

製品名 リーフガード顆粒水和剤

安全データシート

1 製品名及び会社情報

製品名： リーフガード顆粒水和剤  
 会社名： 日本化薬株式会社  
 住所： 東京都千代田区丸の内2丁目1-1  
 担当部門： アグロ事業部  
 電話番号： 03-6731-5325  
 FAX番号： 050-3730-8045  
 緊急連絡先： 平日昼間 アグロ事業部 03-6731-5325  
 休日・夜間 鹿島工場 0479-46-2753  
 メールアドレス： agro.info@nipponkayaku.co.jp  
 用途及び使用上の制限： 農薬(殺虫剤)

2 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性：	急性毒性(経口)	区分3
	急性毒性(経皮)	区分外
	急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)	区分4
	皮膚腐食性／刺激性	区分3
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分外
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分外
	特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分1(神経系)
	特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分2(神経系)
環境に対する有害性：	水生環境有害性(急性)	区分1
	水生環境有害性(慢性)	区分2

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

絵表示：



注意喚起語：

危険

危険有害性情報：

飲み込むと有毒  
 吸入すると有害  
 軽度の皮膚刺激



製品名 リーフガード顆粒水和剤

重要な徴候：	神経系の障害 長期または反復暴露による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毒性
注意書き：	吐き気、痙攣、振戦、流涎、呼吸困難
[安全対策]	取扱い後は手をよく洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 粉塵/ミスト/スプレーの吸入を避けること。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 保護手袋、保護眼鏡、有機溶剤用保護マスク又は防塵マスクを着用すること。 静電気放電や火花を発生しない工具を使用する等の予防措置を講ずること。 必要な時以外は環境への放出を避けること。
[応急措置]	
飲み込んだ場合：	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
火災の場合：	泡消火設備や粉末消火設備等適切な消火方法をとること。
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。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：	口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。 ケイレンを起こしているときは無理して吐かせないこと。
皮膚についた場合：	多量の水と石鹼で洗うこと。 汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
ばく露した場合：	医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。
漏出した場合：	漏出物は回収すること。河川等への流出は避けること。
[保管]	容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
[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委託処理すること。

### 3 組成、成分情報

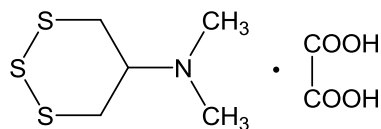
単一製品・混合物の区別：混合物

化学名(チオシクラム)： 5-ジメチルアミノ-1,2,3-トリチアン シュウ酸塩  
(5-diethylamino-1,2,3-trithian hydrogen oxalate)

IUPAC名： *N,N*-ジメチル-1,2,3-トリチアン-5-イルアミン シュウ酸塩  
(*N,N*-dimethyl-1,2,3-trithian-5-ylamine hydrogen oxalate)

製品名 リーフガード顆粒水和剤

化学式又は構造式： $C_7H_{13}NO_4S_3$  (分子量：271.39)



成分及び含有量

成分	含有量(%)	CAS番号	官報公示整理番号 化審法	安衛法
チオシクラム	75	31895-22-4	—	8-(6)-85
その他、混在物、残留溶媒等	25	営業秘密につき非公開		
キシレン	2~3	1330-20-7	(3)-3	—
エチルベンゼン	2~1	100-41-4	(3)-28	—
(キシレンとエチルベンゼンの総量は4%以下)				

危険有害成分：  
チオシクラム(劇物)  
キシレン(劇物、危険物第4類第2石油類)  
エチルベンゼン(危険物第4類第2石油類)

#### 4 応急処置

最も重要な徴候及び症状：吐き気、痙攣、振戦、流涎、呼吸困難

飲み込んだ場合：吐かせないで、直ちに医師の手当てを受ける。  
被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。

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。  
多量の水、温水またはうがい薬を用いてうがいをし、医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぎ、多量の水及び石鹼でよく洗い落とす。  
皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受ける。

眼に入った場合：清浄な水で15分以上注意深く洗眼する。  
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し、その後も洗浄を続ける。  
眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受ける。

