

医師の手当を受ける。患者に意識がない場合には、口から何も与えてはならないし、吐かせようとしてもいけない。

火災時の措置

消火方法：

(1) 周辺火災の場合

速やかに容器を安全な場所に移す。

移動不可能な場合は容器及び周囲に散水し消火する。

(2) 着火した場合

火元への燃料源を断ち、消火剤を使用して消火する。

スプレー水で火災に曝露されている表面を冷やす。

消火作業は風上から行き、消火を行う人は場合によって呼吸保護具を着用する。

消火剤：噴霧水、泡（耐アルコール）、粉末、二酸化炭素

漏出時の措置

(1) 保護具を着用し、風上から作業する。

(2) 付近の着火源となるものは速やかに取り除く。

(3) 下水等に入り込まないように注意する。

(4) 漏れた液は砂などで囲みビニールシート等で覆い、蒸気の発生を抑えながら回収する。

(5) 関係箇所に通報し、応援を求める。

取扱い及び保管上の注意

取扱い：(1) できるだけ吸入、皮膚接触を防ぎ、必要に応じ適切な保護具を着用し、風上から作業する。

(2) 蒸気の発散をできるだけ抑える。

(3) 取り扱い後は手洗いを十分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。

(4) 取扱場所では火気、火花、アークを発する物又は高温点火源を使用しない。

(5) 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発散させない。

(6) 取扱場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類は静電気対策を講じる。

保管：(1) 消防法に基づく危険物第4類第3石油類（水溶性）に指定されているので指定数量以上を貯蔵する場合、位置、構造、設備等は法の規制に従うこと。

(2) 貯蔵場所では常に整理整頓及び清掃に努め、みだりに不必要な可燃物を放置しないこと。

(3) 収納した容器を貯蔵するときは地震等で容器が容易に転落、転倒し又は他の落下物により損傷を受けないようにする。

暴露防止措置

管理濃度：なし

許容濃度：日本産業衛生学会勧告値（2000年版）

時間荷重平均：未設定

ACGIH(2000年)勧告値

時間加重平均(TWA)：未設定

設備対策：蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。

保護具：有機ガス用防毒マスク、保護眼鏡、保護手袋

その他の衛生上の予防措置

(1) 取り扱い後は手洗い、洗眼を十分に行う。

(2) 健康診断を定期的実施する。

(3) 安全衛生教育を実施する。

物理 / 化学的性質

外観	: 無色透明な液体
比重	: データなし
沸点	: 約 218
融点	: -17 以下
蒸気圧	: 0.13 kPa(20) (1.0 mmHg(20))(推定)
蒸気比重	: 1.0 以上 (空気= 1)
溶解度	: 水に可溶
その他	: pH = 3.5(10%水溶液)、 蒸発速度 プルアルコール 以上

危険性情報 (安定性、反応性)

引火点	: 93 以上
発火点	: データなし
爆発範囲	: データなし
反応性	: 一般的取扱い、貯蔵の条件では安定。
自己反応性	: 特になし

熱分解すると CO、CO₂ 及び毒性の蒸気 NO_x が放出される。

有害性情報¹⁾

刺激性	: 皮膚	ウサギ	弱い刺激性 (但し、経験的にヒトについては長期又は繰り返し接触により 激しい皮膚炎を起こす。例えば、水泡、皮膚亀裂、浮腫、 炎症等)	
		皮膚	ウサギ	最小の刺激性(2%懸濁液)
		皮膚	ウサギ	激しい刺激性(無希釈物質)
		眼	ウサギ	中程度の刺激性(永久損傷はなし)(100%物質)
		眼	ウサギ	刺激性なし(洗眼あり、なし共に)(2%懸濁液)
		眼	ウサギ	非常に激しい刺激性(無希釈物質で洗眼なし)
		眼	ウサギ	激しい刺激性(無希釈物質で洗眼あり)
感作性	: ヒト			皮膚を弱らせるが感作性はなし (傷を付けない皮膚での繰り返しのパッチテスト)
			ヒト	感作性はなし(1%懸濁液) (傷を付けない皮膚での繰り返しのパッチテスト)
急性毒性	: 経口	ラット		LD ₅₀ 4,200 mg/kg
	経口	ラット		LD ₅₀ 2,050 mg/kg
	経皮	ウサギ		LD ₅₀ 8,000
	経皮	ウサギ		LD ₅₀ 2,000 以上
	吸入	ラット		毒性影響なし(110 で 過飽和にした蒸気)
亜急性及び慢性毒性	: 経口	マウス、ラット、イヌ		毒性影響認められず。 (90日間、餌に最大1%迄混入して投与)
	経口	マウス		統計的顕著な変化なし (最高投与量 320 mg/kg/day 28日間)
	吸入	ラット、モルモット、ウサギ、ネコ		総体的及び病理組織学的異常なし。 (50 ppm, 8 hr/d, 20日間)
	吸入	ラット		総体的及び病理組織学的異常なし。 (370 ppm, 6 hr/d, 10日間)
	吸入	ラット		0.1,及び 0.5 mg/l 影響なし。

