

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	MIC ペンコゼブ水和剤
供給者の会社名称、住所及び電話番号	
会社名称	三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社
住所	東京都中央区日本橋一丁目 19 番 1 号
担当部門	国内マーケティング部
電話番号	03-5290-2740
FAX 番号	03-3231-1176
整理番号	AGA10131Ja_08
推奨用途及び使用上の制限	農薬(殺菌剤)

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】

呼吸器感作性	区分 1
皮膚感作性	区分 1
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 (呼吸器系)
(反復ばく露)	区分 2 (呼吸器系、腎臓、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
長期(慢性)	区分 1

*記載のないものは区分に該当しない、あるいは分類できない。

GHS ラベル要素

【絵表示又はシンボル】



【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

- H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H334: 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
- H350: 発がんのおそれ
- H361: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
- H371: 呼吸器系の障害のおそれ
- H373: 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓、甲状腺、肝臓、副腎、神経系の障害のおそれ
- H410: 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

【GHS 分類に該当しない他の危険有害性情報】

- ・ 微生物への強い変異原性を有する(ヘキサメレンテラミン)

【注意書き】

[安全対策]

- P201: 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 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。
- P260: 粉じんを吸入しないこと。
- P264: 取扱い後は、手や顔等をよく洗うこと。
- 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。
- P272: 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273: 必要なとき以外は、環境への放出を避けること。
- P280: 保護手袋、保護眼鏡、保護マスク、保護衣、保護面を着用すること。
- P284: 呼吸用保護具を着用すること。

[応急措置]

P302+P352:

皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。

P304+P340:

吸入した場合、被災者を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。

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。

P314: 気分が悪いときは、医師の診察あるいは手当てを受けること。

P333+P313:

皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診察あるいは手当てを受けること。

P342+P311:

呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。

P362+P364:

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

P391: 漏出物を回収すること。

〔保管〕

P405: 施錠して保管すること。

〔廃棄〕

P501: 内容物又は容器を廃棄する場合は、該当法規に従い、都道府県知事等に許可された産業廃棄物処理業者に委託すること。

使用済みの容器は、他の用途に使用しないこと。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名 : 亜鉛イオン配位マンガン・ニースエチレンビスジチオカーバメート混合物
 別名 : マンゼブ製剤

成分	マンゼブ	鉱物質微粉、界面活性剤等
含有量	80.0%	20.0%
官報公示整理番号		
化審法	(2)-2127	-
安衛法	既存	-
CAS RN [®]	8018-01-7	-

その他危険有害成分

成分名称	CAS RN [®]	含有量
酸化亜鉛	1314-13-2	3.3%
ヘキサメチレンテトラミン	100-97-0	1.9%
結晶質シリカ	14808-60-7	0.17%

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を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。
 気分が悪い時及び呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡する。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぐ。
 付着した製品を拭い取り、水又は微温湯で洗い流す。
 外観に変化が見られたり痛みが続く場合には、医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で洗浄する。
 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄する。
 コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄する。
 刺激が続く場合、速やかに眼科医の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し、直ちに医師の手当てを受ける。

無理に吐き出させない。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

毛布等で保温して安静に保つ。

応急措置をする者の保護 : 救助者は有害物質に触れないよう、手袋やゴーグル、マスク等の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 : 泡、粉末、二酸化炭素、水、砂

使ってはならない消火剤 : 特になし

特有の危険有害性 : 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法 : 火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止する。
危険なくできる時は、燃焼の供給源を速やかに止める。
移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
周囲の設備等に散水して冷却する。
消火活動は、可能な限り風上から行う。

消火を行う者の特別な保護具及び予防措置

: 適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

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

: 漏出した場所の周辺にロープを張る等して、関係者以外の立ち入りを禁止する。
作業の際は、必ず適切な保護具を着用し、漏出物との接触及び粉じんの吸入を避ける。

環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材

: 漏出したものをすくいとり、又は掃き集めてドラム等に回収する。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。

