

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名	三井ソイーン
会社名	三井化学アグロ株式会社
住所	東京都中央区日本橋一丁目 19 番 1 号
担当部門	安全環境・品質保証部
電話番号	03-5290-2860
FAX 番号	03-3231-1187
整理番号	AGA09181Ja_03
推奨用途及び使用上の制限	農薬(土壌くん蒸剤)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

【物理化学的危険性】

爆発物	[区分外]	自然発火性液体	[区分外]
可燃性/引火性ガス	[分類対象外]	自然発火性固体	[分類対象外]
エアゾール	[分類対象外]	自己発熱性化学品	[区分外]
支燃性/酸化性ガス	[分類対象外]	水反応可燃性化学品	[分類対象外]
高压ガス	[分類対象外]	酸化性液体	[区分外]
引火性液体	[区分 3]	酸化性固体	[分類対象外]
可燃性固体	[分類対象外]	有機過酸化物	[分類対象外]
自己反応性化学品	[区分外]	金属腐食性物質	[区分外]

【健康に対する有害性】

急性毒性(経口)	[区分 4]	皮膚感作性	[区分 1]
急性毒性(経皮)	[区分外]	生殖細胞変異原性	[区分 2]
急性毒性(吸入:ガス)	[分類対象外]	発がん性	[区分 2]
急性毒性(吸入:蒸気)	[区分 1]	生殖毒性	[区分外]
急性毒性(吸入:粉じん)	[分類対象外]	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	
急性毒性(吸入:ミスト)	[分類できない]	(神経系, 呼吸器, 血液系) [区分 1]	
皮膚腐食性/皮膚刺激性	[区分 2]	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	[区分 1]	(中枢神経系, 呼吸器)	
呼吸器感作性	[分類できない]	(血液系, 胃, 膀胱)	[区分 2]
		吸引力呼吸器有害性	[分類できない]

【環境に対する有害性】

水生環境有害性(急性)	[区分 1]	オゾン層への有害性	[分類できない]
水生環境有害性(長期間)	[区分 1]		

GHS ラベル要素



【絵表示又はシンボル】

【注意喚起語】

危険

【危険有害性情報】

- ・ 引火性液体及び蒸気
- ・ 飲み込むと有害
- ・ 吸入すると生命に危険
- ・ 皮膚刺激
- ・ 重篤な眼の損傷
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・ 遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 神経系, 呼吸器, 血液系の障害
- ・ 長期にわたる, 又は反復ばく露による呼吸器, 中枢神経系の障害
- ・ 長期にわたる, 又は反復ばく露による血液系, 胃, 膀胱の障害のおそれ
- ・ 長期継続的影響によって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。
- ・ 熱, 火花, 裸火, 高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。
- ・ 容器を密閉しておくこと。
- ・ 容器を接地すること。
- ・ 防爆型の電気機器, 換気装置, 照明機器等を使用すること。
- ・ 火花を発生させない工具を使用すること。
- ・ 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・ この製品を使用する時に, 飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 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, 保護面, 保護衣を着用すること。
- ・ 呼吸用保護具を着用すること。
- ・ ミスト, 蒸気, スプレーを吸入しないこと。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・ 取り扱い後は, 手や顔等をよく洗うこと。
- ・ 必要な時以外は, 環境への放出を避けること。

[応急措置]

- ・火災の場合、消火に二酸化炭素、耐アルコール性泡、粉末、砂を使用すること。
- ・飲み込んだ場合、吐かせないで直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。
- ・吸入した場合、被災者を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。直ちに医師に連絡すること。
- ・皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を大量の流水又はシャワーで洗うこと。
- ・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。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。
- ・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。
- ・気分が悪い時は、医師の診断あるいは手当を受けること。
- ・皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断あるいは手当を受けること。
- ・漏出物を回収すること。

[保管]

- ・容器を密閉し、換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。

[廃棄]

- ・内容物又は容器を廃棄する場合は、該当法規に従い、都道府県知事等に許可された産業廃棄物処理業者に委託すること。
- ・使用済みの容器は、他の用途に使用しないこと。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 混合物
化学名又は一般名	: クロピクリン/1,3-ジクロプロペン混合物
別名	: クロピクリン製剤

成分	クロピクリン	1,3-ジクロプロペン	安定剤
含有量	41.5%	54.5%	4.0%
化学特性(化学式)	CCl_3NO_2	$\text{C}_3\text{H}_4\text{Cl}_2$	-
官報公示整理番号			
化審法	(2)-199	(2)-125	-
安衛法	2-(10)-34, 2-(10)-58	2-(13)-29	-
CAS 番号	76-06-2	542-75-6	-

