

キレダー

アグロカネショウ株式会社

バージョン番号: 3.4

安全データシート - JIS Z 7253 : 2019 準拠

Chemwatch 危険有害性警告コード: 4

発行日: 06/07/2022

印刷日: 06/07/2022

S.GHS.JPN.JA

セクション1 化学品及び会社情報

製品に関する情報

製品名	キレダー
同義語	データ無し
国連輸送名	環境有害物質(固体)(備考1(4)の表に掲げられたもの及び備考の欄の規定により当該危険物に該当するもの又は備考2(8)の基準を満たすものであって他の危険性を有しないもの)(部分一致 キノクラミン)
他の製品特定手段	データ無し

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	農業(除草剤)
--------------	---------

供給者の詳細

供給者の会社名称	アグロカネショウ株式会社	AGRO-KANESHO CO., LTD.
住所	東京都港区赤坂4-2-19赤坂シャスタースト7F 107-0052 Japan	7F Akasaka Shasta-east, 2-19, Akasaka 4-chome, Minato-ku Tokyo 107-0052 Japan
電話番号	03-5570-4711	+81-3-5570-4711
FAX番号	04-2003-7302	04-2003-7302
ホームページ	http://www.agrokanesho.co.jp/	http://www.agrokanesho.co.jp/
eメール	toiawase@agrokanesho.co.jp	toiawase@agrokanesho.co.jp

緊急連絡電話番号

会社名	アグロカネショウ株式会社所沢事業所	AGRO-KANESHO CO., LTD. Tokorozawa office
緊急連絡電話番号	04-2003-7010	+81-4-2003-7010
その他の緊急連絡電話番号	090-1128-3295	+81-90-1128-3295

セクション2 危険有害性の要約

化学物質又は混合物の分類

分類 [1]	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A, 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1, 水生環境有害性 短期(急性) 区分1, 急性毒性(吸入) 区分4, 発がん性 区分1A, 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1
凡例:	1. Chemwatchによる分類; 2. 日本 NITE GHS 分類データベースによる分類

GHSラベル要素

絵表示:	
注意喚起語	危険

危険有害性情報

H319	強い眼刺激
H370	臓器の障害(呼吸器系)(経口)
H400	水生生物に非常に強い毒性
H332	吸入すると有害
H350	発がんのおそれ
H372	長期間にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(腎臓, 呼吸器系)(経口)

注意書き: 安全対策

キレダール

P201	使用前に取扱説明書入手すること。
P260	粉じん／煙を吸入しないこと。
P271	屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P280	保護手袋, 保護衣, 保護眼鏡, 保護面を着用すること。
P270	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P273	環境への放出を避けること。
P264	取扱い後は製品が付着した体の部位をよく洗うこと。

注意書き: 応急措置

P308+P311	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。
P305+P351+P338	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。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P337+P313	眼の刺激が続く場合: 医師の診察／手当てを受けること。
P391	漏出物を回収すること。
P304+P340	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。

注意書き: 保管(貯蔵)

P405	施錠して保管すること。
------	-------------

注意書き: 廃棄

P501	内容物／容器を国際、国、都道府県、又は市町村の規則に従って、認可を受けた有害又は特別廃棄物処理場に廃棄すること。
------	--

該当しない

セクション3 組成および成分情報

物質

混合物の組成については、以下のセクションを参照してください

混合物

CAS番号	%[重量]	名称	官報公示整理番号		ナノフォーム粒子特性
			化審法	安衛法	
2797-51-5*	25	キノクラミン	4-390	7-(2)-6 (7-(2)-7) (7-(2)-29), 7-(1)-29	データ無し
7631-86-9	1-10	二酸化ケイ素	1-548	-	データ無し
14808-60-7	40-50	二酸化ケイ素	1-548	公表	データ無し
凡例:	[e] 内分泌かく乱作用をもつと認められている物質				

セクション4 応急措置

必要な応急措置の説明

眼に入った場合	眼に入った場合: ▶ 直ちにきれいな流水で洗浄すること。 ▶ 洗眼は、眼球、瞼の隅々まで水がよく行き渡るように行うこと。 ▶ 速やかに医師の手当てを受けること。痛みが続いたり繰り返す場合は、医師の手当てを受けること。 ▶ 眼に損傷がある場合、コンタクトレンズの取り外しは、専門家に任せること。
皮膚に付着した場合	皮膚に付着した場合: ▶ 直ちに汚染された衣類すべて(履物を含む)を脱がせること。 ▶ 流水で皮膚および毛髪を洗浄すること。必要に応じて石鹸を使用すること。 ▶ 炎症がある場合には、医師の手当てを受けること。
吸入した場合	▶ ヒュームや燃焼生成物を吸入した場合、汚染区域から退去すること。 ▶ 患者を寝かせ、体を温めて安静を保つこと。 ▶ 義歯等の装具は気道を塞ぐおそれがあるため、可能であれば応急措置を施す前に取り外すこと。 ▶ 呼吸が停止している場合は、デマンドバルブ式人工蘇生器、バッグバルブマスク、ポケットマスクなどを使用して人工呼吸を行うこと。必要に応じて心肺蘇生を行うこと。 ▶ 病院または医師のもとへ搬送すること。
飲み込んだ場合	▶ 直ちにコップ1杯の水を飲ませること。 ▶ 応急措置は通常必要とは考えられていない。懸念がある場合には、医師に相談すること。

医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。

ナフタリン中毒のために: ナフタリンは、毒性作用の産生に先立って肝臓およびミクロソームの活性化を要求する。肝臓ミクロソームは、反応的な1,2-エポキシド中間物の最初の合成に触媒作用を及ぼす。中間物は、続いてナフタリンジヒドロジオールと α -ナフトールに酸化される。1,2-ナフトキノンは、溶血を生じると思われる。1,2-ナフトキノンは、ウサギに白内障を生じると思われ、またナフタレン-1,2-グルタチオン付加物は、恐らく肺毒性に責任がある。

示唆された治療方針:

- ▶ 嘔吐を引き起こし、および(または)経口の中毒を疑う場合、大量の温水を用いて胃洗浄を行なう。
- ▶ 水中の硫酸マグネシウムまたはナトリウム(15~30g)のような塩類下剤を注入する。
- ▶ 胃が空になった後、ミルク、卵白、ゼラチンまたは他のたんぱく質溶液のような粘滑剤は有用かもしれない。しかし油は吸収を促進するので避けるべきである。

キレダー

- ▶ 目および(または)皮膚の汚染は、温水で洗い流した後に柔らかな軟膏を適用するべきである。
 - ▶ 溶血による重度の貧血は、できれば非感受性の個体からの赤血球と共に、小さな繰り返しされた輸血を要求するかもしれない。
 - ▶ どこで、ヘモグロビン尿を伴う血管内溶血が生じる場合、例えばマンニトールのような浸透圧性利尿薬による薄い尿の活発な流れの促進により、腎臓を保護する。
 - ▶ 少量の重炭酸ナトリウムによる尿のアルカリ化は有用かもしれない。
 - ▶ しかし、多くの研究者が、これが尿管の封鎖を防ぐかどうか疑問に思う。急性腎不全の場合の支持手段を使用する。
- 'GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Ed.'

