

# 安全データシート

作成:2016年 8月 17日

改訂:2024年 4月 10日

## 1. 化学品及び会社情報

整理番号 :KF057-08  
製品名 :ベンレート水和剤  
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2  
皮膚感作性 :区分1  
発がん性 :区分2  
生殖毒性 :区分2  
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:警告

危険有害性情報

- ・強い眼刺激
- ・アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・発がんのおそれの疑い
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・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。
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- ・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。
- ・取扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてよく洗うこと。
- ・保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

##### 【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。
- ・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。

#### 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

化学名／一般名:

メチル-1-(ブチルカルバモイル)-2-ベンゾイミダゾールカーバメート／一般名:ベノミル

成分及び含有量:	ベノミル	50.0%
<その他>	カルベンダジム	1.1%
	糖類、界面活性剤 等	

官報公示整理番号:安衛法 8-(2)-1345      ベノミル

CAS No.:	17804-35-2	/	ベノミル
	10605-21-7	/	カルベンダジム

#### 4. 応急措置

眼に入った場合:眼を擦ってはならない。まぶたを開いた状態に保つ。できるだけ早く水で洗い始め、数分間注意深く洗う。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。直ちに医師の診察/手当を受けること。

皮膚に付着した場合:多量の水で洗うこと。直ちに汚染された服と靴を取り除く/脱ぐ。皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診察/手当を受けること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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。呼吸が困難な時には、酸素吸入を行う。呼吸が停止した場合には、人工呼吸を施す。口対口法を用いてはならない。鼻、口、喉を水でゆすぐ。体を毛布などで覆い、保温する。直ちに医師の診察/手当を受けること。もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。物資へのばく露の影響が遅れて出てくることもある。経過観察をする必要がある。

飲み込んだ場合:口を水で十分にゆすぎ、意識を失っていない場合は多量の牛乳または水を飲ませる。意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。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。体を毛布などで覆い、保温する。直ちに医師の診察/手当を受けること。もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。呼吸が困難な時には、酸素吸入を行う。呼吸が停止した場合には、人工呼吸を施す。口対口法を用いてはならない。物質へのばく露の影響が遅れて出てくることもある。経過観察をする必要がある。

応急措置をする者の保護:救助の際は保護具を着用する(「8. ばく露防止及び保護措置」を参照)。  
本製品が発がん性物質/生殖毒性物質を含むことに注意する。

#### 5. 火災時の措置

適切な消火剤:噴霧水、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂

使ってはならない消火剤:棒状水

特有の危険有害性:爆発または延焼中に本製品の未燃焼の粉体が舞い上げられると二次爆発のおそれがある。混触危険物質(「10. 安定性及び反応性」参照)に留意して、適切な冷却手段にて容器を冷却する。燃焼ガスおよび/または分解ガスには、刺激性、腐食性および/または毒性のガスが含まれるおそれがある。火災の際は有害なガス(「10. 安定性及び反応性」参照)が発生し、めまいや窒息や健康被害を引き起こすおそれがある。消火水中に有害物が含まれ、環境や生物に影響を与えることがある。

特有の消火方法:風上から作業する。安全な場所から消火する。関係者以外の立ち入りを禁止する。

大規模火災で大量にある場合:区域より退避させ、十分に離れた距離から消火すること。

周辺の他の未燃可燃物の防護:可能かつ安全ならば、容器を移動させるか、散水などで冷却する。

外部火災からの製品防護:可能かつ必要がある場合は、製品の入った容器を安全な場所に移動させ、容器または周辺設備を水等で冷却する。

消火に用いた水は堰を作って囲い、環境に配慮した上で廃棄する。物質がちらばらないようにする。

消火を行う者の保護:各国、地域で規定された標準の全身保護衣および空気式呼吸器(SCBA)を着用する。防護面、ヘルメット、手袋を含む耐炎性防火服を着用する。

## 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:人体に対する注意事項

火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護具を着用する。適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」参照)を着用して、眼や皮膚への粉じんの付着または粉じんを吸入しないようにする。