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を直ちに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。呼吸が停止している時は直ちに人工呼吸を行う。呼吸困難な時は酸素吸入を行う。口対口の人工呼吸は行わない。

- 直ちに医師に連絡する。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類, 靴等を速やかに脱ぐ。
付着した製品を拭き取り, 水又は微温湯で洗い流す。
外観に変化が見られたり痛みが続く場合には, 速やかに医師の手当てを受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で洗浄する。
洗眼の際, まぶたを指でよく開いて, 眼球, まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄する。
コンタクトレンズを使用している場合は, 固着していない限り, 取り除いて洗浄する。直ちに眼科医の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中を洗浄し, 直ちに医師の手当てを受ける。
無理に吐き出させない。
被災者に意識のない場合は, 口から何も与えてはならない。
毛布等で保温して安静に保つ。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者は有害物質に触れないよう, 手袋やゴーグル, マスク等の保護具を着用する。
- 予想される急性症状および遅発性症状 (クロピクリン)
ばく露(0.3ppm 以上)直後より眼痛, 流涙, 結膜充血等の局所刺激症状が出現する。
- 吸入した場合 : 咽頭痛, 咳, 鼻汁, 流涙, 吐気, 嘔吐, 頭痛, 脱力感等。多量に吸入すると呼吸困難, 肺水腫を起こす。症状は遅れて現れることがある。肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現れない場合が多く, 安静を保たないと悪化する。
- 皮膚に触れた場合 : 発赤, 痛み。水疱, びらん, 熱傷等を引き起こすことがある。
- 眼に入った場合 : 発赤, 痛み, かすみ眼。重篤な角膜損傷を引き起こすことがある。
- 飲み込んだ場合 : 吐気, 嘔吐, 下痢を伴う重篤な胃腸炎, 腹痛。他「吸入」参照。
- 医師に対する特別注意事項 : クロピクリンは特異的解毒剤・拮抗剤は無い。基本的措置を行った後, 対処療法を行う。
二次汚染の可能性が高いので, 対策を行った上で治療する。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 二酸化炭素, 粉末, 耐アルコール性泡, 砂
- 使用してはならない消火剤 : 棒状水
- 特有の危険有害性 : 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
蒸気は空気より重いため, 遠距離引火の可能性はある
- 特有の消火方法 : 火災発生場所の周辺に, 関係者以外の立ち入りを禁止する。
危険なくできる時は, 燃焼の供給源を速やかに止める。

移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

初期消火で破缶のおそれがない場合は、消火を優先する。

容器が火に包まれて熱で破缶又はそのおそれがある場合は、風上に避難する。

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて行う。

容器内に水を入れてはいけない。

消火後も容器、周囲の設備等に散水して十分に冷却する。

消火活動は、可能な限り風上から行う。

消火を行う者の保護 : 適切な保護具(手袋, 眼鏡, マスク等)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

: 適切な保護具(「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着けていない時は、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

作業者は、必ず適切な保護具を着用し、漏出物との接触及びガスやミストの吸入を避ける。

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。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

風下の人を退避させ、風上に留まる。低地から離れる。

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。

密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

除去方法 : 少量の場合には、ウェス等で拭き取り、密封できる空容器に回収する。場合によってはそのままさらして蒸発させるか、分解剤(亜硫酸ナトリウム, 消石灰等)をまいて吸着、分解させる。吸着・分解物は、ポリ袋等に密封し、ドラム缶等に入れて蓋をしておく。

大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、必要に応じて分解剤で処理する。その後大量の乾燥した土砂等をかけて覆い、十分に吸着させ、吸着・分解物は、ポリ袋やドラム缶に密封する。

水上に流出した非水溶性の製品は、吸収材を使用して回収する。

二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。

危険なくできるときは、漏出源を遮断し、漏れを止める。

ポリ袋やシートを用いて可能な限り漏出防止に努める。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流出を防ぐ。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策

: 換気の良い場所で取り扱う。

25℃以上では、1,3-ジクロロプロペンの蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがあるため、屋内で取り扱う場合は、「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。吸入や皮膚への接触を防ぎ、眼に入らないように適切な保護具を着用する。

火気、スパーク、高温物の使用は禁止する。

機器類は防爆構造の物を用い、静電気対策を行う。

水が混入すると製品缶を腐食するおそれがあるので、製品缶には水を入れない。

必要な時以外は、環境への放出を避ける。

安全取扱注意事項

: 容器を転倒、落下させ衝撃を加え、又は、引きずる等の乱暴な取り扱いをしない。

みだりに蒸気、ミストが発生しないように取り扱う。

衛生対策

: 休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取り扱い後に手、顔等をよく洗う。手袋等の汚染された保護具を持ち込まない。

