



# 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ホクサングリーンペンコゼブ水和剤  
 供給会社の会社名称 : ホクサン株式会社  
 住所 : 〒061-1111 北海道北広島市北の里27番地4  
 担当部門 : 農業科学研究所  
 電話番号 : 011-370-2103  
 FAX 番号 : 011-370-2070  
 緊急連絡先 : 営業部 業務課  
 電話番号 : 011-370-2333  
 e-mail : gyomuka@hokusan-kk.jp  
 推奨用途 : 農薬  
 使用上の制限 : 農薬登録以外の使用不可  
 整理番号 : 22582-2

## 2. 危険有害性の要約

### 【化学品のGHS分類】

物理化学的危険性	: 爆発物 可燃性ガス エアゾール 酸化性ガス 高压ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品 酸化性液体 酸化性固体 有機過氧化物 金属腐食性物質 鈍性化爆発物	分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 分類できない
健康有害性	: 急性毒性（経口） 急性毒性（経皮） 急性毒性（吸入：気体） 急性毒性（吸入：蒸気） 急性毒性（吸入：粉じん及びミスト） 皮膚腐食性／刺激性 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性	区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分2B 区分1 区分1 分類できない 区分1A



環境有害性	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分2（呼吸器系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2（甲状腺、肝臓、副腎、神経系、腎臓、呼吸器系）
	誤えん有害性	分類できない
	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
	オゾン層への有害性	区分に該当しない

【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	:	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317) 眼刺激 (H320) 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334) 発がんのおそれ (H350) 臓器の障害のおそれ (H371) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (H373) 水生生物に非常に強い毒性 (H400) 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)
注意書き	安全対策	:
		子供の手の届かないところに置くこと。(P102) 使用前にラベルをよく読むこと。(P103) 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260) 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。(P261) 取扱い後は手、顔等をよく洗うこと。(P264) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 環境への放出は避けること。(P273) 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280) 【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。(P284)
応急措置	:	皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。(P302+P352) 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340) 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。(P305+P351+P338) 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。(P308+P311) ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。(P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診断／手当てを受けること。(P314) 特別な処置が必要である（このラベルの安全使用上の注意を見よ）。(P321) 皮膚刺激または発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。(P333+P313)



- 眼の刺激性が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。(P337+P313)
- 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。(P342+P311)
- 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。(P362+P364)
- 漏出物を回収すること。(P391)
- 保管（貯蔵）：施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄：内容物／容器を国及び地方自治体の廃棄物処理に関する法律・省令に従って適切に廃棄すること。(P501)

【GHS 分類に該当しない他の危険有害性】

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

- ： 粉じん爆発を起こすおそれがある。

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別：混合物
- 農薬の種類名：マンゼブ水和剤

化学名又は一般名	マンゼブ	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)	結晶質シリカ
CAS 番号	8018-01-7	100-97-0	14808-60-7
濃度 (%)	80.0	2.3	0.1 ≤ - <10
官報公示整理番号			
化審法	2-2127	5-1155	1-548
安衛法	—	—	—
安衛法 表示・通知対象物質	非該当	非該当	165-2
化管法 指定化学物質	2023年3月31日まで) 1種 政令番号 62 (2023年4月1日から) 1種 管理番号 62	2023年3月31日まで) 1種 政令番号 258 (2023年4月1日から) 1種 管理番号 258	非該当

備考) 残りは鉍物質微粉・界面活性剤等を含むが、企業秘密のため非公開。

4. 応急措置

- 吸入した場合：新鮮な空気の場合に移動させ安静にし、必要に応じて医師の診断を受ける。  
必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。
- 皮膚に付着した場合：多量の水及び石鹼で洗い流す。  
水泡、痛みなどの症状が出た場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 眼に入った場合：直ちに清浄な水で15分以上洗浄した後、医師の処置を受ける。  
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、取り除いて洗浄を続ける。
- 飲み込んだ場合：水でよく口の中を洗浄する。  
可能であれば、指をのどに差し込んで吐き出させ、直ちに医療措置を受ける手配をする。  
被災者に意識の無い場合は、口から何も与えてはならない。
- 応急処置をする者の保護に必要な注意事項：救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項：特になし。



