

化学物質等安全データシート

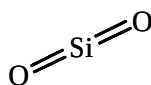
1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂 平成23年2月16日

化学物質等のコード : 1903-1250

化学物質等の名称 : けい砂 (30~50mesh)



2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

発がん性 : 区分1A
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 区分1 (呼吸器系)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : 区分1 (呼吸器系、腎臓)

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

発がんのおそれ
呼吸器系の障害
長期又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護眼鏡、呼吸用保護具、保護面、保護手袋、保護衣を着用すること。
粉じん、ヒューム、ミスト、スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激がある時、眼の刺激が持続する時は、医師の手当てを受けること。
吸入した時、ばく露した時、気分が悪い時は、医師の手当てを受けること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して換気の良い暗所に保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」又は「分類できない」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品
化学名 : けい砂 (30~50mesh) (約300~540 μm)
(別名) シリカ、二酸化ケイ素、無水ケイ酸
(英名) Silica sand, Silica, Silicon dioxide, Silicic anhydride
成分及び含有量 : シリカ、99.8%以上
化学式及び構造式 : SiO₂、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量 : 60.08
官報公示整理番号 化審法 : (1)-548
安衛法 : 公表化学物質

CAS No. : 7631-86-9
危険有害成分 : シリカ
・名称等を通知すべき有害物 政令番号 第312号

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。
気分が悪い時は、医師の治療を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。
皮膚刺激が生じた場合、気分が悪い時は医師の手当てを受ける。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
- 目に入った場合 : 直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。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には外して洗うこと。洗浄を続ける。
まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。
目の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに口をすすぎ、うがいをして、医師に連絡する。
多量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。
医師の診断、手当てを受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

5. 火災時の処置

- 消火剤 : この製品自体は燃焼しない。
消火剤の限定はない。
周辺火災の種類に応じた消火剤を用いる。
粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水など
- 使ってはならない消火剤 : 特になし
- 特有の危険有害性 : 火災中に刺激性又は毒性のガスを発生する可能性がある。
- 特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、
空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
海上で薬剤を使用する場合は、運輸省令の規定に適合すること。
- 回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策 : 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じんの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避 : 高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 直射日光や高温高湿を避ける。
なるべく乾燥した場所に保管する。
容器を密閉して暗所に保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 特になし
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	： 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：	
日本産衛学会（2009年版）	第3種粉塵 吸入性；2 mg/m ³ 総粉塵；8 mg/m ³
A C G I H（2009年版）	TLV-TWA 10 mg/m ³ (Total-dust)
設備対策	： この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 粉じんが発生するときは換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	： 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具	： 保護手袋を着用する。
眼の保護具	： 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具	： 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	： 白色砂状あるいは破碎状（粒径の相異で外観形状が若干異なる） (30～50mesh → 約300～540 μm)
臭い	： 無臭
pH	： データなし
融点	： 約1700℃
沸点	： データなし
引火点	： 不燃性
爆発範囲	： 不燃性
蒸気圧	： データなし
蒸気密度（空気 = 1）	： データなし
比重（密度）	： データなし
溶解度	： 水にほとんど溶けない。 塩酸、硫酸などにほとんど溶けない。 ふっ化水素酸に溶ける。 熱水酸化ナトリウム溶液に溶ける。 エタノール及びアセトンにほとんど溶けない。
オクタノール/水分分配係数	： データなし
自然発火温度	： 不燃性
分解温度	： データなし
粘度	： データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	： 通常の取扱条件において極めて安定である。
危険有害反応可能性	： 特になし
避けるべき条件	： 日光、熱
混触危険物質	： 特になし
危険有害な分解生成物	： 特になし

11. 有害性情報

急性毒性	： 経口 マウス及びラット LD50>4,500 mg/Kg データ不足により分類できなが、有害性は低いと推測される。 経皮 情報がないため分類できなが、皮膚からほとんど吸収されないため有害性は低いと推測される。 吸入（粉じん） 情報がないため分類できない。 ただし、多量の粉塵を吸入したり、工業的に多量に取扱う作業に長期間従事した時、呼吸器への蓄積による障害（珪肺）になる場合がある。
皮膚腐食性・刺激性：	データはないが、皮膚刺激性は低いと推測される。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：	眼刺激性を示す記載があるが(SITTIG (4th, 2002))、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。 ただし、水に不溶であり、眼に入ると物理的な刺激がある。
呼吸器感作性：	データなし
皮膚感作性：	データなし
生殖細胞変異原性：	in vivo 変異原性のマウスの骨髄小核試験が陰性(IARC68 (1997), CICAD24 (2000), DFGOT (vol.14, 2000)) であったことから、区分外とした。なお、OECDガイドラインにはない特殊なin vivo 試験系(気管内投与されたラットの肺上皮細胞におけるhprt変異の測定)において突然変異陽性を示す(炎症作用による可能性あり)など、「試験結果が相反しており、遺伝毒性の評価はまだ確定していない」(CICAD24 (2000))とされている。また、in vitro 変異原性においては、Ames試験のデータはなく、染色体異常試験で陰性、小核試験で陽性の知見がある

発がん性：	(IARC68 (1997), CICAD24 (2000), DFGOT (vol.14, 2000))。 IARC68(1997)はグループ1（ヒトに対して発がん性がある）(IARC68 (1997))、NTPはK（ヒトに対して発がん性があることが知られている物質）(NTP RoC (11th, 2005))、産衛学会勧告は第1群（人間に対して発がん性のある物質）（産衛学会勧告（2005））に分類しており、区分1Aとした。 発がんのおそれ（区分1A） 情報がなため分類できない。
生殖毒性：	
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	反復ばく露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期ばく露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述(IARC68 (1997), SITFIG (4th, 2002), DHP (13th, 2002)) がある。 IARC (IARC68 (1997)) はPriority 1文書であるため、区分1 (呼吸器系)とした。 呼吸器系の障害 (区分1)
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：	Priority 1文書に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり(CICAD24 (2000), IARC68 (1997), ACGIH-TLV (2005))、区分1 (呼吸器系、腎臓)とした。 長期又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害 (区分1)
吸引性呼吸器有害性：	情報がなため分類できない。
12. 環境影響情報	
水生環境急性有害性：	データがないため分類できない。
水生環境慢性有害性：	データがないため分類できない。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	： 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出することは避ける。 （参考）埋立て法 そのまま埋立て処分する。
汚染容器及び包装	： 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。
14. 輸送上の注意	
国内規制（適用法令）	
陸上規制	： 特段の規制なし
海上規制	： 特段の規制なし
航空規制	： 特段の規制なし
国連番号	： 非該当
国連分類	： 非該当
品名	： 非該当
海洋汚染物質	： 非該当
特別の安全対策	： 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。
15. 適用法令	
労働安全衛生法	： 名称等を通知すべき有害物 （法第57条の2、施行令第18条の2別表第9） （政令番号 第312号「シリカ」）
毒物及び劇物取締法	： 非該当
消防法	： 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR法)	： 非該当
船舶安全法	： 非該当
航空法	： 非該当
海洋汚染防止法	： 非該当
16. その他の情報	
用途（当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違する。）	： 試薬、窯業原料など

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。