

アークエース粒剤

アグロ カネシヨウ株式会社

バージョン番号: 3.10

安全データシート - JIS Z 7253 : 2019 準拠

初期日付: 19/05/2022

改訂日: 01/08/2023

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	アークエース粒剤
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 プタクロール と 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 (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]	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B, 発がん性 区分1A, 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

H320	眼刺激
H350	発がんのおそれ
H370	臓器の障害 (呼吸器系)
H372	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (腎臓, 呼吸器系)
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。
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。

アークエース粒剤

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。
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。
P314	気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
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。

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	
2797-51-5	4.5	<u>キノクラミン</u>	4-390	7-(1)-29	データ無し
23184-66-9	2.5	<u>ブタクロール</u>	-	-	データ無し
14808-60-7	50-60	<u>結晶質シリカ</u>	1-548	公表	データ無し
13463-67-7	0.6	<u>酸化チタン</u>	1-558	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	<p>皮膚又は髪に付着した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちに体および衣服を多量の水で洗うこと。可能であれば緊急用シャワーを使用するのが望ましい。 ▶ 速やかに、汚染された履物を含む衣類すべて脱ぐこと。 ▶ 流水で皮膚および髪を洗浄すること。中毒情報センターからの停止の指示があるまで洗い続けること。 ▶ 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"> ▶ ガス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速やかに搬送すること。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。

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	▶ 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。
---------	--

Continued...

アークエース粒剤

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。
火災及び爆発の危険性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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、可燃性粉じんととの発火性 (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。 <p>燃焼生成物: 一酸化炭素 (CO) 二酸化炭素 (CO₂) 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

小規模漏出の場合	<p>環境有害性 - 流出を抑えること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちに漏出物を除去すること。 ▶ 皮膚および眼との接触を避けること。 ▶ 不透性の手袋および保護眼鏡を着用すること。 ▶ ドライ洗浄技術を用い、粉じんの発生を避けること。 ▶ 掃除機をかけること (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	<p>環境有害性 - 流出を抑えること。</p> <p>中程度の危険有害性</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 注意: 現場の人員に知らせること。 ▶ 救急隊に通報し、事故の場所と危険有害性に関する情報を伝えること。 ▶ 保護衣を着用し、人体への接触を抑制すること。 ▶ 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。 ▶ 可能な場合は、製品を回収すること。

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"> ▶ 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	<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。

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。
避けるべき保管条件	<p>シリカ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

Continued...

アークエース粒剤

- ▶ ニフツ化酸素と発熱反応、三フツ化塩素（これらのハロゲン化合物は一般的な工業用材料ではない）およびその他のフツ素含有化合物と爆発的に反応する
 - ▶ フツ素、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。
- 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	結晶質シリカ	結晶質シリカ（吸入性粉塵）	0.03 mg/m3	データ無し	データ無し	発がん性分類: 1

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。レンズの装用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	<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）。 <p>経験から、研磨粒子が存在しない場合は、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"> ▶ ポリクロロフレン ▶ ニトリルゴム ▶ ブチルゴム ▶ フツ素ゴム ▶ 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"> ▶ 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

呼吸用保護具

A-P タイプフィルタ（十分な容量を有するもの）

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	A P1 送気*	-	A PAPR-P1 -
50 x 暴露基準	送気**	A P2	A PAPR-P2
100 x 暴露基準	-	A P3	-
		送気*	-

Continued...

アークエース粒剤

100+ x 暴露基準	-	送気**	A 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：ハルブ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。
- ▶ 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装着すること。
- ▶ 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を避けること。

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 ペレット	相対密度 (水 = 1)	1.07
臭い	データ無し	n-オクタノール/水分配係数	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	9.0	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	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。
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	この材料を目に害を及ぼすまたは刺激的なものとして分類するのに十分な証拠があります
d) 呼吸器感受性又は皮膚感受性	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	この材料を発がん性物質として分類するのに十分な証拠があります
g) 生殖毒性	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。
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

単回吸入により、非常に深刻かつ不可逆的な臓器障害を引き起こす可能性を示唆することが明らかである。本物質は、(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または気道刺激性物質とは考えられていない。それでもなお、作業環境においては、適正衛生規範 (GHP) に従いばく露を最小限に抑え、適切な管理策を講じるべきである。

Continued...

アークエース粒剤

	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。 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。 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、健康障害を引き起こすことがある。						
飲み込んだ場合	飲み込むことによる単回暴露により、非常に重篤な不可逆的障害（発がん性、変異原性、催奇形性を除く）を引き起こす可能性があることを示唆する強力な証拠がある。 EC指令または他の分類基準により、「飲み込むと有害」に分類されていない。これは、裏付けとなる動物またはヒトにおける証拠が不足しているためである。 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。						
皮膚に付着した場合	皮膚への単回接触により、非常に深刻かつ不可逆的な臓器障害を引き起こす可能性を示唆することが明らかである。 皮膚接触により、(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; 外傷、病変部または擦り傷を通じて体内に侵入すると、健康被害を引き起こすことがある。 本物質は、一部のヒトに対して皮膚の炎症を引き起こす可能性があることが認められている。 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。 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。						
眼に入った場合	本物質は、ヒトに対して眼刺激性および眼に対する損傷性を引き起こす可能性があることが認められている。						
慢性毒性	本製品の長期吸入（職業ばく露など）は、癌発症リスクを高めることが研究データにより確認されている。 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させる。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。 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、胸部拡張の増大、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。 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。 がんまたは突然変異を生じる懸念があるが、評価材料となるデータが不足している。						
アークエース粒剤	<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: >5000 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> </tbody> </table>	毒性	刺激性	経口（ラット） LD50: >5000 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: >5000 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）						