指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。

保管

保管条件

: 容器を密閉し、換気の良い涼しい場所に施錠して保管する。

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。

直射日光を避け、火気、熱源から遠ざけて保管する。

法規に規定された基準に従って保管する。

容器包装材料

: ガラス容器、ポリアクリロニトリル製容器、耐酸性金属容器。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

: 未設定

許容濃度

日本産業衛生学会 : クロピクリン TWA 0.1ppm (0.67 mg/m³)

ACGIH : クロピクリン TLV-TWA 0.1 ppm

1,3-ジクロロプロペン TLV-TWA 1 ppm (skin)

設備対策

: 屋内で取り扱う場合には、完全密閉系及び完全密閉装置でのみ取り扱うこと。

気中濃度を推奨された許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

高熱取扱い等で、ミストが発生するときは、許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。(クロピクリンは許容濃度を超えても、臭気として十分に感じないので注意すること)

取り扱い及び貯蔵場所の近くに、洗眼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	: 土壌くん蒸用防護マスク (防毒マスク 吸収缶付き有機ガス用) 空気呼吸器, 酸素呼吸器
手の保護具	: 保護手袋 (不浸透性)
眼の保護具	: 保護眼鏡(ゴーグル型), ゴーグル, 保護面 撥ね飛びまたは噴霧によって眼及び顔面接触が起りうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグルおよび顔面シールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	: 保護服, 保護帽子, 保護長靴等

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態/形状	: 液体 クロピクリン及び 1, 3-ジクロロプロペンは容易にガス化する
色	: 淡黄色澄明
臭い	: 刺激臭
臭いの閾値	: 知見なし クロピクリン 1.1ppm
pH	: 知見なし
引火点	: 36.7°C [区分 3]
自然発火温度(発火点)	: 知見なし
燃焼又は爆発範囲	: 知見なし 1,3-ジクロロプロペン 5.3~14.5 Vol% (空气中)
蒸気密度(20°C)	: 知見なし クロピクリン 2.7kPa, 1,3-ジクロロプロペン 3.7kPa
比重(20°C)	: 1.369
溶解度	: 知見なし
オクタノール/水分配係数	: 知見なし クロピクリン Log Pow 2.1, 1,3-ジクロロプロペン Log Pow 1.82
分解温度	: 知見なし

粘度(20°C) : 5 mPa·s

10. 安定性及び反応性

- 化学的安定性 : 通常の保管条件で安定
 光に当たると分解し、徐々に黄茶色ないし赤茶色に変色する。
 強く加熱されると分解し、有毒なガスを生じる。
 危険有害反応可能性: : 蒸気および加熱分解ガスは、
 引火爆発を起こす恐れがある。
 蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することが
 ある:遠距離引火の可能性がある。
 常温でガス化し、金属類を腐食する。
 塩基性物質との化学反応により発熱する。
- 避けるべき条件 : 加熱, 火花, 裸火等の着火源
- 混触危険物質 : 強塩基(カーバム剤等), 酸化剤, 金属
- 危険有害な分解生成物 : 塩化水素, ホスゲン, 窒素酸化物, 塩素

11. 有害性情報

急性毒性

- 経口 : ラット(雌) LD₅₀ 347 mg/kg [区分 4]
- 経皮 : ラット(雌) LD₅₀ 2,799 mg/kg [区分外]
- 吸入(ガス) : GHS の定義による液体であるため, 分類対象外とした。
- 吸入(蒸気) : クロピクリンのラット LC₅₀ (4H) 6.6 ppm および 1,3-ジクロプロヘンのラット LC₅₀ 595 ppm に基づき, 製品の急性毒性推定値が 15.3 ppm となることから, 区分 1 とした。
- 吸入(粉じん) : GHS の定義による液体であるため, 分類対象外とした。
- 吸入(ミスト) : 知見なし [分類できない]
- 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分 2 のクロピクリンと 1,3-ジクロプロヘンを合計 96%含むため, 区分 2 とした。
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 1 のクロピクリンを 42%含むため, 区分 1 とした。
- 呼吸器感作性 : 知見なし [分類できない]
- 皮膚感作性 : 区分 1 のクロピクリンと 1,3-ジクロプロヘンを合計 96%含むため, 区分 1 とした。
- 生殖細胞変異原性 : 区分 2 の 1,3-ジクロプロヘンを 55%含むため, 区分 2 とした。
- 発がん性 : 区分 2 の 1,3-ジクロプロヘンを 55%含むため, 区分 2 とした。
- 生殖毒性 : 各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(単回ばく露) : 区分 1(神経系, 呼吸器, 血液系)のクロピクリンを 42%, 区分 1(神経系, 肺)の 1,3-ジクロプロヘンを 55%含むため, 区分 1(神経系, 呼吸器, 血液系)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: 区分1(呼吸器, 中枢神経系), 区分2(血液系)のクロピクリンを42%, 区分2(胃, 上気道, 膀胱)の1,3-ジクロプロペンを55%含むため, 区分1(呼吸器, 中枢神経系), 区分2(血液系, 胃, 膀胱)とした。