危険なくできる時は、漏出源を遮断し、漏れを止める。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 換気の良い場所で取り扱う。
屋内で取り扱う場合は、「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
吸入や皮膚への接触を防ぎ、眼に入らないように適切な保護具を着用する。
必要な時以外は、環境への放出を避ける。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒、落下させ、衝撃を加える、又は引きずる等の乱暴

な取扱いをしない。

水溶性パック入りの製剤を取り扱う場合は、濡れた手で触らない。

みだりに粉じんが発生しないように取り扱う。

- 接触回避 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。
- 衛生対策 : 休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。手袋等の汚染された保護具を持ち込まない。指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。
- 保管
- 安全な保管条件 : 容器を密閉し、換気の良い涼しい場所に施錠して保管する。酸性の強い物質との保管は避ける。
- 安全な容器包装材料 : クラフト加工紙袋、はり合わせアルミはく袋等

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会	ACGIH
鉱物性粉じん	2.5 mg/m ³	第3種粉じん 吸入性粉じん 2 mg/m ³ 総粉じん 8 mg/m ³	その他粉じん 呼吸性粉じん 3 mg/m ³ 吸入性粉じん 10 mg/m ³
マンゼブ	0.2 mg/m ³ (マンガンとして)		
酸化亜鉛			TWA 2 mg/m ³ (R) STEL 10 mg/m ³ (R)

- 設備対策 : 屋内で取り扱う場合には、全体換気装置を設置する。密閉された装置、機器又は局所排気装置等を使用しなければ取り扱ってはならない。取り扱う場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

- 呼吸用保護具 : 農薬用マスク
- 手の保護具 : 保護手袋
- 眼、顔面の保護具 : 保護眼鏡、ゴーグル、保護面
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護帽子、保護服、保護長靴等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体（粉末又は水溶性パック入り粉末）
- 色 : 淡黄色
- 臭い : 知見なし
- 融点/凝固点 : 知見なし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲

	: 知見なし
可燃性	: 可燃性固体の区分には該当しない。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	
	: 爆発下限界濃度 400 g/m ³
引火点	: 知見なし
自然発火点	: 知見なし
分解温度	: 知見なし
pH	: 6.54
動粘性率	: 知見なし
溶解度	: 知見なし
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	
	: 知見なし
蒸気圧	: 知見なし
密度及び/又は相対密度	: 知見なし
相対ガス密度	: 知見なし
粒子特性	: 粒径範囲 45 μm 以下
見掛け比重	: 0.246

10. 安定性及び反応性

反応性	: 加熱あるいは酸、水分との接触により徐々に分解する。
化学的安定性	: 通常の保管条件下で安定。
危険有害反応可能性	: 分解して刺激性かつ有害性のフェームやガスを発生する。
避けるべき条件	: 熱
混触危険物質	: 酸、水分
危険有害な分解生成物	: 分解時や燃焼時、有害ガス(窒素酸化物、ハロゲン化物、硫黄酸化物、酸化亜鉛、酸化マグネシウム、硫化水素、硫化炭素、エチレンチラウムスルフィド、エチレンビスイソチオシアナート、エチレン尿素、2-メルカプトイミダゾリン)を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性

経口	: ラット (雌) LD ₅₀ >2000 mg/kg
経皮	: ラット LD ₅₀ >2000 mg/kg
吸入	: 知見なし
皮膚腐食性/刺激性	: ウサギ 軽度刺激性 紅斑、痂皮 48 時間後までに消失
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギ 軽度刺激性

	結膜発赤及び浮腫	7日後までに消失	
呼吸器感受性	:	区分1のヘキサメチレンテトラミンを1.9%含む。	[区分1]
皮膚感受性	:	モルモット 陽性	[区分1]
生殖細胞変異原性	:	知見なし	
発がん性	:	区分1Aの結晶質シリカを0.17%含む。	[区分1A]
生殖毒性	:	区分2の酸化亜鉛を3.3%、ヘキサメチレンテトラミンを1.9%含む。	[区分2]
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	:	区分1(呼吸器系)の酸化亜鉛を3.3%含む。	[区分2(呼吸器系)]
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	:	区分1(肺)の酸化亜鉛を3.3%、区分1(呼吸器系、腎臓)のヘキサメチレンテトラミンを1.9%、区分2(甲状腺、肝臓、副腎、神経系)のマンセブを80.0%含む。	[区分2(呼吸器系、腎臓、甲状腺、肝臓、副腎、神経系)]
誤えん有害性	:	知見なし	

