

安全データシート (SDS)

制 定 2016年8月1日

改定日 2023年4月12日

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称： 結晶質：石英、酸化アルミニウム
製品名： ガラス用硅砂（山形2号）
会社名： 東北硅砂株式会社
住所： 山形県北村山郡大石田町大浦字中ヶ袋26
電話番号： 0237-35-3626
緊急時の電話番号： 0237-35-3626
FAX番号： 0237-35-3637
メールアドレス： yoshio_togashi@tohoku-keisya.co.jp
推奨用途及び使用上の制限： ガラス原料などとして使用

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

人健康有害性

生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分1A
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分1(呼吸器系)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分1(呼吸器系、腎臓)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期（急性）：	データ不足のため分類できない
水生環境有害性 長期（慢性）：	データ不足のため分類できない

※上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない（分類対象外）か分類できない。

ラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 遺伝性疾患のおそれの疑い
発がんのおそれ
呼吸器系の障害
長期又は反復ばく露(吸入)による呼吸器系、腎臓の障害

注意書き :

【安全対策】

吸い込んだり、眼や口に入らないように注意し、適切な保護具を着用するとともに、粉塵を飛散させないように注意すること。

取り扱い後はよく手洗いをすること

【応急措置】

吸入した場合、直ちに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こと。

気分が悪い時には、医師の手当、診断を受けること。

眼に入った場合は、直ちに多量の水で数分間注意深く洗ってください。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断を受けてください。

【保管】

冷暗所に保管し、水分・湿気に注意し保管すること。

換気の良い涼しい所に保管すること。

【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。

国・地域情報 : 山形県

3. 組成、成分情報

化学物質

化学名又は一般名	結晶質：石英	酸化アルミニウム
化学式	SiO ₂	Al ₂ O ₃
含有率	83～98%	1～11%
C A S 番号	14808-60-7	1344-28-1
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(1)-548	(1)-23

4. 応急措置

- 吸入した場合： 直ちに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こと。気分が悪い時は、医師の診断を受けること。
- 皮膚に付着した場合： 直ちに多量の水で洗浄すること。皮膚に炎症を生じたときは医師の診断を受けること。
- 眼に入った場合： 直ちに多量の水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合： 直ちに清浄な水で口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

- 消火剤： この製品は、燃焼しない。周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
- 特有の危険有害性： 特になし。
- 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。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項： 作業時には適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
- 環境に対する注意事項： 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。環境中に放出してはならない。
- 回収、中和： 漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。

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。
- 局所排気・全体換気： 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
- 安全取扱い注意事項： 換気の良い区域のみで使用すること。
接触・吸入又は飲み込まないこと。

保管

- 技術的対策： 取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。
- 保管条件： 換気の良い涼しい場所で保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

労働安全衛生法 作業管理評価基準	結晶質：石英	酸化アルミニウム
	$E (mg/m^3) = 3.0 / (1.19Q + 1)$ Q=遊離けい酸濃度%	設定されていない

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：

日本産業衛生学会 (2006年度版)	結晶質：石英	酸化アルミニウム
	吸入性結晶シリカ：0.03 mg/m ³ 吸入性粉じん	設定されていない
ACGIH (2006年度版)	TLV-TWA 0.025 mg/m ³ A2	TLV-TWA 10 mg/m ³ (アスベスト不含 結晶シリカ1%未満の微粒子)
設備対策	発じん場所では集じん装置または換気装置を備えて許容濃度以下にする。	発じん場所では集じん装置または換気装置を備えて許容濃度以下にする。

保護具

- 呼吸器の保護具： 適切な呼吸器保護具を着用すること。
- 手の保護具： 必要に応じて適切な保護手袋を使用すること。
- 眼の保護具： 必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。
- 皮膚及び身体の保護具： 必要に応じて適切な保護衣、保護面、安全靴等を使用すること。
- 衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

	結晶質：石英	酸化アルミニウム
物理的状態、形状、色など	無色、白色、砂状 14)	白色結晶粉末1) 56)
臭い	データなし	無臭2)
pH	データなし	データなし
融点・凝固点	1610℃ (融点) 1)	2054℃ (融点) 1)
沸点、初留点及び沸騰範囲	2230℃ (沸点) 1)	3000℃ (沸点) 1)
引火点	不燃性 1)	不燃性
爆発範囲	データなし	データなし
蒸気圧	10mmHg (1732℃) [換算値 1333Pa(1732℃)] 6)	0.073Pa (mp.) 35)
蒸気密度 (空気 = 1)	データなし	データなし
比重 (密度)	2.5 1)	3.97 1)
溶解度	不溶 1)	水に不溶 1)9)
オクタノール/水分配係数	データなし	データなし
自然発火温度	不燃性 1)	不燃性
分解温度	データなし	データなし
臭いのしきい (閾) 値	データなし	データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル = 1)	データなし	非該当
燃焼性 (固体、ガス)	データなし	不燃性
粘度	データなし	データなし