- 1.0 mg/l では造血組織に影響が認められた。
 (ミストと蒸気の混合物 0, 0.1(25ppm), 0.5(123ppm), 1.0(247 ppm)mg/l, 6 hr/day, 5 day/week, 4 週間)
- 経皮 ウサギ 弱い局所刺激があり、全身影響はなし
 1.6 ml/kg/day の群では 1/4 動物が死亡。
 (0.4, 0.8, 1.6 ml/kg/day, 20 日間、皮膚に傷及び無傷の群)
- 発がん性： 吸入 ラット 短命になる毒性影響及び発癌性は認められなかった。
 (蒸気濃度: 0 mg/l(0 ppm), 0.04mg/l(10ppm), 0.4mg/l(99ppm), 6 hr/day, 5 day/week, 2 年間)
- 変異原性： 以下の各試験とも変異原性は認められなかった。
 (エームズ試験、CHO/HGPRT 前進突然変異試験、マウスの Lymphoma 試験、ラットの肝細胞 UDS 試験、優性致死試験、マウスの小核試験)
 エームズ試験 陰性
 マウスの小核試験 変異原性なし
- 催奇形性：
 経皮発生毒性 ラット 母獣及び発生影響の無悪影響量: 237 mg/kg
 (投与量 : 75, 237, 750 mg/kg)
 吸入発生毒性 ラット 母獣及び発生影響の無悪影響量: 0.36 mg/l(89 ppm)
 (投与量: 0.1 mg/l(25 ppm), 0.36 mg/l (89 ppm))
 経口発生毒性 ウサギ 母獣の無悪影響量は 55 mg/kg/day
 発生影響の無悪影響量は 175 mg/kg/day
 (投与量: 55, 175, 540 mg/kg/day)
 経口継代発生毒性 ラット 親、生殖及び発生影響の無悪影響量は
 160 mg/kg/day (投与量: 50, 160, 500 mg/kg/day)
- 代謝・排泄：
 データなし
- その他
 光毒性及び光アレルギー性：
 ヒト 光毒性及び光アレルギー性なし(1%懸濁液)

環境影響情報

- 生分解性： データなし
- 生態影響： Bluegill ; LC₅₀ 832 mg/l (22)
 Fathead minnow ; LC₅₀ 1,072 mg/l (22)
 Trout ; LC₅₀ 3,048 mg/l (12)
 Bluegill ; 96 hr LC₅₀ 22.5 mg/l (止水系)
 Daphnia magna ; 48 hr EC₅₀ 19.1 mg/l (止水系)
 Selenastrum capricornutum ; 96 hr EC₅₀ 6.20 mg/l (止水系)
 96 hr 無影響量 3.24 mg/l

廃棄上の注意

- (1) 空容器であっても、内容物が残留していることがあるので取扱いには注意する。
 - (2) 空の小型容器は栓を固く締め、空容器であることを表示し、引火の危険性のない場所に置く。
 - (3) 容器を修理又は廃棄する場合は、液抜きした後、水洗又はスチーム洗浄を行い有機物を完全に除去した後に行う。
 - (4) 廃液、高温排水、スラッジなどは、そのまま又は易燃性溶剤とともに、少量ずつ焼却炉に噴射して焼却処理するか、又は廃棄物処理免許を持つ処理業者に処理を委託する。
 焼却処理の場合は、有害ガス(NO_x, CO_x等)が発生する恐れがあるので燃焼排ガスの処理対策を講ずる。
-

輸送上の注意

- (1) 車輛等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書を交付するのが望ましい。
- (2) 輸送前に容器が密封されているか、又は液やガスの漏れがないかを確認する。
- (3) 容器の輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に瓶及び缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ適当な緩衝物を詰めていく。

主な適用法規

消防法

法別表 : 危険物第4類第3石油類 (水溶性) (指定数量 4,000L)

その他

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、通常の手扱いを対象としたものであって、特別な取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。

全ての化学製品には未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定して下さいようお願い申し上げます。

参考文献

- 1) ISP TECHNOLOGIES INC. MATERIAL SAFETY DATA SHEET