## 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 初期火災には、粉末、二酸化炭素、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。  
水噴霧、粉末消火薬剤
- 使ってはならない消火剤 : 特になし。
- 火災時の特有の危険有害性 : 当該製品は分子中にN、P、S、ハロゲン含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒュームまたはガスを放出する。
- 特有の消火方法 : 消火作業は風上から行う。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。  
周囲の設備等に散水して冷却する。  
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。  
関係者以外は安全な場所に退去させる。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。  
消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク）を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- 保護具及び緊急措置 : 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。  
風上から作業し、風下の人を退避させる。  
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。  
多量の場合、人を安全に退避させる。  
漏出時の処理を行なう際には、必ず「8. 暴露防止及び保護措置」の保護具を着用すること。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起さ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 : 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。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 取扱いは、換気のよい場所で行う。  
取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼および身体洗浄を行うための設備を設置する。  
飛散した蒸気（粉じん）を吸い込まないようにする。  
屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。  
取扱いの都度、容器を密閉する。  
皮膚、粘膜または着衣に触れたり、眼に入らないようにする。  
取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。  
保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。  
容器を転倒、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。
- 排気対策 : 屋内で取扱う場合は、局所排気内、又は全体換気設備のある場所で取扱う。
- 安全取扱い注意事項 : 特になし。
- 接触回避 : 特になし。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。



保管

- 安全な保管条件 : 通風のよい場所で容器を密閉し保管する。  
 直接日光が当たらないように保管する。  
 施錠して保管する。
- 安全な容器包装材料 : 別の容器に小分けして保管しないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : マンゼブ 0.2 mg/m<sup>3</sup> (Mnとして) <sup>2)</sup>  
 結晶質シリカ  $E = 3.0 / (1.19Q + 1)$   
 E：管理濃度 mg/m<sup>3</sup>、Q：粉じん中の遊離けい酸含有率
- 許容濃度 : マンゼブ 日本産業衛生学会  
 0.2mg/m<sup>3</sup> (暫定値) (Mnとして) <sup>2)</sup>  
 ACGIH  
 TWA 0.2mg/m<sup>3</sup> (Mnとして) <sup>2)</sup>  
 結晶質シリカ 日本産業衛生学会  
 吸入性結晶質シリカ 吸入性粉じん 0.03mg/m<sup>3</sup>  
 第1種粉じん 吸入性粉じん 0.5mg/m<sup>3</sup>、総粉じん 2mg/m<sup>3</sup>  
 ACGIH  
 TLV 8-hour TWA 吸入性粉じん 0.025mg/m<sup>3</sup>
- 設備対策 : できるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。  
 取扱い場所に、全体換気装置を設置することが望ましい。  
 取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼および身体洗浄を行うための設備を設置する。
- 保護具 呼吸器用保護具 : 農薬用マスク (通常時)、防毒マスク (消火活動時)  
 手の保護具 : ゴム手袋 (通常時)、耐熱性手袋 (消火活動時)  
 眼、顔面の保護具 : 保護眼鏡、保護面  
 皮膚及び身体の保護具 : 帽子、ゴム長靴、不浸透性防除衣

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体 (粉末) <sup>1)</sup>
- 色 : 淡黄緑色 <sup>1)</sup>
- 臭い : 特異臭
- 沸点又は初留点及び沸点範囲 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界 : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : 7.1 <sup>1)</sup>
- 動粘性率 : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 密度及び／又は相対密度 : データなし
- 相対ガス密度 : データなし
- 粒子特性 : データなし
- かさ密度 (見掛け比重) : 0.26 <sup>1)</sup>
- 粉じん爆発下限界濃度 : 480mg/L <sup>3)</sup>