セクション5 火災時の措置

消火剤

- ▶ 泡沫
- ▶ 乾燥化学粉末
- ▶ BCF (規制されていない場合)
- ▶ 二酸化炭素
- ▶ 水スプレーまたは霧 - 大規模火災時のみ

特有の危険有害性

火災の際に避けるべき条件	発火する危険性があるため、硝酸塩、酸化性酸、塩素系漂白剤、プール用塩素などの酸化剤による汚染を避けること。
--------------	---

消火活動に関する情報

特有の消火方法	<ul style="list-style-type: none"> ▶ シリカ粉じんが大気中に飛散している場合、火災による有害性物質がシリカ粒子に吸収されていることがあるため、消防員は吸引保護具を着用すること。 ▶ 非晶質シリカは、1700° C以上の熱が加わると溶解する。 ▶ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▶ 呼吸装置および保護手袋を着用すること。 ▶ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▶ 水の微細噴霧を利用し、鎮火および火災現場周辺の冷却に努めること。 ▶ 高温であると疑われる容器に接近してはならない。 ▶ 火災にばく露された容器には、安全が確保される場所から水噴霧すること。 ▶ 安全に対処できるならば、火の通り道とならない場所に容器を移動すること。 ▶ 使用后、機器を完全に除染すること。
火災及び爆発の危険性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ シリカ粉じんが大気中に飛散している場合、火災による有害性物質がシリカ粒子に吸収されていることがあるため、消防員は吸引保護具を着用すること。 ▶ 非晶質シリカは、1700° C以上の熱が加わると溶解する。 ▶ 可燃性であるが炎自体は伝播しにくい可燃性固体である。有機粉じんの多く(約70%)は可燃性を有すると考えられている。燃焼プロセスが生じるような環境下においては、このような可燃性物質は火災および/または粉じん爆発を引き起こすことがある。 ▶ 有機粉末が、粒子サイズや形状にかかわらず、さまざまな濃度範囲にわたり微粉化され、空気または他の酸化性媒質中に浮遊している場合、粉じんと空気の爆発性混合物が形成され、火災または粉じん爆発を引き起こす可能性がある。(二次爆発を含む) ▶ 粉じんは空気や点火源(炎や火花など)に触れることにより、火災または爆発を引き起こすことがあるため、閉所または無換気空間で粉じん、特に粉じん雲を発生させないこと。固体の微粉砕により発生した粉じん雲は特に危険性が高い; 集積した(420ミクロン以下の)微細粉じんは、引火すると急速に激しく燃焼する - この制限を超える粒子は通常可燃性の粉じん雲を形成しないが、一旦引火すると、直径1400ミクロンまでの大粒径粉じんが爆発の伝播に寄与する。 ▶ 気体や蒸気と同様に、粉じん雲はある一定の濃度を越えたときにのみ引火性を有する; 原則として、爆発下限値(LEL)と爆発上限値(UEL)は、粉じん雲にも適用可能であるが、実際に活用されているのはLELのみである; これは、粉じん雲は高温下では均一な濃度を保つことが困難なためである。(粉じんの場合、LELの代わりに、“最小爆発濃度”(MEC)が用いられることが多い。) ▶ 引火性液体/蒸気/ミストと処理されると、可燃性粉じんと爆発性(ハイブリッド)混合物が形成される場合がある。引火しやすい混合物は、爆発圧力の上昇率を高め、最小着火エネルギー(粉じん雲が発火するために必要な最小エネルギー量 - MIE)は空気との混合物中の純粋な粉じんよりも低い。蒸気/粉塵混合物の爆発下限界(LEL)は、蒸気/ミストまたは粉じんの個々のLELよりも低い。 ▶ 粉じん爆発は大量の気体生成物を放出し、設備や建物を破壊し作業員に損傷を負わせるような爆発力をもたう気圧上昇を引き起こすことがある。 ▶ 通常、最初の爆発はプラントや設備などの密閉された空間で起こり、その結果、プラントに損傷を与えたり、破壊したりする。最初の爆発による衝撃波がプラント周辺に達し、堆積している粉じん層に吸収されると、二次粉じん雲が形成され、更に大きな二次爆発を引き起こすことがある。多くの大規模爆発は、このような連鎖反応によって引き起こされている。 ▶ 乾燥粉じんは、排気管内または輸送中に、乱流、圧気輸送または注入などにより帯電することがある。 ▶ ボンディングおよび接地(アース)により、静電気の帯電を防ぐことができる。 ▶ 集じん機、乾燥機または研磨機などの粉末を扱う機器は、爆発ペント(爆発放散口)等の付加的な爆発防止対策を必要とすることがある。 ▶ この物質に接触する全ての可動部品は、秒速1m未満で動作しなければならない。 ▶ 特に高温および/または高圧下では、帯電している物質を急激に貯蔵庫や設備から放出すると、特に明らかな引火源がなくても、発火する危険性がある。 ▶ 製造方法および処理過程の違いにより表面・表面構造(および含水率)が大きく異なることが、粉末の粒子状特性における重要な影響の一つである; このことは、文献などで公表されている粉じんの燃焼性データは、気体や蒸気のと異なり、事実上適用することが難しいことを意味している。 ▶ 自己発火温度は、粉じん雲(最低着火温度、MIT)と粉じん層(粉じん層着火温度、LIT)に対して設定されている。LITは、通常粉じん層が厚くなるほど低くなる。 <p>燃焼生成物: 一酸化炭素(CO) 二酸化炭素(CO2) 塩化水素 ホスゲン 窒素酸化物(NOx) 二酸化ケイ素(SiO2) 有機物の燃焼特有の、その他の熱分解生成物</p>

セクション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

セクション 8 参照

環境に対する注意事項

セクション 12 参照

封じ込め及び浄化の方法及び機材

キレダール

小規模漏出の場合	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 廃棄物を定期的に処理し、異常な漏出物は直ちに除去すること。 ▶ 粉じんの吸入および皮膚および眼との接触を避けること。 ▶ 保護衣、保護手袋、保護眼鏡および防塵マスクを着用すること。 ▶ ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。 ▶ 掃除機で吸引するか掃き集めること。注記: 掃除機の排気口にマイクロフィルタ(HEPAフィルタ)を設置すること(保管および使用時に接地するよう設計された防爆機器の使用を検討すること)。 ▶ 掃く前に水で湿らせ粉じんが舞うのを避けること。 ▶ 適切な容器に入れ廃棄すること。 <p>環境有害性 - 流出を抑えること。</p>
大規模漏出の場合	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 現場から人員を退去させ、風上へ移動させること。 ▶ 消防に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▶ 呼吸装置を備えた全身保護衣を着用すること。 ▶ あらゆる手段を用いて、排水路または水路への漏出物の流入を防ぐこと。 ▶ 避難を検討(またはその場所での安全性を確保すること)。 ▶ 禁煙。裸火または発火源の使用禁止。 ▶ 換気量を増やすこと。 ▶ 安全に対処できる場合、漏えいを阻止すること。 ▶ 蒸気を拡散/吸収するために、水スプレーまたは霧水を使用してもよい。 ▶ 砂、土、またはバーミキュライトを用いて漏出物を吸収または漏えいを阻止すること。 ▶ リサイクル用の表示がなされた容器へ再利用可能な製品を回収すること。 ▶ 固体残留物を回収し、廃棄用の表示がなされたドラム缶に入れ密封すること。 ▶ 現場を洗浄し、排水路への流入を防ぐこと。 ▶ 洗浄作業終了後、保護衣および保護具を保管または再使用する前に、除染および洗浄すること。 ▶ 排水路または水路の汚染が生じた場合、救急隊に報告すること。 <p>環境有害性 - 流出を抑えること。</p>

