

め安静にし、速やかに医師の手当を受ける。なお呼吸が不規則な場合、もしくは止まっている場合は、医師の手当てが得られるまで人口呼吸や酸素吸入を続ける。

皮膚に付着した場合： 汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ捨てる。触れた部分を大量の水又は微温湯を流しながら洗浄する。外観に変化が見られたり、痛みなどの症状が出た場合は直ちに医師の手当てを受ける。

眼に入った場合： 直ちに清浄な水で最低15分以上洗眼した後、眼科医の手当てを受ける。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よく行きわたるように洗浄する。

飲み込んだ場合： 安静にして、直ちに医師の手当てを受ける。医師の指示による以外は無理に吐かせない。

応急処置をするものの保護： 汚染された衣類や保護具を取り除く。救助者が有害物質に触れないよう手袋を使用するなど注意する。救助者は必要に応じゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤： 炭酸ガス、泡消火剤、水噴霧

消火方法： 火元への燃焼源を断ち、保護具を着用して消火する。又、燃焼の怖れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物を冷却する。消火作業は風上から行う。

消火を行う者の保護： 消火作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。場合によっては呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項： 作業の際には必ず保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。風下で作業をしない。

環境に対する注意事項： 河川等へ排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境に流出しないように注意する。付着物、廃棄物などは、関連法規に基づいて処理する。

除去方法： 少量の場合：ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。残りは大量の水で洗い流す。

大量の場合：漏洩した液は土砂等でその流れを止め、安全場所に導いてから液の表面を泡等で覆い、出るだけ空容器に回収する。そのあとは多量の水を用いて洗い流す。

な
来
水

二次災害の防止策： 衝撃、静電気などで火花が発生しないような材料の用具を用

いて回収する。又、消化剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

・取扱い

技術的対策；

- ・火気注意。炎、火花、もしくは高温体との接近又は過熱を避ける。また強酸化剤との接触を避ける。
- ・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- ・吸い込んだり、眼、皮膚および衣類に触れ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、緊急時に洗眼および身体洗浄するための設備を設置する。
- ・屋外での作業はできるだけ風上から行う。
- ・静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
- ・取り扱いの都度容器を密閉する。
- ・容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又はひきずる等の粗暴な取り扱いをしない。
- ・使用済みの空容器は一定の場所を定めて集積する。

注意事項；

- ・密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を付けて作業する。

・保管

適切な保管条件；

- ・火気注意。
- ・直射日光を避け、密栓して冷暗所に保管。一定の場所を定めて貯蔵する。
- ・静電気対策を行い、ボイラー等熱の源近くや可燃物の近くに置かない。
- ・酸化性物質、有機過酸化物など同一場所に置かない。

安全な容器包装材料；

- ・推奨する容器包装材料は金属容器。
- ・貯蔵タンク等設備材質は、ステンレス鋼が最適。

8. 暴露防止防止及び保護措置

設備対策：

- ・屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化又は局所排気装置を設定することが望ましい。
- ・取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具：

- ・状況に応じ、防毒マスク（有機ガス用）、送気マスク、空気呼吸器、保護眼鏡、保護手袋、保護長靴等を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、色：	無色透明の液体
臭気：	エステル臭
蒸気圧 (Pa / 20)：	データなし
凝固点 ()：	< - 5 0
沸点 ()：	1 6 8 ~ 1 9 0
引火点 ()：	7 1 (クリーブランド開放式)
発火点 ()：	データなし
比重 (20 / 20)：	0 . 9 3 6 9
溶媒に対する溶解性：	水；データなし
蒸気密度：	4 . 1 (空気：1)
密度 (g / c m ₃)：	データなし
粘度 (20 / mPa·s)：	4 . 2

1 0 . 安全性及び反応性

安定性・反応性：	特別の反応性はない。
危険有害な分解生成物：	特になし
爆発範囲 (VOL%)：	データなし

1 1 . 有害性情報

成分Aのデータ

- ・急性毒性 ： L D 50 4 . 3 0 g / Kg (ラット経口) *1
5 . 8 3 g / Kg (マウス経口) *2
2、0 0 0 mg / Kg以上 (マウス経皮)
- ・反復投与吸入毒性試験*3： (ラット / 5 0 0 p p m / 2 8 日間)
内臓の病理学上、組織学上、機能上の検査で、著しい変化を認めず。
肝臓 G O T 及び腎臓の重量の若干の増加が見られたが、その他の検査では何らの異常も認められなかった。
- ・変異原性 (細菌を用いる復帰変異試験 / AMES TEST) *4：
変異原性なし (No evidence of mutagenic potential)
- ・催奇形成*5： (妊娠 6 ~ 1 6 日の器官形成期に投与 / FDA法に準拠)
胚・胎児 最大無作用量：5 0 0 m g / k g - rat / day
母動物 最大無作用量：2 5 0 m g / k g - rat / day
M M B は催奇形成 (発生毒性) 物質ではない。
- ・急性経皮毒性*6： (農林水産省試験が イト ラインに準拠)
L D 50 > 2 , 0 0 0 m g / Kg (ラット)
2 , 0 0 0 m g / Kg以上を 2 4 時間投与しても死亡例は見られなかった。
- ・皮膚感作試験*7： (OECDとEECの試験が イト ラインに準拠 / E L M o t t に対する Magnusson-K l i g m a n 極大試験)
皮膚感作性は陰性 (モルモット)
- ・一次皮膚刺激性試験*8： (米国環境保護局 - EPA - の殺虫剤試験が イト ラインに準拠)