応急処置をする者の保護：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。

医師に対する注意事項：特別な解毒剤は知られていない。  
症候に基づく標準的対応をする。

製品名 リーフガード顆粒水和剤

## 5 火災時の処置

- 消火剤： 粉末消火剤、二酸化炭素、霧状水、アルコフォーム
- 使ってはならない消火剤： 冷却の目的で霧状水を用いても良いが、消火に棒状水を用いてはならない。
- 火災時の特定危険有害性： 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
- 特定の消火方法： 消火作業は、可能な限り風上から行う。  
火災発生場所の周辺は、関係者以外の立ち入りを禁止する。  
速やかに容器を安全な場所に移す。  
移動不可能な場合は、周辺または容器に散水し、冷却する。  
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼさないよう、適切な措置を行う。
- 消火を行う者の保護： 消火作業は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。  
消火作業の際は、状況に応じて適切な保護具(消火服、保護眼鏡、手袋、ゴム長靴、自給式呼吸器等)を着用する。

## 6 漏洩時の処置

- 人体に対する注意事項： 漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止する。  
風上から作業し、風下の人を避難させる。
- 環境に対する注意事項： 漏出(飛散)した製品が河川等に排出され、環境への影響を及ぼさないように注意する。
- 除去方法： 少量の場合 掃き集め、密閉容器に回収する。  
大量の場合 粉塵が飛散しないように注意しながら、出来るだけ掃き集め、密閉容器に回収する。  
回収したものを再利用してはならない。廃棄すること。
- 二次災害の防止： 粉体が風で飛び散らないよう十分注意する。  
付近の着火源となるものを速やかに除くと共に、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： 取扱い場所の近くに、緊急時に洗顔及び身体洗浄を行うための設備を設置する。  
漏れ、あふれ、飛散しないようにする。  
皮膚、粘膜または着衣への付着や、眼に入らないようにする。  
飛散した粉体を吸い込まないようにする。  
休憩場所には、手洗い、洗眼などの設備を設け、取り扱い後には手、顔などをよく洗う。  
指定された場所以外では、飲食、喫煙しないこと。



製品名 リーフガード顆粒水和剤

- 防塵マスク、保護眼鏡、保護手袋などの適切な保護具を着用する。  
火気を避け、過熱、摩擦、衝撃を与えない。  
静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。  
工具は火花防止のものを用いる。
- 注意事項： 取り扱う場合には、局所排気又は全体換気の設備のある場所で行う。
- 安全取扱注意事項： アルカリ性のものと接触しないように取り扱う。  
電気機器類は防爆型(安全構造)のものを用いる。
- 保管
- 適切な保管条件： 子供の手の届かない場所に保管する。  
施錠出来る場所に容器のまま保管する。  
容器を密閉して保管する。  
日光と湿度を避ける。  
食品や飼料と同じところに保管しない。  
火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料： 基本的には製品容器を使用する。

## 8 暴露防止及び保護処置

- 管理濃度： チオシクロム 設定されていない  
キシレン(異性体混合物) 50 ppm 217 mg/m<sup>3</sup>  
エチルベンゼン 設定されていない
- 許容濃度
- 日本産業衛生学会勧告： チオシクロム 設定されていない  
キシレン 50 ppm (217 mg/m<sup>3</sup>)  
エチルベンゼン 50 ppm (217 mg/m<sup>3</sup>)
- ACGIH勧告： チオシクロム 設定されていない  
キシレン TLV-TWA 100 ppm (434 mg/m<sup>3</sup>)  
TLV-STEL 150 ppm (651 mg/m<sup>3</sup>)  
エチルベンゼン TLV-TWA 100 ppm (434 mg/m<sup>3</sup>)  
TLV-STEL 125 ppm (543 mg/m<sup>3</sup>)
- 設備対策： 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置する。  
取扱場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設ける。
- 保護具
- 呼吸器用の保護具： 防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器等の適切な呼吸器保護具を着用する。
- 手の保護具： 保護手袋(耐薬品性の高いもの)
- 眼の保護具： 保護眼鏡(ゴーグル型)
- 皮膚及び身体の保護具： 保護服、保護長靴、保護前掛け、長袖作業着
- 適切な衛生管理： 作業着は毎日取り替える。

製品名 リーフガード顆粒水和剤

## 9 物理的及び化学的性質

### 物理的状态

形状：	固体(細粒)
色：	淡黄色
臭い：	硫黄様臭気
pH：	2~4 (1%懸濁液)

### 物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

沸点：	該当しない
融点：	該当しない
分解温度：	128℃(チオシクラム)
蒸気圧：	$6.2 \times 10^{-7}$ Pa(25℃)(チオシクラム)
引火点：	該当しない
爆発特性：	データなし
密度：	0.6 g/cm <sup>3</sup>
溶解性：	溶剤に不溶。水に懸濁する。

