

作成日 2010年12月17日



## 製品安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	キルパー
会社名	バックマンラボラトリーズ株式会社
住所	東京都中央区日本橋小伝馬町16-8
電話番号	03-3808-1199
緊急時の電話番号	03-3808-1199
FAX番号	03-3808-1590
推奨用途及び使用上の制限	農業用土壌くん蒸剤

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

物理的・化学的危険性	引火性液体 区分外 自然発火性液体 区分外 水反応可燃性化学品 区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分4 急性毒性(経皮) 区分4 急性毒性(吸入:蒸気) 区分外 急性毒性(吸入:ミスト) 区分外 皮膚腐食性・刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2B 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分外 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分2(血液) 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分3(気道刺激性)
環境に対する有害性	水生環境急性有害性 区分1 水生環境慢性有害性 区分1 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素  
シンボル注意喚起語  
危険有害性情報

警告  
飲み込むと有害  
皮膚に接触すると有害  
皮膚刺激  
眼刺激  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
血液の障害のおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
水生生物に非常に強い毒性  
長期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。  
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

救急措置	容器を密閉しておくこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 保護手袋、保護衣を着用すること。 指定された個人用保護具を使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、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。 吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 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。 漏出物は回収すること。 施錠して保管すること。
保管	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
メチルジチオカルバミン酸ナトリウム	30%	HSC(S)NH CH3	(2)-1797		137-42-8
水	70%	H2O	対象外		7732-18-5

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚に付着した場合

医師の手当、診断を受けること。  
 皮膚を速やかに洗浄すること。  
 多量の水と石鹼で洗うこと。  
 医師の手当、診断を受けること。  
 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。

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。

飲み込んだ場合

医師の手当、診断を受けること。  
 直ちに医師に連絡すること。  
 口をすすぐこと。

## 5. 火災時の措置

消火剤

小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、一般の泡消火剤。

使ってはならない消火剤  
特有の危険有害性

大火災: 散水、水噴霧、通常の泡消火剤。  
棒状注水。

特有の消火方法

加熱により容器が爆発するおそれがある。  
火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者の保護

危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

避難して安全な距離から消火すること。熱に晒されると、破裂して重度毒性蒸気又は分解生成物を放出することがある。

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 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

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外は近づけない。

風上に留まる。

低地から離れる。

作業者は適切な保護具(8. 暴露防止措置及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項

適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

立ち入る前に、密閉された場所を換気する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和

環境中に放出してはならない。

少量の場合、砂あるいは不燃性吸収材を用いて集め、容器に入れて後で廃棄する。

大量の場合、液体の前方にせきを作り、後で廃棄する。

封じ込め及び浄化の方法・機材  
二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止める。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

火気注意。

保管	接触回避	<p>接触、吸入又は飲み込まないこと。 排気用の換気を行うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p>
	技術的対策	<p>保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p>
	混触禁止物質 保管条件	<p>酸化剤から離して保管する。 施錠して保管すること。</p>
	容器包装材料	<p>容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。</p>

8. 暴露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(暴露限界値、生物学的暴露指標)	
		日本産衛学会 (2010年版)	ACGIH (2010年版)
メチルジチオカルバミン酸ナトリウム	未設定	未設定	未設定
水	未設定	未設定	未設定

設備対策		<p>本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 取扱いについては全体換気装置を設置した場所で行う。 高熱取扱いで、工程で蒸気、ヒューム、ミストが発生するときは、換気装置を設置する。</p>
保護具	呼吸器の保護具	<p>必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること 換気が不十分な場合には、適当な呼吸器保護具を着用すること。</p>
	手の保護具 眼の保護具	<p>保護手袋を着用すること。 眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)</p>
	皮膚及び身体の保護具	<p>保護衣を着用すること。 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。</p>
	衛生対策	<p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</p>

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状态 形状 色	液体 液体 淡黄色 硫化物臭
臭い		10
pH		<0°C
融点・凝固点		>100°C
沸点、初留点及び沸騰範囲		>100タグ密閉式
引火点		データなし
燃焼性又は爆発範囲		データなし
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気=1)		データなし
比重(密度)		1.15 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
溶解度		水に易溶
n-オクタノール/水分配係数		データなし
自然発火温度		データなし
分解温度		データなし
臭いのしきい(閾)値		データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
燃焼性(固体、ガス)		適用されない
粘度		データなし
動粘性率		データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性	通常の場合においては安定である。
危険有害反応可能性	強酸、強酸化剤と反応する。
避けるべき条件	熱、火花、裸火などの着火源。
混触危険物質	強酸化剤、強酸、アルミニウム腐食剤。
危険有害な分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、硫酸化物を発生する。

