

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : NanoSi
製品コード : データなし。
製品タイプ : 粉末。

物質または混合物の確認された用途および警告される用途

製品の使用 : 産業用
適応エリア : 工業用途。

製造業者 : REC Silicon Inc.
3322 Road N Northeast
Moses Lake, Washington 98837
United State of America
509-766-9299
電子メール: RECSiliconMSDS@recgroup.com

緊急連絡用電話番号(受付時間) : CHEMTREC, U.S. : 1-800-424-9300 International: +1-703-527-3887

2. 危険有害性の要約

GHS分類 : 急性毒性: 経口 - 区分 5
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 - 区分 2B

GHSラベル要素

注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : 飲み込むと有害のおそれ。
眼刺激。
注意書き
安全対策 : 保護眼鏡または保護面を着用すること。推奨: 側方シールド付の保護眼鏡。取扱い後はよく手を洗うこと。
応急措置 : 飲み込んだ場合: 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。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: 医師の手当てを受けること。
保管 : 該当せず。
廃棄 : 該当せず。

分類されていない他の危険有害性 : 当物質の取り扱いや加工により、眼、皮膚、鼻及びのどへの物理的刺激の原因となる可能性のある粉塵が発生することがある。

3. 組成及び成分情報

単一物質/混合物 : 単一物質
化学名 : ケイ素(粉末、無定形のもの)
化学物質を特定する他の方法 : Silicon Filter Powder, Silicon Cyclone Fines

CAS番号/他の特定名

CAS 番号 : 7440-21-3
ENCS 番号 : データなし。
ISHL 番号 : データなし。

3. 組成及び成分情報

成分名	%	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法)	労働安全衛生法
ケイ素(粉末、無定形のもの)	99.99	7440-21-3	データなし。	データなし。

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

4. 応急措置

必要な応急処置の説明

- 目に入った場合** : すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。炎症がおさまらない場合、医師の診断を受ける。
- 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。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。汚染された衣服および靴を脱がせる。症状が現れたら、医師の診断を受ける。衣類は、再着用の前に洗濯する。靴は再使用前に十分に洗浄する。
- 飲み込んだ場合** : 水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。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。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。健康上有害な影響が持続または重篤な場合には医師の診断を受ける。必要に応じて医師に連絡する。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

最も重要な急性および遅発性の症状/影響

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合** : 眼刺激。
- 吸入した場合** : 制定法上の、あるいは勧告されている暴露限界を超えた濃度の空気浮遊物質に曝露すると、鼻、のど及び肺に炎症を引き起こす原因となることがある。
- 皮膚に付着した場合** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 飲み込んだ場合** : 飲み込むと有害のおそれ。口、喉および胃に刺激を及ぼすおそれがある。

過剰暴露の徴候/症状

- 目に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
流涙
発赤
- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳
- 皮膚に付着した場合** : 特にデータは無い。
- 飲み込んだ場合** : 特にデータは無い。

必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 医師に対する特別な注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。
- 応急措置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。

4. 応急措置

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

消火剤

- 適切な消火剤 : 火災に応じた消火剤を使用する。
- 不適切な消火剤 : ウォータージェットを使用してはならない。

特有の危険有害性

: 可燃性固体。微細な粉塵は空気と混ざると爆発性混合物を生成することがある。流出物が下水道に流れ込むと、火災や爆発を引き起こす危険性がある。水と接触すると水素を生成する。

有害な熱分解生成物

: 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
金属酸化物
水素

消防士用の特別な防具と 予防措置

: 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

消火を行う者の保護

: 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

- 緊急時要員以外の人員用 : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。粉塵の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時の責任者用 : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

環境に対する注意事項

: 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

封じ込めおよび浄化の方法・機材

- 少量流出 : 漏出区域から容器を移動する。物質を吸い取るか拭き取り、ラベル表示した廃棄容器に収容する。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。
- 大量流出 : 漏出区域から容器を移動する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。物質を吸い取るか拭き取り、ラベル表示した廃棄容器に収容する。粉塵状態になるのを避け、風による散乱を防止する。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。注意: 接触時の情報はセクション1を、廃棄処理はセクション13を参照して下さい。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全に取扱うための注意事項

- 保護措置 : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。摂取してはならない。眼、皮膚および衣類に接触しないようにする。粉塵の吸入を避ける。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。容器が空でも製品の残留物が残存していて有害危険性がある。容器を再利用してはならない。
- 一般的な職業衛生に関する助言 : 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

安全に保管するための注意事項

: 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

曝露限界

なし。

推奨される測定方法

： 当製品が暴露限界を有する物質を含む場合、個人、作業場の空気、あるいは生物学的なモニタリングを行い、換気等の管理手段の有効性、および呼吸器保護具を使用する必要性、あるいはそのいずれかを明らかにする必要がある。適切な監視規格を参照しなければならない。危険有害性物質の定量法に関する国の指針文書を参照することも必要になる。

適切な技術的管理

： 換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への暴露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。

環境暴露管理

： 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

個人の保護措置

衛生対策

： 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙およびトイレの使用前および作業時間の最後に、必ず手、前腕および顔を洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

保護眼鏡/保護面

： リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への暴露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない： 耐化学物質飛沫よけゴーグル。作業条件により高濃度の粉塵が発生する場合は、粉塵用ゴーグルを着用する。推奨： 側方シールド付の保護眼鏡

皮膚の保護

手の保護具

： リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。> 8 時間 (破過時間): Leather/ ビニル手袋。

