

作成日 2003年 7月 9日

改定日 2008年 5月 9日

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

| | |
|-------|------------------|
| 製品名 | 三井ソイロン |
| 会社名 | 三井化学株式会社 |
| 住所 | 東京都港区東新橋一丁目5番2号 |
| 担当部門 | 農業化学品事業部 |
| 電話番号 | 03 - 6253 - 3780 |
| FAX番号 | 03 - 6253 - 4233 |
| 整理番号 | 66031 |

2. 組成, 成分情報

| | | | |
|-------------|----------------------------------|---------------------------|------|
| 単一製品・混合物の区別 | 混合物 | | |
| 成分 (別名) | トリクロロメタン (クロロリン) | 1,3-ジクロロペン (DD) | 安定化剤 |
| 含有量 | 40% | 52% | 8% |
| 化学特性(示性式) | CCl ₃ NO ₂ | ClCH ₂ CH=CHCl | 非公開 |
| 官報公示整理番号 | | | |
| 化審法 | (2)-199 | (2)-125,(2)-81 | 既存 |
| 安衛法 | 2-(10)-34,2-(10)-58 | 既存 | 既存 |
| CAS番号 | 76-06-2 | 542-75-6 | 非公開 |
| 危険有害成分 | クロロリン, 1,3-ジクロロペン | | |

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性

有害性

: この製品及びこの製品が発生するガスは、目、呼吸器系および皮膚を極めて強く刺激し、強い催涙性を示す。
この液が皮膚に直接接触すると水泡を生じることがある。
このガスを多量に吸い込むと肺水腫を起こし、死亡する恐れがある。
特徴的な症状としては、麻酔作用と激しい嘔吐が見られる。
反復してあるいは長期にわたり接触すると皮膚感作を起こすことがある。

環境影響

: この製品は水生生物に対して極めて強い毒性を認める。
環境に対する有害性が大きい物質と考えられる。

物理的及び化学的危険性

: この製品は常温で腐食性ガスを生成する。
強く加熱すると有毒な蒸気を生じる。
この蒸気は空気より重く、引火・爆発の危険性がある。

分類の名称 (分類基準は日本方式)

: 急性毒性物質, 引火性液体, その他の有害性物質

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動する。
呼吸していて嘔吐がある場合は, 頭を横向きにする。
呼吸が止まっている場合, 又は呼吸が弱い場合には衣類を緩め, 呼吸気道を確保した上で人工呼吸 (又は, 酸素吸入) を行う。
身体を毛布などで覆い, 保温して安静に保ち, 直ちに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, 靴などを速やかに脱ぐ。
寸秒でも早く洗浄を始め, 付着した製品を大量の水 (又は微温湯) と石鹸を使って良く洗い流す。
洗浄が遅れたり, 不十分だと皮膚の障害を生じる恐れがある。直ちに医師の手当てを受ける。

目に入った場合

: 寸秒でも早く洗浄を始め, 入った製品を完全に洗い流す。
洗眼の際, まぶたを指で良く開いて, 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。
洗浄が遅れたり, 不十分だと不可逆的な目の障害を生ずる恐れがある。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, コップ 1 - 2 杯の水又は牛乳を飲ませて, 直ちに医師の手当てを受ける。
無理に (意図的に) 吐かせてはならない。
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。
毛布などで保温して安静に保つ。

応急措置をする者の保護

: 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
被災者の汚染された衣類や保護具を取り除く際, 救助者は有害物質に触れないように手袋を使用するなど注意する。

5. 火災時の措置

消火剤

: 棒状水, 霧状水, 泡, 粉末, 二酸化炭素

火災時の特定危険有害性

: 着火後爆発の危険性があるため, 直ちに避難する。
製品中に N₂O を含有しているため, 火災時に刺激性, あるいは有毒なヒュームを放出する。

特定の消火方法

: 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。
容器, 周囲の設備などに散水して冷却する。
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 : 消火作業の際は, 状況に応じた保護具を必ず着用する。
燃焼又は高温により有毒なガス(トリクロロメタン, 塩化水素, 水素, 窒素酸化物)が生成するので, 呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項: 漏れた場所の周辺から人を退避させると共に, 火災爆発の危険性, 有害性を知らせる。