吸引性呼吸器有害性 : 知見なし [分類できない]

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性) : コイ LC₅₀(96H) 0.77 mg/L に基づき, 区分1とした。

水生環境有害性(長期間) : 区分1であるクロピクリンの成分濃度×毒性乗率が25%以上となることから, 区分1とした。

オゾン層への有害性 : 知見なし [分類できない]

生態毒性

魚毒性 : コイ LC₅₀ (96H) 0.77 mg/L

その他 : オオミジンコ EC₅₀ (48H) 4.3 mg/L

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し, 関係法令を遵守して適正に処理する。

廃棄処理を委託する場合, 処理業者等に危険性, 有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合は, 内容物を完全に除去する。都道府県知事等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。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 : 6.1

国連番号 : UN2903

国連輸送品名 : 農薬, 液体, 毒性, 引火性, n.o.s. (1,3-ジクロプロペン/クロピクリン混合物)

容器等級 : I

海洋汚染物質 : 該当

国内規制

陸上輸送 : 毒劇法, 道路法に定められている運送方法に従う。

海上輸送 : 船舶安全法に定められている運送方法に従う。

航空輸送 : 輸送禁止。

輸送の特定の安全対策及び条件

: 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行う。

車両、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、工具等を備えておく。

(緊急資材: 亜硫酸ソーダ[®]又は消石灰、ウエス、角シヨベル、ホリ袋(900 mm×100 mm (立止禁止板))

事故災害発生時は、クロピクリン[®]剤による事故災害発生時の総合応援等に関する協定書及び付帯確認書に従って対応する。該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。

移送時にイローカード[®](クロピクリン用)の保持が必要。

緊急時応急措置指針番号 : 131 (引火性液体-毒性)

15. 適用法令

消防法	: 第2条危険物 第4類第2石油類 非水溶性液体(1,000 L) 危険等級 III 第9条の3 貯蔵等の届け出を要する物質 政令第1条の10 (クロピクリン [®] を含有する製剤(200 kg))
毒物及び劇物取締法	: 政令第2条 劇物 (クロピクリン [®] を含有する製剤) (1,3-ジクロロプロペン [®] 及びこれを含有する製剤)
労働安全衛生法	: 第57条の5 変異原性が認められた既存化学物質 (1,3-ジクロロプロペン [®]) 第57条施行令第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (クロピクリン [®]) (1,3-ジクロロプロペン [®]) 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 (クロピクリン [®]) (1,3-ジクロロプロペン [®])
労働基準法	: 疾病化学物質 (トリクロロニトロメタン)
化学物質排出把握管理促進法	: 施行令第1条 別表第1 第1種指定化学物質 (1,3-ジクロロプロペン [®] 55%) (トリクロロニトロメタン, 別名 クロピクリン [®] 42%)
化審法	: 第2条 第5項 優先評価化学物質 (1,3-ジクロロプロペン [®] , 別名 D-D)
化学兵器禁止法	: 施行令第3条 別表3の項 第2種指定物質 毒性物質 輸出入の実績数量の届出 30重量%を超えて含有する物 (トリクロロニトロメタン, 別名 クロピクリン [®])

水質汚濁防止法	: 施行令第2条 有害物質 (1,3-ジクロロプロペン) 第2条 第4項指定物質 (クロピクリン)
道路法	: 施行令19条の13 車両の通行の制限 (クロピクリンを含む製剤)
船舶安全法	: 危規則第3条 危険物告示別表第1分類 毒物類
港則法	: 施行規則第12条危険物(毒物類)
航空法	: 輸送禁止
外為法	: 輸出貿易管理令第1条(輸出の許可)別表第1の3の項(1) 全重量の30パーセントを超えるものに限る (トリクロノトロメタン, 別名 クロピクリン)
農薬取締法	: 登録番号 第22163号

16. その他の情報

記載内容については現時点で入手した資料に基づいて作成しておりますが、記載のデータ及び評価については必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには注意して下さい。

又、含有量、物理的及び化学的性質、危険・有害性等の記載内容は情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項等については通常の利用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、さらに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。