

安全データシート

作成:2021年 3月16日

改訂:2024年 7月16日

1. 製品及び会社情報

整理番号 : KF128-00
製品名 : クミアイキワミPZ水和剤
会社名 : クミアイ化学工業株式会社
住所 : 東京都台東区池之端1-4-26
担当部門 : サステナビリティ推進部 レスポンシブル・ケア推進課
電話番号 : 03-3822-5180
FAX番号 : 03-3823-6830
緊急連絡先 : 平日 午前9時～午後5時 (電話番号03-3822-5180)
推奨用途及び使用上の制限 : 農薬

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

健康に対する有害性
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B
皮膚感作性 : 区分1
生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分1A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(呼吸器、全身毒性)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)
区分2(甲状腺、肝臓、副腎、神経系)
環境に対する有害性
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

上記で記載がない危険有害性は、「区分に該当しない」か「分類できない」。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険

危険有害性情報

- ・眼刺激
- ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・発がんのおそれ
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・臓器(呼吸器、全身毒性)の障害のおそれ
- ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器系、免疫系、腎臓)の障害
- ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(甲状腺、肝臓、副腎、神経系)の障害のおそれ
- ・水生生物に非常に強い毒性
- ・長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・取り扱い後はよく洗うこと。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・環境への放出を避けること。

【応急処置】

- ・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。直ちに医師に連絡すること。
- ・眼の刺激が続く場合は、医師の診察/手当てを受けること。
- ・皮膚に付着した場合は、多量の水で洗うこと。
- ・皮膚刺激又は発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
- ・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
- ・気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- ・漏出物を回収すること。

【保管】

- ・施錠して保管すること。

【廃棄】

- ・内容物、容器を国、都道府県、又は市町村の規則に従って安全に処理する。または、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に委託して適切に処理する。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名／一般名：

3-(ジフルオロメチル)-N-メトキシ-1-メチル-N-[(RS)-1-メチル-2-(2,4,6-トリクロロフェニル)エチル]-1H-
ピラゾール-4-カルボキサミド／一般名：ピジフルメトフェン
亜鉛イオン配位マンガニーズエチレンビスジチオカーバメート／一般名：マンコゼブ又はマンゼブ

成分及び含有量：	ピジフルメトフェン	2.0%
	マンゼブ	65.0%
<その他>	ヘキサメチレンテトラミン	<2.2%
	酸化亜鉛	1.9-2.7%
	結晶質シリカ(石英)	12.8%
	鉱物質微粉等	15.3-16.1%

化学式：
 ピジフルメトフェン / $C_{16}H_{16}Cl_3F_2N_3O_2$
 マンゼブ / $(C_4H_6MnN_2S_4)_x(Zn)_y$
 ヘキサメチレンテトラミン / $C_6H_{12}N_4$
 酸化亜鉛 / ZnO

官報公示整理番号 化審法	(2)-2127	マンゼブ
	(5)-1155	ヘキサメチレンテトラミン
	(1)-561	酸化亜鉛
	(1)-548	結晶質シリカ(石英)
	安衛法	8-(2)-2885

CAS No.: 1228284-64-7 / ピジフルメトフェン

8018-01-7	／ マンゼブ
100-97-0	／ ヘキサメチレンテトラミン
1314-13-2	／ 酸化亜鉛
14808-60-7	／ 結晶質シリカ(石英)

4. 応急措置

眼に入った場合:直ちに清浄な流水で十分に洗眼し、医療措置を受ける。

皮膚に付着した場合:汚染した衣類、靴などは速やかに脱ぎ捨て、製品が付着した部分を水又はぬるま湯で十分に洗い流し、石鹼を使って洗浄する。

マンゼブによる皮膚症状には、ステロイド剤の投与が有効である。

吸入した場合:被災者を直ちに新鮮な空気のある場所へ移動し、衣服をゆるめて深呼吸させる。汚染された衣類や保護具を取り除く。多量に吸入した場合は、直ぐにはなにも症状が認められなくても、必ず医師の診断を受ける。

マンゼブによる気管支炎に対しては、テオフィリン、抗生物質製剤の投与が有効である。

飲み込んだ場合:被災者を安全な場所へ移動し、直ちに医療措置を受ける。口の中に残っているものはぬぐったりして除去した後、多量の水を与えて吐き出させる。ただし被災者に意識の無い場合はものを与えたり、吐き出させたりしてはならない。

5. 火災時の措置

特有の消火方法:初期の消火には粉末、不活性ガス消火器、乾燥砂などを用いる。大規模火災には、泡消火剤を用いて空気を遮断する。加熱、水により分解して可燃性ガスを発生する。