漏出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。

作業の際には保護具を着用し, 飛沫などが皮膚に付着したりガスを吸入しないようにする。

風上から作業し, 風下の人を避難させる。

製造者に連絡し, その指示に従う。

環境に対する注意事項: 悪臭, 有害性, 又は刺激性が強いため, 周辺の住民に漏洩の起きたことを通知するなどの適切な措置を行う。

環境への影響を起ささないよう, 河川などに排出しない。

除去方法 : 少量の場合には, 乾燥砂, 土, 珪藻土, おがくず, りんごなど

に吸収させて, ポリエチレン袋等に密閉し空容器に回収する。

大量の場合には, 大量の乾燥した土壌, 珪藻土等で覆い, 十分吸着させてから, 吸着させた土壌等を密閉できるポリエチレン袋等に回収する。

容器に異常がある場合には, ポリエチレン袋等で密封し, オプション等に入れて回収する。

容器が破損した場合には, 破損した容器内液体は密封できる容器に回収し, 破損した容器類はポリエチレン袋に入れて密封し, オプション等に入れて回収する。

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。

火花を発生しない安全な工具を使用する。

危険なくできるときは, 漏出源を遮断し, 漏れを止める。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

技術的対策 : 取り扱い場所は換気を良くし, その周辺での火気, スパーク, 高温物の使用は禁止する。

電気機器類は防爆構造の物を用い, 静電気対策を行う。

吸入, 皮膚への接触を防ぎ, 又, 目に入らないように適切な保護具を着用する。

取り扱い場所の近くには, 手洗い, 洗眼などの設備を設け, 取り扱い後に, 手, 顔などをよく洗う。

注意事項 : 取り扱う場合は, 局所排気内, または全体換気の設備のある場所で取り扱う。

薬液を気中に暴露させないように注意する。

作業衣等に付着した場合は, 速やかに着替える。

安全取り扱い注意事項

: 金属腐食性があるので, 使用後の金属製機具等は灯油でよく洗浄する.

保管

適切な保管条件 : 密栓した容器に保管する.
直射日光を避け, 換気の良い冷暗所に保管する.
劇物に該当するので, 施錠出来る場所に保管する.
火気厳禁.

安全な容器包装材料 : ガラス容器, ポリアクリレート製容器, 耐酸性金属容器.
本品は, 空気中の水分を吸収すると金属に対する腐食性が強くなるため, 容器の材質に注意する.

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策 : 取り扱い場所には, 全体換気装置を設置する.
密閉された装置, 機器, 又は局所排気装置を使用する.
取り扱い場所の近くに, 洗眼および身体洗浄のための設備を設ける.
事故発生時の用具として, ハケ, スコップ, ポリ袋, 密閉容器, ロブ, 立入禁止板等, 乾燥砂, 珪藻土等を常備する.

管理濃度 : 未設定

許容濃度

< トリクロロニトロメタン >

日本産業衛生学会 (2007)
: 0.1 ppm (0.67 mg/m³)

A C G I H (2007): TWA 0.1 ppm (0.67 mg/m³)

< 1, 3 - ジクロロプロペン >

日本産業衛生学会 (2007)
: 未設定

A C G I H (2007): TWA 1 ppm (4.5 mg/m³) [皮]

保護具

呼吸器の保護具 : 防毒マスク (有機ガス用), 送気マスク, 空気呼吸器
手の保護具 : 保護手袋 (ゴム製)
目の保護具 : 保護眼鏡 (ゴーグル, 全面型)
皮膚及び身体の保護具 : 安全帽, 保護服 (耐溶剤性), 保護長靴 (ゴム製)