## 10 安定性及び反応性

安定性：	通常の取り扱い条件においては安定である。
避けるべき条件：	光で分解する。 アルカリ性で分解する。
危険有害な分解生成物：	特に知られていない。

## 11 有害性情報

急性毒性：経口	ラット LD <sub>50</sub> 雌 50<LD <sub>50</sub> <300 mg/kg	(区分3)
経皮	ラット LD <sub>50</sub> 雌雄 >2000 mg/kg	(区分外)
吸入	チオシクラム原体 ラット LC <sub>50</sub> 雄, 1.02 mg/L ; 雌, 1.20 mg/L (4時間暴露)	(区分4)
	上記以外の成分について、利用可能な吸入暴露データがないため、未知成分補正の加算式より求めたATEmix値に基づき、区分4とした。	
皮膚腐食性・刺激性：	ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、軽度の刺激性変化が認められたため、区分3とした。	
眼の重篤な損傷・刺激性：	ウサギを用いた眼刺激性試験(1500倍希釈液)において、分類基準に満たす刺激性変化が認められなかったため、区分外とした。	
呼吸器感作性：	各成分とも情報なし	(分類できない)
皮膚感作性：	モルモットを用いた皮膚感作性試験(Buehler法)において、投与量100%で惹起開始48時間後及び72時間後に陽性反応が認められなかったため、区分外とした。	

製品名 リーフガード顆粒水和剤

変異原性：チオシクラム(原体) 復帰変異原性(*S. typhimurium*)、染色体異常誘発性及び  
小核誘発性、陰性 (区分外)

本製品中の対象成分が区分外であるため、区分外とした。

発がん性：チオシクラム(原体) 陰性(ラット、マウス) (区分外)

本製品中の対象成分が区分外であるため、区分外とした。

生殖毒性：チオシクラム(原体) 催奇形性 陰性(ラット、ウサギ)、繁殖 影響なし(ラット) (区分外)

本製品中の対象成分が区分外であるため、区分外とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)：

本製品のラットに対する単回経口投与試験において、チオシクラム原体(区分1(神経系))と同様の臨床所見が観察された用量は区分1のガイダンス値範囲外であるが、本製品中のチオシクラム含量がカットオフ値を超えることを考慮し、区分1(神経系)とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)：

チオシクラム原体の特定標的臓器毒性(反復暴露)が区分2(神経系)であり、毒性影響を発現し得る本製品の用量(含量換算値)が区分2のガイダンス値の範囲内であることから、本製品についても区分2(神経系)とした。

吸引性呼吸器有害性：

チオシクラム 情報なし (分類できない)

キシレン 誤嚥により化学性肺炎を起こす危険あり (区分2)

エチルベンゼン 誤嚥により化学性肺炎を起こす危険あり (区分1)

非晶質シリカ 情報なし (分類できない)

チオシクラム及び非晶質シリカの吸引性呼吸器有害性の情報がなく、本製品中のキシレン及びエチルベンゼンがいずれも10%未満であることから、分類できない。

## 1.2 環境影響情報

生態毒性

水生生物：	コイ	急性LC <sub>50</sub>	0.831 mg/L(96時間)
	オオミジンコ	急性遊泳阻害EC <sub>50</sub>	0.0524 mg/L(48時間)
	緑藻	生長阻害E <sub>r</sub> C <sub>50</sub>	2.05 mg/L(24~72時間)

水生環境急性有害性：魚類及び甲殻類に対する急性影響に基づき、区分1とした。

残留性/分解性：光により急速に分解。

ライシメーターによる水中での消長は半減期2日以内。

生物蓄積性：Log P<sub>ow</sub> = -0.07 (23℃)(チオシクラム)

水生環境慢性有害性：急速分解性に関する情報はないが、本製品を含有する農薬製品を使用した際の環境中における本製品の主要成分の消失が極めて速く、濃縮係数も分配係数による試算では低いと考えられるため、区分2とした。

## 1.3 廃棄上の注意



日本化薬株式会社  
作成年月日：2011年 2月21日  
改訂年月日：2014年 8月18日

製品名 リーフガード顆粒水和剤

残余廃棄物： 毒物及び劇物の廃棄方法に関する基準に従うこと。  
廃棄する場合は、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こと。  
下水道、いかなる水域、土地にも投棄してはならない。  
廃棄の際に、製品が飛散しないよう注意すること。  
汚染場所は水と洗剤を使い清掃すること。

汚染容器、包装： 容器・包装等を廃棄する場合は、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こと。  
使用した器具を洗浄する際、環境や水の汚染を避けること。  
空容器を再利用してはならない。

#### 1 4 輸送上の注意

国際規制 陸上輸送： ADR/RID クラス6.1 PGIII  
Proper Shipping Name: PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N. O. S.

