

ジョンカラプロ（水和剤）

アグロ カネシヨウ株式会社

バージョン番号:2.4a
安全データシート - JIS Z 7253 : 2019 準拠

初期日付: 07/12/2022
改訂日: 05/07/2023
印刷日: 17/12/2025
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	ジョンカラプロ（水和剤）
同義語	キノキサリン系・MEP水和剤
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 フェニトロチオン と キノメチオナート）
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（推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の指示を仰ぐこと）
--------------	----------------------------------

安全データシートの製造者または輸入業者の詳細

供給者の会社名称	アグロ カネシヨウ株式会社	AGRO-KANESHO CO., LTD.
住所	東京都千代田区丸の内一丁目8番3号 丸の内トラストタワー本館 25階 100-0005 Japan	Marunouchi Trust Tower Main, 25th Floor, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku Tokyo 100-0005 Japan
電話番号	03-5224-8000	+81-3-5224-8000
FAX番号	03-5224-8007	+81-3-5224-8007
ホームページ	https://www.agrokanesho.co.jp/	https://www.agrokanesho.co.jp/
e-メール	AK_toiawase@agrokanesho.jp	AK_toiawase@agrokanesho.jp

緊急連絡電話番号

緊急対応組織	アグロ カネシヨウ株式会社 所沢事業所	AGRO-KANESHO CO., LTD. Tokorozawa office
緊急電話番号	04-2003-7010	+81-4-2003-7010
その他の緊急電話番号	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]	急性毒性（経口）区分4, 特定標的臓器毒性（単回ばく露）区分3（気道刺激性）, 生殖毒性 区分2, 特定標的臓器毒性（単回ばく露）区分1, 特定標的臓器毒性（反復ばく露）区分1, 水生環境有害性 短期（急性）区分1, 水生環境有害性 長期（慢性）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

H302	飲み込むと有害
H335	呼吸器への刺激のおそれ
H361	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370	臓器の障害
H372	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
H410	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き: 安全対策

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のみ使用すること。

ジョンカラプロ (水和剤)

P280	保護手袋、保護衣を着用すること。
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。
P264	取扱い後は製品が付着した体の部位をよく洗うこと。
P273	環境への放出を避けること。
P202	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。
P391	漏出物を回収すること。
P301+P312	飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
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。
P330	口をすすぐこと。

注意書き: 保管(貯蔵)

P405	施錠して保管すること。
P403+P233	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。

注意書き: 廃棄

P501	内容物／容器は、自治体の規制に従い、認可を受けた有害廃棄物または特別廃棄物の処理施設に廃棄すること。
------	--

製品の危険性に関する追加情報はありません。

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	
2439-01-2	14	キノメチオナート	5-5507	8-(2)-360	データ無し
122-14-5	<30	フェニトロチオン	3-2616	4-(9)-232	データ無し
112926-00-8	<40	非晶質沈降シリカ	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	<p>眼に入った場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちにまぶたを指でよく開いて流水で眼を洗浄すること。 ▶ 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。 ▶ 中毒情報センターまたは医師からの停止の指示があるまで、または少なくとも15分間は水洗いを継続すること。 ▶ 直ちに病院または医師のもとへ搬送すること。 ▶ 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	<p>皮膚に接触した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 中毒情報センターまたは医師に連絡をすること。 ▶ 製品で濡れた衣服が皮膚と接触したままにしないこと。履物を含め、汚染した衣類をすべて脱がせること。 ▶ 直ちに患部を石鹸と水で入念に洗浄すること。 ▶ 意識喪失など、昏睡状態の徴候を示す患者へのいかなる経口投与もしてはならない。 ▶ 指示された場合、アトロピンを与えること。 ▶ 直ちに病院または医師のもとへ搬送すること。
吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> ▶ スプレー噴霧／蒸気を吸入した場合、汚染場所から立ち退くこと。 ▶ 直ちに中毒情報センターまたは医師に連絡をすること。 ▶ 清潔な場所に患者を寝かせ、スプレーで濡れた衣服をすべて脱がせること。 ▶ 気道を塞ぐ可能性がある義歯などの人工物は、可能であれば応急措置を開始する前に取り除いておくこと。 ▶ 呼吸が停止している場合には、人工呼吸を施すこと。デマンド式蘇生器、バッグバルブマスクまたはポケットマスクを、訓練通り使用することが望ましい。必要であれば心肺蘇生を行うこと。 ▶ 意識喪失など、昏睡状態の徴候を示す患者へのいかなる経口投与もしてはならない。 ▶ 指示された場合、アトロピンを与えること。 ▶ 病院または医師のもとへ直ちに搬送すること。
飲み込んだ場合	<p>飲み込んだ場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちに中毒情報センターまたは医師に連絡をすること。 ▶ 飲み込んだ場合、活性炭が推奨されることがある。 ▶ 指示された場合、アトロピンを与えること。 ▶ 直ちに医師の手当を受けること。 ▶ それまでの間は、患者をよく観察し、患者の状態に合わせて支持療法を与え、有資格救急隊員による治療を施すこと。 ▶ 医療責任者または医師が即座に治療を開始できる場合、患者を搬送し、SDSのコピーを提供すること。 ▶ さらなる治療に関しては、専門医が責任を持って行うこと。 ▶ 作業場またはその周囲で医師の手当てが受けられない場合、SDSとともに患者を病院に搬送すること。