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。

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

アークエース粒剤	エンドポイント	試験期間 (時間)	種	値	出典
	LC50	96	魚類 Cyprinus carpio (コイ)	6.65mg/L	8
EC50	48	甲殻類 Daphnia magna (オオミジンコ)	16.8mg/L	8	
EC50	72	藻類/植物 Pseudokirchneriella subcapitata (藻類)	0.52mg/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。
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

Continued...

アーケース粒剤

成分	残留性: 水域/土壌	残留性: 大気
ブタクロール	高	高

生体蓄積性

成分	生物濃縮性
キノクラミン	低 (LogKOW = 2.12)
ブタクロール	中 (LogKOW = 4.5)

土壌中の移動性

成分	移動性
キノクラミン	低 (Log KOC = 33.65)
ブタクロール	低 (Log KOC = 1159)

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	<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。</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 - 再使用 ▶ 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使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)

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 ブタクロール と キノクラミン）	
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 ブタクロール と キノクラミン）	
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	

アークエース粒剤

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 ブタクロール と キノクラミン)	
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

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

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 (2027年4月施行)
 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

ブタクロール に関する適用法令

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

結晶質シリカ 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) - 発がん性物質 (労働安全衛生規則) (作業記録等の30年間保存対象)
 労働安全衛生法 (ISHA) - 既存/新規公示化学物質 (日本語)
 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: ヒトに対して発がん性がある
 国際がん研究機関 (IARC) - IARCモノグラフで分類された物質
 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

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
	N-ブトキシメチル-2-クロロ-2', 6'-ジエチルアセトアニリド (別名ブタクロール)	規則別表第2の1751
	結晶質シリカ	規則別表第2の578
	酸化チタン (IV)	規則別表第2の623
	2-アミノ-3-クロロ-1, 4-ナフトキノ (別名ACN)	規則別表第2の79の2 (令和9年4月1日施行)
表示対象物質		

アークエース粒剤

	政令名称	政令番号	
	N-ブトキシメチル-2-クロロ-2', 6'-ジエチルアセトアニリド (別名ブタクロール)	規則別表第2の1751	
	結晶質シリカ	規則別表第2の578	
	2-アミノ-3-クロロ-1, 4-ナフトキノ (別名ACN)	規則別表第2の79の2 (令和9年4月1日施行)	
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	N-ブトキシメチル-2-クロロ-2', 6'-ジエチルアセトアニリド (別名ブタクロール) 2-アミノ-3-クロロ-1, 4-ナフトキノ (別名キノクラミン (ACN))		
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
	第2種指定化学物質	2-アミノ-3-クロロ-1, 4-ナフトキノ (別名ACN)	756
第1種指定化学物質	N-ブトキシメチル-2-クロロ-2', 6'-ジエチルアセトアニリド (別名ブタクロール)	376	
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	
消防法	データなし		

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	No (キノクラミン; ブタクロール)
カナダ - DSL	No (キノクラミン; ブタクロール)
カナダ - NDSL	No (キノクラミン; ブタクロール; 結晶質シリカ)
中国 - IECSC	No (キノクラミン)
欧州 - EINEC / ELINCS / NLP	Yes
日本 - ENCS	No (ブタクロール)
韓国 - KECI	Yes
ニュージーランド - NZIoC	No (キノクラミン; ブタクロール)
フィリピン - PICCS	No (キノクラミン)
米国 - TSCA	TSCAインベントリ「アクティブ」物質 (結晶質シリカ); No (キノクラミン; ブタクロール)
台湾 - TCSI	Yes
メキシコ - INSQ	No (キノクラミン; ブタクロール)
ベトナム - NCI	Yes
ロシア - FBEPH	No (キノクラミン; ブタクロール)
アラブ首長国連邦 - 規制リスト (禁止/制限物質)	No (キノクラミン; 結晶質シリカ)
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	01/08/2023
最初の発行日	19/05/2022

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
2.10	01/08/2023	危険有害性の要約 - 分類, 廃棄上の注意 - 廃棄, ばく露防止及び保護措置 - 工学的管理, 火災時の措置 - 消火方法 (消火剤), 火災時の措置 - 消火方法 (火災/爆発の危険), 火災時の措置 - 消火方法 (消防), 火災時の措置 - 消火方法

Continued...

アークエース粒剤

バージョン	改訂日	更新されたセクション
		(消防非互換性), 取扱い及び保管上の注意 - 取り扱い, 組成および成分情報 - 成分, 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
- ▶ 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

- ▶ 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
- ▶ 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。