海上輸送： IMDGコード クラス6.1 PGIII  
Proper Shipping Name: PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N. O. S.  
Additional Information: MARINE POLLUTANT

航空輸送： ICAO/IATA クラス6.1 PGIII  
Proper Shipping Name: PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N. O. S.

国連分類： クラス6.1 (毒物類)

国連番号： 2588

品名(国連輸送名)： PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N. O. S.  
(THIOCYCLAM HYDROGENOXALATE)

追加情報： MARINE POLLUTANT

国内規制 陸上輸送： 毒物及び劇物取締法(劇物)(包装等級3)  
道路法の規定に従った容器・包装・表示、積載・輸送方法に  
より輸送する。

海上輸送： 危険物船舶運送および貯蔵規則(危規則)第3条危険物告示別  
表第1 毒物  
船舶安全法の規定に従った容器・包装、表示、積載・輸送方  
法により輸送する。

航空輸送： 施行規則第194条危険物告示別表第1 その他の有害物件(M  
ー等級3)  
航空法の規定に従った容器・包装、表示、積載・輸送方法に  
より輸送する。

特定の安全対策及び条件： 毒性があるので目に入れたり粉体を吸収したりしないこと。  
容器の破損、漏れがないことを確かめること。  
荷くずれ防止を確実にこなうこと。  
該当法規にしたがって、包装、輸送、表示、輸送を行う。



製品名 リーフガード顆粒水和剤

## 1 5 適用法令

農薬取締法	農林水産省登録 第22870号												
毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条50の5)												
労働安全衛生法	以下のものは法第57条の1(表示対象物)及び第57条の2(通知対象物質)に該当												
	<table border="0"> <tr> <td>名称</td> <td>含有率</td> </tr> <tr> <td>キシレン</td> <td>2～3%</td> </tr> <tr> <td>エチルベンゼン</td> <td>1～2%</td> </tr> </table> (キシレン+エチルベンゼンの総量は4%以下)	名称	含有率	キシレン	2～3%	エチルベンゼン	1～2%						
名称	含有率												
キシレン	2～3%												
エチルベンゼン	1～2%												
特定化学物質障害予防規則	エチルベンゼン 別表第三第三号の三												
化学物質管理促進法	(2009年10月1日に施行された改正法に伴う記載) 以下のものは指定化学物質に該当												
	<table border="0"> <tr> <td>名称</td> <td>種別</td> <td>含有率</td> </tr> <tr> <td>チオシクラム</td> <td>第一種</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>キシレン</td> <td>第一種</td> <td>2～3%</td> </tr> <tr> <td>エチルベンゼン</td> <td>第一種</td> <td>1～2%</td> </tr> </table> (キシレン+エチルベンゼンの総量は4%以下)	名称	種別	含有率	チオシクラム	第一種	75%	キシレン	第一種	2～3%	エチルベンゼン	第一種	1～2%
名称	種別	含有率											
チオシクラム	第一種	75%											
キシレン	第一種	2～3%											
エチルベンゼン	第一種	1～2%											
道路法	施行令第19条の13(通行制限物質) 劇物												
港則法	施行規則第12条 危険物告示 毒物												
船舶安全法	危険物船舶運送および貯蔵規則 第3条危険物告示 別表第1 毒物												
航空法	施行規則第194条 危険物告示 別表第1 その他の有害物件												
労働基準法	疾病化学物質(キシレン)												

## 1 6 その他の情報

記載内容の問合せ先：	アグロ事業部 03-6731-5325
改訂の記録：	作成 2011年 2月21日 改訂 2013年 1月 1日 (改正労働安全衛生規則、 特定化学物質障害予防規対応) 改訂 2013年 5月17日 (記載内容の見直し) 最終改訂 2014年 8月18日 (本社移転に伴う住所変更)
引用文献：	国際連合 化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)(改訂4版) 安全衛生情報センター モデルSDS「キシレン」 安全衛生情報センター モデルSDS「エチルベンゼン」 農薬抄録 チオシクラム

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ますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。



日本化薬株式会社  
作成年月日：2011年 2月21日  
改訂年月日：2014年 8月18日

製品名 リーフガード顆粒水和剤

りません。すべての化学製品には未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。また、記載事項は通常の見扱いを対象にしたものですので、特別な見扱いをする場合には新たに用途、用法に適した安全対策を実施のうえ、お見扱い願います。