医師に対する特別な注意事項

対症療法を行うこと。

- ▶ 多くの有機リン化合物は、皮膚、結膜、胃腸管および肺から急速によく吸収される。
- ▶ 肝臓中のシトクロムP450を媒介としたモノオキシゲナーゼはそれらを解毒するが、いくつかの代謝産物は親化合物よりも有毒である。
- ▶ 代謝産物は通常、ばく露後12-48時間で検出される。
- ▶ 有機リン酸エステルは、アセチルコリンエステラーゼをリン酸化することでその機能を阻害し、その結果大量のアセチルコリンが蓄積して、コリン作動性シナプスを初期には刺激し、その後は枯渇させる。

Continued...

ジョンカラプロ (水和剤)

- ▶ γ-アミノ酪酸(GABA) - 作動性およびドーパミン作動性経路は代償性を阻害する。
 - ▶ 有機リン中毒の臨床症状は、ムスカリン様作用、ニコチン様作用および中枢神経作用から生じる。
 - ▶ 患者または薬品の入っていた容器から発せられるニンニクのような臭いが診断の助けになることがある。
 - ▶ 一刻を争う致死的な症状は、通常、呼吸障害である。
 - ▶ 適切な酸素供給を維持するためには、頻繁な吸気、または、必要に応じて、気管内挿管および人工呼吸器が必要になることがある。
 - ▶ テオフィリン化合物は、発作閾値を低下させることがあるため、気管支けいれんの治療をするときには、慎重に使用するべきである。
 - ▶ 過度の分泌および気管支けいれんはアトロピンの適切な用量に回答するはずである。
 - ▶ ジアゼパムはけいれんに対する選択薬である。
 - ▶ ばく露後4-6時間の患者には、通常の除染方法(活性炭と下剤)を使用するべきである。
 - ▶ 解毒剤としてのアトロピンの投与は、アセチルコリンエステラーゼ濃度による確証を必要としない。重症の中毒患者には、アトロピンの常用量では効力を示さない。
- [Atropine should not be given to a cyanosed patient - IC1] 注: アトロピンを与える前に低酸素状態を解消しなければならない。成人に対して、アトロピンの飽和を達成し維持するまで、2mgのSC (皮下投与) またはIV (静脈内投与) で反復投与する (気管支分泌物の減少、心拍数 >100 bpm、口内乾燥、散瞳がアトロピンの飽和を特徴づける)。
- ▶ プラリドキシム (2-PAM、プロトバム) は、24時間以内および、おそらく最大36-48時間のばく露後に投与される場合の特定の解毒剤である。プラリドキシムは、筋力低下、線維束性攣縮および意識変容を改善するが、気管支けいれんまたは気管支漏を緩和するものではなく、アトロピンと同時に投与されなければならない。注: プラリドキシムは、アトロピンの代替品ではなく、付加物として投与されるべきであり、アトロピン治療が必要であると考えられるあらゆる場合に投与されるべきである。従来の用量: 5-10分にわたる緩徐な静脈内投与による1g (または重症時2g)。臨床的、分析的な回復が達成、維持されるまで、4時間毎に1-2g (24時間の最大用量 12g)。
 - ▶ 副交感神経興奮作用薬の投与は避けること。フェノチアジンおよび抗ヒスタミン薬は有機リン酸活性を増強することがある。
- [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

注: 有機リン中毒の急性肺炎は、報告されているよりも一般的である可能性がある。肺臓傷害の原因の可能性としては、肺臓の過剰なコリン作動性刺激および管性高血圧症である。急性肺炎の早期発見および適切な治療が良好な予後に結びつく。
Cheng-Tin Hsiao, et al; Clinical Toxicology 34(3), 343-347 (1996)

生物学的ばく露指標 - BEI

ばく露基準値 (ESまたはTLV) にばく露された健康な作業員から採取した検体から観測された決定因子:

決定因子	指標	サンプリング時間	コメント
1. 赤血球のコリンエステラーゼ活性	個々のベースラインの70%	自由裁量	NS

B: バックグラウンドレベル; ばく露していない被験者から採取された検体から発生
NS: 不特定決定因子; 他の物質へのばく露後にも観測される
SQ: 半定量的決定因子; 解釈はあいまいな場合がある。スクリーニングまたは検証テストとして使用されるべきである。

いくつかの管轄官庁は、職業的にばく露した労働者の健康監視を実施することを義務付けている。そのような健康監視では、以下のことを強調すべきである

- ▶ 人口統計、職業歴、病歴および健康アドバイス
- ▶ 身体検査
- ▶ エルマン法による赤血球と血漿コリンエステラーゼ活性レベルのベースライン推定。の身体検査の基線評価を強調するべきである。就業日の終了時間に向けた赤血球および血漿コリンエステラーゼ活性の推定。