身体保護具

： 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

その他の皮膚保護具

： この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

呼吸器の保護具

： リスク評価によって必要とされるときは、承認された基準に合格した、微粒子除去フィルター付きの呼吸装置を使用する。使用する呼吸保護具は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければならない。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	： 固体。[粉末。]
色	： 青灰色。黒。茶色。灰色。暗色。
臭い	： 無臭。
臭気閾値	： データなし。
pH	： データなし。
融点/凝固点	： 1410°C
初留点および沸点範囲	： 2355°C
引火点	： データなし。
蒸発速度	： データなし。
引火性(固体、気体)	： データなし。
燃焼時間	： データなし。
燃焼速度	： 0.83 mm/s

9. 物理的及び化学的性質

引火または爆発の上/下限界	: データなし。
蒸気圧	: データなし。
蒸気密度	: データなし。
比重	: 2.33
溶解度(ies)	: 以下の物質に不溶性: 冷水 および 温水。
水への溶解度	: データなし。
オクタノール/水分配係数	: データなし。
自然発火温度	: データなし。
分解温度	: データなし。
粘度	: データなし。
爆発性	: データなし。
酸化的性質	: データなし。

その他の情報

密度	: 0.3 から 1 g/cm ³ [20°C]
物理化学的コメント	: 密度: 0.3–1.0 gcc

10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険な反応の可能性	: 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。 通常の保管および使用条件の下では、有害な重合は起こらない。
避けるべき条件	: 特にデータは無い。
混触危険物質	: 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 酸化性物質、酸、アルカリ および 湿気。 水
危険有害な分解生成物	: 通常の保管及び使用条件下では、危険な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

毒物学的作用に関する情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
ケイ素(粉末、無定形のもの)	LD50 経口	ラット	3160 mg/kg	-

刺激性/腐食性

製品 / 成分の名称	結果	種類	スコア	暴露時間	観察
ケイ素(粉末、無定形のもの)	眼 - 軽度の刺激性	ウサギ	-	3 milligrams	-

感作

データなし。

変異原性

データなし。

11. 有害性情報

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

催奇形性

データなし。

特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)

データなし。

特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)

データなし。

呼吸に対する危険有害性

データなし。

可能性のある暴露経路についての情報 : 予想される侵入経路: 経口、皮膚、吸入した場合。

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合 : 眼刺激。
- 吸入した場合 : 制定法上の、あるいは勧告されている暴露限界を超えた濃度の空気浮遊物質に曝露すると、鼻、のど及び肺に炎症を引き起こす原因となることがある。
- 皮膚に付着した場合 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込むと有害のおそれ。口、喉および胃に刺激を及ぼすおそれがある。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 目に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
流涙
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳
- 皮膚に付着した場合 : 特にデータは無い。
- 飲み込んだ場合 : 特にデータは無い。

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

長期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

健康への慢性効果の可能性

データなし。

- 概要 : 粉塵を繰り返しあるいは長期間吸入すると、慢性の呼吸器炎を引き起こすことがある。
- 発がん性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 変異原性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 催奇形性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 発育への影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 生殖能力に対する影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

11. 有害性情報

毒性の数値化

急性毒性の推定

データなし。

12. 環境影響情報

毒性

データなし。

残留性/分解性

データなし。

生物濃縮の可能性

データなし。

土壌中の移動性

土壌/水分係数(K_{oc}) : データなし。

移動性 : データなし。

その他の悪影響

: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

: 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
国連番号	規定なし。		
UN正式輸送品目名	-	-	-
輸送危険有害性クラス	-	-	-
パッキンググループ	-	-	-
環境有害性	該当せず。	No.	No.
追加情報	-	-	-

14. 輸送上の注意

使用者のための特別な予防措置 : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

15. 適用法令

消防法

危険物区分	: クラス 2: 可燃性固体	指定数量	: データなし。
危険等級	: データなし。		
指定可燃物	: データなし。	指定数量	: データなし。
要届出物質	: 非該当		
消防法 - 妨害物質	: 非該当		

海事安全

危険物の海上運送規制に関する通達

成分名	リスト名	%	状況	政令番号
ケイ素(粉末、無定形のもの)	日本 - 海事安全 - 付録 no.6 (可燃性固体)	100	該当	-

容器等級

該当せず。

労働安全衛生法

特定化学物質の用途

該当せず。

鉛中毒予防規則 : 非該当

ラベルに関する規定

該当せず。

名称等を通知すべき危険物及び有害物

該当せず。

発がん性物質

該当せず。

変異原性物質

該当せず。

腐食性液体 : 非該当

労働安全衛生法 : データなし。

労働安全衛生法: 第十八 - 四
アルキル鉛等業務 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 -
製造の許可 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 -
製造等の禁止 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 -
危険物 : 非該当

化審法

該当せず。

火薬類取締法

15. 適用法令

該当せず。

毒物及び劇物取締法

劇物

該当せず。

毒物

該当せず。

特定毒物

該当せず。

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 非該当

高圧ガス保安法 : 該当せず。

有機則 : データなし。

海洋汚染および海洋災害防止法 : 該当せず。

化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

該当せず。

道路法 : 該当せず。

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

日本インベントリ : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

製品特有の安全、健康および環境に関する法規 : この製品(その成分を含む)に適用される可能性のある特定の国および/または地域の規則は知られていない。

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付 : 2013/01/14

前作成日 : 前もって確認されていない

バージョン : 1

作成者 : United States/English (US)

参照 : JIS Z 7250:2010

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

我々の知る限りにおいて、ここに記載した情報は正確です。しかしながら、上記の供給業者あるいはその子会社のいずれも、ここに記載した情報の正確さあるいは完全性に関していかなる責任も負うものではありません。製品の適合性については、ご使用各位の責任において決定してください。全ての物質は未知の危険有害性を含んでいる可能性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。ここには特定の危険有害性が記載されていますが、これらが存在する唯一の危険有害性であることが保証されているものではありません。