

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名 : けい素(粉末), 4N

#### 会社情報

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@kanto. co. jp

整理番号 : 38007  
推奨用途 : 試験研究用  
使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

### 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 2  
健康に対する有害性 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2B

絵表示



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : 可燃性固体  
眼刺激

#### 注意書き

安全対策 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
容器を接地しアースをとること。  
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。  
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置 : 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。  
眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 物質

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
けい素	≥ 99.99	Si	-	-	7440-21-3

## 4. 応急措置

### 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。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、コップ1-2杯の水または牛乳を飲ませる。直ちに医師の処置を受ける。無理にはかせてはならない。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 使ってはならない消火剤 : 水
- 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。  
消火作業は、風上から行う。  
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 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

- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

## 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適切な保護具を着用する。
- 安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。  
酸化剤と接触させない。

### 保管

- 安全な保管条件 : 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. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	設定されていない

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。

### 保護具

呼吸用保護具 : 防じんマスク

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

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣(長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 固体
色	: 暗灰色 - 褐色
臭い	: 無臭
pH	: データなし
融点	: 1410 °C
凝固点	: データなし
沸点	: 2355 °C
引火点	: 33 - 44 °C (22-134 kPa)
自然発火点	: 25 - 66 °C (100-105 kPa)
分解温度	: データなし
可燃性	: 可燃性固体
蒸気圧	: 1 Pa (1635°C)
相対密度	: データなし
密度	: 2.33 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水: 不溶。
n-オクタノール/水分配係数 (log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 酸化剤と接触すると反応することがある。 400°C以上で酸素、1000°C以上で窒素と反応して、酸化けい素、窒化けい素を生ずる。 ふっ素、塩素、臭素と反応して、四ふっ化けい素、四塩化けい素、四臭化けい素を生ずる。 水酸化アルカリ溶液中では水素を発生し、メタケイ酸イオンを生ずる。
化学的安定性	: 通常条件で安定である。
危険有害反応可能性	: 空気と混合すると粉じん爆発のおそれがある。
避けるべき条件	: 日光、熱。
混触危険物質	: 酸化剤。

危険有害な分解生成物 : ヒューム。

## 11. 有害性情報

急性毒性 (経口) : 区分に該当しない  
ラット LD50=3160 mg/kg

急性毒性 (経皮) : 分類できない

急性毒性 (吸入) : 区分に該当しない (気体)  
分類できない (蒸気)  
分類できない (粉じん、ミスト)

皮膚腐食性/刺激性 : 分類できない

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 眼刺激  
ウサギを用いた試験で軽度の刺激性との報告に基づき区分 2B とした。

呼吸器感作性 : 分類できない

皮膚感作性 : 分類できない

生殖細胞変異原性 : 分類できない

発がん性 : 分類できない

生殖毒性 : 分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 分類できない  
ウサギに 25 mg を経気道投与により、肺上皮の病変が見られたとの結果があるが、この情報のみではデータ不足で分類できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない  
イヌおよびラットに 800 mg/kg/day を 1 ヶ月間混餌投与し、毒性症状も組織学的変化も認められなかったとの結果が報告されており経口経路では区分に該当しないに相当するが他経路でのデータがなく分類できないとした。

誤えん有害性 : 分類できない

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性) : 分類できない

水生環境有害性 長期 (慢性) : 分類できない

### 残留性・分解性

追加情報なし

### 生体蓄積性

追加情報なし

### 土壌中の移動性

追加情報なし

### オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

## 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。

汚染容器及び包装 : 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

### 国際規制

### 海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG)	: 1346
正式品名 (IMDG)	: SILICON POWDER, AMORPHOUS
容器等級 (IMDG)	: III
輸送危険物分類 (IMDG)	: 4.1

#### 航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA)	: 1346
正式品名 (IATA)	: Silicon powder, amorphous
容器等級 (IATA)	: III
輸送危険物分類 (IATA)	: 4.1

海洋汚染物質	: 非該当
--------	-------

#### 国内規制

陸上規制	: 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報	: 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	: 航空法の規定に従う。
その他の情報	: 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号	: 170

## 15. 適用法令

### 国内法令

労働安全衛生法	: 危険物・発火性の物（施行令別表第1第2号） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2）（2026年4月1日以降） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2）（2026年4月1日以降） けい素（粉状又は無定形のものに限る。）（別表の番号：575）
毒物及び劇物取締法	: 非該当
消防法	: 第2類可燃性固体、金属粉（法第2条第7項危険物別表第1・第2類）
船舶安全法	: 可燃性物質類・可燃性物質（危規則第2, 3条危険物告示別表第1）
航空法	: 可燃性物質類・可燃性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	: その他の危険物・可燃性物質類（可燃性物質）（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	: 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: 非該当

## 16. その他の情報

参考文献	: NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。 化学大辞典 共立出版社 (1963)。 ECHA (欧州化学機関)。
------	---

\*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、注意事項は通常の取扱い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ます。