的や使用した結果につきまして、いかなる責任を負うものではありません。