緊急処置

適切ならば、散水して飛散を防止する。風下の人を退避させ、風上から作業する。関係者以外の立ち入りを禁止する。周辺環境に、影響(健康被害を含む)を及ぼすおそれがある場合は、周辺の居住者に警告する。付近の着火源となるものを、直ちに取り除く。大きな安全地帯を設定する。

二次災害の防止策

全ての着火源(熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等)を取り除く。粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。適切な消火剤を準備する(「5. 火災時の措置」を参照)。排水溝、下水溝、地下室、くぼ地あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。風により飛散が拡大する場合は防水シートで覆う。

環境に対する注意事項:環境中に放出しないこと。漏出物が水系(河川や下水など)に流入して環境への影響を起こさないように、堤を作って堰止める。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:粉じんの飛散を防ぐため、水にて湿らせておくこと。速やかに回収する。適切ならば飛散防止のためにまず湿らせる。水系(河川や下水など)へ拡散しないように、速やかに堤を作って堰止め、水で湿らせて回収し廃棄する。漏出物を掃き集めて密閉式の容器に回収し、安全な場所に移す。全量を回収する。全ての着火源(熱/火花/裸火/高温表面/静電

気放電、等)を取り除く。漏洩または漏出物を回収する場合は、専門家のアドバイスを求める。回収時には粉じん防爆型の電気設備および照明設備を使用し容器は接地する。飛散防止のため微粉の捕集には粉じん防爆タイプの集じん機を使用する。残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。回収作業は、安全取扱い(「7. 取扱い及び保管上の注意」参照)措置をしたうえで実施すること。廃棄方法は「13. 廃棄上の注意」を参照。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策: 全ての着火源を取り除く。粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。静電気対策(アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等)を講じる。電氣的絶縁性が高い物質を設備や容器類等に使用しないこと(プラスチックライニングや袋、フィルター等)。防爆型の【電気機器／換気装置／照明機器／機器】を使用すること。不活性ガス(窒素など)置換や爆発放散設備の設置等の粉じん爆発対策を講じること。上述した対策を講じることが困難な場合はコンサルタント会社等の専門家に相談すること。粉じんが発生する場所では、ばく露を防ぐため、密閉系で取り扱うか集じん装置を使用する。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。設備対策を行い、保護具を着用する(「8. ばく露防止及び保護措置」参照)。粉じんを吸入しないこと。眼や口に入れない、また皮膚に付けない。眼、皮膚、衣服への接触を避ける。休憩場所には、汚染された保護具を持ち込まないこと。皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らない様に適切な保護具を着用する。可能な限り、使い捨ての保護衣を着用する。汚染された作業衣は、適切な方法で廃棄または洗浄・再利用すること。汚染された保護衣は安全な方法で廃棄すること。

局所排気, 全体換気: 局所排気および/または全体換気を行う。

安全取扱い注意事項: 混触危険物質(「10. 安定性及び反応性」参照)から離しておく。

衛生対策: 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。粉じんを発生させないこと! 本製品を吸入してはならない。ヒトへのあらゆるばく露を避けること。皮膚および眼との接触を避けること。眼や口に入れない、また皮膚に付けない。汚染された作業衣は、適切な方法で廃棄または洗浄・再利用すること。汚染された保護具、作業衣等を処分する際は、周辺環境を汚染することがないように適切な方法を用いること。取り扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてよく洗うこと。

### 保管

安全な保管条件: 火災予防条例に従った設備を設置する。保管場所には、必要な採光または照明および換気の設備を設ける。静電気放電に対する予防措置を講ずる。施錠して保管すること。食品、飲料水、動物の餌から離しておく。直射日光を避ける。冷所に保管。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。排水管や下水管へのアクセスのない場所で貯蔵する。「10. 安定性及び反応性」を参照。