P I I 指数 : 0 . 0 4

- ・反復投与 (2 8 日間) 皮膚刺激試験*9 :
MMB (1 0 0 %) P I I 指数 : 0 . 6 (slighty irritant)
MMB (5 0 % 水溶液) P I I 指数 : 0 . 0
- ・光皮膚刺激試験*10 :
光皮膚刺激試験は陰性 (モルモット)
- ・光皮膚感作試験*11 :
光皮膚感作試験は陰性 (モルモット)
- ・ヒトに対する皮膚パッチテスト*12 :
4 8 時間の試験で男女共に陰性
- ・一次眼刺激性試験*13 : (米国環境保護局 - EPA - の殺虫剤試験が イト ラインに準拠 / ウサギ)
やや刺激性はあるが、9 ~ 1 0 日後には回復する。蒸留水で投与 3 0 ~ 6 0 秒後に洗浄すると刺激性は軽減する。

成分 B のデータ

- ・急性毒性 : L D 50 4 . 6 8 g / Kg (ラット経口) *1
L D 50 2 , 0 0 0 mg / Kg 以上 (ラット経口) *6
- ・変異原性 (細菌を用いる復帰変異試験 / AMES TEST) *2 :
変異原性なし (No evidence of mutagenic potential)
- ・皮膚感作試験*7 : (OECD と EEC の試験が イト ラインに準拠 / エルモットに対する Magnusson-Kligman 極大試験)
陰性
- ・急性皮膚刺激試験*16 : (ウサギ / OECD と EEC の試験が イト ラインに準拠)
投与後、2 4 時間では軽微な発赤が見られたが、2 日目以降完全に回復した。
腫れについては全く見られなかった。
- ・眼球刺激性試験*16 : (OECD と EEC の試験が イト ラインに準拠)
眼球刺激性では軽微であり、2 4 時間後に完全に回復した。

1 2 . 環境影響情報

- ・分解性 : 生分解性あり

成分 A のデータ

- ・蓄積性 (体内への濃縮性) *14 :
魚類への蓄積性はない (コイ / 4 8 時間)
- ・魚毒性*15 (JIS K 0102-55) :
T L m 値 : 7 , 4 0 0 p p m (ヒメダカ / 4 8 時間)
- ・分配係数 :

データなし

・その他：

COD*16：8,060mg/L(1%水溶液のCOD)
8,020mg/L(17吹込後のCOD:1.5リットル/分で16時間通気)

成分Bのデータ

・その他：

BOD*16：365mg/L(1000mg/L水溶液)
COD*16：6,040mg/L(1%水溶液のCOD)
5,210mg/L(17吹込後のCOD:1.5リットル/分で16時間通気)

13. 廃棄上の注意

廃棄等は関連法令に従って自社処理するか、産業廃棄物処理業者へ委託すること。
下水道や河川への放流、地下への浸透、埋め立て等を行わない。

14. 輸送上の注意

注意事項： 取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。
容器漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、
荷崩れ防止を確実にすること。
当該法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

国内規制：
陸上輸送 消防法、労働安全衛生法など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 航空法に定められている運送方法に従う。

国連分類及び国連番号：
国連分類：国連の定義上危険物に該当しない
国連番号：なし

その他

- ・輸送の特定の安全対策及び条件：
引火性液体なので「火気厳禁」。
- ・爆発、火災時：充填、積み卸しの際は、直ちに係員に通報し、送液中であれば中止する。
備え付け消火器により、消火に努める。
- ・事故発生時の：保安署、消防署、警察署に連絡すること。
連絡 下記の輸送責任者に連絡すること。

株式会社クラレ 購買・物流本部
物流部 課長
電話： 03-3277-6529 (平日・昼間)
090-1552-7786 (休日・夜間)

- 1 3) Inveresk Reserch International Ltd./UK
- 1 4) 化学品検査協会 試験方法：環保業第5号、薬発第625号49基局第392号
- 1 5) 化学品検査協会 試験方法：環保業第5号、薬発第625号49基局第392号
- 1 6) 日本油料検定協会総合分析センター / J I S K - 0 1 0 2 - 1 7 に準ずる