ラット、イヌおよび他の哺乳動物では、経口投与後、この物質は急速に代謝され、主な代謝産物は3,5,6-トリクロロ-2-ピリジノールである。排泄物は主に尿に見られる

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。 ▶ 消防隊に警告して、彼らに危険の位置と性質を伝える。 ▶ 呼吸装置と防護手袋を着用する。 ▶ 利用可能な任意の手段により、流出物が排水管または水路に入るのを防ぐ。 ▶ 周辺地域に適した消火手順を使用する。 ▶ 熱いと思われる容器に接近しない。
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、可燃性粉じんと発火性 (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とま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。 <p>燃焼生成物: 一酸化炭素 (CO) 二酸化炭素 (CO2)</p>

ジョンカラプロ (水和剤)

バージョン番号: 2.4a

	塩化水素 ホスゲン 窒素酸化物 (NOx) リン酸化物 (POx) 硫黄酸化物 (SOx) 二酸化ケイ素 (SiO ₂) 有機物の燃焼特有の、その他の熱分解生成物
--	---

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

小規模漏出の場合	環境有害性 - 流出を抑えること。 ▶ 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)。
大規模漏出の場合	環境有害性 - 流出を抑えること。 ▶ 漏出物に触れないこと ▶ 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。 ▶ 禁煙。裸火または発火源の使用禁止。

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

安全取扱い注意事項	▶ 皮膚への接触、吸入を避けてください。 ▶ 曝露の危険がある場合は保護服を着用してください。 ▶ 換気の良い場所で使用してください。 ▶ くぼ地や坑内での濃度上昇を防いでください。 ▶ 絶対に 雰囲気を確認されるまで密閉空間に入らないでください。 ▶ 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ります。(二次爆発を含む) ▶ 浮遊する粉じんを最小限にするともに、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654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。
他の情報	▶ 元の容器のまま保管すること。 ▶ 容器を完全に密封して保管すること。 ▶ 換気の良い冷乾所に保管すること。 ▶ 混触危険物質および食品容器から隔離して保管すること。 ▶ 容器の損傷を避け、漏れを定期的に確認すること。

混触危険性を含む、安全な保管条件

適切な保管条件	▶ ライナー付金属缶、ライナー付金属ペール缶 ▶ プラスチック製ペール缶 ▶ ポリライナー付ドラム缶 ▶ 製造者が推奨する容器を使用すること。 ▶ 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。 低粘度製品の場合: ▶ ドラム缶・ジェリー缶は、上部が取り外し不可のタイプであること。 ▶ 内装容器として使用する缶は、ネジ式 (ネジで開閉するタイプ) であること。 粘度が最低2680cSt (23°C) の製品および固体 (15°C ~ 40°C) の場合: ▶ 上部が取り外し可能であること ▶ フリクシオンクロージャ缶 ▶ 低圧チューブ・カートリッジを使用すること 内装容器がガラス素材である複合容器を使用する場合、内装容器と外装容器の間に十分な厚さの緩衝材を使用すること*。 また、ガラス素材の内装容器に容器等級1および2の液体を入れる場合、外装容器が内装容器の形状に合わせて成形されているプラスチックボックスで、内容物と混触危険性のない素材を使用している場合を除き、漏出物吸収用の十分な量の吸収剤を使用すること*。 吸入毒性基準に基づき包装等級IまたはIIに分類されている物質については、その内部容器および単独容器を密封すること。
避けるべき保管条件	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。 多くのリン酸塩とチオリン酸塩のエステルは限定された熱安定性であり、不純物によって触媒作用を及ぼされるかもしれない非常に発熱性の自己加速分解反応を経験する。潜在危険は適切な熱制御手段により縮小できる。

Continued...

ジョンカラプロ (水和剤)

BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards

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
 - ▶ 六フッ化キセノンと反応して、爆発性の三酸化キセノンを生成する
 - ▶ 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。
 - ▶ チオリン酸塩のアルキルエステルは大抵の場合温度過敏であり、過熱すると溶解する。熱溶解製品は有毒性が高く、臭気のある硫化水素および強い臭気のあるアルキルメルカプタンを含む。両物質とも非常に低い濃度で検出されることがあり、蒸気は長距離を移動することがある。
 - ▶ 低温保存により溶液が結晶を生成することがある。
 - ▶ 注意: 過熱して液体化する際、ぬるま湯を使用すること。摂氏50度以上の水の使用を避けること。
 - ▶ ドラム缶のヘッドスペースは、硫化水素を含んでいることがある。
- 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 作業環境評価基準 管理濃度	キノメチオナート	土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	次の式により算定される値 $E=3.0 / (1.19Q + 1)$ この式において、E及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。E 管理濃度 (単位 mg/m ³) Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率 (単位 パーセント) mg/m ³	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	キノメチオナート	無機粉塵および有機粉塵 - 吸入性粉塵	2 mg/m ³	データ無し	データ無し	水に不溶または難溶で、かつ他に明らかな毒性の報告がなく適用される許容濃度値がない物質に対して、多量の粉塵の吸入による塵肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。そのため、たとえこの濃度以下であっても、未知の毒性による障害発生の可能性があることに留意すること。
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	キノメチオナート	線香材料粉塵 - 総粉塵	4 mg/m ³	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	キノメチオナート	その他の鉱物性粉塵 - 総粉塵	8 mg/m ³	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	キノメチオナート	その他の鉱物性粉塵 - 吸入性粉塵	2 mg/m ³	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	キノメチオナート	無機粉塵および有機粉塵 - 総粉塵	8 mg/m ³	データ無し	データ無し	水に不溶または難溶で、かつ他に明らかな毒性の報告がなく適用される許容濃度値がない物質に対して、多量の粉塵の吸入による塵肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。そのため、たとえこの濃度以下であっても、未知の毒性による障害発生の可能性があることに留意すること。
日本産業衛生学会 許容濃度	キノメチオナート	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	フェニトロチオン	フェニトロチオン	0.2 mg/m ³	データ無し	データ無し	経皮吸収: 皮; 皮膚: 2
日本 作業環境評価基準 管理濃度	非晶質沈降シリカ	土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	次の式により算定される値 $E=3.0 / (1.19Q + 1)$ この式において、E及びQは、それぞれ次の値を表すものとする。E 管理濃度 (単位 mg/m ³) Q 当該粉じんの遊離けい酸含有率 (単位 パーセント) mg/m ³	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	非晶質沈降シリカ	無機粉塵および有機粉塵 - 総粉塵	8 mg/m ³	データ無し	データ無し	水に不溶または難溶で、かつ他に明らかな毒性の報告がなく適用される許容濃度値がない物質に対して、多量の粉塵の吸入による塵肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。そのた

ジョンカラプロ (水和剤)

出典	成分	物質名	TWA	STEL	ピーク	注記
						め、たとえこの濃度以下であっても、未知の毒性による障害発生の可能性があることに留意すること。
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	非晶質沈降シリカ	無機粉塵および有機粉塵 - 吸入性粉塵	2 mg/m3	データ無し	データ無し	水に不溶または難溶で、かつ他に明らかな毒性の報告がなく適用される許容濃度値がない物質に対して、多量の粉塵の吸入による塵肺を予防する観点から、この値以下とすることが望ましいとされる濃度。そのため、たとえこの濃度以下であっても、未知の毒性による障害発生の可能性があることに留意すること。
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	非晶質沈降シリカ	線香材料粉塵 - 総粉塵	4 mg/m3	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	非晶質沈降シリカ	その他の鉱物性粉塵 - 総粉塵	8 mg/m3	データ無し	データ無し	データ無し
日本産業衛生学会 粉塵の許容濃度	非晶質沈降シリカ	その他の鉱物性粉塵 - 吸入性粉塵	2 mg/m3	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	非晶質沈降シリカ	粉塵	データ無し	データ無し	データ無し	データ無し

ばく露管理

設備対策	<p>工学的対策 (設備対策) は、危険有害性を排除するため、または作業員を危険有害性から防御するために使用される手法である。適切に設計された工学的対策 (設備対策) により、通常、作業員が関与することなく、作業員を効果的に保護することができる。</p> <p>工学的対策 (設備対策) の基本:</p> <p>工程管理 - 作業または作業工程に変更を加え危険性を低減することなど。</p> <p>放出源の密閉および / または隔離 - 特定の危険有害性から作業員を物理的に隔離する。換気 - 計画的に作業環境の空気を入れ替える。適切に設計されている場合、換気により空気中の汚染物質を排除または希釈することができる。換気システムは、特定の工程および使用する化学物質または汚染物質に合わせて設計されている必要がある。</p> <p>雇用主は、従業員の過剰ばく露を避けるために複数の管理策を用いる必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 粉末または結晶状固体を取扱う場合には、局所排気装置を使用すること。粒子が比較的大きい場合でも、相互摩擦により一部は粉末化される。
保護具	
眼/顔面の保護	<ul style="list-style-type: none"> ▶ サイドシールド付きの保護眼鏡。 ▶ ケミカルゴーグル。 [AS/NZS 1337.1, EN166 または国内同等規格] ▶ 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].
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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ポリ塩化ビニル製などの化学用保護手袋を着用すること。 ▶ ゴム製などの安全靴または安全長靴を着用すること。 <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。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。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ことがある場合、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)。
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"> ▶ 防護用密閉服 (つなぎ型) ▶ 保護クリーム ▶ 洗眼用設備

呼吸用保護具

供給された空気を備えた全面型人工呼吸器。

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

Continued...