個人用保護具に関する情報については、SDSのセクション8をご参照ください。

セクション7 取扱い及び保管上の注意

安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 吸入を含む、人体へのあらゆるばく露を避けること。 ▶ ばく露の可能性がある場合は、保護衣を着用すること。 ▶ 換気の良い場所で使用すること。 ▶ 窪地および排水だめでの濃縮を避けること。 ▶ 閉所に入る際は、必ず事前に大気検査を行うこと。 ▶ 人体、食品、食器、料理器具との接触を絶対に避けること。 ▶ 混触危険物質との接触を避けること。 ▶ この製品を使用するときには、飲食又は喫煙をしないこと。 ▶ 使用時以外は、容器を完全に密封して保管すること。 ▶ 容器の物理的破損を避けること。 ▶ 取り扱い後は、石鹸と水を用いて必ず手を洗うこと。 ▶ 使用した作業着は、他のものと分けて洗濯すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 ▶ 職業労働規範に従うこと。 ▶ 保存および取り扱いに関する製造者の指示に従うこと。 ▶ 作業環境の安全性を維持するため、空気中の濃度をばく露限度以下に保ち、作業環境を定期的にモニタリングすること。 ▶ 有機粉末が、粒子サイズや形状にかかわらず、さまざまな濃度範囲にわたり微粉化され、空気または他の酸化性媒質中に浮遊している場合、粉じんと空気の爆発性混合物が形成され、火災または粉じん爆発を引き起こす可能性がある。(二次爆発を含む) ▶ 浮遊する粉じんを最小限にするとともに、すべての発火源を取り除くこと。熱、高温面、火花、炎から遠ざけること。 ▶ 管理基準を確立すること。 ▶ 掃除機の使用や粉じんを発生させないような拭き掃除などにより、定期的に粉じんの集積を防止し、粉じん雲の生成を防ぐこと。 ▶ 粉じんの発生場所を連続的に吸引して捕集し、粉じんの集積を最小化すること。「二次」爆発の可能性を最小化するために、頭上や隠れた場所にある水平面に特に注意を払うこと。NFPA規格654Iによると、粉じん層の厚さが1/32インチ (0.8 mm) に達する前に、直ちにその場所の清掃を行うべきである。 ▶ 清掃時に空気ホースを使用しないこと。 ▶ 空拭き掃除を最小限にし、粉じん雲の生成を避けること。粉じんが堆積した表面を掃除機で吸い取り、化学物質廃棄場所へ廃棄すること。防爆モーターを備えた掃除機を使用すること。 ▶ 静電気の発生源を管理すること。粉じんや包装材には静電気が蓄積される場合があり、静電気放電が発火の原因となることがある。 ▶ 固体を扱うシステムは、適用可能な基準(例: 654および77などのNFPA規格) およびその他の国内規格に従って設計すること。 ▶ 引火性溶媒や引火性蒸気が存在する場所への直接投入を行わないこと。 ▶ 作業着、包装容器およびすべての機器は、電氣的ボンディングおよび接地系で、接地されていること。ビニール袋やプラスチックは接地することができず、静電気防止袋は静電気の発生を完全に防ぐことはできない。 <p>空容器には粉じんが残留していることがあり、沈降によって集積する可能性がある。そのような粉じんは、適当な発火源の存在下で爆発する恐れがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ そのような容器を切断、穴あけ、研削、溶接してはならない。 ▶ また、適切な作業安全承認または許可無しで、そのような作業を、ほぼ一杯の、ある程度空の、または空の容器に対して行ってはならない。
他の情報	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 他の容器に移し替えないこと。 ▶ 容器を密閉しておくこと。 ▶ 極端な環境から保護された、乾燥した涼しいところで保管すること。 ▶ 混触危険物質や食品容器から隔離して保管すること。 ▶ 容器を物理的損傷から保護し、漏れがないか定期的に確認すること。 ▶ このSDSにある製造者の取り扱い及び保管上の推奨事項を参照すること。 <p>多量の場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 囲われた場所での保管を考慮すること - 保管場所は公共用水源(薄い、地下水、湖沼、小川など)から隔離されていること。 ▶ 大気や水域への偶発的な排出が災害危機管理計画の対象であることを保証すること。これには、地方自治体との協議が必要な場合がある

混触危険性を含む、安全な保管条件

適切な保管条件	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ポリエチレン製またはポリプロピレン製容器 ▶ すべての容器に明確なラベルが貼り付けられていることおよび漏れがないことを確認すること。
---------	---

キレダグー

避けるべき保管条件

シリカ:

- ▶ フッ化水素酸と反応して四フッ化ケイ素ガスを生成する
- ▶ 六フッ化ケイ素と反応して、爆発性の三酸化ケイ素を生成する
- ▶ ニフッ化酸素と発熱反応、三フッ化塩素(これらのハロゲン化物は一般的な工業用材料ではない)およびその他のフッ素含有化合物と爆発的に反応する
- ▶ フッ素、塩素酸塩と反応することがある
- ▶ 強酸化剤、三酸化マンガン、三酸化塩素、強アルカリ、金属酸化物、濃オルトリン酸、酢酸ビニルとの混触危険性を有する。
- ▶ アルカリ炭酸塩と一緒に加熱すると激しく反応することがある。

物質が「半金属」であるか、またはそれを含んでいる可能性がある。

以下の元素が半金属とされている: ホウ素、ケイ素、ゲルマニウム、ヒ素、アンチモン、テルル、(ポロニウム)

半金属の電気陰性度やイオン化エネルギーは金属と非金属の中間にあり、半金属は両方の特徴を示す。半金属の反応性は反応する元素に依存する。例えば、ホウ素はナトリウムと反応するときは非金属として作用し、フッ素と反応するときは金属として作用する。

金属と違い、ほとんどの半金属は両性物質であり、酸にも塩基にもなりうる。例えば、ヒ素は特定の強酸との反応によりハロゲン化ヒ素などの塩を形成するだけでなく、強塩基との反応により亜ヒ酸塩を形成する。

多くの半金属は、複数の酸化状態または価数をとる。例えば、テルルの酸化状態は、+2、-2、+4、+6である。半金属は、金属と反応するときは非金属のように作用し、非金属と反応するときは金属のように作用する。

強酸および強塩基との接触を避けること。

酸化剤との反応を避けること。

セクション8 ばく露防止及び保護措置

管理パラメーター

許容濃度(OEL)

成分に関する情報

出典	成分	物質名	TWA	STEL	ピーク	注記
日本産業衛生学会:許容濃度(粉塵の許容濃度)	キノクラミン	その他の無機および有機粉塵	2 mg/m ³	データ無し	データ無し	吸入性粉塵 *
日本産業衛生学会:許容濃度(粉塵の許容濃度)	キノクラミン	線香材料粉塵	1 mg/m ³	データ無し	データ無し	吸入性粉塵 *
日本産業衛生学会:許容濃度	二酸化ケイ素	粉塵	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会:許容濃度(粉塵の許容濃度)	二酸化ケイ素	珪藻土	0.5 mg/m ³	データ無し	データ無し	吸入性粉塵 *
日本産業衛生学会:許容濃度(粉塵の許容濃度)	二酸化ケイ素	珪藻土	2 mg/m ³	データ無し	データ無し	総粉塵 **
日本産業衛生学会:許容濃度(粉塵の許容濃度)	二酸化ケイ素	吸入性結晶質シリカ	0.03 mg/m ³	データ無し	データ無し	(Name (ψ, *))

