

安全データシート

非晶質シリカ（シリカゲル、沈降シリカ）

飼料品質改善協議会

プレミックス研究会

作成年月日：2026年3月19日


1. 化学品名及び会社情報

化学品の名称	非晶質シリカ
供給者の会社名称	株式会社 科学飼料研究所
住所及び電話番号	東京都中央区八丁堀三丁目3番5号 TEL: 03-6478-2387
用途	飼料または飼料添加物
使用上の注意	なし

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	分類対象外
	可燃性ガス	分類対象外
	エアゾール	分類対象外
	酸化性ガス	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	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
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性化学品	分類できない

	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	区分に該当しない
	急性毒性（経皮）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	分類できない
	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）	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）
水生環境有害性 長期（慢性）		分類できない
オゾン層への有害性		分類できない
GHS ラベル要素		
絵表示または		
注意喚起語	警告	
危険有害性情報	眼刺激	
	呼吸器への刺激のおそれ	
注意書き	【安全対策】 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。	

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

【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に連絡すること。

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。

【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。

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依頼して廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	沈降シリカ
慣用名又は別名	データなし
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS No.112926-00-8
成分及び濃度又は濃度範囲	100%
官報公示整理番号	1-548（化審法）

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。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合	水で15～20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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護	救助者は、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。 消火作業の際は、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、保護具及び緊急措置	関係者以外の立ち入りを禁止する。 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。 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」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	容器を密閉しておくこと。 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。 粉じんを発生させないようにする。
接触回避 衛生対策	データなし 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保管	
安全な保管条件	施錠して保管すること 容器を密閉しておくこと。 保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り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。
安全な容器包装材料	破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。
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 (ばく露限界値、生物学的指標)	
日本産衛学会 (2015年度版)	(吸入性粉じん) 1 mg/m ³ (総粉じん) 4 mg/m ³ (第2種粉じん: 結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉じん)
ACGIH(2015年版)	TLV-TWA: 10 mg/m ³ (アスベストの含有1%以下の結晶性シリカ)
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	
呼吸用保護具	粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。
手の保護具	手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。
眼の保護具	眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状

データなし

色

白色 (ECETOC-JACC (2006))

臭い

データなし

臭いのしきい(閾)値

データなし

pH

3~8 (シリカゲル)、5~9 (沈降シリカ) (ECETOC-JACC (2006))

融点/凝固点

1,710°C (CAS 番号:7631-86-9) (DFGOT vol2 (1991))

沸点、初留点及び沸騰範囲

2,230°C (CAS 番号:7631-86-9) (DFGOT vol2 (1991))

引火点

不燃性 (CAS 番号:7631-86-9) (NITE 総合検索 (2015))

蒸発速度 (酢酸ブチル=1)

データなし

燃焼性(固体、気体)

データなし

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

データなし

溶解度

水：不溶(CAS:7631-86-9) (NITE 総合検索(2015))
合成非晶質シリカ (CAS 番号:7631-86-9) として:約 15
~68 mg/L (20°C、pH 5.5~6.6) (SIDS (2006))

n-オクタノール/水分配係数

データなし

自然発火温度

不燃性 (CAS 番号:7631-86-9) (NITE 総合検索 (2015))

分解温度

データなし

粘度 (粘性率)

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

危険有害な分解生成物

データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS 分類: 区分外

ラットの LD50 値として、> 5,000 mg/kg (沈降シリカ (Tixosil 53)) 及び> 5,110 mg/kg (沈降シリカ (Sident9)) との報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) に基づき、区分外とした。

経皮

GHS 分類: 区分外

ウサギの LD50 値として、> 2,000 mg/kg (シリカゲル (Syloid 244)) 及び> 5,000 mg/kg (シリカゲル (ZEO 49、ZEOSYL 113、ZEOSYL 200 及び ZEOFREE 153)) との報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) に基づき、区分外とした。

吸入: ガス

GHS 分類: 分類対象外

GHS の定義における固体である。

吸入: 蒸気

GHS 分類: 分類対象外

GHS の定義における固体である。

吸入: 粉じん及びミスト

GHS 分類: 分類できない

データ不足のため、分類できない。なお、ラットの LC50 値 (4 時間) として、> 0.691 mg/L (沈降シリカ (SIPERNAT 22S)) (ECETOC JACC (2006)) 及び > 2.08 mg/L (非晶質シリカ (CAB-O-SIL M5)) (SIDS (2006)) との報告があるが、これらのデータのみでは区分を特定できない。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。

皮膚腐食性/刺激性

GHS 分類: 区分外

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、沈降シリカ (Sident9) を適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) や、沈降シリカ (SIPERNAT) をウサギに 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)、ECETOC JACC (2006))。また、ウサギにシリカゲル (Syloid 244) を 24 時間適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006))。以上から、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<p>GHS 分類: 区分 2B</p> <p>ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、沈降シリカ (Sident9) を適用した結果、軽度の結膜発赤がみられたが回復性を示したとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、沈降シリカ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、軽度の結膜刺激がみられたが回復したとの報告がある (SIDS (2006))。以上から、区分 2B とした。</p>
呼吸器感受性	<p>GHS 分類: 分類できない</p> <p>データ不足のため分類できない。</p>
皮膚感受性	<p>GHS 分類: 分類できない</p> <p>データ不足のため分類できない。</p>
生殖細胞変異原性	<p>GHS 分類: 分類できない</p> <p>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、<i>in vivo</i> では、経口投与あるいは吸入ばく露によるラットの優性致死試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性 (SIDS (2006))、<i>in vitro</i> 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あいまいな結果である (SIDS (2006))。</p>

