

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Glass Beads, 30–50 μm
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード: 18901
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	OTH0254V01 (2022/2/14)

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 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(吸入・肺)

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

危険有害性情報

危険

H335 呼吸器への刺激のおそれ

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

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)

屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)

吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)

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。(P304+P340)

気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)

施錠して保管すること。(P405)

廃棄

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)

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

酸化アルミニウム

CAS番号

1344-28-1

濃度又は濃度範囲

1%以上

化学式

Al₂O₃

化審法官報公示番号

(1)-23

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。 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	水と石鹼で洗うこと。 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	水で数分間注意深く洗うこと。 眼の刺激が持続する場合、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。眼:発赤。
応急措置をする者の保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
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	周辺の火災に適応した消火剤を使用する。 この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤	データなし
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消防を行う者の保護	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。 低地から離れ、風上に留まる。
環境に対する注意事項	データなし
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。こぼれた物質をふた付きの容器内に掃き入れる。
二次災害の防止策	湿らせてよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。 粉じんの発生、拡散を避ける。

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	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こと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 粉じん、ヒュームを吸入しないこと。 眼や皮膚との接触、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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。 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	未設定
許容濃度(産衛学会)	【粉じん許容濃度】(第1種粉じん)吸入性粉じん0.5mg/m ³ 、総粉じん2mg/m ³
許容濃度(ACGIH)	未設定
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呼吸保護具(空気中濃度に応じた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	結晶粉末
色	白色
臭い	データなし
融点／凝固点	2053°C、2054°C、2072°C。
沸点又は初留点及び沸騰範囲	3000°C、2980°C、2977°C。
可燃性	不燃性。
爆発下限界及び上限界／可燃	データなし
限界	
引火点	不燃性。
自然発火点	不燃性。
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に不溶。非極性有機溶媒に僅溶。
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	0.073Pa(mp.)
密度及び／又は相対密度	3.97、4.0(20/4)
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	データなし
化学的安定性	安定である。
危険有害反応可能性	ほとんどなし。
避けるべき条件	粉じんの発生、拡散。
混触危険物質	塩素化ゴム。
使用、保管、加熱の結果生じる	データなし
危険有害な分解生成物	
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 > 5000mg/kg(IUCLID(2000))の記載より区分外とした。
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	データなし
刺激性	
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変異原性試験が実施されておらず、in vitro変異原性試験においてもエームズ試験(陰性)のみであり、データ不足により分類できないとした。
発がん性	ACGIHでA4に分類されていることより区分外とした。
生殖毒性	データがなく分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	上気道刺激性(ICSC(2000))の記載より区分3(気道刺激性)に分類した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	酸化アルミニウムの職業ばく露により、肺に腺維症が認められた(EHC(1997))との記載より区分1に分類した。
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)	データなし
水生環境有害性	長期(慢性)	データなし
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		

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ぼないよう十分注意すること。
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	該当しない。
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

UN No.	該当しない。
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	

国内規制

陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	該当しない。
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 附屬書II 及び IBCコードによるばら積み輸送	非該当
される液体物質	
航空規制情報	該当しない。
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	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【189 酸化アルミニウム】 酸化アルミニウム
---------	---

1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、
安衛則第34条の2別表第2)

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)【189 酸化アルミニウム】

酸化アルミニウム

1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。
運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物で
あって、令別表第一に掲げる危険物、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並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるもので
ないものを除く。

水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【44 アルミニウム及びそ
の化合物】

水道法

有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)【33 アルミ
ニウム及びその化合物】

じん肺法

法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業【アルミナ】
粉じん

16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイド
日本ケミカルデータベース ezCRIC
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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Glass Beads, 30–50 μm
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード: 18901
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	OTH0258V01 (2022/2/14)

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	皮膚腐食性／刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器) 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

危険有害性情報

危険

H315 皮膚刺激

H318 重篤な眼の損傷

H370 臓器の障害

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

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)

皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)

眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)

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。(P305+P351+P338)

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。(P308+P311)
気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)

皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313)

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)

施錠して保管すること。(P405)

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)