緊急ばく露限度

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
二酸化ケイ素	18 mg/m ³	200 mg/m ³	1,200 mg/m ³
二酸化ケイ素	18 mg/m ³	100 mg/m ³	630 mg/m ³
二酸化ケイ素	120 mg/m ³	1,300 mg/m ³	7,900 mg/m ³
二酸化ケイ素	45 mg/m ³	500 mg/m ³	3,000 mg/m ³
二酸化ケイ素	18 mg/m ³	740 mg/m ³	4,500 mg/m ³
二酸化ケイ素	0.075 mg/m ³	33 mg/m ³	200 mg/m ³

成分	オリジナルIDLH	改訂IDLH
キノクラミン	データ無し	データ無し
二酸化ケイ素	3,000 mg/m ³	データ無し
二酸化ケイ素	25 mg/m ³ / 50 mg/m ³	データ無し

ばく露管理

適切な工学的管理方法

- ▶ ヒトへの発がん性が認められた物質に暴露する作業員は、雇用者の指示の元で作業し、規制区域内で作業を行うこと。
- ▶ 「グローブボックス」等の隔離システム内で作業を行うこと。作業完了時および隔離システム外での作業開始前に、手と腕を洗うこと。
- ▶ 規制区域内では、発がん性物質を密封された容器に入れて保管するか、クローズドシステム(導管システムを含む)に、全てのサンプリングポートや開口部を閉めて封入しておくこと。
- ▶ 開放システムの使用禁止。
- ▶ 局所連続排気装置を各作業場に設置し、常に通常の作業場から規制区域内の作業場への気流を確保する。
- ▶ 規制区域、規制区域外または外部環境に、汚染除去前の排気を放出してはならない。局所排気装置の正常な動作を維持するため、清潔な補給空気を十分に取り入れること。
- ▶ 保守点検および除染作業に際し、現場への立ち入りを許可された作業員は、手袋、ブーツおよび断続空気供給フードを含む、不透水性の清潔な衣類を着用しなければならない。保護服を脱ぐ前に除染を受け、衣類およびフードを脱いだ後にシャワーを浴びること。
- ▶ 屋外システムを除き、規制区域は規制区域外に対して陰圧を保つこと。
- ▶ 局所排気装置には、置換された空気と等量の空気を補給すること。
- ▶ 前面風速が平均150 feet/min(最低でも125 feet/min)となり、空気が内部に流入するよう、研究所のフードを設計し保守点検すること。フューム用換気フードの設計および構造は、作業員の手と腕以外の身体の一部分が入らないようなものとする。

個人保護措置



キレダー

眼/顔面の保護	<ul style="list-style-type: none"> ▶ サイドシールド付きの保護メガネ。 ▶ ケミカルゴーグル。 ▶ コンタクトレンズの使用は、特殊な危険有害性を引き起こすことがある。ソフトコンタクトレンズは、刺激物を吸収・濃縮することがある。レンズの装着および使用制限を明記した方針文書を作業の種類または場所ごとに作成しておくこと。当該文書には、レンズによる使用化学物質群の吸収および吸着に関する評価結果、および障害例の記録等を掲載すること。医療関係者や救急隊員はレンズの取り外しについての訓練を受け、同時に適切な器具を速やかに使用できるよう準備しておくべきである。化学物質へのばく露時には、直ちに洗眼し、速やかにレンズを取り外すこと。眼の発赤または刺激の初期兆候が見られる場合には、レンズを取り外すこと。レンズの取り外しは、清潔な環境において、手をよく洗ってから行なうべきである。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 またはその他の国家規格]
皮膚の保護	以下の手の保護具を参照してください。
手/足の保護	<p>適切な手袋の選択は、材質だけでなく、製造業者間で異なる品質保証にも注意する必要がある。化学用品が複数の化学物質の調剤である場合、手袋材質の耐久性は事前に計算することができず、したがって、使用前に確認しておくことが重要である。</p> <p>物質に対する正確な破過時間は、保護手袋製造業者から得ることができ、最終的な選択の際に重視するものである。</p> <p>個人衛生は効果的な手の保護の重要な要素である。手袋は清潔な手に着用する必要がある。手袋使用後は、手を洗浄し、完全に乾燥させる必要がある。無香料の保湿剤を使用することが望ましい。</p> <p>手袋種類の適合性と耐久性は使用用途による。手袋の選定における重要な要因は次のとおりである:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 接触頻度および時間、 ・ 手袋材料の耐化学品性、 ・ 手袋の厚さ、 ・ 作業性 <p>関連する規格に適合した手袋を使用すること(欧州EN374、US F739、AS/NZS 2161.1または国内同等規格等)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長期使用または高頻度の繰り返し接触が発生する場合、保護クラス5以上の手袋の使用が望ましい(EN374、AS/NZS 2161.1または国内同等規格による計測で、破過時間240分を超えるもの)。 ・ 短時間の接触のみ予定されている場合、保護クラス3以上の手袋の使用が望ましい(EN374、AS/NZS 2161.1または国内同等規格による計測で、破過時間60分を超えるもの)。 ・ 手袋に使用されるポリマー種類には、動作による影響が少ないものがあり、長期使用の際にはこのことを考慮するべきである。 ・ 汚染された手袋は交換すること。 <p>あらゆる用途で、ASTM F-739-96に定義されているように、手袋は次のように評価されている:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 優良 破過時間 > 480分 ・ 良 破過時間 > 20分 ・ 可 破過時間 < 20分 ・ 推奨しない 手袋材料の劣化時 <p>一般的な用途では、通常0.35mmより厚い手袋が推奨される。</p> <p>手袋の透過性は材質の構造に依存し、厚さは必ずしも特定の化学用品に対する耐性を表すものではないことに注意が必要である。そのため、手袋は、作業要件を考慮し、破過時間の知識に基づき選択されるべきである。</p> <p>手袋の厚さはまた、製造業者、手袋種類またはモデルにより異なることがある。したがって、作業に最も適した手袋を選択するためには、製造業者の技術データを常に考慮すべきである。</p> <p>注意: 実行中の作業により、様々な厚さの手袋が、特定の作業を行うために必要となる場合がある。例:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 薄手の手袋(0.1mm以下まで)は、手先の器用さが要求される作業時に推奨される。しかし、このタイプの手袋は、短い保護時間のみ考慮されており、通常は使い捨てが想定される。 ・ 厚手の手袋(3mm以上)は、摩擦または穿孔の可能性があり、機械的(および化学的)リスクがある作業時に推奨される。 <p>手袋は清潔な手に着用する必要がある。手袋使用後は、手を洗浄し、完全に乾燥させる必要がある。無香料の保湿剤を使用することが望ましい。</p> <p>経験から、研磨粒子が存在しない場合では、未溶解の乾燥固体から保護するための手袋素材として、以下のポリマーが適していることがわかっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ポリクロロブレン ▶ ニトリルゴム ▶ ブチルゴム ▶ フッ素ゴム ▶ ポリ塩化ビニル <p>手袋の摩耗や劣化が定期的に検査されていること。</p>
身体の保護	以下の他の保護具を参照してください。
他の保護	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 保護クリームの上にポリエチレン製手袋 <p>ヒトへの発がん性が認められた物質が置かれている場所での一日の作業終了後、作業員は、部屋を退出する前に出口付近にて着用している保護衣および保護具を取り外し、除染または廃棄用に不浸透性容器に入れること。不浸透性容器の内容物が確認できるよう適切なラベルを表示すること。点検および除染作業を行う際、現場への立ち入りを許可された作業員は、清潔で不浸透性のある保護衣、手袋、長靴、および吸気口付き外気フードを着用すること。</p> <p>作業終了後は、保護衣を脱ぐ前に除染を行い、衣類およびフード脱衣後にシャワーを浴びること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 防護用密閉服(つなぎ型) ▶ 塩化ビニル製エプロン ▶ 保護クリーム ▶ 皮膚洗浄クリーム ▶ 洗眼用設備