適切な消火剤:水噴霧、強化液、泡、不活性ガス、ハロゲン化物、消火粉末を放射する消火器及び乾燥砂

使ってはならない消火剤:棒状放水

消火活動上の注意:燃焼又は高温により有毒なガスが生成するおそれがあるので、呼吸保護具を着用する。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

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:屋内の作業の際には十分に換気を行う。作業の際には保護具(8.ばく露防止及び保護措置欄参照)を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。

環境に対する注意事項:流出した製品が河川に影響を及ぼさないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。真空掃除機で吸い取る等粉塵が飛散しない方法で取り除く。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意:秤量等の取り扱いには換気の良い場所で行い、漏れ、あふれ、飛散がないようにし、みだりに粉塵を発生させない。皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、眼に入らないようにする。

火災・爆発の防止:取り扱いに際して、加熱、摩擦、衝撃を与えない。開放状態で、高温、高湿度の環境に保管すると、分解により可燃性ガスを発生する。

保管上の注意:直射日光が当たらない冷暗所に保管し、異種物質の混入を避け、火気、熱源から隔離する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度: 鉱物性粉じん $E=3.0/(1.19Q+1)$

E:管理濃度(mg/m³) Q:当該粉じんの遊離けい酸含有率(%)

マンガン及びその化合物 0.05 mg/m³(作業環境評価基準)

許容濃度:吸入性結晶質シリカ 0.03 mg/m³、酸化亜鉛ナノ粒子 0.5 mg/m³ 日本産衛学会(2023年度)

第2種粉じん(酸化亜鉛) 吸入性粉じん 1 mg/m³、総粉じん 4 mg/m³ 日本産衛学会(2023年度)

第3種粉じん(鉱物質粉じん) 吸入性粉じん 2 mg/m³、総粉じん 8 mg/m³ 日本産衛学会(2023年度)

設備対策:製造時の取り扱いについては、局所排気装置を併用する。有害物が環境中に放出されないように、

排気装置には除害設備を設ける。取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための施設を設けることが望ましい。

保護具 呼吸用保護具:防じんマスク(例;JIS T8151に適合する防じんマスク等)

保護手袋:ゴム手袋

保護眼鏡:側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型
保護衣:作業着、帽子、保護服、保護クリーム等

9. 物理的及び化学的性質

外観等	: 淡黄色水和性粉末
臭い	: データなし
pH (10倍希釈液)	: 6.0~8.0
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限及び爆発限界上限/可燃範囲	: データなし
相対ガス密度	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: 0.22-0.32(見掛け比重)
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数(log値)	: データなし
分解温度	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子性状(粉末度)	: $\leq 45 \mu\text{m}$ ($\geq 99\%$)

10. 安定性及び反応性

反応性	: 加熱、水分、酸素による分解で、可燃性のガスを発生する。
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)	: ラット♀ LD ₅₀ >2,000 mg/kg	「区分に該当しない」
急性毒性(経皮)	: 混合物としてデータなし	「分類できない」
急性毒性(吸入:ガス)	: GHSの定義では固体	「区分に該当しない」
急性毒性(吸入:粉じん)	: 混合物としてデータなし	「分類できない」
皮膚腐食性/刺激性	: ウサギ 刺激性なし	「区分に該当しない」
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギ 中等刺激性あり	「区分2B」
呼吸器感作性	: 混合物としてデータなし	「分類できない」
皮膚感作性	: モルモット 陽性	「区分1B」
生殖細胞変異原性	: 区分2に分類される結晶質シリカが製品中に1%以上含まれることから「区分2」とした。	
発がん性	: 区分1Aに分類される結晶質シリカが製品中に0.1%以上含まれることから「区分1A」とした。	
生殖毒性	: 区分2に分類されるヘキサメチレンテトラミンが製品中に2.2%、酸化亜鉛が製品中に1.9%以上2.7%以下含まれる。GHS分類ガイダンス(区分2の濃度限界3.0%未満の濃度であっても、当該成分の区分及びその濃度を記載する)に従い区分2とした。授乳に対する又は授乳を介した影響については有害影響を示すデータがなく分類できない。	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分1(呼吸器、全身毒性)に分類される酸化亜鉛が製品中に1%以上10%未満含まれることから区分2(呼吸器、全身毒性)とした。	

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)に分類される結晶質シリカが製剤中に10%以上、区分2(甲状腺、肝臓、副腎、神経系、腎臓、呼吸器)に分類されるマンゼブ原体(マンゼブとヘキサメチレン混合物)が製剤中に10%以上含まれる。GHS分類ガイダンスに従い、区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)、及び区分2(甲状腺、肝臓、副腎、神経系)とした。