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態 : 液体
色 : 淡黄色透明
臭い : 刺激臭

pH : 知見なし

物理的状態が変化する特定の温度 / 温度範囲 : 知見なし

| | |
|------|---|
| 引火点 | : 38.8 (密閉) ²⁾ |
| 爆発特性 | : 知見なし |
| 比重 | : 1.363 (20) ²⁾ |
| 溶解性 | : 知見なし |
| 粘度 | : 2.5×10^{-3} Pa·s ²⁾ |

< 本銘柄に関する情報が少ないため、組成分の情報を記載する >

< トリクロロニトロメタン >

物理的状态が変化する特定の温度 / 温度範囲

| | |
|----------------|--|
| 沸点 | : 112.1 (1013 hPa) ⁶⁾ |
| 融点 | : -64 ¹⁾ |
| 引火点 | : 不燃性 ¹⁾ |
| 発火点 | : 不燃性 ¹⁾ |
| 爆発特性 | : 不燃性 ¹⁾ |
| 蒸気圧 | : 3.72 kPa (25) ⁶⁾ |
| 蒸気密度 | : 5.69 (空気 = 1) ¹⁾ |
| 比重 | : 1.657 (20 , 液体) ¹⁾ |
| 溶解性 | : 水に微溶 (20 の水 1L に , 1.974g 溶解する) ヘキサン, アセトン, メタノール等の有機溶剤に溶解する。 ⁶⁾ |
| オクタノール / 水分配係数 | : 2.6 (25) ⁶⁾ |

< 1, 3 - ジクロロプロペン >

物理的状态が変化する特定の温度 / 温度範囲

| | |
|--------|--|
| 沸点 | : 104 ¹⁾ |
| 融点 | : -60 ¹⁾ |
| 引火点 | : 29 (密閉) ¹⁾ |
| 爆発特性 | |
| 爆発限界 | : 下限 : 5.3 vol % , 上限 : 14.5 vol % ¹⁾ |
| 蒸気圧 | : 4.0 kPa (20) ¹⁾ |
| 相対蒸気密度 | : 3.84 ¹⁾ |
| 比重 | : 1.23 ¹⁾ |
| 溶解性 | : 水 100ml に , 0.1g 溶解する。 ¹⁾ |

10 . 安定性及び反応性

| | |
|------------|---|
| 安定性 | : 室温で 12 ヶ月間 , 40 で 3 ヶ月間安定。 ²⁾ 酸に安定 . アルカリに不安定 . 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。 ¹⁾ 生じたガスの圧力により缶が破裂する恐れがある . |
| 反応性 | : 蒸気及び加熱分解ガスは , 引火爆発を起こす恐れがある . 常温でガス化し , 金属類を腐食する . |
| 避けるべき条件 | : 加熱 , 強塩基 , 酸化剤 , 金属との接触を避ける . |
| 危険有害な分解生成物 | : 塩化水素 , 水素 , 窒素酸化物 , 塩素 |

1.1. 有害性情報

| | | | |
|------|--------------|------------------|---------------------------|
| 急性毒性 | : ラット (雄) 経口 | LD ₅₀ | 419 mg/kg ²⁾ |
| | ラット (雌) 経口 | LD ₅₀ | 347 mg/kg ²⁾ |
| | マウス (雄) 経口 | LD ₅₀ | 460 mg/kg ²⁾ |
| | マウス (雌) 経口 | LD ₅₀ | 692 mg/kg ²⁾ |
| | ラット (雄) 経皮 | LD ₅₀ | 2,950 mg/kg ²⁾ |
| | ラット (雌) 経皮 | LD ₅₀ | 2,799 mg/kg ²⁾ |