ジョンカラプロ (水和剤)

100 x 暴露基準	-	A P3	-
		送気*	-
100+ x 暴露基準	-	送気**	A PAPR-P3

- 陰圧デマンド ** 連続流

- ▶ 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もある。
- ▶ 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	淡黄色		
物理状態	微粉固体 粉末	相対密度 (水 = 1)	0.20
臭い	データ無し	n-オクタノール/水分係数	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	6.8	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	該当しない	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) (1%)	データ無し
相対ガス密度 (空気 = 1)	データ無し	揮発性有機化合物 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

a) 急性毒性	この物質を急性毒性物質として分類するのに十分な証拠があります。
b) 皮膚腐食性/刺激性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。
c) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。
d) 呼吸器感作性又は皮膚感作性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。
e) 生殖細胞変異原性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。
f) 発がん性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。
g) 生殖毒性	この材料を生殖毒性があると分類するのに十分な証拠があります
h) 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	この材料を単回曝露で特定の臓器に有毒と分類するのに十分な証拠があります
i) 特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	この材料を繰り返し曝露で特定の臓器に有毒と分類するのに十分な証拠があります
j) 誤えん有害性	利用可能なデータに基づいて、分類基準は満たされていません。

吸入した場合
通常の取扱いの間に、物質から発生したダストの吸入は重度の毒性作用を生じるかもしれない。これらは致命的かもしれない。呼吸器刺激性を引き起こす可能性がある。このような刺激性に対する身体反応により、深刻な肺障害を引き起こす可能性がある。コリンエステラーゼ阻害に関連した中毒の早期警報は、鼻のうっ血(局所の充血)、水様分泌、胸部不快感、呼吸困難および増加した気管支分泌および気管支収縮による喘鳴音を含んでいる。他の作用は、催涙、放尿、胸痛、呼吸困難、低血圧、不整脈、反射神経の損失、瞳孔縮、視覚障害、拡大または針先大瞳孔、痙攣、肺うっ血、昏睡および心臓を含む運動失調、不明瞭言語、舌と眼瞼のふるえ、および手足と呼吸筋の最終的な麻痺を含んでいるかもしれない。心停止はさらに生じるかもしれないが、ヒトの致死は一般に中枢神経系麻痺に基づく呼吸不全による。縮瞳点眼液としてコリンエステラーゼ阻害剤を使用した場所は、水晶体への毒性作用および鼻涙管閉塞の時々証拠を持っている。

Continued...

ジョンカラプロ (水和剤)