誤えん有害性 : データなし

12. 環境影響情報

混合物としてのデータはないが、含有する化合物の毒性知見から水生環境有害性(急性、慢性)は区分1とした。

生態毒性 魚	コイ	: 96時間LC50	0.33 mg/L (ピジフルメトフェン)
			2.04 mg/L (マンゼブ)
甲殻類	オオミジンコ	: 48時間EC50	0.42 mg/L (ピジフルメトフェン)
			0.16 mg/L (マンゼブ)
藻類	緑藻類	: 72時間ErC50	>5.9 mg/L (ピジフルメトフェン)
			0.0013 mg/L (マンゼブ)

残留性・分解性 : データなし
生体蓄積性 : データなし
土壌中の移動性 : データなし
オゾン層への有害性 : データなし
その他 :

13. 廃棄上の注意

使用量に合わせて使い切る。容器の洗浄水等は河川に流さない。

都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。洗浄水等は、凝集沈殿、活性汚泥などの処理により清浄にしてから排出する。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後処分する。

14. 輸送上の注意

移送取扱いは丁寧に行う。

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。車輛、船舶には保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を備える他、緊急時の処理に必要な消火器、工具などを備えておく。

国連分類 : クラス9(有害性物質)容器等級Ⅲ
国連番号 : 3077(環境有害物質、固体、n.o.s.)
国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

陸上規制情報 : 道路法、消防法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法律に従う。

緊急時応急措置指針番号 : 171

15. 適用法令

農薬取締法 : 第24872号

消防法 : 非該当

労働安全衛生法

特定化学物質第2類物質 管理第2類物質: マンガン及びその化合物(政令番号33)

施行令第18条、第18条の2(表示・通知対象物質)

: 結晶質シリカ(石英)(政令番号165-2)

: 酸化亜鉛(政令番号188)

: マンコゼブ又はマンゼブ(安衛則別表第2の280)(2025年4月1日施行)

	: ヘキサメチレンテトラミン(安衛則別表第2の1245)(2025年4月1日施行)
安衛則第 577 条の2(がん原性物質)作業記録等の30 年間保存対象物質: 結晶質シリカ(石英)	
安衛則第594条の2(不浸透性の保護具等、適切な保護具使用の義務): 皮膚刺激性有害物質	ヘキサメチレンテトラミン
労働基準局長通達12号(2001年3月30日)(変異原性認められた化学物質):	ヘキサメチレンテトラミン
粉じん障害防止規則 別表第1	: 第11項 該当
労働基準法	: 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号)(マンガン及びその化合物)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	: 第一種指定化学物質 62号 マンコゼブ又はマンゼブ 第一種指定化学物質 258号 ヘキサメチレンテトラミン
毒物及び劇物取締法	: 非該当
大気汚染防止法	
中環審第9次答申	: 優先取組物質 有害大気汚染物質 マンガン及びその化合物(別表2の23) 有害大気汚染物質 亜鉛及びその化合物(別表1の1)、 有害大気汚染物質 ヘキサメチレンテトラミン(別表1の120)
水質汚濁防止法	
施行令第3条第3項	: 指定物質 マンガン及びその化合物(51)、亜鉛及びその化合物(54)、 ヘキサメチレンテトラミン(56)
海洋汚染防止法	: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)
船舶安全法	: 可燃性物質類・自然発火性物質(マンゼブ)
航空法	: 可燃性物質類・自然発火性物質(マンゼブ)
港則法	: 可燃性物質類・自然発火性物質(マンゼブ)

16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できた資料・情報に基づいて作成しておりますが、危険・有害性等に関して、いかなる保証をなすものではありません。上記注意事項については通常想定される取り扱いを対象としたものであり、特別な扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策を講じて下さい。危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。

使用に当たっては、ラベルの注意事項を良く読んで下さい。

- 引用文献 :
- 1) JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学品の分類方法
 - 2) GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針
2019年6月 社団法人 日本化学工業協会
 - 3) 農薬中毒の症状と治療法 第19版 2022年4月 農薬工業会
 - 4) GHS文書 改訂第6版(2015年)
 - 5) 事業者向けGHS分類ガイダンス(令和元年度改定版Ver2.1)
 - 6) 全国農業協同組合連合会 製品安全データシート マンゼブ (作成日2022年3月16日)

作成部署以外の連絡先

(財団法人)日本中毒情報センター

大 阪(年中無休、24時間)	一般市民向け相談電話(無料)	072-727-2499
	医療機関専用有料電話	072-726-9923
つくば(年中無休、24時間)	一般市民向け相談電話(無料)	029-852-9999
	医療機関専用有料電話	029-851-9999

※ ただし、上記の何れも通話料は相談者の負担となります。

※ 弊社製品に関する問い合わせにつきましては、医療機関専用有料電話の利用料(1件 2,000円)は弊社が負担いたします。