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

酸化カルシウム

CAS番号

1305-78-8

濃度又は濃度範囲

1%以上

化学式 CaO
 化審法官報公示番号 (1)-189
 安衛法官報公示番号
 分類に寄与する不純物及び安 データなし
 定化添加物

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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師の手当で、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹼で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当を受けること。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
眼に入った場合	直ちに医師に連絡すること。 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。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪い時は、医師の手当で、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛 皮膚：皮膚の乾燥、発赤、皮膚熱傷、 灼熱感、痛み。 眼：発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 経口摂取：灼熱感、腹痛、胃痙攣、嘔吐、下痢。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。 安静と医学的経過観察が不可欠。眼の中で水分やたんぱく質と反応して生成した酸化カルシウムの塊は水洗浄で除去するのは困難。医師の手で除去が必要。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂、泡消火剤。 大火災：散水、水噴霧、泡消火剤。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して腐食性又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。
特有の消火方法	加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 少量の場合は、乾燥砂等で被覆し、窒息消火する。 容器内に水を入れてはいけない。
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。 低地から離れ、風上に留まる。 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。 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 封じ込め及び浄化の方法及び機材	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 こぼれた物質を、ふた付きの乾燥容器内に掃き入れ、危険でなければ漏れを止める。 粉じんの発生、拡散を防ぐ。
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	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避 衛生対策	粉じんが発生しないように注意して取扱う。 粉じん、ミストを吸入しない。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。 「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管 安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 混触危険物質から離して保管する。 容器を密閉し、涼しい乾燥した場所に保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	TWA 2mg/m ³ , STEL –
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	結晶性粉末
色	白色～灰色
臭い	無臭
融点／凝固点	2570°C、2614°C、2572°C。
沸点又は初留点及び沸騰範囲	2850°C
可燃性	不燃性
爆発下限界及び上限界／可燃	データなし
限界	
引火点	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:1g/840mL
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	3.3～3.4、3.37、3.32～3.35。
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	水と反応して、可燃物を発火させるのに十分な熱を発生する。
化学的安定性	空気中の水、炭酸ガスを吸収して水酸化カルシウムと炭酸カルシウムを生成する。
	大量堆積の場合、湿気により300°C位に上昇する。
危険有害反応可能性	酸、ハロゲン、金属と激しく反応する。

避けるべき条件	硫酸、五フッ化水素と接すると発火する。 塩酸と接すると発熱する。
混触危険物質	水、酸類、可燃物、金属類との接触。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	酸類、ハロゲン類、金属類。 水酸化カルシウム
その他	水溶液は、中程度の強さの塩基である。

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 5,000mg/kg、5,916mg/kg(食品安全委員会添加物評価書(2013))の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分5)とした。
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	湿った皮膚に対して強い刺激性を示すとの記載(ACGIH 7th(2001))から区分2とした。なお、国連危険物輸送勧告においてクラス8とされている。ガイダンスの改訂により区分を変更した。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	粒子状酸化カルシウムが眼に重度のやけどを引き起こす可能性があるとの記載(ACGIH 7th(2001))から、区分1とした。
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	データ不足のため分類できない。すなわち、In vivoのデータではなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で陰性である(食品安全委員会添加物評価書(2013))。
発がん性	データなし
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は水と反応して水酸化カルシウムを生じる。 ヒトでは大量の水酸化カルシウムの短時間ばく露により肺水腫とショックを起こすとの記載がある(PATTY 4th(1993))。以上より区分1(呼吸器)とした。なお旧分類では本物質の誤飲により脈と呼吸が速くなり、体温が低下し、声門浮腫により呼吸困難とショック状態になり、食道、胃の穿孔も生じるとのHSDBの記載に基づいて区分2(全身毒性、消化器)に分類している。しかしながらこの情報は現在のHSDB(最終改訂日2014年9月4日)には記載されておらず、また食道と胃の穿孔は、本物質の腐食性作用によるものと考えられるため、区分を見直した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトにおいて、生石灰の吸入による呼吸経路の炎症、鼻中隔の潰瘍及び穿孔の報告がある(ACGIH 7th(2001))。 したがって、区分1(呼吸器)とした。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。なお、旧分類ではヒトで”吸引性肺炎”がみられたとのHSDBの記述を基に区分1とされたが、当該の記述は本物質ダストを”吸入”したヒトで”肺炎”が生じたとの記述(HSDB Acc.May(2016))を誤記載したものと考えられた。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
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	非危険物
UN No.	1910
Proper Shipping Name	CALSIUM OXIDE
Class	8
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	ICAO／IATAの規定に従う。
UN No.	1910
Proper Shipping Name	CALSIUM OXIDE
Class	8
Sub Risk	
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	非危険物
国連番号	1910
品名	酸化カルシウム
国連分類	8
副次危険	
容器等級	
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附屬書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1910
品名	酸化カルシウム
国連分類	8
副次危険	
等級	III
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	157

