



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

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
 改訂日 2021/10/19
 SDS整理番号 03133369

製品等のコード : 0313-3369
 製品等の名称 : カーボランダム 100mesh (炭化けい素)
 推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
 ガラス研磨剤、研磨布、砥石、耐火レンガ、鑄鉄、半導体、青色発光ダイオード、
 煤塵の集塵用フィルターなど



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 : 区分に該当しない
 自然発火性固体 : 区分に該当しない
 自己発熱性化学品 : 区分に該当しない
 水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

健康に対する有害性
 発がん性 : 区分1B
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分1(呼吸器系)
 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(肺)

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肺の障害

注意書き

- 【安全対策】
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 【救急措置】
 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。
 気分が悪い時は、医師の診察、手当を受けること。
- 【保管】
 容器を密閉し施錠して保管すること。
- 【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を委託すること。

(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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名、製品名	:	カーボランダム 100mesh (別名)炭化けい素 (英名)Carborundum、Silicon carbide (EC名称)、 Carbon silicide、Silicon monocarbide、 Silicon carbide (SiC) (TSCA名称)
成分及び含有量	:	カーボランダム、-----
化学式及び構造式	:	SiC、CSi、構造式は上図参照(1ページ目参照)。 SiとCは、いずれも周期表上で同じIV族に属することから、 基本的には共有結合性であるが、電気陰性度の違いにより イオン性を持つため、1対1の定比化合物として安定に存在する。 結晶は、基本的に正四面体構造を有する。
分子量	:	40.10
官報公示整理番号	化審法	(1)-174
	安衛法	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	409-21-2
EC No.	:	206-991-8
危険有害成分	:	カーボランダム ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 336 表示対象物 政令番号 336

4. 応急措置

吸入した場合	:	呼吸が困難になった時は、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を流水と石鹼で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。
目に入った場合	:	直ちに水で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は外す。その後も洗浄を続ける。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	:	吸入 : 粘膜や呼吸器官を刺激する。 眼 : 眼を刺激する。 皮膚 : 発赤、痛み。 経口摂取 : 情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	本品は不燃性である。 周辺火災に適した消火剤を使用する。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、砂
使ってはならない消火剤	:	特になし
特有の危険有害性	:	本品はほとんど燃焼しないため、特段の危険性はないが、周辺火災 の影響によって発生する刺激性又は毒性なガスを吸わないこと。 消火する時は保護具をつけること。
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。
消火を行う者の保護	:	消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣(耐熱性)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	:	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に 触れてはいけない。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の 保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	:	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。
回収、中和	:	粉塵を吸わないように、飛散したものを掃き集めて、密閉可能な容器に

- 回収し、後で廃棄処理する。
 後処理として、漏洩場所は大量の水で洗い流す。
 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。
 床面に残るとすべ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。
 粉じんの堆積を防ぐ。
 粉じんの発生を防止する。
局所排気・全体換気 : 換気装置を設置し、局所換気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない
 接触、吸入又は飲み込まない。
 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行う。
 汚染された作業衣は作業場から出さない。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用する。
 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。
 環境への放出を避ける。
接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管
技術的対策 : 保管場所には取り扱いのために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
混触危険物質 : 強酸化剤
保管条件 : 容器を密閉して保管する。
 必要に応じ施錠して保管する。
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** : 未設定
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 未設定
 ACGIH TLV-TWA 10mg/m3; total dust
設備対策 : 取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
 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。
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(塩化ビニル製、ニトリル製など)を着用する。
眼の保護具 : 眼の保護具を着用する。
皮膚及び身体の保護具 : 長袖保護衣、顔面用の保護具、保護靴等を着用する。
衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗う。
 汚染された作業衣は作業場から出さない。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態**
性状 : 粉末又は結晶性粉末
色 : 褐色～黒色
臭い : データなし
pH : データなし
融点 : 2600
凝固点 : データなし
沸点 : 分解(2210)
引火点 : データなし
可燃性 : 不燃性
爆発範囲 : データなし
蒸気圧 : データなし
相対ガス密度(空気 = 1) : データなし
密度又は相対密度 : 3.23 mg/cm³ (20)
比重 : データなし
溶解度 : 水に溶けない。
 酸に溶けない。
 エタノール、ヘキサンなど、多くの有機溶剤に溶けない。
オクタノール/水分分配係数 : データなし
発火点 : データなし
分解温度 : 2210
粘度 : データなし