推奨される材料

グローブセレクションインデックス

手袋の選択は、「Forsberg 衣類性能指数(Clothing Performance Index)」の改訂版に基づく。コンピュータによる選択に際して作用が考慮されている物質:

キレダー

物質	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
NATURAL RUBBER	C
PVA	C

* CPI - Chemwatch Performance Index(性能指数)

A: 最良

B: 満足(4時間連続して浸漬すると、劣化することがある)

呼吸用保護具

防塵マスク(AS/ NZS1716&1715、EN143:2000&149:001、ANSI Z88または国内同等規格)

防護係数	ハーフフェイス呼吸器	フルフェイス呼吸器	電動空気呼吸器
10 x 暴露基準	P1 送気*	-	PAPR-P1 -
50 x 暴露基準	送気**	P2	PAPR-P2
100 x 暴露基準	-	P3	-
		送気*	-
100+ x 暴露基準	-	送気**	PAPR-P3

- 陰圧デマンド ** 連続流

吸入濃度がTLV値(ばく露許容濃度)を超える危険性がある場合、認可を受けた防塵マスクを着用すること。

ばく露濃度に適した防護係数を持つ呼吸用保護具を使用すること。

▶ TLV値の5倍未満: パルプ無しマスクを着用すること。TLV値の10倍未満: 半面形防塵マスクを着用すること。

▶ TLV値の50倍未満: 全面形防塵マスクまたはデマンドタイプC型送気マスクを着用すること。

キレダール

C: 不良または危険(短期的な浸漬の場合を除く)

注意: 様々な要因が手袋の性能に影響を与えるため、詳細にわたる観察に基づき最終的決定を下す必要がある。

* 手袋を短期間またはごくまれに使用する場合、「感触」や使い勝手(例: 廃棄性)等の要素が手袋の選択に影響を与え、長期のあるいは頻繁な利用に適さない手袋が選択されることがある。資格のある専門家に相談すること。

と。

- ▶ TLV値の500倍未満: 電動ファン付き呼吸用保護具またはタイプC型プレッシャデマンド送気マスクを着用すること。
- ▶ TLV値の500倍以上: 陽圧モードの全面形自給式呼吸器、または複合式タイプC型全面形面体付き陽圧送気マスクおよびプレッシャデマンド形または陽圧モードのエアラインマスクを着用すること。
- ▶ 工学的対策および管理的対策によりばく露を十分に防ぐことができない場合には、呼吸用保護具が必要となることがある。
- ▶ 呼吸器の保護具を使用すべきかどうかは、毒性情報、ばく露測定データ、および作業者がばく露する頻度や可能性を考慮した専門的な検討を経て判断すること。個人用保護具を着用することによる、熱的ストレスや疲労を感じるような熱負荷を作業者に与えないように注意すること。
- ▶ 職業暴露限度が設定されている場合には、適切な呼吸器用保護具を選択する一助となる。職業暴露限度には、政府が指定した値や製造者が推奨する値がある。
- ▶ 認証を受けた呼吸用保護具は、適切に選択され、かつ正式な手順に従いフィットテストが行われている場合には、粒子吸入の防止に役立つ。
- ▶ 多量の粉じんが浮遊する場合には、型式検定に合格した送気マスクを使用する。
- ▶ 粉じんを生成するような状況避けること。

セクション9 物理的及び化学的性質

物理的および化学的性質に関する基本情報

外観	黄赤色		
物理状態	微粉固体/粉末	相対密度 (水 = 1)	0.27
臭い	データ無し	n-オクタノール/水分分配係数	データ無し
嗅覚閾値	データ無し	自然発火点 (°C)	データ無し
pH	5	分解温度 (°C)	データ無し
融点/凝固点 (°C)	データ無し	動粘性率 (cSt)	データ無し
沸点/初留点/沸点範囲 (°C)	データ無し	モル質量 (g/mol)	データ無し
引火点 (°C)	データ無し	味	データ無し
蒸発速度	データ無し	爆発性	データ無し
可燃性	データ無し	酸化特性	データ無し
爆発上限界 (%)	データ無し	表面張力 (dyn/cm or mN/m)	該当しない
爆発下限界 (%)	データ無し	揮発性成分 (%vol)	データ無し
蒸気圧 (kPa)	データ無し	ガスグループ	データ無し
溶解度	該当しない	pH (溶液) (データ無し)	データ無し
相対ガス密度 (空気 = 1)	データ無し	VOC (g/L)	データ無し
ナノフォーム溶解度	データ無し	ナノフォーム粒子特性	データ無し
粒子サイズ	データ無し		

セクション10 安定性及び反応性

反応性	セクション 7 参照
化学的安定性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 混触危険性物質が存在する。 ▶ 製品は安定していると考えられる。 ▶ 危険な重合反応は起こらないと考えられる。
危険有害反応可能性	セクション 7 参照
避けるべき条件	セクション 7 参照
混触危険物質	セクション 7 参照
危険有害な分解生成物	セクション 5 参照