15. 適用法令

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【190 酸化カルシウム】 酸化カルシウム 1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2) 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)【190 酸化カルシウム】 酸化カルシウム 1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。 運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、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並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。
航空法	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1910 酸化カルシウム】

16. その他の情報

参考文献	経済産業省 事業者向けGHS分類ガイド
------	---------------------

日本ケミカルデータベース ezCRIC
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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Glass Beads, 30–50 μm
コンポーネント名	
商品コード	POL社 商品コード: 18901
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	OTH0333V01 (2022/2/14)

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	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2 発がん性 区分1A 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器、免疫系、腎臓) 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

危険有害性情報

危険

- H319 強い眼刺激
H335 呼吸器への刺激のおそれ
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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)
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。(P304+P340)

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。(P305+P351+P338)

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)
眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)
施錠して保管すること。(P405)

廃棄

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)

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	シリカ(結晶質、非晶質を包含した二酸化ケイ素)
CAS番号	7631-86-9
濃度又は濃度範囲	0.1%以上
化学式	SiO ₂
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。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 気分が悪い時は、医師の手当で、診断を受けること。 水と石鹼で洗うこと。
皮膚に付着した場合	皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当を受けること。 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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当を受けること。
眼に入った場合	皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当を受けること。 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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当を受けること。
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	データなし
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。 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	棒状注水。
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。
消防を行う者の保護	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 適切な保護具や耐火服を着用する。

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。
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、製品の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。 取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。
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	すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 容器を密閉し、粉じんを発生させないようにする。 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼、皮膚との接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管 安全な保管条件	保管場所には危険・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。 直射日光を避けて保存すること。 容器を密閉して冷暗所にて保存すること。 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	未設定
許容濃度(産衛学会)	0.03mg/m ³ (吸入性結晶質シリカ)
許容濃度(ACGIH)	未設定
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。

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	青白色～灰色
臭い	データなし
融点／凝固点	1710°C、2230°C、1600～1750°C(1750°Cで昇華)
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	1425°C(クリストパル石に転移)、1670°C(クリストパル石に転移)、1200°C(水を失う)
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水:0.2g/100mL(3Nアンモニア水、18°C)
n-オクタノール／水分配係数(log値)	データなし
蒸気圧	ほぼ0
密度及び／又は相対密度	2.650(20°C)、2.33、2.26、2.20、2.2
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	データなし
化学的安定性	データなし
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる	データなし
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	本物質は結晶質、非晶質を包含した二酸化ケイ素の総称である。
------------	-------------------------------