12. 環境影響情報

水生環境有害性

短期(急性)	:	藻類の急性データに基づき、区分1とした。	[区分1]
長期(慢性)	:	藻類の慢性データに基づき、区分1とした。	[区分1]

生態毒性

魚類	:	コイ	LC ₅₀ (96H)	3.85 mg/L
甲殻類	:	ミジンコ	EC ₅₀ (48H)	0.65 mg/L
藻類	:	緑藻	ErC ₅₀ (0-72H)	0.23 mg/L
			NOErC (0-72H)	0.003 mg/L

残留性・分解性	:	知見なし
生態蓄積性	:	知見なし
土壤中の移動性	:	知見なし
オゾン層への有害性	:	知見なし

13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

残余廃棄物	:	都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、関係法令を遵守して適正に処理する。 廃棄処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十
-------	---	--

- 分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する。都道府県知事等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。
- 使用済みの容器は、他の用途に使用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

- 国連番号 : UN3077
- 品名(国連輸送名) : 環境有害性物質、固体、n.o.s. (マンセブ混合物)
- 国連分類 : 9
- 容器等級 : III
- 海洋汚染物質 : 該当

国内規制

- 陸上輸送 : 道路法等に定められている運送方法に従う。
- 海上輸送 : 船舶安全法に定められている運送方法に従う。
- 航空輸送 : 航空法に定められている運送方法に従う。

輸送の特定の安全対策及び条件

- : 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。
- 車両、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、工具等を備えておく。
- 該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。

緊急時応急措置指針番号 : 171(低、中程度の危険性物質)

15. 適用法令

- 消防法 : 非危険物
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 労働安全衛生法 :

第 57 条施行令第 18 条別表第 9 名称等を表示すべき危険物及び有害物	
酸化亜鉛	3.3%
結晶質シリカ	0.17%

第 57 条の 2 施行令第 18 条の 2 別表第 9 名称等を通知すべき危険物及び有害物	
酸化亜鉛	3.3%
結晶質シリカ	0.17%

特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第2、5号 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(塩基性酸化マンガンを除く)

法第57条の5 変異原性が認められた既存化学物質
1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3,3,1,1(3,7)]デカン (別名 ヘキサメチレンテトラミン)

労働基準法	:	施行規則第35条・別表第1の2第4号 疾病化学物質
		マンガン及びその化合物

化学物質排出把握管理促進法:	施行令第1条別表第1 第1種指定化学物質				
	<table border="1"> <tr> <td>(N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンと N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物 (別名 マンコゼブ又はマンゼブ)</td> <td>80.0%</td> </tr> <tr> <td>1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3,3,1,1(3,7)]デカン (別名 ヘキサメチレンテトラミン)</td> <td>1.9%</td> </tr> </table>	(N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンと N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物 (別名 マンコゼブ又はマンゼブ)	80.0%	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3,3,1,1(3,7)]デカン (別名 ヘキサメチレンテトラミン)	1.9%
(N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンと N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物 (別名 マンコゼブ又はマンゼブ)	80.0%				
1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3,3,1,1(3,7)]デカン (別名 ヘキサメチレンテトラミン)	1.9%				

農薬取締法	:	登録番号第22432号
-------	---	-------------

16. その他の情報

記載内容については現時点で入手した資料に基づいて作成しております。記載のデータ及び評価については必ずしも十分ではありませんので、取扱いには注意して下さい。

又、含有量、物理的及び化学的性質、危険・有害性等の記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項等については通常の実施を前提としたものですので、特別な取扱いをする場合には、さらに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

水溶性パック入り製剤について： 本安全データシート情報は内容物のデータに基づくものです。