セクション11 有害性情報

毒物学的影響に関する情報

吸入した場合	通常の取扱い過程において製品から発生した粉じんを吸入すると、有害なことがある。
--------	---

キレダー

	<p>本物質は、(動物モデルを用いたEC指令の分類に基づく)呼吸器刺激性物質とは考えられていない。それにもかかわらず、粉じんまたはヒュームを、特に長期間吸入すると、呼吸器に不快感、および、時おり苦痛が引き起こされることがある。</p> <p>呼吸機能の障害、気道疾患および気腫や慢性気管支炎などの疾患を持つ者は、高濃度微粒子の吸引により、さらなる障害を被ることがある。従って、この製品を取り扱うことによる過剰ばく露のリスクにさらされる可能性のある作業員に対して、呼吸器障害、神経障害、腎障害を持っているかどうかを入念に検査する必要がある。</p> <p>吸入性粉じんの存在下では、肺への影響は顕著に増強される。</p>										
飲み込んだ場合	<p>本物質は、摂取により、(動物モデルを用いたEC指令の分類に基づく)有害な健康影響を及ぼす物質とは考えられていない。それでもなお、動物への少なくとも1つの他経路からのばく露により、全身性健康悪影響が確認されており、適正衛生規範 (GHP) に従いばく露を最小限に抑えるべきである。物理的形状から判断し、有害性を有するとは通常考えられていない。本物質は、消化管に対する物理的な刺激性物質である。</p>										
皮膚に付着した場合	<p>開放創、擦り傷または炎症がある場合は、皮膚への接触を避けること。</p> <p>切創、擦り傷または病変部などを通じて血流に侵入すると、悪影響を及ぼす全身性疾患を引き起こすことがある。使用前に皮膚を検査し、あらゆる外傷を適切に保護しておくこと。</p> <p>皮膚に接触した場合、皮膚炎を引き起こす可能性がある。</p>										
眼に入った場合	<p>本物質が、相当数の人の眼に刺激を引き起こす可能性、および/または実験動物への点眼後、24時間以上も見られる重大な眼病変を生じる可能性があることを示唆する証拠がある、またはこれらのことが実際の経験により予見される。</p> <p>反復または長期的な眼との接触により、結膜の一時的な発赤 (風傷に似ている) (結膜炎) を特徴とする炎症を引き起こすことがある。一時的な視覚障害や他の一時的な眼障害/潰瘍が発生することがある。</p>										
慢性毒性	<p>ヒトに対して直接発がん性があることを示す十分な証拠がある。</p> <p>有毒: 吸入、皮膚接触および飲み込むことによる長期暴露により、重度の健康障害を生じる危険がある。</p> <p>長期ばく露により重度の健康被害を引き起こすことがある。重度の障害を引き起こす物質が含まれていると考えられており、その有害性は短期および長期実験によって実証されている。</p> <p>結晶性シリカは、肺上皮を破壊し、白血球の炎症反応を活性化する。結晶性シリカへの慢性ばく露は、肺活量を減少させ、胸部感染症を発症しやすくする。結晶の多くは肺に蓄積する。肺に不可逆的な瘢痕が残る珪肺症が生じることがある。ばく露から数ヶ月～数年後に症状が現われる。喫煙により珪肺症リスクが高まる。単純型の珪肺症の多くは症状が無いが、悪化すると結核の様な症状が現われ致命的になることがある。珪肺症が悪化すると、肺がんおよびリンパ腫のリスクが高まる。国や地域によっては、シリカにばく露される作業員は健康調査を受けることが要求されている。</p> <p>可溶性ケイ酸塩は潜在的な感作性を示さない。細菌および動物での試験では、突然変異または出生異常が引き起こされることは証明されていない。</p> <p>呼吸可能な粉じんへの過剰ばく露は、咳、喘鳴、呼吸困難、肺機能障害を引き起こすことがある。慢性症状には、肺活量低下と肺感染症が含まれる。作業場での高濃度の微粉化された粉じんへの反復ばく露は、じん肺を引き起こすことがある。人体への影響に関わらず、吸入された粉じんが肺に蓄積された状態をじん肺という。特に、0.5ミクロン(1/50000インチ[H1])未満の粒子が大量に存在するとき起こる。X線で肺に陰影を確認することができる。じん肺の症状には、空咳、労作時の息切れ、胸郭拡張の増大、脱力感、体重減少が含まれる。進行すると、咳に粘り気のある痰が混じるようになり、肺活量が減少し、息切れが一層ひどくなる。その他兆候・症状には、呼吸音の変化、運動時の酸素摂取量の減少、気腫、また、稀に気胸(胸腔内に空気)が含まれる。粉じんへのばく露の機会を以後避けることにより、通常、肺の異常の進行を抑えることができる。作業員がばく露される可能性が高いときは、特に肺機能を重視した検査を定期的に行う必要がある。</p> <p>粉じんを数年に渡って吸入すると、じん肺を引き起こすことがある。じん肺とは、肺に粉じんが蓄積した状態およびその後の組織反応のことをいう。可逆的なときとそうでないときがある。</p>										
キレダー	<table border="1"> <thead> <tr> <th>毒性</th> <th>刺激性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吸入(ラット) LC50: 1.73 mg/l(D&M)/4h^[2]</td> <td>データ無し</td> </tr> <tr> <td>経口(ラット) LD50: >5000 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	毒性	刺激性	吸入(ラット) LC50: 1.73 mg/l(D&M)/4h ^[2]	データ無し	経口(ラット) LD50: >5000 mg/kg ^[2]		経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]			
毒性	刺激性										
吸入(ラット) LC50: 1.73 mg/l(D&M)/4h ^[2]	データ無し										
経口(ラット) LD50: >5000 mg/kg ^[2]											
経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]											
キノクラミン	<table border="1"> <thead> <tr> <th>毒性</th> <th>刺激性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吸入(ラット) LC50: 0.79 mg/l(D&M)/4h^[2]</td> <td>データ無し</td> </tr> <tr> <td>経口(ラット) LD50: 500 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	毒性	刺激性	吸入(ラット) LC50: 0.79 mg/l(D&M)/4h ^[2]	データ無し	経口(ラット) LD50: 500 mg/kg ^[2]		経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]			
毒性	刺激性										
吸入(ラット) LC50: 0.79 mg/l(D&M)/4h ^[2]	データ無し										
経口(ラット) LD50: 500 mg/kg ^[2]											
経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]											
二酸化ケイ素	<table border="1"> <thead> <tr> <th>毒性</th> <th>刺激性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吸入(ラット) LC50: >0.139 mg/L4h^[1]</td> <td>Eye (rabbit): non-irritating *</td> </tr> <tr> <td>経口(ラット) LD50: >1000 mg/kg^[1]</td> <td>Skin (rabbit): non-irritating *</td> </tr> <tr> <td>経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>皮膚: 有害作用は認められない(刺激性なし)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>眼: 有害作用は認められない(刺激性なし)^[1]</td> </tr> </tbody> </table>	毒性	刺激性	吸入(ラット) LC50: >0.139 mg/L4h ^[1]	Eye (rabbit): non-irritating *	経口(ラット) LD50: >1000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): non-irritating *	経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	皮膚: 有害作用は認められない(刺激性なし) ^[1]		眼: 有害作用は認められない(刺激性なし) ^[1]
毒性	刺激性										
吸入(ラット) LC50: >0.139 mg/L4h ^[1]	Eye (rabbit): non-irritating *										
経口(ラット) LD50: >1000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): non-irritating *										
経皮(ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	皮膚: 有害作用は認められない(刺激性なし) ^[1]										
	眼: 有害作用は認められない(刺激性なし) ^[1]										
二酸化ケイ素	<table border="1"> <thead> <tr> <th>毒性</th> <th>刺激性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経口(ラット) LD50: 500 mg/kg^[2]</td> <td>データ無し</td> </tr> </tbody> </table>	毒性	刺激性	経口(ラット) LD50: 500 mg/kg ^[2]	データ無し						
毒性	刺激性										
経口(ラット) LD50: 500 mg/kg ^[2]	データ無し										
凡例:	1. 欧州ECHA登録物質 - 急性毒性 - から得られた値。2. *の値は製造者のSDSから得られた値。特に注記のないデータはRTECSから抽出した値。										
キノクラミン	<p>以下の情報は、グループとしての接触アレルゲンに関するものであり、この製品に固有のものではない場合がある。</p> <p>アレルギー性物質に接触することで、接触湿疹(まれに、じんましん、またはウインケ浮腫)が即座に発症する。接触湿疹の発症は、遅延型の細胞媒介(Tリンパ球)免疫反応を伴う。接触じんましんなどの他のアレルギー性皮膚反応は、抗体媒介免疫反応を伴う。接触性アレルゲンの深刻さは、物質が潜在的に有する感作性によって特定されるだけでなく、接触した部位および接触頻度なども重要な要因となる。広く使用されている弱感作性物質は、少数にのみばく露する強感作性物質よりも、重大なアレルギー性物質であると考えられている。臨床的に判断し、被験者の1%以上にアレルギー性反応が診られた場合、その物質は要注意物質とみなされる。</p>										