	[なお、健康有害性に関しては、下記も参照のこと] 結晶質シリカ(石英)(CAS: : 14808-60-7)、 結晶質シリカ(クリストバライト)(CAS: : 14464-46-1)、 結晶質シリカ(トリポリ)(CAS: : 1317-95-9)、 結晶質シリカ(トリジマイト)(CAS: : 15468-32-3)、 非晶質シリカ(シリカゲル、沈降シリカ)(CAS: : 112926-00-8)、 非晶質シリカ(珪藻土(非焼成))(CAS: : 6179-53-2)、 非晶質シリカ(石英ガラス)(CAS: : 60676-86-0)、 非晶質シリカ(ヒューム)、シリカヒューム(金属シリコン製造時の副生成物)(CAS: : 69012-64-2) ラットのLD50 = > 3,160mg/kg(EPA Pesticide (1991))、> 3,300mg/kg(親水性焼成シリカ)、> 2,000mg/kg(疎水性焼成シリカ)、> 5,000mg/kg(疎水性焼成シリカとして3件、親水性沈降シリカとして1件、計4件)、> 5,110mg/kg(親水性沈降シリカ)(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))との8件の報告がある。最も多くのデータ(7件)が該当する区分外とした。 ウサギのLD50 = > 2,000mg/kg(シリカゲル)及び>5,000mg/kg(沈降シリカ)(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))との報告に基づき、区分外とした。
経皮	データ不足のため分類できない。親水性シリカのラットのLC50 = (4時間)として、> 0.691mg/L(ECETOCJACC (2006))及び>2.08mg/L(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))、疎水性シリカのラットのLC50 = (4時間)として、0.09mg/L、0.09~0.84mg/L、0.45mg/L、0.5mg/L、0.6mg/L、0.8mg/L、1.65mg/L、>2.22mg/Lとの8件の報告、計10件の報告(ECETOCJACC (2006))がある。ECETOCJACC (2006)本文中には、疎水性シリカでみられた死亡は毒性によるものではなく、被験物質粒子の高濃度投与での窒息によるとの記載があるため、分類には採用しなかった。親水性シリカの2件の情報のみでは区分を特定できない。なお、被験物質が固体であるため、粉じん、ミストの基準値を適用した。 ウサギの皮膚刺激性試験(OECDTG404)において、沈降シリカ(CAS: 112926-00-8)を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS: 112945-52-5)をそれぞれウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))。以上より、区分外とした。
吸入(粉じん、ミスト)	データ不足のため分類できない。親水性シリカのラットのLC50 = (4時間)として、> 0.691mg/L(ECETOCJACC (2006))及び>2.08mg/L(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))、疎水性シリカのラットのLC50 = (4時間)として、0.09mg/L、0.09~0.84mg/L、0.45mg/L、0.5mg/L、0.6mg/L、0.8mg/L、1.65mg/L、>2.22mg/Lとの8件の報告、計10件の報告(ECETOCJACC (2006))がある。ECETOCJACC (2006)本文中には、疎水性シリカでみられた死亡は毒性によるものではなく、被験物質粒子の高濃度投与での窒息によるとの記載があるため、分類には採用しなかった。親水性シリカの2件の情報のみでは区分を特定できない。なお、被験物質が固体であるため、粉じん、ミストの基準値を適用した。 ウサギの皮膚刺激性試験(OECDTG404)において、沈降シリカ(CAS: 112926-00-8)を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS: 112945-52-5)をそれぞれウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))。以上より、区分外とした。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギの皮膚刺激性試験(OECDTG404)において、沈降シリカ(CAS: 112926-00-8)を適用した結果刺激性はみられなかったとの報告(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))がある。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS: 112945-52-5)をそれぞれウサギに24時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))。以上より、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギの眼刺激性試験(OECDTG405)において、沈降シリカ(CAS: 112926-00-8)適用による刺激性はみられなかったとの報告がある(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))。また、形態の異なる沈降シリカ又は非結晶性シリカ(CAS: 112945-52-5)をウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜炎、軽度から中等度の結膜発赤、角膜混濁がみられたとの報告があるが、いずれの症状も回復性であったとの報告がある(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))。以上より区分2とした。
呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。 ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、In vivoでは、経口投与によるラットの優性致死試験、経口投与によるラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験で弱陽性である(ECETOCJACC (2006)、SIDS (2006))。
発がん性	本CAS: が示す物質群はシリカ(SiO ₂)で、シリカの全形態が含まれる(ECETOCJACCN.51 (2006))。すなわち、本物質群には結晶質シリカが含まれ、その発がん性分類結果が適用可能と考えられることから、本項は区分1Aとした。
生殖毒性 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足のため分類できない。 シリカゲル(CAS: 112926-00-8)は気道刺激性があるとの報告(SIDS (2006)、ECETOCJACC (2006))から、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)ヒトにおいて、石英、クリストバライトでは珪肺症が報告されている。また、実験動物においても石英、クリストバライトで線維形成性があることが報告されており、そのほか、石英では自己免疫疾患、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性、溶融シリカで金属ヒューム熱のような回帰熱の報告がある(ACGIH 7th(2006))。

したがって、区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)とした。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	全ての形態のシリカを含む物質は物性として特定できないため、現時点では分類できない。
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
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ぼないよう十分注意すること。
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	該当しない。
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	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	

国内規制

陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	該当しない。

国連番号

品名	非該当
国連分類	
副次危険	
容器等級	
海洋汚染物質	非該当

MARPOL 73/78 附屬書II 及び IBCコードによるばら積み輸送	非該当
される液体物質	

航空規制情報	該当しない。
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****名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)【165の2 結晶質シリカ】****シリカ(結晶質、非晶質を包含した二酸化ケイ素)****O. 1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)****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)【165の2 結晶質シリカ】****シリカ(結晶質、非晶質を包含した二酸化ケイ素)****O. 1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、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並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。****じん肺法****法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業【ケイソウ土、シリカ】****粉じん****16. その他の情報****参考文献****経済産業省 事業者向けGHS分類ガイド****日本ケミカルデータベース ezCRIC****安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS****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。**