## 11. 有害性情報

急性毒性	経口	LD50: 1700mg/kg(ラット)の記述(Buckman社製 MSDS(2010.3.15))から、300mg/kg<区分4≤2000mg/kg によりGHS:区分4「飲み込むと有害」に該当する。
	経皮	LD50: 1300mg/kg(ウサギ)の記述(Buckman社製 MSDS(2010.3.15))から、1000mg/kg<区分4≤2000mg/kg によりGHS:区分4「皮膚に接触すると有害」に該当する。
	吸入(蒸気)	成分の急性毒性値は、メチルジチオカルバミン酸ナトリウムの飽和蒸気濃度が3.15×10 <sup>-6</sup> mg/Lでほとんど蒸気にならず、水のLC50: 99999mg/L(仮定値)により、混合物の急性毒性推定値が99999mg/Lのため、GHS:区分外に該当する。
	吸入(ミスト)	成分の急性毒性値は、メチルジチオカルバミン酸ナトリウムの急性毒性値はLC50: >6.8mg/L(ラット)(粉じんの数値を適用)、水のLC50: 99999mg/L(仮定値)であり、混合物の急性毒性推定値が>20mg/Lのため、GHS:区分外に該当する。
皮膚腐食性・刺激性		「皮膚を刺激する」の記述(Buckman社製 MSDS(2010.3.15))により、GHS:区分2「皮膚刺激」に該当する。
眼に対する重篤な損傷・刺激性		メチルジチオカルバミン酸ナトリウムが区分2Bで、区分2Bの成分濃度の合計が濃度限界(10%)以上のため、GHS:区分2B「眼刺激」に該当する。
呼吸器感受性		データ不足のため分類できない。

皮膚感作性	「皮膚感作性あり。」の記述(Buckman社製MSDS(2010.3.15))により、GHS:区分1「アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ」に該当する。
生殖細胞変異原性	すべての成分がいずれも区分外のため、GHS:区分外に該当する。
発がん性 生殖毒性	データ不足のため分類できない。 メチルジチオカルバミン酸ナトリウムが区分2で濃度限界(3.0%)以上のため、GHS:区分2「生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い」に該当する。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	成分濃度が濃度限界(10.0%)以上の区分2の成分はメチルジチオカルバミン酸ナトリウム(血液)であるため、GHS:区分2(血液)「血液の障害のおそれ」に該当する。 メチルジチオカルバミン酸ナトリウムが区分3(気道刺激性)で、成分濃度合計が濃度限界(20%)以上のため、GHS:区分3(気道刺激性)「呼吸刺激を起こすおそれ」に該当する。
特定標的臓器毒性(反復暴露) 吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	メチルジチオカルバミン酸ナトリウムが区分1で、区分1の成分濃度X毒性乗率の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分1「水生生物に非常に強い毒性」に該当する。
水生環境慢性有害性	メチルジチオカルバミン酸ナトリウムが区分1で、区分1の成分濃度X毒性乗率の濃度合計が濃度限界(25%)以上のため、GHS:区分1「長期的影響により水生生物に非常に強い毒性」に該当する。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄してリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規則	海上規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Packing Group Marine Pollutant 航空規制情報 UN No.	IMOの規定に従う。 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. 9 III P ICAO/IATAの規定に従う。 3082
------	--	---

	Proper Shipping Name	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
	Class	9
	Packing Group	III
国内規制	陸上規制	消防法の規定に従う。
	海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
	国連番号	3082
	品名	環境有害物質(液体)
	クラス	9
	容器等級	III
	海洋汚染物質	P
	航空規制情報	航空法の規定に従う。
	国連番号	3082
	品名	環境有害物質(液体)
	クラス	9
特別の安全対策	等級	3
		輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。
		危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
		移動の際に、転倒、衝撃、摩擦、圧壊、漏洩などを生じないようにする。
		運搬中の事故等により災害が発生した場合は、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
		輸送時にイエローカードを携帯する。
緊急時応急措置指針番号		171
15. 適用法令		
	船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
	航空法	その他の有害物件(施行規則第194条危険物告示別表第1)
16. その他の情報		
	連絡先	バックマンラボラトリーズ株式会社
	参考文献	NITE GHS分類公表データ Buckman社製MSDS(2010.3.15)
		記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いします。