安全な容器包装材料: 情報なし。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度／許容濃度

ベノミル 1 mg/ m<sup>3</sup>(OEL-M) 日本産業衛生学会(許容濃度)

詳細情報:第2群:ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質, 皮膚感作性物質, 第2群人間に対しておそらく感作性があると考えられる物質。

ベノミル(吸入濃度) 1 mg/ m<sup>3</sup>(TWA) ACGIH

製品(第3種粉じん) 総粉じん 8mg/m<sup>3</sup>、吸入性粉じん 2mg/m<sup>3</sup> 日本産業衛生学会

設備対策:密閉された装置、機器または捕集装置を備えた局所排気装置および/または全体換気装置を使用する。取扱場所に、手洗い設備、洗身洗眼設備を設ける。

### 保護具

呼吸用保護具:呼吸用保護具は、適切な保護具を使用すること。緊急時および漏出時の措置では、空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器(SCBA)を着用する。防じんマスク

手の保護具:手の保護具は、適切な保護具を使用する。不浸透性保護手袋

眼の保護具:眼の保護具は、適切な保護具を使用する。安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具:個人用保護具(PPE)は、適切な保護具を使用する。帽子、靴、合羽等を含む適切な不浸透性保護衣を着用する。全身保護衣(必要に応じてエアライン付を利用する)。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観等	: 類白色粉末
臭い	: データなし
pH	: 5.0 - 7.0 (20% 水懸濁液)
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
可燃性	: データなし
引火点	: 85.8°C (セタ密閉式)
自然発火点	: データなし
爆発下限及び爆発限界上限界／可燃限界	
爆発範囲の上限/可燃上限値	: データなし
爆発範囲の下限/可燃下限値	: 120g/m <sup>3</sup>
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	
比重	: 0.2 - 0.3 (見かけ比重)
密度	: データなし
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
粒子特性	: データなし

## 10. 安定性及び反応性

化学的安定性	: 通常状態で安定。
危険有害反応可能性	: この製品の粉体は爆発性の粉じん雲を形成するおそれがある。 裸火、機械火花、電気火花、溶接火花、高温表面、加熱、摩擦熱、静電気放電: 火災や爆発のおそれ 酸化剤、酸、塩基: 火災、爆発、および有毒ガスの発生のおそれ 次亜塩素酸塩類: 熱的衝撃および/または機械的衝撃などで容易に分解する不安定物質を生成するおそれ
避けるべき条件	: 裸火、機械火花、電気火花、溶接火花、加熱、高温表面、摩擦熱、静電気放電など
混触危険物質	: 酸化剤、酸、塩基、次亜塩素酸塩類
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、炭化水素、すす、窒素酸化物、アンモニア、硫黄酸化物、無機成分を含む微粒子が発生するおそれがある。

## 11. 有害性情報

可能性のあるばく露経路の情報: 経口、吸入、経皮、眼	
製品	
急性毒性(経口)	: ATEmix: >5,000 mg/kg
急性毒性(吸入)	: データなし
急性毒性(経皮)	: ATEmix: >5,000 mg/kg
ベノミル	
急性毒性(経口)	: ラット LD <sub>50</sub> >10,000 mg/kg 標的臓器: 特定標的臓器は認められない。 マウス LD <sub>50</sub> >10,000 mg/kg 標的臓器: 特定標的臓器は認められない。
急性毒性(吸入)	: データなし
急性毒性(経皮)	: ラット LD <sub>50</sub> >5,000 mg/kg

