

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : 二酸化けい素  
 会社名 : 関東化学株式会社  
 住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2-2-1  
 担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課  
 電話番号 : 0120-260-489  
 F A X 番号 : (03)3241-1047  
 メールアドレス : BC32@gms.kanto.co.jp  
 整理番号 : 37484

### 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  
 自然発火性固体 : 区分外  
 自己発熱性化学品 : 区分外  
 水反応可燃性化学品 : 区分外

##### 健康に対する有害性

急性毒性（経口） : 区分外  
 急性毒性（経皮） : 区分外  
 皮膚腐食性・刺激性 : 区分外  
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2 B  
 特定標的臓器/全身毒性（単回暴露） : 区分3（気道刺激性）

##### 環境に対する有害性

水生毒性（急性） : 区分外

#### 絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 警告  
 危険有害性情報 : 眼刺激  
 呼吸器への刺激のおそれ

#### 注意書き

安全対策 : 粉じん、ミスト、蒸気などの吸入を避ける。  
 換気の良い場所でのみ使用する。  
 救急処置 : 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。  
 眼に入った場合：流水で数分間洗い流す。医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類および付着物を取り除く。皮膚を流水で洗う。気分が悪いときは、医師の処置を受ける。

取り扱った後、手を洗う。

保管：容器は密閉して換気の良い場所で保管する。

施錠して保管する。

廃棄：内容物や容器は関係法令に基づき適正に処理する。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：単一製品  
 化学名又は一般名：二酸化けい素（非晶質）  
 成分及び含有量：二酸化けい素（非晶質） 95%以上  
 化学特性（示性式）：SiO<sub>2</sub>  
 官報公示整理番号  
 化審法：1-548  
 安衛法：公表  
 CAS No.：7631-86-9

### 4. 応急措置

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。  
 皮膚に付着した場合：直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。  
 目に入った場合：直ちに流水で十分に洗い流す。  
 飲み込んだ場合：直ちに水を飲ませる。

### 5. 火災時の措置

消火剤：この製品自体は、燃焼しない。  
 使ってはならない消火剤：特になし  
 特定の消火方法：速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。  
 消火を行う者の保護：消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。  
 環境に対する注意事項：飛散したものを直接に河川や下水に流してはいけない。  
 回収、中和：飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。

### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い  
 技術的対策：皮膚に付いたり、粉塵を吸入しないように必要に応じて適切な保護具を着用する。  
 注意事項：みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。  
 保管  
 適切な保管条件：吸湿性があるので、容器は密栓して冷暗所に保管する。  
 安全な容器包装材料：ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど

### 8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

管理濃度 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 (2016年度版)

: 設定されていない

ACGIH (2015年度版)

: 設定されていない

保護具

呼吸器用の保護具 : 必要に応じて防じんマスクを着用する

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

## 9. 物理的及び化学的性質

形状 : 粉末

色 : 白色

臭い : 無臭

沸点 : 2230℃

融点 : 1710℃

引火点 : 不燃性である

密度 : 2.2g/cm<sup>3</sup> (20℃)

溶解性

溶媒に対する溶解性 : 水 ; 不溶

## 10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常条件で安定である。

反応性 : 安定な物質である。

避けるべき条件 : 酸化剤

## 11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 : 区分外

経皮 : 区分外

吸入 (蒸気) : データ不足のため分類できない

吸入 (粉塵・ミスト) : データ不足のため分類できない

ラット 経口 LD50>5000mg/kg

ウサギ 経皮 LD50>2000mg/kg

皮膚腐食性・刺激性 : 区分外

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、沈降シリカを適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告や、沈降シリカをウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある。また、ウサギにシリカゲルを24時間適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告がある。以上から、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

: 眼に対して刺激性がある (区分2B)

粉末状のシリカゲルは、ウサギを用いた眼刺激性試験において、軽度の結膜発赤がみられたが回復性を示したとの報告がある。また、沈降シリカをウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜刺激がみられたが回復したとの報告がある。以上から、区分2Bとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 呼吸器感作性：データ不足のため分類できない  
皮膚感作性：データ不足のため分類できない

生殖細胞変異原性

: データ不足のため分類できない

in vivoでは、経口投与あるいは吸入ばく露によるラットの優性致死試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験であいまいな結果である。

発がん性

: データ不足のため分類できない

IARCではシリカゲルをグループ3（ヒトに対して発がん性については分類できない）に分類している。

生殖毒性

: データ不足のため分類できない

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露

: 呼吸器への刺激のおそれ(区分3)

シリカゲルは気道刺激性があるとの報告から、区分3（気道刺激性）とした。

特定標的臓器・全身毒性－反復暴露

: データ不足のため分類できない

ヒトにおいては、本物質のダストに平均8.5年間ばく露された労働者の肺機能及び胸部レントゲン検査に有害影響はみられなかったとの報告がある。実験動物については、ラット、モルモット、ウサギに本物質126 mg/m<sup>3</sup>をラットでは1年間、モルモット及びウサギでは2年間吸入ばく露した試験において、肺線維症の発症はみられておらず、反応はマクロファージ蓄積と細網線維の軽度増殖に限定されたとの報告がある。マウスを用いた21ヶ月間混餌投与試験、ラットを用いた24ヶ月間混餌投与試験において毒性影響はみられていない。サル、ラット、モルモットに本物質15 mg/m<sup>3</sup>を12～18ヶ月間吸入ばく露した試験において、肺の単球細胞増加、細網線維の増加がみられたとの報告がある。以上のようにヒトにおいて影響はみられず、実験動物においては、吸入経路において軽微な影響のみみられ、経口経路では影響はみられていない。したがって、分類できないとした。

吸引性呼吸器有害性

: データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性

: 水生毒性（急性）：区分外  
水生毒性（慢性）：データ不足のため分類できない  
魚類（ゼブラフィッシュ） LC50=10000mg/L/96H

残留性／分解性

: 微生物などによる分解性はない。

生体蓄積性

: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

: 土中に埋立処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

容器

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制

適用法令なし

国連分類 : 分類基準に該当しない

輸送の特定の安全対策及び条件

: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

15. 適用法令

化学物質管理促進法 : 非該当

毒物及び劇物取締法 : 非該当

労働安全衛生法 : 非該当

16. その他の情報

引用文献 Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N. I. Sax他編  
Van Nostrand Reinhold Company(1984)

16817の化学商品、化学工業日報社 (2017)

\*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の実施を対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253に基づいて作成しており、JIS Z7250:2010に基づいて作成した製品安全データシート(MSDS)と記載事項は同一です。