	<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> <p>通常の取扱いの間に、物質から発生したエアゾール剤(ミスト、フューム)の吸入は重度の毒性作用を生じるかもしれない。肺から吸収された比較的小さい量が、致命的であると分かるかもしれない。</p>																				
<p style="text-align: center;">飲み込んだ場合</p>	<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、全身性健康影響が確認されており、適正衛生規範 (GHP) に従えばばく露を最小限に抑えるべきである。</p> <p>摂食により吐き気、嘔吐、食欲不振、腹部のけいれんおよび下痢を引き起こすことがある。</p> <p>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> <p>症状は、吐き気、頭痛、めまい感、視力障害、瞳孔収縮、嘔吐かもしれない。</p> <p>誤飲すると有害のおそれがある。動物実験によると、150g以下の摂食で生命に危険となる、または人体に重大な健康障害を生じることがある。</p>																				
<p style="text-align: center;">皮膚に付着した場合</p>	<p>皮膚に接触すると有毒作用が生じることがある。体内に吸収されると全身性疾患を引き起こすことがある。</p> <p>EC 指令における分類 (動物モデル使用) を考慮すると、皮膚刺激性を有するとは考えられていない。しかしながら、長期暴露により不快な損傷を引き起こすことがある。適正衛生規範 (GHP) に従い、暴露を最小限に抑え、作業場では適切な手袋を使用する必要がある。</p> <p>局所発汗、および繊維束性収縮(皮膚を通して見える小さな局所の筋収縮)が、接触の部位で生じるかもしれない。吸収は、2-3時間以内(一般に12時間以下の)の遅れに続くコリンエステラーゼ阻害作用を生むかもしれない。</p> <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 style="text-align: center;">眼に入った場合</p>	<p>この物質は、(EC指令の分類に基づく)刺激性物質としては考えられていないが、眼に入った場合、流涙または結膜発赤(風焼けの症状と同様)を特徴とする一過性の不快感を生じることがある。また、軽い擦過傷を伴うこともある。</p> <p>目の直接の接触は、流涙(涙)、眼瞼の攣縮、縮瞳(瞳孔の短縮)を生じるかもしれない、また毛様体筋痙攣(瞳孔の拡張)が起こるかもしれない。吸収は一般化されたコリンエステラーゼ阻害を生じるかもしれない。</p>																				
<p style="text-align: center;">慢性毒性</p>	<p>呼吸刺激物への長期ばく露により、呼吸困難および全身性の疾患を伴う気道疾患を引き起こすことがある。</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>この物質が直接的に出生率を低下させる疑いがあるという実験からの十分な証拠が存在する。</p> <p>コリンエステラーゼ阻害物質は、反復または長期の暴露により、急性影響に類似した症状を引き起こす。</p> <p>コリンエステラーゼ阻害物質への反復暴露により、記憶障害および集中力の欠如、深刻な鬱症状および急性精神病、易興奮性、錯乱、無気力症、情緒不安定、言語障害、頭痛、空間失見当識、反応の鈍化、夢遊病、眠気または不眠症が生じることがある。</p> <p>吐き気、脱力感、食欲不振および倦怠感を伴う、インフルエンザ様症状が報告されている。</p> <p>コリンエステラーゼ阻害殺虫剤への短期暴露により、数日間または数ヶ月間にわたり(恐らくコリンエステラーゼの阻害期間を上回り)行動性または神経化学的变化が生じる可能性があることを示唆する、一連の疫学および実験的研究結果が増加傾向にある。</p> <p>ヒトの中毒に続く有害作用の多くは鎮静化するものの、コリンエステラーゼの活動が正常に戻った後数ヶ月が経過しても、影響がみられることがある。</p> <p>可溶性ケイ酸塩は潜在的な感受性を示さない。細菌および動物での試験では、突然変異または出生異常を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[H11])未満の粒子が大量に存在するときに起こる。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。</p> <p>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> <p>アルキルチオリン酸エステルは、特定の環境下において分解し、硫化水素およびアルキルメルカプタンを生成することがある。</p> <p>反復または長期の職業ばく露により、臓器または生化学的システムの累積的健康影響を引き起こすことがある。</p> <p>注意: 軽い症状しか伴わない少量暴露が繰り返されることにより、深刻な蓄積性の中毒作用を示すことがある。</p>																				
<p style="text-align: center;">ジョンカラプロ (水和剤)</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">毒性</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">刺激性</td> </tr> <tr> <td>経口 (ラット) LD50: 993 mg/kg^[2]</td> <td>皮膚刺激性なし (ウサギ)</td> </tr> <tr> <td>経皮 (ラット) LD50: >2000 mg/kg^[2]</td> <td>眼刺激性なし (ウサギ)</td> </tr> </table>	毒性	刺激性	経口 (ラット) LD50: 993 mg/kg ^[2]	皮膚刺激性なし (ウサギ)	経皮 (ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	眼刺激性なし (ウサギ)														
毒性	刺激性																				
経口 (ラット) LD50: 993 mg/kg ^[2]	皮膚刺激性なし (ウサギ)																				
経皮 (ラット) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	眼刺激性なし (ウサギ)																				
<p style="text-align: center;">凡例:</p>	<p>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。</p>																				
<p style="text-align: center;">ジョンカラプロ (水和剤) & 非晶質沈降シリカ</p>	<p>物質へのばく露後、喘息に似た症状が数ヶ月ないし数年にわたり続くことがある。これは、高濃度の高刺激性物質へのばく露後に発症することがある。反応性気道機能不全症候群 (RADS) として知られる非アレルギー性疾患による可能性がある。RADSを診断するための主な基準には、非アトピー性の個人に気道疾患の病歴がなく、刺激性物質へのばく露が確認されたから数分から数時間以内に持続性喘息様症状が突然発症することが挙げられる。RADSを診断するための他の基準には、肺機能検査での可逆性の気道閉塞、メタコリン負荷試験での中等度から重度の気管支過敏性、および好酸球増多症を伴わない最小限のリンパ球性炎症の欠如が挙げられる。刺激性物質の吸入によって引き起こされるRADS (または喘息) は、刺激性物質の濃度およびばく露時間と関連を持つ稀な疾患である。一方、産業性気管支炎は、高濃度の刺激性物質 (主に粒子) へのばく露が原因で起こる疾患であるが、ばく露停止後は、完全に可逆的である。特徴的な症状として、呼吸困難、咳、粘液産生が挙げられる。</p>																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">急性毒性</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">発がん性</td> </tr> <tr> <td>皮膚腐食性/刺激性</td> <td style="text-align: center;">生殖毒性</td> </tr> <tr> <td>眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性</td> <td style="text-align: center;">特定標的臓器毒性 (単回ばく露)</td> </tr> <tr> <td>呼吸器感受性又は皮膚感受性</td> <td style="text-align: center;">特定標的臓器毒性 (反復ばく露)</td> </tr> <tr> <td>生殖細胞変異原性</td> <td style="text-align: center;">誤えん有害性</td> </tr> </table>	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	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">✓</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">✗</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✗</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✗</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✗</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✗</td> <td style="text-align: center;">✗</td> </tr> </table>	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗
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

内分泌かく乱作用

内分泌かく乱作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

セクション12 環境影響情報

生態毒性

ジョンカラプロ (水和剤)	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	EC50	48	甲殻類 <i>Daphnia magna</i> (オオミジンコ)	0.0135mg/L	8
	EC50	72	藻類/植物 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (藻類)	0.260mg/L	8

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 3. 米国環境保護庁, Ecotoxデータベース - 水生毒性データ 4. ECETOC水生環境有害性評価データ 5. NITE (日本) - 生物濃縮性データ 6. METI (日本) - 生物濃縮性データ 7. ベンダーデータ から抽出

