

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

1. 製品及び会社情報

製品の名称

製品名/別名/製品コード： リーフガード顆粒水和剤 / チオシクラムシユウ酸塩顆粒水和剤 / LEAFGUARD / LEAFGUARD WDG / Leafguard WDG / TCHO 75%WDG / TCHO 75WDG / EVISECT 75WG / EVISECT 75WDG / EVISECT 75%WG / EVISECT 75%WDG / Thiocyclam Hydrogen oxalate 75%WDG / Thiocyclam Wettable Powder / NK-0503

会社情報

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（電話番号03-6731-5325）
休日・夜間 鹿島工場（電話番号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

物理化学的危険性

区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分3
急性毒性（経皮）	区分に該当しない
急性毒性（吸入：粉じん）	区分に該当しない
皮膚腐食性/皮膚刺激性	区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分に該当しない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	区分に該当しない
生殖毒性	区分に該当しない
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分1（神経系）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分2（神経系）
誤えん性有害性	分類できない

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2

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。

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

GHSラベル要素

絵表示またはシンボル：



注意喚起語：

危険

危険性有害性情報：

飲み込むと有毒

臓器（神経系）の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（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って水生生物に毒性

注意書き

[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ときに、飲食又は喫煙しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

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。

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。

気分が悪いときは、医師の診察/手当を受けること。

漏出した場合

漏出物を回収すること。

[保管（貯蔵）]

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。

他の危険有害性

重要な兆候：吐き気、痙攣、振戦、流涎、呼吸困難

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名

5-ジメチルアミノ-1,2,3-トリチアン シュウ酸水素塩
 (5-diethylamino-1,2,3-trithian hydrogen oxalate)

別名 (IUPAC名)

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

成分

含有量(%)

CAS番号

官報公示整理番号

化審法

安衛法

チオシクロム

≥75

31895-22-4

適用外

適用外

混在物、残留溶媒等 (合計)

≤25

シュウ酸

0.3~3.0

144-62-7

(2)-844

既存化学物質

キシレン

2.0~4.0

1330-20-7

(3)-3

既存化学物質

エチルベンゼン

1.0~2.0

100-41-4

(3)-28

既存化学物質

その他 営業秘密につき非公開

18~21

非公開

非公開

非公開

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

本剤は、混在物・残留溶媒等も含めて農薬取締法の適用範囲であるため、化審法の適用除外として取り扱う。

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)
シュウ酸(劇物)

4. 応急措置

ばく露経路による応急措置

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、多量の水及び石鹸でよく洗い落とす。 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。
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。
急性症状	吐き気、痙攣、振戦、流涎、呼吸困難
遅発性症状の最も重要な徴候症状	情報なし
応急措置をする者の保護	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。
医師に対する特別な注意事項	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。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	噴霧水、泡消火剤、粉末ドライケミカル、炭酸ガス
使ってはならない消火剤	冷却目的で霧状水を用いてよいが消火に棒状水を用いてはならない。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性又は毒性ガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	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。

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び
緊急措置

漏洩した場所の周囲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。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

回収・中和

掻き集め、密閉容器に回収する。

封じ込め及び浄化の方法

粉じんが飛散しないように注意しながら、できるだけ掻き集め、密閉容器に回収する。

二次災害防止策

粉体が風で飛び散らないように十分注意する。

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

取扱い上の注意事項

火災、爆発防止などの技術的対策

火気を避け、過熱、摩擦、衝撃を与えない。

電気機器類は防爆型（安全構造）のものを用いる。

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。

取扱者のばく露防止策

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。

局所排気又は全体換気のある場所で取り扱う。

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。

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。

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。

エアロゾル・粉じんの発生防止策

漏れ、あふれ、飛散しないようにする。

保管上の注意事項

混触させてはいけない化学物質

アルカリ性物質

保管条件(適切及び避けるべき条件)

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。

容器包装材料

基本的に製品容器を使用する。

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	チオシクラム	設定されていない
	キシレン（異性体混合物）	50 ppm 217 mg/m ³
	エチルベンゼン	20 ppm
許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）		
ACGIH	チオシクラム	設定されていない
	キシレン	TLV-TWA 100 ppm (434 mg/m ³) TLV-STEL 150 ppm (651 mg/m ³)
	エチルベンゼン	TLV-TWA 20 ppm (87 mg/m ³)
日本産業衛生学会	チオシクラム	設定されていない
	キシレン（異性体混合物）	50 ppm (217 mg/m ³)
	エチルベンゼン（暫定）	20 ppm (87 mg/m ³)
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		
呼吸用保護具	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（不浸透性の高いもの）	
眼と顔面の保護具	保護眼鏡（ゴーグル型）	
皮膚及び身体の保護具	保護衣、保護長靴、保護前掛け、長袖作業着	

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体（細粒）
色	淡黄色
臭い	硫黄様臭気
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
爆発限界及び爆発上限界／可燃限界	下限濃度100g/m ³ （チオシクラム原体）
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	128℃
pH	2～4（1%懸濁液）
動粘性率（動粘度）	データなし
溶解度	溶剤に不溶 水に懸濁する。
n-オクタノール／水分配係数(Log値)	log Pow = -0.07 (23℃) (チオシクラム)
蒸気圧	6.2×10 ⁻⁷ Pa (25℃) (チオシクラム)
密度及び／又は相対密度(比重)	0.6 g/cm ³
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし
最小着火エネルギー	1～3mJ (チオシクラム原体)