1 0. 安定性及び反応性

安定性：	通常の取り扱い条件（常温）では安定。
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もたらす。 フッ化水素と反応する。
避けるべき条件：	粉じんの発生、拡散。
混触危険物質：	強酸化剤、フッ化水素
危険有害な分解生成物：	なし

1 1. 有害性情報

急性毒性：

経口：	分類に適したデータが見つからず、データ不足のため分類できない。
経皮：	データなし
吸入（粉じん）：	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・刺

激性： 眼刺激性を示す記載があるが¹³⁾、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：

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 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：

IARC68(1997)は 1²³⁾、NTP は K⁴⁴⁾、産衛学会勧告は 1³⁰⁾ に分類しており、区分 1A とした。

発がんのおそれ

IARC グループ 1 (ヒトに対して発がん性がある)

生殖毒性：

データなし

特定標的臓器・全身毒性：

(単回ばく露)：

反復ばく露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期ばく露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述^{23), 13), 41)}がある。IARC²³⁾はPriority 1文書であるため、区分1(呼吸器系)とした。

呼吸器系の障害

特定標的臓器・全身毒性：

(反復ばく露)：

特定標的臓器・全身毒性 Priority 1文書に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり^{7), 23), 55)}、区分1(呼吸器系、腎臓)とした。

長期又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害

誤えん有害性：

データなし

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)： データ不足のため分類できない

水生環境有害性 長期(慢性)： データ不足のため分類できない

残留性・分解性： データなし

生体蓄積性： データなし

土壌中移動性： データなし

オゾン層への有害性： データなし

1 3. 廃棄上の注意：

残余廃棄物：

廃棄においては、関連法規並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、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。
廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

非危険物

航空規制情報

非危険物

国内規制

陸上規制情報

非該当

海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物
特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、荷崩れの防止を確実に行う。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法：	名称等を表示し、又は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 別表第 9) (政令番号 第 312 号…結晶質：石英) (政令番号 第 189 号…酸化アルミニウム) (法第 22 条、粉じん障害防止規則別表第 1…結晶質：石英) (規則 第 577 条の 2 第 3 項)
じん肺法：	第 2 条施行規則第 2 条別表粉じん作業

1 6. その他の情報

(1) 参考文献

- 1) ICSC (1997)
- 2) Merck (Access on Jan 2006)
- 3) IMDG (2004)
- 4) ホンメル (1991)
- 5) SRC (Access on Jan 2006)
- 6) HSDB (2005)
- 7) CICAD24 (2000)
- 8) PATTY (5th, 2001)
- 9) IUCLID (2000)
- 10) ACGIH (7th, 2001)
- 11) RTECS (2006)
- 12) HSFS (1999)
- 13) SITTIG (4th, 2002)
- 14) ICSC (J) (1997)
- 15) Chapman (CD-ROM ver.13.2 2005)
- 16) Lange (16th, 2005)
- 17) GESTICS (2005)
- 18) Howard (1997)
- 19) Weiss (2nd, 1985)
- 20) DFGOT (vol.14, 2000)
- 21) MAK/BAT (2004)
- 22) CERI ハザードデータ集 2001-9 (2002)
- 23) IARC68 (1997)
- 24) SIDS (2004)
- 25) ECETOC TR48 (1992)
- 26) ATSDR (draft, 2005)
- 27) CaPSAR (1993)
- 28) SIAR (1997)
- 29) Sax (11th, 2004)
- 30) 産衛学会勧告 (2005)
- 31) 有機化合物辞典
- 32) IRIS (2003)
- 33) 環境省リスク評価 第 2 巻 (2003)
- 34) ALGY 学会 (感) 物質リスト (案)
- 35) EHC 39 (1984)
- 36) EU-Annex I (2006)
- 37) Gangolli (2nd, 1999)
- 38) NICNAS (2000)
- 39) EPA (1991)
- 40) IARC (Suppl.7, 1987)
- 41) DHP (13th, 2002)
- 42) Eur Respr J. 25(1):201-204 (2005)
- 43) JETOC 特別資料 No.190 (2004)
- 44) NTP RoC (11th, 2005)
- 45) 危険物 DB (第 2 版, 1993)
- 46) NTP TR 29 (1978)
- 47) 溶剤ポケットブック (1996)
- 48) Ullmanns (E) (5th, 1995)
- 49) IRIS (Access on Aug 2005)
- 50) CERI・NITE 有害性評価書 No.64 (2003)
- 51) 既存化学物質安全性点検データ
- 52) CERI ハザードデータ集 (2002)
- 53) NFPA (2001)
- 54) Lide (2004)
- 55) ACGIH-TLV (2005)
- 56) HSDB (2005)

(2) 災害事例 情報なし

(3) その他注意事項

- 1) 本製品は P R T R 法に該当しません。

- 2) 組成、成分情報は品質保証書、規格書ではありません。
 - 3) 記載内容は通常の取り扱いを前提にしたものですので、安全を保障するものではありません。
これらを参考にして自らの責任において適切な安全対策、適切な処置を取られますようお願いいたします。
 - 4) 以上の情報につきましては必ずしも完全とは言えず、未知の危険が無いとは言えません。
-