水性生物に対して非常に有毒であり、水生環境中で長期にわたり悪影響を及ぼすことがある。

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。

ミツバチに対して有毒である。

有機リン系農薬は、時間から数週間または数か月まで及び半減期を有し、環境において比較的持続性である。単に例外的に、それらを適用する栽培期を越えて作物にそれらが見つかったということである。化学または光化学のメカニズムは、容易に分解される脱離基を与えるかもしれない。概して、これらの化合物は土と水の汚染物質として重大問題を提供しない。分解生成物は通常無毒である、低分子量からできており、揮発性の分子は容易に分解され、微生物によって利用される。エステルなのでそれはさらに加水分解に敏感である。大抵の有機リン系農薬は酸性のpHに安定している。しかし、アルカリ性条件下では、加水分解は、7以上の各pH単位あたり10倍増加する分解速度があり迅速である。10°Cの温度上昇は、加水分解速度をほぼ4倍増加させるだろう。これらの化合物が土の中にある場合、それらの消失は土の物理的特性および水分、および存在するマイクロフローラ(微生物叢)との相互作用に影響される。ある種の土壌では、強い結合はそれらを生物学的分解には利用不可能にするかもしれない。そのような土壌では、流水さえ、給水の少しの移動およびしたがって最小の混入を生じるだけである。よりしっかりと結合していない物質は、迅速な分解のために本質的な汚染を同様に生じないだろう。増加した有機物が一層の結合を促進している一方、土壌中の金属イオンは水素結合によって有機リン系農薬と相互作用する。一般に、残留農薬とそれらの分解生成物の微量だけが天然水系で見つかる。土壌中では、しかしながら、有毒残留物の存在および構築のより大きな尤度がある。

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
キノメチオナート	高	高
フェントロチオン	高	高
非晶質沈降シリカ	低	低

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
キノメチオナート	低 (LogKOW = 3.78)
フェントロチオン	低 (BCF = 101.7)
非晶質沈降シリカ	低 (LogKOW = 0.5294)

土壌中の移動性

成分	移動性
キノメチオナート	低 (Log KOC = 198.5)
フェントロチオン	低 (Log KOC = 864.6)
非晶質沈降シリカ	低 (Log KOC = 23.74)

内分泌かく乱作用

内分泌かく乱作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

その他の有害影響

オゾン層破壊作用を示す証拠は、最新の文献では見つかっていない。

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。 返送が不可能な場合: <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。 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。現地で施行さ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。 段階的な管理が一般的である (取扱者による調査が必要): <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) 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不適当な場合には、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。 <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。

ジョンカラプロ (水和剤)

- ▶ 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)

14.1. 国連番号	3077	
14.2. 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 フェニトロチオン と キノメチオナート)	
14.3. 輸送時の危険性クラス	クラス	9
	副次危険性	該当しない
14.4. 容器等級	III	
14.5. 環境有害性	環境に有害	
14.6. 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)

14.1. 国連番号	3077	
14.2. 国連輸送名	環境有害物質 (固体) (部分一致 フェニトロチオン と キノメチオナート)	
14.3. 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	9L
14.4. 容器等級	III	
14.5. 環境有害性	環境に有害	
14.6. 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
	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)

14.1. 国連番号	3077	
14.2. 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 フェニトロチオン と キノメチオナート)	
14.3. 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
14.4. 容器等級	III	
14.5. 環境有害性	海洋汚染物質	
14.6. 使用者のための特別予防措置	EMS番号	F-A, S-F
	特別規定	274 335 375 966 967 969
	制限容量	5 kg

14.7. IMO規則による海上ばら積み輸送

14.7.1. 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

ジョンカラプロ (水和剤)

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

- キノメチオナート 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
 - 労働安全衛生法 (ISHA) - 既存/新規公示化学物質 (日本語)
 - 日本 作業環境評価基準
 - 日本 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
 - 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律: 既存化学物質/新規公示化学物質
 - 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律: 旧第三種監視化学物質
 - 日本 化学物質排出把握管理促進法 (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 政府によるGHS分類
 - 日本労働安全衛生法: 皮膚等障害化学物質及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
 - 日本化学物質審査規制法 (改正前) - 第二種監視化学物質
 - 日本産業衛生学会: 許容濃度
 - 日本産業衛生学会: 許容濃度 (粉塵の許容濃度)
 - 製造ナノマテリアル (MNMS) の職業暴露限界値 (OEL) 提案の国際WHOリスト

- フェニトロチオン に関する適用法令
 - 労働安全衛生法 (ISHA) - 既存/新規公示化学物質 (日本語)
 - 日本 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
 - 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律: 既存化学物質/新規公示化学物質
 - 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律: 旧第三種監視化学物質
 - 日本 化学物質排出把握管理促進法 (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 政府によるGHS分類
 - 日本 水質汚濁防止法 - 国の排水基準
 - 日本労働安全衛生法: 皮膚等障害化学物質及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
 - 日本化学物質審査規制法 (改正前) - 第二種監視化学物質
 - 日本産業衛生学会: 許容濃度