動粘度	: データなし
粒子特性	: データなし
硬度 (修正モース硬度)	: 13 (滑石: 1 ダイヤモンド: 15)
(ヌーブ硬度)	: 2500 ~ 3200 kgf/mm ²
熱伝導率	: 100 ~ 350 W/m/K

GHS分類

可燃性固体	: 本品は不燃性 (ICSC (2004)) であることから、区分に該当しないとした
自然発火性固体	: 本品は不燃性 (ICSC (2004)) であることから、区分に該当しないとした
自己発熱性化学品	: 本品は不燃性 (ICSC (2004)) であることから、区分に該当しないとした
水反応可燃性化学品	: 水溶解度が測定されていて (ICSC (2004)、Sax (11th, 2004)) 水中で安定であると考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性 (反応性・化学的安定性)

危険有害反応可能性	: 極めて安定で硬い物質である。 加熱、水、酸素、酸類等多くの化学薬品に対しても安定である。 化学的に不活性である。 (1) 水素、窒素、一酸化炭素、1000 以下の酸素とは反応しない。 (2) フッ化水素酸と硝酸の混合物とは反応しない。 (3) 濃リン酸中で粘り気のある液体とゼラチン状の沈殿に分解される。 (4) 融解アルカリと徐々に反応して炭酸塩とケイ酸塩を生ずる。 (5) 融解炭酸ナトリウム、硫酸アルカリ、酸化ホウ素、クロム酸鉛でも分解される。 (6) ニクロム酸カリウムとクロム酸鉛の混合物と加熱すると爆発的に反応する。 (7) 銅、鉄、ニッケル、白金、マンガンなどの酸化物と加熱すると、これらの金属のケイ化物を生ずる。
避けるべき条件	: 特になし (極めて安定なため)
混触危険物質	: ニクロム酸カリウムとクロム酸鉛の混合物
危険有害な分解生成物	: 酸化ケイ素

11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 データがないため分類できない。 経皮 データがないため分類できない。 吸入 (蒸気、ガス、ミスト) データがないため分類できない。
皮膚刺激性/刺激性	: データがないため分類できない。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: データがないため分類できない。
呼吸器感受性	: データがないため分類できない。
皮膚感受性	: データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性	: 情報がなく分類できない。
発がん性	: ACGIHでA2(ヒトに対する発がん性が疑わしい物質)と分類されている (ACGIH (2003)) ことに基づき、区分1Bとした。 発がんのおそれ (区分1B)
生殖毒性	: 情報がなく分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ラットにおいて区分1のガイダンス値範囲内の用量で、肺水腫、肺出血、間質性肺炎、細気管支崩壊、肺胞の拡張不全が見られたとの記載 (ACGIH (2003)) に基づき、区分1 (呼吸器系) とした。 呼吸器系の障害 (区分1)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ヒトでじん肺症、胸部X線画像の変化、肺線維症、結節、珪肺症が見られたとの記載 (HSDB (2005)、ACGIH (2003)) があることに基づき、区分1 (肺) とした。 長期または反復ばく露による肺の障害 (区分1)
誤えん有害性	: データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性	
水生環境有害性 短期(急性)	: 情報不足のため分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 情報不足のため分類できない。
残留性・分解性	: データなし
生物蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし

オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

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。
廃棄物の処理にあたっては、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したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）固化隔離法
そのままセメントで固化し、埋立て処分する。
- 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

- 国内規制（適用法令）
- 陸上規制 : 非該当（非危険物）
 - 海上規制 : 非該当（非危険物）
 - 航空規制 : 非該当（非危険物）
 - 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
- MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 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。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号 第336号「炭化けい素」、対象重量%は 0.1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第336号「炭化けい素」、対象重量%は 0.1）
（別表第9）
- 化審法 : 優先評価化学物質 No.143「炭化ケイ素」（官報公示日：2013/12/20）
優先評価化学物質の評価対象；人健康影響
- 化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）：非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 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
- 輸出貿易管理令 : キャッチオール規制（別表第1の16項） 第28類 無機化学品
HSコード：2849.20
・輸出統計番号（2021年版）：2849.20-000
「炭化物（化学的に単一であるかないかを問わない。）
- けい素のもの」
・輸入統計番号（2021年9月19日版）：2849.20-010
「炭化物（化学的に単一であるかないかを問わない。）
- けい素のもの
- 粒をそろえたもの」

16. その他の情報

（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ける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。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。