



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名: トーヨーシリカサンド 8号
 化学品の名称: 珪砂
 会社名: トーヨーマテラン株式会社
 住 所: 愛知県春日井市明知町1512番地
 電話番号: 0568-88-3322
 FAX番号: 0568-88-2685
 担当部門: マテリアル事業部 品質保証グループ
 緊急連絡先: マテリアル事業部 品質保証グループ
 電話番号: 0568-88-1101
 FAX番号: 0568-88-0952
 推奨用途及び使用上の制限: 鋳物材料、建築・土木材料、サンドブラストなど

2. 危険有害性の要約

(1) 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・全身毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)

(2) GHSラベル要素

絵表示



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。
長期又は反復暴露による呼吸器系、免疫系、腎臓の障害。

注意事項

【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。
指定された個人保護具を使用すること。
この製品を使用する時には、飲食または喫煙をしない。
粉塵を吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急処置】

暴露またはその懸念がある場合は、医師の診断、手当を受けること。

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物/容器を都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

(3) GHS分類に該当しない危険有害性

多量、又は長時間にわたって吸入した場合、塵肺を起こす恐れがある。

3. 組成及び成分情報

(1) 単一製品・混合物の区別 : 単一製品

(2) 組成及び成分情報

成分の化学名 又は一般名	化学式又は構造式	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.	PRTR法
珪砂	SiO ₂	1-548	14808-60-7	該当しない

4. 応急措置

皮膚に付着した場合

水で洗浄する。異常がある場合は医師の手当を受ける。

眼に入った場合

清浄な水で洗浄する。異常がある場合は医師の手当を受ける。

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移動し、うがいをし異常がある場合は医師の手当を受ける。

誤飲した場合

水で口の中をよく洗浄する。可能であれば吐き出す。異常がある場合は医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火剤

必要なし(不燃物の為、燃焼しない。)

周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項

保護具を着用し、眼への接触や粉じんの吸入を避ける。

保護具及び緊急時措置

防塵メガネ、防塵マスクなど適切な保護具を着用する。

密閉された場所に入る前に換気する。

関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項

河川、排水路、下水、側溝等に排出されないよう注意する。

封じこめ及び浄化の方法

危険でなければ漏れを止める。

出来るだけ発塵しない方法で回収し処置する。

二次災害の防止策

粉塵の吸入を避ける。

床面に残ると滑る危険性があるため、回収する。

河川、排水路、下水、側溝等への流入を防ぐ。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

暴露防止及び保護措置記載の暴露限界値以下に保つことのできる換気装置を設置する。

局所排気・全体換気

局所排気設備等を用いて換気を行う。

安全取扱い注意事項

発塵させないように取り扱う。

眼などに触れたり、吸入したり飲み込んだりしないように、防塵マスク、保護眼鏡、など適切な保護具を着用し、できるだけ風上から作業する。

取り扱い後は、手、口、眼、顔等を洗浄すること。

保管

技術的対策

特になし

保管条件

発塵しない方法で保管する。

施錠して保管すること。

容器包装材料

特になし

8. 暴露防止及び保護措置

暴露限界値

管理濃度: $E(\text{mg}/\text{m}^3) = 3.0 / (1.19Q + 1)$ Q: 遊離珪酸含有率(%)

許容濃度

結晶質シリカ

: 日本産業衛生学会(2017年度版)

吸入性粉塵 : $0.03\text{mg}/\text{m}^3$

: ACGIH

TWA : $0.025\text{mg}/\text{m}^3$

設備対策

発塵場所では、集塵装置等を用いて作業環境基準(昭和63年労働省令公示79号)を第1管理基準にすることが望ましい。

保護具

呼吸器の保護具: 防塵マスク等を着用する。

目の保護具: 保護眼鏡等の保護具を着用する。

皮膚及び身体の保護具: 必要に応じて保護手袋、保護衣等を着用する。

衛生対策

取り扱い後は手洗い、うがい、洗顔等を十分行い、皮膚や粘膜から洗い流す。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	固体、粒状及び粉状
臭い	無臭
pH	約7
融点・凝固点	-
沸点、初留点及び沸騰範囲	-
引火点	無し
爆発範囲	無し
蒸気圧	-
蒸気密度(空気=1)	-
比重(密度)	約2.6
溶解度	-
n-オクタール/水分配係数	-
自然発火温度	無し
分解温度	-
臭いのしきい(閾)値	-
蒸発速度	-
燃焼性(固体、ガス)	無し

10. 安定性及び反応性

安定性

通常では安定性良好。

危険有害反応可能性

強酸、フッ化水素と反応する恐れあり。

避けるべき条件

粉塵の拡散。

混触危険物質

強酸、フッ化水素

危険有害な分解生成物

無し

11. 有害性情報

急性毒性	経口	LD ₅₀	データ不足のため分類できない。
	吸入	LC ₅₀	GHSの定義における固体である。
	経皮	LD ₅₀	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性			データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷・刺激性			データ不足のため分類できない。
呼吸器感受性又は皮膚感受性			データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性			In vivoでは、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いた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/m ³ 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/m ³ 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/m ³ 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 (産衛学会報告 (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			データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性・単回暴露			データ不足のため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性・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			データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	-
水生環境慢性有害性	-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

各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、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理すること。

汚染容器及び包装

関連法規並びに地方自治体の基準に従ってリサイクル或いは適切な処分を行なう。

14. 輸送上の注意

特別の安全対策

なるべく粉塵の発生しない方法で輸送する。

荷姿がフレコン、袋の場合は破袋、損傷、漏れ、荷崩れ等の防止を確実に行う。

15. 適用法令

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

労働安全衛生法(粉塵障害防止規制)

労働安全衛生法第57条の2 通知対象物 (結晶質シリカ)

労働安全衛生法第57条の3 (リスクアセスメントを実施すべき危険有害物 (結晶質シリカ)

塵肺法

16. その他の情報

(注) 1.安全データシート中の「-」は、調査結果データが見当たらないものを表しています。

2.この情報は新しい知見等により改善されることがあります。

本文書の記載の内容は我々の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さ・完全性を保証するものではありません。

また、通常取り扱いを対象としたものなので、特殊な取り扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、自己責任においてご利用ください。