局所効果 : 知見なし

< 本銘柄に関する情報が少ないため、組成分の情報を記載する >

< トリクロロニトロメタン >

| | | | | |
|------|---------|----|---------------------------|--------------------------|
| 急性毒性 | : エルモット | 吸入 | LC ₅₀ (20 min) | 800 mg/m ^{3 5)} |
| | ウサギ | 吸入 | LC ₅₀ (20 min) | 800 mg/m ^{3 5)} |
| | ラット | 吸入 | LC ₅₀ (30 min) | 665 mg/m ^{3 5)} |
| | マウス | 吸入 | LC ₅₀ (30 min) | 370 mg/m ^{3 5)} |
| | ラット | 吸入 | LC ₅₀ (4 H) | 80 mg/m ^{3 5)} |
| | ラット | 吸入 | LC ₅₀ (6 H) | 42 mg/m ^{3 5)} |

局所効果

| | | |
|-----------|---|------------------|
| 眼刺激性 | : ウサギ | 強い ⁵⁾ |
| 皮膚刺激性 | : ウサギ | 強い ⁵⁾ |
| 感作性 | : エルモット | 陽性 ⁶⁾ |
| 慢性毒性・長期毒性 | : 吸入によるラットの13週間毒性試験において、最大無作用量は2 mg/m ³ である。 ⁵⁾ | |
| 発がん性 | : 強制経口投与によるマウスの78週間慢性毒性試験で、がん原性は認められない。 ⁵⁾ | |
| 変異原性 | : Ames 試験 | 陽性 ⁶⁾ |
| | DNA 修復試験 | 陰性 ⁶⁾ |
| | 染色体異常試験 | 陽性 ⁶⁾ |
| 催奇形性 | : ラット, ウサギ | 陰性 ⁵⁾ |
| その他 | : 知覚 ⁶⁾ クリ ⁶⁾ の気中濃度と人に対する影響 ⁵⁾ | |

| 気中濃度 | 暴露時間 | 影響 | |
|--------------------------|---------------|----------|------------------|
| 2,000 mg/m ³ | 297.6 ppm | 10 min | 致死 |
| 800 mg/m ³ | 119.0 ppm | 30 min | 致死 |
| 100 mg/m ³ | 15.0 ppm | 1 min | 不耐 |
| 50 mg/m ³ | 7.5 ppm | 10 min | 不耐 |
| 9 mg/m ³ | 1.3 ppm | | 最低刺激 |
| 7.3 mg/m ³ | 1.1 ppm | | 感知可能 |
| 2 - 25 mg/m ³ | 0.3 - 3.7 ppm | 3 - 30 s | 催涙により目を開けていられない。 |

< 1, 3 - ジクロロプロペン >

| | | | |
|------|----------|------------------------|----------------------------|
| 急性毒性 | : ラット 吸入 | LCLo (2 H) | 1,000 ppm ⁴⁾ |
| | マウス 吸入 | LC ₅₀ (2 H) | 4,650 mg/m ^{3 4)} |

局所効果

| | |
|-------|--------------------|
| 眼刺激性 | : 強い ⁴⁾ |
| 皮膚刺激性 | : 強い ⁴⁾ |

- 慢性毒性・長期毒性 : この蒸気を吸入すると肝および腎障害が発症するとの動物試験の報告が有る。³⁾
- 発がん性 : 日本産業衛生学会 第2群B(ヒトに対して恐らく発がん性があると考えられる物質のうち, その証拠が比較的十分でない物質)
IARC グループ 2B(ヒトに対して発がん性があるかも知れない)
NTP R(ヒト発がん性が合理的に懸念される物質)
- 変異原性 : Ames 試験 陽性⁴⁾
染色体異常試験 陽性⁴⁾

