

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名：キヒゲン R-2 フロアブル (チウラム水和剤)
 農林水産省登録番号：第 20604 号
 会社名：米澤化学株式会社
 住所：京都府京都市南区唐橋芦辺町 14 番地
 担当部門：品質管理部
 担当者：岡本 安史
 電話番号：075-681-9526
 FAX 番号：075-681-7377
 緊急連絡先：営業管理室
 使用上の制限：農薬として使用
 整理番号：022
 作成年月日：2011年3月31日 (改訂)
 2020年8月13日 (改訂)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

危険性分類	定義	区分
物理化学的危険性	なし	分類対象外
健康に対する有害性	急性毒性(経口:ラット)	区分 5
	急性毒性(経皮)	区分外
	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷/刺激性	区分 2B
	皮膚感作性	区分外
	生殖細胞変異原生	区分 2
環境に対する有害性	急性水生毒性:コイ	区分 1
	急性水生毒性:甲殻類	区分 1
	急性水生毒性:藻類	区分 1

※記載のないものは「分類対象外」または「分類できない」

ラベル要素

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 警告

危険有害性情報：

- ・飲み込むと有害のおそれ
- ・皮膚に付着すると刺激あり
- ・眼に入ると刺激あり
- ・遺伝性疾患のおそれ
- ・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〕 ・使用前にラベルをよく読む。
 ・この製品を扱う時に、飲食または喫煙しない。
 ・指定された個人用保護具を使用する。
 ・保護眼鏡または保護面を着用する。
 ・保護手袋を着用する。
 ・屋外または換気の良い場所で使用する。
 ・取扱い後はよく手を洗う。
 ・汚染された作業衣は作業場から出さない。
 ・環境への放出を避けること。
- 〔保管〕 ・容器を密栓し食品と区別して、直射日光の当たらない涼しく換気の良い場所で施錠して保管する。
- 〔廃棄〕 ・内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:	単一農薬製品	
化学名【一般名】:	テトラメチルチウラムジスルフィド	【チウラム、TMTD】
成分及び含有量:	TMTD	40.0%
	水、助剤、界面活性剤	60.0%

官報公示整理番号: 化 審 法: (2) - 1 8 2 0
 安 衛 法: 2 - (5) - 8 7

CAS No.: 1 3 7 - 2 6 - 8 (TMTD)

国 連 分 類: 国連の定義による危険物に該当しない。

危険性分類の名称: その他の有害性物質[省通達による変異原性が認められた既存化学物質]

有 害 性: ・眼に入ると刺激がある。
 ・皮膚に付着すると刺激がある。
 ・有効成分である TMTD には強い変異原性があることが認められている。
 ・本製品を取扱った後でアルコール類を飲むと動悸が激しくなり、気分が悪くなるおそれがある。

環 境 影 響: 水生生物に対して非常に強い毒性があり、長期にわたって水生環境に悪影響を及ぼすおそれがある。

4. 応急措置

目に入った場合: 直ちに流水で15分以上洗眼した後、医師の手当てを受けること。

皮膚に付着した場合: 直ちに水で洗い流した後、石けんでよく洗う。汚染された衣類は、洗い落としてから着用する。

吸入した場合: 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。

飲み込んだ場合: 出来るだけ早く患者の喉に指を入れるか、ぬるめの食塩水を飲ませて吐き出させ、医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消 火 方 法: ・燃焼ガスには、一酸化炭素のほかに窒素酸化物などの有害ガスが含まれるので、消火作業の際にはこれらのガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風上から消火作業をする。

・一般には散水または消火剤を用いて消火する。

消 火 剤: 粉末、炭酸ガス、泡、噴霧水などの消火剤を使用する。

6. 漏出時の措置

- ・床面にこぼれた場合には、直ちに拭き取り、空容器に収納する。
- ・本製品を含む排水の公共用水域への排出又は地下浸透を防止するため、本製品がこぼれた床面などを水で洗い流してはならない。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取 扱 い：・使用するに当たって、ラベルをよく読み、記載事項以外の使用はしない。
- ・取扱いは換気のよい場所で行う。
 - ・吸い込んだり、目や皮膚に触れないよう、長袖の作業衣、保護手袋、保護マスク、保護眼鏡を着用して作業する。
 - ・長期にわたる皮膚への接触又は繰り返し接触を避ける。
 - ・関係法規に準じて作業する。
- 保 管：・適当な換気のある乾燥した冷暗所に容器を密栓して保管する。

8. 曝露防止措置および保護措置

- 管 理 濃 度：設定されていない
- 許 容 濃 度：・日本産業；0.1mg/m³（暫定値）（2009 年度版、TMTD）
- ・ACGIH；TLV-TWA 0.05mg/m³（2009 年度版、TMTD）
- 設 備 対 策：未設定
- 保 護 具：・呼吸用保護具；粉じんマスク又は簡易防じんマスク
- ・保護眼鏡；側板付き普通眼鏡型又はゴーグル型保護眼鏡
 - ・保護手袋；ゴム手袋
 - ・保護衣；作業衣、安全靴

9. 物理および化学的性質

- 外 観 等：赤色粘調液体
- pH：7～9 粒度：5μm 以下 比重：1.17～1.20 g/cm³（密度）
- 引火点：－ 粘度 2900cp 以下
- 燃焼又は爆発範囲：データなし
- 溶 解 性：水；溶解（懸濁）
- 揮 発 性：有り