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

10. 安定性及び反応性

反応性	光やアルカリ性条件下で分解
化学的安定性	通常の扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	光、アルカリ性条件
混触危険物質	アルカリ性物質
危険有害な分解生成物	情報なし

11. 有害性情報

急性毒性

(経口)	ラット LD ₅₀ 雄	50<LD ₅₀ <300 mg/kg	(区分3)
(経皮)	ラット LD ₅₀ 雌雄	>2000 mg/kg	(区分に該当しない)
(吸入：ガス)		情報なし	(分類できない)
(吸入：蒸気)		情報なし	(分類できない)
(吸入：粉じん)	ラット LC ₅₀ 雌雄	>5.941 mg/kg	(区分に該当しない)

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、分類基準を満たす刺激性が認められなかったため、区分に該当しないとした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験（1500倍希釈液）において、分類基準を満たす刺激性が認められなかったため、区分に該当しないとした。

呼吸器感作性

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、区分に該当しないとした。

生殖細胞変異原性

チオシクロラム原体：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

本製品中の対象成分が区分に該当せず、区分に該当しないとした。

発がん性

チオシクロラム原体：陰性（ラット、マウス）

本製品の対象成分が区分に該当せず、区分に該当しないとした。

生殖毒性

チオシクロラム原体：

催奇形性；陰性（ラット、ウサギ）、繁殖；影響なし（ラット）

本製品中の対象成分が区分に該当せず、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性

（単回ばく露）

本製品のラットに対する単回経口投与試験において、チオシクロラム原体（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ロ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

（反復ばく露）

チオシクロラム現地の特定標的臓器毒性（反復ばく露）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。

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

誤えん有害性

チオシクラム：情報なし (分類できない)
キシレン：誤えん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：誤えんにより化学性肺炎を起こす危険あり (区分1)
チオシクラムの誤えん有害性情報がなく、本製品中のキシレン＋エチルベンゼンの総量が10%未満であることから、分類できないとした。

1.2. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)	コイ	急性LC ₅₀	0.831 mg/L(96時間)
	オオミジンコ	急性遊泳障害EC ₅₀	0.0524 mg/L(48時間)
	緑藻	生長阻害E _t C ₅₀	3.06 mg/L(72時間)

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。

水生環境有害性 長期(慢性)

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。

陸上生物急性有害性

残留性・分解性

情報なし
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。

生体蓄積性

Log P_{ow} = -0.07 (23°C) (チオシクラム)

土壤中の移動性

情報なし

オゾン層への有害性

情報なし

1.3. 廃棄上の注意

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。

汚染容器及び包装：

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.

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

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.		
国連番号	2588		
国連品名	PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N. O. S. (THIOCYCLAM HYDROGENOXALATE)		
国連危険有害性クラス	クラス6.1 (毒物類)		
副次危険性	—		
容器等級	III		
海洋汚染物質	MARINE POLLUTANT		
MARPOL 73/78付属書2及び	—		
IBCコードによるばら積み	—		
輸送される液体物質	—		
国内規制			
海上規制情報	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 毒物類 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。		
航空規制情報	施行規則第194条危険物告示 毒物類 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。		
陸上規制情報	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。		
緊急時応急措置指針番号	151		
輸送上の特別安全対策及び条件	毒性があるので目に入れたり粉体を吸入したりしないこと。 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。		

15. 適用法令

農薬取締法：	農林水産省登録 第22870号
消防法：	非該当
毒物及び劇物取締法：	劇物(指定令第2条50の6)
労働安全衛生法：	以下のものは、法第57条第1項(名称等を表示すべき有害物)及び法第57条第2項(名称等を通知すべき有害物)に該当

名称	政令番号	含有率
シュウ酸	304	0.3~3.0%
キシレン	136	2.0~4.0%
エチルベンゼン	70	1.0~2.0%

安全データシート リーフガード顆粒水和剤

(キシレン+エチルベンゼンの総量は4.0%以下)

以下のものは、労働安全衛生規則第594の2（皮膚等障害化学物質）の皮膚刺激性有害物質(眼)に該当

名称	番号	含有率
シュウ酸	—	0.3～3.0%

以下のものは、労働安全衛生規則第594の2（皮膚等障害化学物質）の皮膚吸収性有害物質に該当

名称	番号	含有率
キシレン	63	2.0～4.0%

化学物質排出把握管理促進法

(化管法)：

以下のものは、指定化学物質に該当

名称	種別	含有率
キシレン	第一種	2.0～4.0%
エチルベンゼン	第一種	1.0～2.0%

(キシレン+エチルベンゼンの総量は4.0%以下)

航空法：

施行規則 第194条 毒物類 (国連番号2588)

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 毒物類

港則法：

施行規則第12条 危険物告示 毒物類

道路法：

施行令第19条の13(通行制限物質) 劇物

16. その他の情報

引用文献：	JIS Z 7252/7253:2019改正(国連GHS文書改訂6版(2015)対応)
記載内容の問い合わせ先：	アグロ事業部 03-6731-5325
改訂の記録：	作成 2011年2月21日
	改訂 2012年12月27日
	改訂 2013年5月21日
	改訂 2014年9月1日
	改訂 2021年12月2日 JIS Z 7252/7253 2019年版に対応 適用法令見直し
	改訂 2022年6月27日 誤字 記載内容等の修正
	最終改訂 2024年2月10日 労働安全衛生規則改正に伴う改訂

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、いかなる保証もなすものではありません。すべての化学製品には未知の有害性があり得るため、取り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、記載事項は通常の取り扱いを対象にしたものですので、特別な取り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、お取り扱い願います。