**10. 安定性及び反応性**

- 反応性 : 通常の取扱い条件下では反応しない。
- 化学的安定性 : 通常の取扱い条件下では安定。
- 危険有害反応可能性 : 特になし。
- 避けるべき条件 : 極低温、高温、多湿。
- 混触危険物質 : 特になし。
- 危険有害な分解生成物 : 当該製品は分子中にN、P、S、ハロゲン含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒュームまたはガスを放出する。

**11. 有害性情報**

- 急性毒性 : 経口 LD<sub>50</sub> >5,000mg/kg (ラット♂♀)<sup>1)</sup> 【区分に該当しない】  
 経皮 LD<sub>50</sub> >2,000mg/kg (ラット♂♀)<sup>1)</sup> 【区分に該当しない】  
 吸入 LD<sub>50</sub> >5.2 mg/L (ラット♂♀)<sup>1)</sup> 【区分に該当しない】
- 皮膚腐食性/刺激性 : 刺激性なし (ウサギ)<sup>1)</sup> 【区分に該当しない】
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 軽度刺激性 (ウサギ)<sup>1)</sup> 【区分2B】
- 呼吸器感作性 : 区分1の成分を≥1%含むため、本製品も区分1とした。
- 皮膚感作性 : 感作性あり (モルモット)<sup>1)</sup> 【区分1】
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない
- 発がん性 : 区分1Aの成分を≥0.1%含むため、本製品も区分1Aとした。
- 生殖毒性 : 分類できない
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分1 (呼吸器系) の成分を1≤〜<10%含むため、本製品も区分2 (呼吸器系) とした。
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分2 (甲状腺、肝臓、副腎、神経系、腎臓、呼吸器系) の成分を≥10%を含むため区分2とした。
- 誤えん有害性 : 分類できない

**12. 環境影響情報**

- 生態毒性 : 水生環境有害性 短期 (急性) オオミジンコ、藻類の急性毒性データから区分1とした  
 水生環境有害性 長期 (慢性) 慢性毒性データがないため、オオミジンコ、藻類の急性毒性データから区分1とした  

コイ	LC <sub>50</sub> (96時間)	4.75mg/L <sup>1)</sup>
オオミジンコ	EC <sub>50</sub> (48時間)	0.72mg/L <sup>1)</sup>
藻類	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub> (72時間)	0.161mg/L <sup>1)</sup>
- 残留性・分解性 : 該当しない
- 生体蓄積性 : 該当しない
- 土壤中の移動性 : 該当しない
- オゾン層への有害性 : 当該製品には、モントリオール議定書 (附属書) に記載された規制物質は含まれない。

**13. 廃棄上の注意**

残余廃棄物・汚染容器及び包装 : 都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。



14. 輸送上の注意

- 国内規制
  - 陸上規制情報 : 道路法等の規定に従う
  - 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
- 特別な安全対策 : 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、荷崩れ防止を確実に行う。  
食品、飼料、肥料、種子とできるだけ混載しない。

15. 適用法令

- 農薬取締法 : 第22582号
- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条、施行令第18条別表第9）  
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）  
結晶質シリカ（165-2）
- 消防法 : 該当しない
- 毒物および劇物取締法 : 該当しない
- 化学物質管理促進法 : (2023年3月31日まで)
  - 第1種指定化学物質 マンゼブ 政令番号1-62
  - 第1種指定化学物質 ヘキサメチレンテトラミン 政令番号1-258
 (2023年4月1日から)
  - 第1種指定化学物質 マンゼブ 管理番号62
  - 第1種指定化学物質 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) 管理番号258

16. その他の情報

- 記載内容の問合せ先 : ホクサン株式会社 営業部 業務課  
〒061-1111 北海道北広島市北の里27番地4 TEL 011-370-2333
- 引用文献 : 1) 農薬登録申請書  
2) 全国農業協同組合連合会 製品安全データシート（マンゼブ原体）2022年3月16日改訂  
3) 自社データ
- 免責条項 : 記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものであって、特別な取扱いをする場合は用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。