10. 安定性および反応性

- 安定性・反応性：通常取扱いについては安定。
- 危険有害性反応可能性：通常取り扱いについては安定。
- 危険有害な分解生成物：加熱や燃焼により分解し、一酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物などの有害なガスを生じる。

11. 有害性情報

- 急性毒性：LD₅₀；ラット:経口 雌雄約 5000mg/kg
ラット:経皮 雌雄>2000 mg/kg
- 眼に対する重篤な損傷／
眼刺激性：本物質のウサギの眼に対する GLP 対応一次刺激性試験の結果、0.1ml の投与後 1～2 日に軽度の角膜混濁、軽度～中等度の結膜の発赤、浮腫および分泌物が認められた。これらの症状は、投与 10 日後までに消失した。
- 皮膚一次刺激性：ウサギの非擦過皮膚に 4 時間、半閉塞貼付で 1 回適用したところ、軽度の浮腫、皮膚の弾力性の喪失、痂皮の形成および軽度の剥離が生じた。
- 呼吸器感作性／皮膚感作性：モルモットを用いた Maximization 法により皮膚感作性は陰性であると判断された。

【TMTD としての情報】

- 生殖細胞変異原性：・マウス精原細胞を用いた in vivo 変異原性試験（染色体異常試験）において陽性であった。
- ・チャイニーズハムスターの肺由来培養細胞を用いた in vitro 変異原性試験（染色体異常試験）では、非代謝活性系において染色体

異常を誘発されると判断された。
 ・厚生労働省の行った変異原性試験の結果、強度の変異原性が認められた物質のひとつに挙げられている。

そ の 他 : ADI (一日許容摂取量); 0.01mg/kg/day

1 2. 環境影響情報

製品としての情報:

魚毒性: コイ LC₅₀(96hr); 0.24mg/L
 オオミジンコ EC₅₀(48hr); 0.042mg/L
 緑藻類 ErC₅₀(0-72); 0.0020mg/L

TMTD としての情報

分解性: 難分解 (BOD による分解度 2.8%) 蓄積性: ない又は低い
 土壌中の移動性: 土壌中の推定半減期 4 日

1 3. 廃棄上の注意

- ① 外部に委託する場合
 産業廃棄物処理業者に内容を明確にして処理を委託する。
- ② 内部処理をする場合
 産業廃棄物処理基準に従うこと。一酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物の発生に注意しながら、排ガス処理装置等を備えた焼却炉で少量ずつ完全に焼却する。
- ③ 本製品については、水質汚濁に係る環境基準及び土壌汚染に係る環境基準が定められているため、本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に流すことは避ける。
- ④ 本製品を含む廃棄物(汚泥、廃酸及び廃アルカリ)は特別管理産業廃棄物として廃棄物の処理及び清掃に関する法律で規制されているので、そのまま埋め立てたり投棄してはならない。

1 4. 輸送上の注意

- ・ 船舶安全法及び航空法の危険物に該当するため、海上及び航空輸送の際はそれぞれの規定に従う。
- ・ 容器(主にビニール袋)が破損しないよう、丁寧に扱う。
- ・ 荷崩れや落下事故を起こさないよう、荷造りを十分にした上で積み込む。
- ・ 水濡れを避け、直射日光が当たらないようにする。

1 5. 適用法令

- ・ 農薬取締法: 適用作物、適用病害虫、使用方法・回数を遵守すること。
- ・ 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法): 第 2 条第 2 項 施行令第 1 条別表第 1 第 1 種指定化学物質 政令番号第 268 号(チウラム)
- ・ 労働安全衛生法: 第 57 条の 2 施行令第 18 条の 2 別表第 9 名称等を通知すべき危険物及び有害物(チウラム)
 労働省通達による変異原性が認められた既存化学物質
 作業員への曝露を最小にするような措置を講ずること。及び変異原性物質であることの周知と教育を行うことが指導されている。
- ・ 水質汚濁防止法: 有害物質
 排水及び地下浸透水の基準値; 0.06mg/L
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律: 特別管理産業廃棄物
 汚泥に係る基準値; 0.06mg/L
 廃酸及び廃アルカリに係る基準値; 0.6mg/L
 水道法: 水質基準値; 0.006mg/L
 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律: 船舶から埋立場所等に排出する廃棄物汚泥に係る基準値; 0.06mg/L
 廃酸及び廃アルカリに係る基準値; 0.06mg/L

1 6. その他の情報

- ・ 文献:

- ・ 労働省通達（基発第 80 号）平成 3 年 2 月 4 日（1991）
- ・ Pesticide Residues in Food-1992, Report 116, p.88 (1992) (FAO)
- ・ 通産省公報、昭和 54 年 12 月 20 日（1979）

- ・ 記載内容についての問い合わせ先：情報管理室 TEL：075-681-9526
- ・ 危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ・ この製品安全データシートは、当社の製品を適正にご使用戴く為に必要なものです。注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の見直しを対象としたものではありません。
- ・ 本製品はこの安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取扱って下さい。
- ・ ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報及びメーカー所有の知見によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保障をするものではありません。また、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。