

安全データシート

改訂日:2024年2月6日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

カオリン
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
BA0053

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

生殖細胞変異原性:区分2
発がん性:区分1A
特定標的臓器毒性:区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)
(反復ばく露)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険
遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
長期又は反復ばく露による呼吸器、免疫系、腎臓の障害

注意書き

【安全対策】
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
粉じんを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
【応急処置】
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。
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
【保管】
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、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。
該当情報なし

他の危険有害性

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名

別名

化学式

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法/安衛法)

混合物(天然鉱産物粉砕品)

カオリン

含水ケイ酸アルミニウム、白陶土

-

カオリン、石英 *各含有量は別表を参照

カオリン:対象外、石英:1-548

別表1. 成分、含有量、CAS番号

成分	含有量	CAS番号
カオリン	非公表	1332-58-7
石英	35%程度	14808-60-7
その他	非公表	-

4. 応急措置

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹸で洗うこと。

眼に入った場合	皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。 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。
飲込んだ場合	直ちに医師の診断を受けること。 口をすすぐこと。 直ちに医師の診断を受けること。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	該当情報なし。
応急処置をするものの保護 医師に対する特別な注意事項	該当情報なし。 該当情報なし。
5. 火災時の措置	
消火剤	不燃性である。周辺の状況や火災の状況に応じて適切な消火剤を使用する。
使ってはならない消火剤	該当情報なし
特有の危険有害性	火災時に、刺激性あるいは有毒なフュームやガスを放出するおそれがある。
特有の消火方法	消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。不可能な場合は周辺に水をかけ冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、防護服(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	作業の際には適切な保護具を着用し風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	河川等へ排出され環境への影響を起こさないように注意する。 粉塵の立たない方法で出来るだけ掃き集め、空容器等に回収する。 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	全体換気装置、局所排気装置を設置する。 洗眼器と安全シャワーを設置する。
安全取扱注意事項	吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに粉塵を発生させない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。
接触回避 衛生対策	熱、湿気、強酸化剤 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
保管	
安全な保管条件 容器包装材料	直射日光を避け、換気のよい涼しい場所に密封して保管する。 ポリプロピレン、ポリエチレン
8. 暴露防止及び保護措置	
管理濃度	粉塵 $E=3.0/(1.19Q+1)$ 厚生労働省 E =管理濃度(mg/m^3) Q =遊離珪酸含有量(%)
許容濃度	
日本産業衛生学会	吸入性結晶質シリカ: $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (吸入性粉塵), $2\text{mg}/\text{m}^3$ (総粉塵)
ACGIH	TWA 結晶質シリカ: $0.025\text{mg}/\text{m}^3$
濃度基準値	未設定
設備対策	粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。
保護具	
呼吸器の保護具	防塵マスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。

目の保護具
皮膚及び身体の保護具

保護眼鏡やゴーグルを着用する。
保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	粉末
色	白色～類白色
臭い	無臭
臭いの閾値	該当情報なし
融点・凝固点	該当情報なし
沸点、初留点及び沸騰範囲	該当情報なし
可燃性	不燃性
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	不燃性
引火点	不燃性
自然発火温度	不燃性
分解温度	該当情報なし
pH	3.5～5.5 (10%、規格値)
粘度(粘性率)	該当情報なし
溶解度	水, エタノール, ジエチルエーテルにほとんど溶けない。
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし
蒸気圧	該当情報なし
密度又は相対密度	2.5～2.6
蒸気密度	該当情報なし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	該当情報なし
粒子特性	該当情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の手扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	フッ化水素と反応する(石英)
避けるべき条件	粉塵の発生、拡散
混触危険物質	フッ化水素と反応する(石英)
危険有害な分解生成物	該当情報なし

11. 有害性情報

急性毒性	該当情報なし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	該当情報なし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	眼に入れば機械的刺激を引き起こすことがある。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	該当情報なし
生殖細胞変異原性	In vivoでは、気管内注入によるラット肺上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である(SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である(SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる(SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。

発がん性

多くの疫学研究結果において、本物質（石英）を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した（IARC 100C（2012）、SIDS（2013））。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている（IARC 100C（2012））。

一方、実験動物では雌雄ラットに本物質（空気力学的中央粒子径（MMAD）：1.3 μm）を1 mg/m³で2年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質（MMAD：2.24 μm）を12 mg/m³で83週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質（MMAD：1.8 μm）を6.1、30.6 mg/m³で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられた（IARC 100c（2012））。

以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997年に「グループ 1」に分類し、2012年の再評価でも分類結果を変更していない（IARC 68（1997）、IARC 100C（2012））。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第1群」に（産衛学会勧告（2015））、ACGIHが2004年以降「A2」に（ACGIH（7th, 2006））、NTPが結晶質シリカ（吸入性粒子径）に対して、「K」に分類している（NTP RoC（13th, 2014））。よって、本項は区分1Aとした。

生殖毒性

該当情報なし

特定標的臓器毒性(単回暴露)

該当情報なし

特定標的臓器毒性(反復暴露)

ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業ばく露と呼吸器への影響（珪肺症、肺がん、肺結核）が確認されている。このほか、自己免疫疾患（強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合織炎）、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている（SIDS（2013）、CICAD 24（2000）、DFGOT vol. 14（2000））。この腎臓の疾患は自己免疫が関連していると考えられている（SIDS（2013））。

実験動物においても、ラットを用いた反復吸入ばく露試験により肺の線維化が確認されている（SIDS（2013））。

したがって、区分1（呼吸器、免疫系、腎臓）とした。

吸引性呼吸器有害性

該当情報なし

12. 環境影響情報

生態毒性

急性：該当情報なし

長期間：該当情報なし

残留性・分解性

該当情報なし

生体蓄積性

該当情報なし

土壤中の移動性

該当情報なし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

該当しない

品名(国連輸送名)

—

国連分類

—

容器等級

—

国内規制

陸上輸送

該当情報なし

海上輸送

該当情報なし

航空輸送

該当情報なし

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

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。

重量物を上積みしない。

応急措置指針番号

—

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法

該当しない

労働安全衛生法

粉じん障害防止規則

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(第57条及び施行令18条、第57条の2及び成例18条の2)(結晶質シリカ)

危険性又は有害性を調査すべき物(結晶質シリカ)

作業記録等の30年間保存の対象となる化学物質(則577条の2)(結晶質シリカ)

じん肺法

じん肺法施行規則

16. その他の情報

参考文献

17423の化学商品(化学工業日報社)

化学大辞典(共立出版)

国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)

The Sigma-Aldrich Library of REGULATORY and Safety Data

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。