

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Chromabond Column <CHROMAbond XTR>
コンポーネント名	
商品コード	IMD社 商品コード:se2112
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	OTH0408V03 (2024/4/1)

2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類	
健康有害性	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(反復ばく露) 区分1(呼吸器) 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素
絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H341 遺伝性疾患のおそれの疑い H350 発がんのおそれ H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
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。(P202) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280) ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。 (P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)
応急措置	施錠して保管すること。(P405)
保管	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
廃棄	
他の危険有害性	
重要な徴候及び想定される非常事態の概要	

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名	結晶質シリカ(クリストバライト)
CAS番号	14464-46-1
濃度又は濃度範囲	0.1%以上
化学式	SiO2
化審法官報公示番号	1-548
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

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。 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。 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	皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	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、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咳。皮膚：発赤。眼：充血、痛み。
応急措置をする者の保護	状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	データなし
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。
使ってはならない消火剤	火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。
特有の危険有害性	火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。
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。
消火を行う者の保護	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 適切な空気呼吸器、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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 関係者以外の立ち入りを禁止する。
環境に対する注意事項	周辺環境に影響がある可能性があるため、環境中への流出を避ける。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。
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。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 粉じん、煙、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
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こと。 取扱後は眼と手をよく洗うこと。
保管	
安全な保管条件	保管場所には危険物や有害物を貯蔵し、又は取扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。 直射日光を避け、冷暗所に保管する。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度	$E = 3.0 / (1.19Q + 1)$ E: 管理濃度 (mg/m ³) Q: 当該粉じんの遊離けい酸含有率 (%)
許容濃度(産衛学会)	【粉じん許容濃度】(吸入性結晶質シリカ) 0.03mg/m ³
許容濃度(ACGIH)	TLV-TWA 0.025mg/m ³ , (結晶性シリカ、α-クォーツ及びクリストバライト)

設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の空気中濃度に応じた粒子用フィルター付マスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体(20°C、1気圧)(GHS判定)
色	乳白色
臭い	データなし
融点/凝固点	1730°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	2230°C
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界/可燃限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	データなし
pH	合成非晶質シリカ(CAS番号:7631-86-9)として:4~9
動粘性率	データなし
溶解度	水、酸に不溶。
n-オクタノール/水分配係数(log値)	データなし
蒸気圧	0mmHg(20°C)
密度及び/又は相対密度	データなし
相対ガス密度	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	強酸化剤と反応する。
化学的安定性	高温でも安定な物質。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険を生じる。
避けるべき条件	混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	データなし
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	データなし
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性/刺激性	データなし
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	データなし
呼吸器感受性	データなし
皮膚感受性	データなし
生殖細胞変異原性	In vivoでは、ラットに13週間吸入ばく露し肺胞上皮細胞のhprt遺伝子突然変異を調べた試験で突然変異頻度の有意な増加が認められたとの報告がある(SIDS(2013))。それ以外にIn vivo、in vitroのデータはない。以上より、データが限定されるものの、ガイダンスに従い区分2とした。なお、遺伝毒性は本物質、又は本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)、IARC100C(2012))。

発がん性

多くの疫学研究結果において、本物質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(IARC100C(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(IARC100C(2012))。

一方、実験動物ではラットに本物質20mg/匹を単回胸腔内注射後に生涯観察した結果、投与群では平均生存日数が597日で4例(4/32例)に組織球性悪性リンパ腫が認められたのに対し、対照群では平均生存日数は717日で同タイプの腫瘍発生はみられなかった(0/32例)との報告がある(IARC68(1997)、ACGIH 7th(2006))。

以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARCは本物質の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(IARC68(1997)、IARC100C(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結晶質シリカに対して、第1群に(産衛学会勧告(2015))、ACGIHが2004年以降、本物質に対しA2に(ACGIH 7th(2006))、NTPが1991年以降、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

データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データなし

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトにおいて、本物質は石英と同様珪肺症が報告されている。また、実験動物ではα-石英に比べてより炎症性で線維形成性があることが報告されている(ACGIH 7th(2006))ことから、区分1(呼吸器)とした。

誤えん有害性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) 非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類(オオミジンコ)の24時間LL50 > 10,000mg/L、魚類(ゼブラフィッシュ)の96時間LL0 = 10,000mg/L(SIDS(2013))であることから、区分外とした。

水生環境有害性 長期(慢性) 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急性毒性は区分外であるが、無機化合物であり、急速分解性及び生物蓄積性に関する適切なデータが得られていないことから、分類できないとした。

生態毒性

データなし

残留性・分解性

データなし

生体蓄積性

データなし

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装 関連法規制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こと。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

非該当

UN No.

Proper Shipping Name

Class

Sub Risk

Packing Group

Marine Pollutant

Not applicable

Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code.

Not applicable

航空規制情報

非該当

UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非該当
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
容器等級	
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び	非該当
IBCコードによるばら積み輸送	
される液体物質	
航空規制情報	非該当
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
等級	
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	なし

15. 適用法令

労働安全衛生法	<p>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1号～第2号別表第9)【第165号の2 結晶質シリカ】 結晶質シリカ(クリストバライト) 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>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1号～第2号別表第9)【第165号の2 結晶質シリカ】 結晶質シリカ(クリストバライト) 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p> <p>がん原性物質(安衛則第577条の2第5項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)【結晶質シリカ】 結晶質シリカ(クリストバライト) 日本産業規格Z7252(GHSに基づく化学品の分類方法)の附属書Bに定める方法により国が行う化学物質の有害性の分類の結果、発がん性の区分が区分1に該当する物・含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p>
じん肺法	<p>法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業【シリカ】 粉じん</p>

16. その他の情報

参考文献	<p>経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス 日本ケミカルデータベース ezCRIC+</p>
------	---

安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。