発がん性

GHS 分類: 分類できない

本物質は合成型非晶質シリカに分類される (IARC 68 (1997))。ヒトでの合成型非晶質シリカばく露による発がん性情報はない。しかし、IARC は非晶質シリカ全体 (本物質以外に珪藻土、生物起源のシリカ繊維も含む) に対し、発がん性に関する証拠はヒトで不十分、実験動物で合成型非晶質シリカに対する証拠も不十分 (後述) として、非晶質シリカ全体に対して発がん性分類を「グループ 3」とした (IARC 68 (1997))。よって、本物質も IARC の評価に従い、分類できないとした。

なお、非晶質シリカに関するヒト発がん性関連の情報としては、生物起源の非晶質シリカ繊維にばく露された 3 つの地域社会を対象とした症例対照研究において、シリカばく露と中皮腫発生との間に相関はみられなかったとの報告がある (IARC 68 (1997))。一方、実験動物では、ラットに本物質又は酸化第二鉄を単独、或いは両者の 1:1 混合物を各々 500 mg/匹の用量で 1 年間吸入ばく露した結果、生存率は対照群と投与各群との間で大差はなく、10 ヶ月以上の生存例における肺腫瘍 (腺腫、がん) 発生率は対照群で 7.9~9.6% (5/53 ~5/52)、本物質単独投与群で 21.3% (13/61)、酸化第二鉄単独投与群で 32.7% (17/52)、混合物投与群で 19.3% (12/62) であった (IARC 68 (1997))。一方、経口経路による発がん性関連情報として、合成非晶質のシリカゲル (Syloid 244) をラット又はマウスに 2 年間混餌投与した結果、50,000 ppm までの用量で、主要臓器に腫瘍性変化、非腫瘍性変化ともにみられなかった (ECETOC JACC (2006)、IARC 68 (1997)) との記述がある。

生殖毒性

GHS 分類: 分類できない

ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では合成非晶質シリカゲル (Syloid 244) をラット、マウス、ハムスター、及びウサギの各妊娠雌動物の器官形成期に強制経口投与した催奇形性試験において、いずれの動物種でも、1,340～1,600 mg/kg/day の用量を投与しても、母動物毒性、胎児毒性、催奇形性のいずれも認められなかったとの報告がある (ECETOC JACC (2006))。しかしながら、性機能、及び生殖能への本物質投与による影響については試験報告がなく、本項はデータ不足のため「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

GHS 分類: 区分 3 (気道刺激性)

シリカゲル (Syloid 244) は気道刺激性があるとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (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)

GHS 分類: 分類できない

ヒトにおいては、本物質のダストに平均 8.5 年間ばく露された労働者の肺機能及び胸部レントゲン検査に有害影響はみられなかったとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、ECETOC JACC (2006)、SIDS (2006)、DFGOT vol. 2 (1991))。

実験動物については、ラット、モルモット、ウサギに本物質 126 mg/m³ をラットでは 1 年間、モルモット及びウサギでは 2 年間吸入ばく露した試験において、肺線維症の発症はみられておらず、反応はマクロファージ蓄積と細網線維の軽度増殖に限定されたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。マウスを用いた 21 ヶ月間混餌投与試験、ラットを用いた 24 ヶ月間混餌投与試験において毒性影響はみられていない (ECETOC JACC (2006))。サル、ラット、モルモットに本物質 15 mg/m³ を 12～18 ヶ月間吸入ばく露した試験において、肺の単球細胞増加、細網線維の増加がみられたとの報告がある (DFGOT vol. 2 (1991))。

以上のようにヒトにおいて影響はみられず、実験動物においては、吸入経路において軽微な影響のみみら

吸引性呼吸器有害性

れ、経口経路では影響はみられていない。したがって、分類できないとした。

GHS 分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

データなし

水生環境有害性 (慢性)

データなし

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

容器は洗浄してリサイクルするか、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

国連番号

-

国連品名

-

国連危険有害性クラス

-

副次危険

-

容器等級

-

海洋汚染物質

該当しない。

MARPOL73/78 附属書 II 及び

該当しない

IBC コードによるばら積み輸送
される液体物質

国内規制

海上規制情報

船舶安全法に従う。

航空規制情報

航空法に従う。

陸上規制情報
特別安全対策

消防法、道路法に従う。
移送時にイエローカードの保持が必要。
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。

緊急時応急措置指針番号

-

15. 適用法令

じん肺法
外国為替及び外国貿易管理法
労働安全衛生法

法第 2 条、施行規則第 2 条別表粉じん作業
輸出貿易管理令別表第 1 の 16 の項
令和 8 年 4 月 1 日からの施行(義務適用)
名称等を表示すべき危険有害物
名称等を通知すべき危険有害物

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの情報を参考にして、飼料品質改善協議会 プレミックス研究会が作成したものです。全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じることがあります。重要な決定等にご利用される場合は、別途資料や文献を調査し検討するか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は通常取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には別途注意が必要になることをご配慮ください。

<引用文献>

- 厚生労働省 職場のあんぜんサイト：モデル SDS「非晶質シリカ（シリカゲル、沈降シリカ）」2016年3月31日改訂版
- NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）