- 非晶質沈降シリカ に関する適用法令
 - 労働安全衛生法 (ISHA) - 既存/新規公示化学物質 (日本語)
 - 日本 労働安全衛生法 - 名称等を表示すべき有害物質 (2026年4月施行)
 - 日本 作業環境評価基準
 - 日本 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
 - 日本 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律: 既存化学物質/新規公示化学物質
 - 日本 政府によるGHS分類
 - 日本化学物質審査規制法 - 製造・輸入量の届出が免除される化学物質
 - 日本産業衛生学会: 許容濃度
 - 日本産業衛生学会: 許容濃度 (粉塵の許容濃度)
 - 製造ナノマテリアル (MNMS) の職業暴露限界値 (OEL) 提案の国際WHOリスト

追加規制情報

該当しない

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 通知対象物質		
	政令名称	政令番号	
	6-メチル-1, 3-ジチオロ [4, 5-b] キノキサリン-2-オン	規則別表第2の2066	
	チオリン酸O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン)	規則別表第2の1224	
	非晶質シリカ (シリカゲル及び沈降シリカに限る。)	規則別表第2の1568	
	表示対象物質		
	政令名称	政令番号	
	6-メチル-1, 3-ジチオロ [4, 5-b] キノキサリン-2-オン	規則別表第2の2066	
	チオリン酸O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン)	規則別表第2の1224	
	非晶質シリカ (シリカゲル及び沈降シリカに限る。)	規則別表第2の1568	
製造の許可を受けるべき有害物			
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		
皮膚刺激性有害物質	6-メチル-1, 3-ジチオロ [4, 5-b] キノキサリン-2-オン チオリン酸O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン)		
皮膚吸収性有害物質	チオリン酸O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン)		
PRTR - 化管法	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)		
分類	政令名称	管理番号	

ジョンカラプロ (水和剤)

	第2種指定化学物質	6-メチル-1, 3-ジチオ [4, 5-b] キノキサリン-2-オン	553
	第1種指定化学物質	チオリン酸O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン又はM E P)	251
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	6-メチル-1, 3-ジチオ [4, 5-b] キノキサリン-2-オン, O, O-ジメチル-O- (3-メチル-4-ニトロフェニル) ホスロチオエート, 二酸化ケイ素	
消防法			

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 - AIC /オーストラリア非工業用	Yes
カナダ - DSL	No (キノメチオナート; フェニトロチオン)
カナダ - NDNL	No (キノメチオナート; フェニトロチオン; 非晶質沈降シリカ)
中国 - IECSC	Yes
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	No (非晶質沈降シリカ)
日本 - ENCS	Yes
韓国 - KECI	Yes
ニュージーランド - NZIoC	No (キノメチオナート)
フィリピン - PICCS	No (キノメチオナート)
米国 - TSCA	No (キノメチオナート; フェニトロチオン; 非晶質沈降シリカ)
台湾 - TCSI	Yes
メキシコ - INSQ	Yes
ベトナム - NCI	Yes
ロシア - FBEPH	No (キノメチオナート; フェニトロチオン)
アラブ首長国連邦 - 規制リスト (禁止/制限物質)	No (非晶質沈降シリカ)
凡例:	Yes = 全ての成分がインベントリに記載されている No = 記載されている成分はインベントリに記載されていない。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	05/07/2023
最初の発行日	07/12/2022

連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター (事故に伴い急性中毒の恐れがある場合に限る)

中毒 110番 365日24時間対応

一般市民専用電話 (情報料無料)

(大阪) 072-727-2499

(つくば) 029-852-9999

医療機関専用有料電話 (1件2000円)

(大阪) 072-726-9923

(つくば) 029-851-9999

医療機関の方が一般市民専用電話を使用した場合も、情報料1件につき2000円を徴収します。

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
1.4	05/07/2023	有害性情報 - 慢性有害性, 危険有害性の要約 - 分類, ばく露防止及び保護措置 - 工学的管理, 環境影響情報 - 環境, 組成および成分情報 - 成分, ばく露防止及び保護措置 - 個人用保護具 (その他), 漏出時の措置 - 漏出 (大規模), 取扱い及び保管上の注意 - 保管 (混触危険性), 有害性情報 - 毒性・刺激性 (その他)

他の情報

SDS (安全データシート) は危険性の伝達ツールであり、リスク評価の支援に使用されるべきです。報告された危険性が職場または他の環境でのリスクであるかどうかは多くの要因によって決まります。リスクは露出シナリオを参照して決定されることがあります。使用スケール、使用頻度、および現行または利用可能な技術的制御が考慮される必要があります。

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
- ▶ 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

ジョンカラプロ (水和剤)

- ▶ BEI: 生物学的ばく露指標
- ▶ DNEL: 導出された無効レベル
- ▶ PNEC: 予測される無効濃度
- ▶ MARPOL: 船舶からの汚染防止のための国際条約
- ▶ IMSBC: 国際海上固体バラ貨物コード
- ▶ IGC: 国際ガス運搬船コード
- ▶ IBC: 国際バルク化学品コード

- ▶ AIC: 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。