キレダー

二酸化ケイ素	本物質は、IARC グループ3に分類される: ヒト発がん性について分類できない。 発がん性の証拠が不十分であるか、または動物実験において限定的であると考えられる。 警告: 吸入暴露の場合のみ IARCにより、グループ1「ヒトに対して発がん性がある」物質に分類される。			
急性毒性	✓	発がん性	✓	
皮膚腐食性/刺激性	✗	生殖毒性	✗	
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	✓	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	✓	
呼吸器感受性又は皮膚感受性	✗	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	✓	
生殖細胞変異原性	✗	誤えん有害性	✗	

凡例: ✗ - データ利用不可または、区分に該当しない
✓ - 分類済み

内分泌かく乱特性

データ無し

セクション12 環境影響情報

生態毒性

キレダー	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	EC50	72	藻類/植物Pseudokirchneriella subcapitata (藻類)	0.054mg/L	8

キノクラミン	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	LC50	96	魚Cyprinus carpio (コイ)	0.42mg/L	8
	EC50	48	甲殻類 Daphnia magna (オオミジンコ)	2.15mg/L	8
	EC50	72	藻類/植物Pseudokirchneriella subcapitata (藻類)	0.0494mg/L	8

二酸化ケイ素	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	EC0(ECx)	24h	甲殻類	>=10000mg/l	1
	EC50	72h	藻類または他の水生植物	14.1mg/l	2
	EC50	48h	甲殻類	>86mg/l	2
	EC50	96h	藻類または他の水生植物	217.576mg/l	2
	LC50	96h	魚	1033.016mg/l	2

二酸化ケイ素	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

凡例: 1. IUCLID毒性データ 2. 欧州ECHA登録物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 4. 米国環境保護庁, Ecotoxデータベース - 水生毒性データ 5. ECETOC水生環境有害性評価データ 6. NITE (日本) - 生物濃縮性データ 7. METI (日本) - 生物濃縮性データ 8. ベンダーデータから抽出

水生生物に対して非常に有毒である。

表層水や平均高水位線以下の潮間帯域への流入を阻止すること。設備の洗浄もしくは設備の洗浄水の処理に際して、水域を汚染しないこと。

製品の使用により生じた廃棄物は、現場もしくは許可を受けた廃棄物処理場において処理すること。

下水道または水路に排出しないこと。

残留性・分解性

成分	残留性: 水域/土壌	残留性: 大気
キノクラミン	高	高
二酸化ケイ素	低	低

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
キノクラミン	低 (LogKOW = 2.12)
二酸化ケイ素	低 (LogKOW = 0.5294)

土壌中の移動性

成分	移動性
キノクラミン	低 (KOC = 33.65)
二酸化ケイ素	低 (KOC = 23.74)

キレダール

内分泌かく乱特性

データ無し

その他の有害影響

セクション13 廃棄上の注意

廃棄方法

製品／容器／包装の廃棄方法	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 容器は空であっても化学的な危険有害性を有していることがある。 ▶ 可能な場合、適切な再利用／リサイクルのため、製造者に返送すること。 <p>返送が不可能な場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 残留物がなくなるまで十分に洗浄できない場合や、同一製品の保管に再利用できない場合には、再利用を防ぐために容器に穴を開け、認可を受けた埋立処分場に廃棄すること。 ▶ 可能であれば警告ラベルおよびSDSを保管し、製品に関する注意事項を厳守すること。 <p>廃棄物の処理要件を定める法規制は、国や地域により異なる。現地で行われている法規制を確認すること。地域によっては、特定廃棄物の追跡管理が必要となる。</p> <p>段階的な管理が一般的である(取扱者による調査が必要):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ リデュース - 廃棄物の発生抑制 ▶ リユース - 再利用 ▶ リサイクル - 再生資源の利用 ▶ 廃棄 (最終手段) <p>本製品は、未使用の場合や汚染されていないが意図する用途に適さない場合には、リサイクルしてもよい。このような判断をする場合、保管寿命も考慮すべきである。取扱い中に物質の性質が変わる可能性があり、その場合には再生利用や再利用が適切とはなり得ない点に注意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 器具の洗浄に用いた洗浄水は排水路に流入させないこと。 ▶ 器具の洗浄に用いた洗浄水は、排出する前にすべて回収し適切な処理を施す必要がある。 ▶ 下水道への排出は国内法規制の対象となることがあるため、常に、その国内法規制の要件を考慮しなければならない。 ▶ 不明な点は、担当当局に問い合わせること。
---------------	--

セクション14 輸送上の注意

要求されるラベル

海洋汚染物質	
--------	--

陸上輸送 (UN)

国連番号	3077	
国連輸送名	環境有害物質(固体)(備考1(4)の表に掲げられたもの及び備考の欄の規定により当該危険物に該当するもの又は備考2(8)の基準を満たすものであって他の危険性を有しないもの)(部分一致 キノクラミン)	
輸送時の危険性クラス	クラス	9
	副次危険性	該当しない
容器等級	III	
環境有害性	環境に有害	
使用者のための特別予防措置	特別規定	274; 331; 335; 375
	制限容量	5 kg

航空輸送 (ICAO-IATA / DGR)

国連番号	3077	
国連輸送名	環境有害物質(固体)(部分一致 キノクラミン)	
輸送時の危険性クラス	ICAO/IATAクラス	9
	ICAO / IATA 副次危険性	該当しない
	ERGコード ^a	9L
容器等級	III	
環境有害性	環境に有害	
使用者のための特別予防措置	特別規定	A97 A158 A179 A197 A215
	梱包指示(貨物のみ)	956
	最大数量/パック(貨物のみ)	400 kg
	旅客および貨物包装方法	956

キレダー

旅客と貨物の最大個数/パック	400 kg
旅客・貨物輸送機 制限容量 包装方法	Y956
旅客・貨物輸送機 最大制限容量 / 包装方法	30 kg G

海上輸送 (IMDG-Code / GGVSee)

国連番号	3077
国連輸送名	環境有害物質(固体)(備考1(4)の表に掲げられたもの及び備考の欄の規定により当該危険物に該当するもの又は備考2(8)の基準を満たすものであって他の危険性を有しないもの)(部分一致 キノクラミン)
輸送時の危険性クラス	IMDGクラス 9 IMDG 副次危険性 該当しない
容器等級	III
環境有害性	海洋汚染物質
使用者のための特別予防措置	EMS番号 F-A, S-F 特別規定 274 335 966 967 969 制限容量 5 kg