1.2. 環境影響情報

生態毒性

- 魚毒性 : 31 LC₅₀ (96 H) 0.77 mg/L²⁾
- その他 : オキシソコ EC₅₀ (48 H) 4.3 mg/L²⁾

<本銘柄に関する情報が少ないため, 組成分の情報を記載する>

<トリクロロニトロメタン>

- 残留性/分解性 : 畑状態圃場推定半減期; 沖積土 4日, 火山灰土 5日²⁾
自然環境条件下における気相光分解半減期 4日²⁾

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

- : 少量の界面活性剤を加えた亜硫酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合溶液中で, 攪拌分解させた後, 多量の水で希釈して処理する.
混合溶液の亜硫酸ナトリウムの濃度は約30%, 炭酸ナトリウムの濃度は約4%とする.
混合溶液は0.1%に対して25倍容量以上を用いる.
分解は液中の油滴及び刺激臭が消失するまで行う.

汚染容器・包装

- : 空容器を廃棄する場合, 内容物を完全に除去した後に処分する.

1.4. 輸送上の注意

国連分類

- : クラス 6.1 (毒物) P.G.

国連番号

- : UN 2903 (その他の殺虫殺菌剤類・液体, 毒性かつ引火性のもの)

輸送の特定の安全対策及び条件

- : 容器運搬の際は, 事前に破損の有無及び密封状態をよく点検する.
容器運搬の際は, 密封して絶対破損しないように注意する.
ガラス瓶及びプラスチック瓶の場合は特に注意する.
容器の破損, 漏れがないことを確かめ, 転倒, 落下, 損傷のないよう積み込み, 荷崩れ防止を確実にを行う.
容器が破損しないように, 水濡れや乱暴な扱いを避ける.
少量輸送の混載の場合は, シート類で覆って直射日光を避ける.
大量輸送は原則としてコンテナ車及びそれに準ずる車で行う.

食品と混載しないこと。
 防護具（ゴム手袋等）を携行する。
 車両等で運搬する場合は、荷送人は運送人に荷送人通知書を交付する。
 運搬する場合は、運転手はICカードを携帯する。
 船舶による輸送においては「UN」マーク入りの容器で輸送する必要あり、貨物船及び貨物フェリーに積載可能。ボトル入りの商品は船舶による輸送は不可。
 航空輸送不可。
 法規に規定された基準に従って輸送する。

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 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 (1,3-ジクロロペンゼン) (200 kg) |
| 毒物及び劇物取締法 | : 第2条別表第2 劇物 (1,3-ジクロロペンゼン) |
| 労働安全衛生法 | : 第28条労働省通達 変異原性が認められた化学物質 (1,3-ジクロロペンゼン) 施行令別表第1 危険物 (引火性の物) 施行令第18条の2 (名称等を通知すべき危険物及び有害物) (1,3-ジクロロペンゼン) |
| 化学物質管理促進法 | : 施行令第1条 別表第1 第1種指定化学物質 (137号 1,3-ジクロロペンゼン) (214号 トリクロロメタン [別名 1,1,1-トリクロロエタン]) |
| 化審法 | : 第2条 指定化学物質 (1,3-ジクロロペンゼン) |
| 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 (トリクロロメタン [別名 1,1,1-トリクロロエタン]) |
| 水質汚濁防止法 | : 施行令第2条 有害物質 (1,3-ジクロロペンゼン) |
| 海洋汚染防止法 | : 施行令別表第1 有害液体物質 (B類) (1,3-ジクロロペンゼン) |
| 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 | : 輸送禁止の物件 |
| 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 |
| 農薬取締法 | : 登録番号 第20270号 |

16. その他の情報

引用文献

- 1) 危険物ハンドブック (キュンター・ホルム編, 1991)
- 2) 自社データ
- 3) 産業中毒便覧 (医歯薬出版, 1994)
- 4) RTECS : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (1997)
- 5) 防災指針 No.117 1,3-ジクロロペンゼン (日本化学会)
- 6) 1,3-ジクロロペンゼン工業会所有データ

7) HSDB : Hazardous Substances Data Bank (NLM , 2001)

< 記載内容について >

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。なお、注意事項等については通常の手続き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。