	標的臓器: 特定標的臓器は認められない。
皮膚腐食性／刺激性	: データなし
<ベノミル>	: データなし
<界面活性剤>	: 刺激性あり
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: データなし
<ベノミル>	: データなし
<界面活性剤>	: 強度の刺激性あり
<鉱物>	: ウサギ軽度の刺激性あり
呼吸器感作性／皮膚感作性	: データなし
<ベノミル>	: モルモット皮膚感作性あり(マキシマイゼーション法)
生殖細胞変異原性	
<i>in vitro</i> での遺伝毒性	: データなし
<i>in vivo</i> での遺伝毒性	: データなし
<ベノミル>	
<i>in vitro</i> での遺伝毒性	: Ames 試験(ネズミチフス菌および大腸菌) 陰性
	: 遺伝子修復試験(枯草菌) 陰性
	: 染色体異常試験(チャイニーズハムスター細胞) 陽性
<i>in vivo</i> での遺伝毒性	: マウス染色体異常試験(経口投与)骨髄細胞 陰性
	: マウス小核試験(経口投与)骨髄細胞 陽性
発がん性	: データなし
<ベノミル>	: マウス発がん性試験(混餌投与) 肝臓に腫瘍性病変
	: ACGIH 「A3」
生殖毒性	
妊娠に対する影響	: データなし
胎児の発育への影響	: データなし
ベノミル	
妊娠に対する影響	: ラット2世代繁殖毒性試験(混餌投与) 繁殖性に影響なし
胎児の発育への影響	: ウサギ催奇形性試験(経口投与) 催奇形性なし
	: ラット催奇形性試験(経口投与) 催奇形性あり
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 急性毒性(「11.有害性情報」)を参照
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: データなし
ベノミル	: ラット90日間反復投与毒性試験(混餌投与) 特定標的臓器



は認められない。

: イヌ 90 日間反復投与毒性試験(混餌投与) 特定標的臓器  
は認められない。

誤えん有害性 : データなし

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

魚類 : コイ LC<sub>50</sub> 20 mg/l (96時間)  
甲殻類 : オオミジンコ EC<sub>50</sub> 0.16 mg/l (48時間)  
藻類 : 藻類 ErC<sub>50</sub> >22 mg/l (24-72時間)  
藻類 : 藻類 NOECr 4.6 mg/l (24-72時間)

### <ベノミル>

魚類 : コイ LC<sub>50</sub> >1.0 mg/l (96時間)  
ニジマス LC<sub>50</sub> 0.27 mg/l (96時間)  
甲殻類 : オオミジンコ EC<sub>50</sub> 0.35 mg/l (48時間)  
藻類 : 緑藻 ErC<sub>50</sub> >2.0 mg/l (72時間)  
藻類 : 緑藻 NOECr 1.2 mg/l (72時間)

### 残留性・分解性

生分解性 : 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 : 国際規制: UNEP - オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール  
議定書のためのハンドブックリストに掲載なし

その他 : 水産動植物に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用する。

## 13. 廃棄上の注意

使用量に合わせて薬液を調製し、使い切る。浸漬処理後の薬液は河川等に流さず、水産動植物に影響を与えないよう適切に処分する。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

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を行う。車輦、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 : 登録番号 第20889号 (住友化学(株))

消防法 : 指定可燃物, 可燃性固体類

労働安全衛生法

施行令第18条、第18条の2(表示、通知対象物質)

: ベノミル(政令番号436)

: カルベンダジム(政令番号591-2)

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)

: ベノミル(皮膚刺激性有害物質)

: カルベンダジム(皮膚刺激性有害物質)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)

: 第一種指定化学物質 360 ベノミル

: 第一種指定化学物質 557 カルベンダジム

毒物及び劇物取締法 : 非該当

水質汚濁防止法 : 非該当

船舶安全法 : 危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 有害性物質

航空法 : 施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: その他の有害物

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

: 個品輸送 海洋汚染物質

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

: 産業廃棄物

#### 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。注意事項については通常の取り扱いを対象としたものであり、特別な取り扱いをする場合は、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、取り扱いには十分注意してください。  
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) 住友化学(株) ベンレート水和剤 安全データシート(改訂日:2024/02/01)

#### 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。