MARPOL 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送

該当しない

MARPOL 附属書 V 及び IMSBC コードによるばら積み輸送

製品名	グループ
キノクラミン	データ無し
二酸化ケイ素	データ無し
二酸化ケイ素	データ無し

ICG コードによるばら積み輸送

製品名	輸送タイプ
キノクラミン	データ無し
二酸化ケイ素	データ無し
二酸化ケイ素	データ無し

セクション15 適用法令

物質又は混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

キノクラミンに関する適用法令 化管法(令和5年度分以降の排出量等の把握や令和5年度以降のSDS提供の対象) 日本 労働安全衛生法 日本 化審法: 既存化学物質/新規公示化学物質	日本 政府によるGHS分類 日本 粉塵の許容濃度
二酸化ケイ素に関する適用法令 ケミカル フットプリント プロジェクト - 高懸念化学物質リスト 世界保健機関(WHO) ナノ物質製造のための提案職業ばく露限度(OEL) 国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 - 製造輸入量の届出を要しない物質 日本 化審法: 既存化学物質/新規公示化学物質	日本 政府によるGHS分類 日本 粉塵の許容濃度 日本 許容濃度等 日本 安衛法: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
二酸化ケイ素に関する適用法令 Japan Occupational Exposure Limits - Carcinogens ケミカル フットプリント プロジェクト - 高懸念化学物質リスト 国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質 国際がん研究機関(IARC) - IARCモノグラフにより分類された化学物質 - グループ 1: ヒトに対する発がん性がある 日本 労働安全衛生法	日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 - 製造輸入量の届出を要しない物質 日本 化審法: 既存化学物質/新規公示化学物質 日本 政府によるGHS分類 日本 粉塵の許容濃度 日本 安衛法: 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

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 文書の交付						
	<table><thead><tr><th>政令名称</th><th>政令番号</th></tr></thead><tbody><tr><td>結晶質シリカ</td><td>別表第9の165の2</td></tr><tr><td>結晶質シリカ</td><td>別表第9の165の2</td></tr></tbody></table>	政令名称	政令番号	結晶質シリカ	別表第9の165の2	結晶質シリカ	別表第9の165の2
	政令名称	政令番号					
	結晶質シリカ	別表第9の165の2					
結晶質シリカ	別表第9の165の2						
名称等を表示すべき危険物及び有害物							
<table><thead><tr><th>政令名称</th><th>政令番号</th></tr></thead><tbody><tr><td>結晶質シリカ</td><td>別表第9の165の2</td></tr><tr><td>結晶質シリカ</td><td>別表第9の165の2</td></tr></tbody></table> 製造の許可を受けるべき有害物	政令名称	政令番号	結晶質シリカ	別表第9の165の2	結晶質シリカ	別表第9の165の2	
政令名称	政令番号						
結晶質シリカ	別表第9の165の2						
結晶質シリカ	別表第9の165の2						

キレダ－

	政令名称	政令番号	
	該当しない	該当しない	
	関連する法令・条例		
	危険物 - 酸化性の物	該当しない	
	危険物 - 引火性の物	該当しない	
	有機溶剤	該当しない	
	特定化学物質	該当しない	
PRTR - 化管法	分類	政令名称	政令番号
	該当しない	該当しない	該当しない
	毒物及び劇物取締法		
該当しない			
化審法	優先評価化学物質	該当しない	
	第1種特定化学物質	該当しない	
	第2種特定化学物質	該当しない	
	監視化学物質	該当しない	
	一般化学物質	2-アミノ-3-クロロ-1, 4-ナフトキノ, 二酸化ケイ素, 二酸化ケイ素	

国別インベントリ状況

国別インベントリ	状況
オーストラリア - AIIIC / オーストラリア非工業用	No (キノクラミン)
カナダ - DSL	No (キノクラミン)
カナダ - NDSL	No (キノクラミン; 二酸化ケイ素)
中国 - IECSC	No (キノクラミン)
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	Yes
日本 - ENCS	Yes
韓国 - KECI	Yes
ニュージーランド - NZIoC	No (キノクラミン)
フィリピン - PICCS	No (キノクラミン)
米国 - TSCA	No (キノクラミン)
台湾 - TCSI	Yes
メキシコ - INSQ	No (キノクラミン)
ベトナム - NCI	Yes
ロシア - FBEPH	No (キノクラミン)
凡例:	Yes = 全ての成分がインベントリに収録されている No = 記載されている成分はインベントリに収録されていない。これらの成分は対象外であるか、登録・届出が必要である

セクション16 その他の情報

改訂日	06/07/2022
最初の発行日	30/09/2020

連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター 中毒110番 大阪(365日, 24時間対応) 一般市民向け 072-727-2499 医療機関専用有料電話 072-726-9923 つくば(365日, 9~21時対応) 一般市民向け 029-852-9999 医療機関専用有料電話 029-851-9999

SDSバージョンの概要

バージョン	改訂日	更新されたセクション
2.4	06/07/2022	分類, ばく露基準, 成分, 個人用保護具(呼吸器), 物理的性質, 毒性・刺激性(その他)

他の情報

製品および各成分の分類は、公式かつ信頼性の高い情報源や、参考文献を使用したChemwatch分類委員会独自の評価によるものです。SDSはハザードコミュニケーションのツールであり、リスクアセスメントの一助として使用されるべきである。掲載されているハザードが、作業場やその他の環境においてリスクをもたらすか否かは、様々な要素により決定される。暴露シナリオを参照することにより、リスクが特定されることもある。使用規模、使用頻度および現行の設備管理も考慮しなければならない。

定義および略語

- ▶ PC-TWA: 時間加重平均許容濃度
- ▶ PC-STEL: 短時間ばく露限界許容濃度
- ▶ IARC: 国際がん研究機関
- ▶ ACGIH: 米国産業衛生専門家会議
- ▶ STEL: 短時間ばく露限界値

キレダー

- ▶ TEEL: 一時的緊急ばく露限度
- ▶ IDLH: 脱出限界濃度
- ▶ ES: ばく露基準
- ▶ OSF: 臭気安全係数
- ▶ NOAEL: 無毒性量
- ▶ LOAEL: 最小毒性量
- ▶ TLV: 許容濃度
- ▶ LOD: 検出限界値
- ▶ OTV: 臭気検知閾値
- ▶ BCF: 生物濃縮係数
- ▶ BEI: 生物学的ばく露指標
- ▶ AIIC: オーストラリア工業化学品インベントリ
- ▶ DSL: 国内物質リスト
- ▶ NDSL: 非国内物質リスト
- ▶ IECSC: 中国現有化学物質名録
- ▶ EINECS: 欧州既存商業化学物質インベントリ
- ▶ ELINCS: 欧州届出化学物質リスト
- ▶ NLP: もはやポリマーとみなされない物質のリスト
- ▶ ENCS: E既存化学物質 / 新規公示化学物質
- ▶ KECI: 韓国既存化学物質目録
- ▶ NZIoC: ニュージーランド化学物質インベントリ
- ▶ PICCS: フィリピン化学品および化学物質インベントリ
- ▶ TSCA: 有害物質規制法
- ▶ TCSI: 台湾既存化学物質インベントリ
- ▶ INSQ: 国家化学物質インベントリー
- ▶ NCI: 国家化学品インベントリ
- ▶ FBEPH: ロシア 潜在的に有害性のある化学物質及び生物学的物質リスト

ChemwatchのAuthoriTeで作成しました。