

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : 3-クロロプロペン

会社情報

会社名 : 関東化学株式会社
住 所 : 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 : 試薬事業本部 企画管理部 資料課
電話番号 : (0120)260-489
FAX番号 : (03)3241-1047
メールアドレス : BC32@kanto.co.jp

整理番号 : 01128
推奨用途 : 試験研究用
使用上の制限 : 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	引火性液体	区分 2
	自己反応性化学品	タイプ G
	金属腐食性化学品	区分 1
健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 3
	皮膚腐食性／刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	発がん性	区分 1B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 2（神経系、心血管、肝臓、腎臓）
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（麻酔作用）
環境有害性	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（神経系、呼吸器、腎臓）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（血液）
	水生環境有害性 短期（急性）	区分 2

絵表示



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性の高い液体及び蒸気
金属腐食のおそれ
飲み込むと有害
皮膚刺激
重篤な眼の損傷
吸入すると有毒
眠気又はめまいのおそれ
発がんのおそれ
臓器の障害（呼吸器）

臓器の障害のおそれ（神経系、心血管、肝臓、腎臓）
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（神経系、呼吸器、腎臓）
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（血液）
 水生生物に毒性

注意書き

安全対策

- ： 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、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
- 容器を密閉しておくこと。
- 他の容器に移し替えないこと。
- 容器を接地しアースをとること。
- 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
- 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措置を講ずること。
- ミスト／蒸気を吸入しないこと。
- 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 環境への放出を避けること。
- 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置

- ： 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
- 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。
- 皮膚を水で洗うこと。
- 吸入した場合：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。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。
- 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。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。

保管

- ： 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- ： 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

： 物質

別名

： 塩化アリル

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
3-クロロプロペン	≥ 98	C3H5Cl	2-123	既存化学物質	107-05-1

*安定剤としてプロピレンオキシドを含有。

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分間以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 揮発性があるので、吐き出せるとかえって肺の吸引などの危険性が増す。速やかに医師の処置を受ける。水で口の中を洗わせてもよい。
- 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。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状/損傷 : 蒸気を吸入すると、咳、咽頭痛、頭痛、めまい、胃痙攣、灼熱感、嘔吐、息苦しさ、意識喪失などを起こすことがある。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 粉末化学消火剤、炭酸ガス、乾燥砂、耐アルコール性泡
- 使ってはならない消火剤 : 水、普通の泡消火器
- 火災危険性 : 加熱されて分解すると、有害な塩化水素のガスが発生する。
- 消火方法 : 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火作業は、風上から行う。
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。
- 消火を行う者の保護 : 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、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。露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。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 漏洩した液はけいそう土などに吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。
- 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とともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。火気厳禁。
作業場所の換気を十分行う。
静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。
- 安全取扱注意事項 : みだりにエアロゾル、蒸気が発生しないように取扱う。

酸化剤と接触させない。

保管

- 安全な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
- 安全な容器包装材料 : ガラス、ふっ素樹脂。
塩化ビニル樹脂、アクリル樹脂、ポリスチレンなどは使用しない。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
厚生労働大臣が定める濃度基準 (8時間濃度基準値)	1 ppm
ACGIH TWA	1 ppm
ACGIH STEL	2 ppm
留意点 (ACGIH)	Skin

- 設備対策 : 取扱いについては、できるだけ密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 防毒マスク (有機ガス用) または送気マスク
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣 (長袖作業衣)、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色 - 淡黄色
- 臭い : 不快臭
- pH : データなし
- 融点 : -134.5 ° C
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : 44.96 ° C
- 引火点 : -31.7 ° C
- 自然発火点 : 487 ° C
- 分解温度 : データなし
- 可燃性 : 引火性
- 蒸気圧 : 489 hPa (25°C)
- 相対密度 : データなし
- 密度 : 0.936 - 0.945 g/cm³ (20°C)
- 相対ガス密度 : 2.64
- 溶解度 : 有機溶媒: エタノール、ジエチルエーテルに可溶。
水: 0.36 % (20°C)
- n-オクタノール/水分配係数 (log Pow) : 2.1
- 爆発限界 (vol %) : 2.9 - 11.3 vol %
- 動粘性率 : 0.36 mm²/s (20°C)
- 粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 塩素原子は反応性が強く、容易に置換反応を行う。
過酸化物と接触すると重合する。
酸化剤と接触すると反応することがある。
- 化学的安定性 : 通常条件で安定である。
- 危険有害反応可能性 : 加熱されて分解すると、有害な塩化水素のガスが発生する。
- 避けるべき条件 : 日光、熱。
- 混触危険物質 : 酸化剤。
- 危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、塩素、塩化水素。

11. 有害性情報

- 急性毒性 (経口) : 飲み込むと有害
ラット LD50=450 mg/kg
- 急性毒性 (経皮) : 区分に該当しない
ラット LD50=2200 mg/kg
- 急性毒性 (吸入) : 区分に該当しない (気体)
吸入すると有毒 (蒸気)
ラット LC50=2000 ppm/4h
分類できない (粉じん、ミスト)
- 皮膚腐食性/刺激性 : 皮膚刺激
本物質液体の皮膚への接触で、皮膚に発赤がみられ、灼熱感、痛みを生じ、接触数時間後に強い骨痛を惹き起こす。皮膚接触が長引くと紅斑と浮腫を生じるおそれがある。極めて少量の本物質液体にばく露を受けた後にも皮膚接触部位付近に深い疼痛を生じる可能性がある。以上より、区分2とした。
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 重篤な眼の損傷
本物質の眼への接触は疼痛と角膜障害を伴う重度の眼刺激を生じ、時には持続的な視覚障害を生じるおそれがある。本物質の蒸気も眼を刺激するが、影響は遅れて発現する可能性がある。以上より、区分1とした。
- 呼吸器感作性 : 分類できない
- 皮膚感作性 : 区分に該当しない
マウスを用いた局所リンパ節試験 (LLNA) (OECD TG 429、GLP)において、SI値は0.78 (25%)、0.75 (50%)、1.97 (100%)であったとの報告がある。
- 生殖細胞変異原性 : 分類できない
In vivo では、ラットを用いた優性致死試験、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、ラットの骨髄細胞を用いた小核試験及びマウスの骨髄細胞を用いた小核試験で、結果はいずれも陰性であった。しかしながら、これらの情報は現行ガイドラインの基準を満たさないと指摘されている。In vitro では、細菌復帰突然変異試験で陽性 (一部陰性)、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験で陽性又は陰性の結果が得られている。
- 発がん性 : 発がんのおそれ
ラット及びマウスを用いた104週間吸入ばく露による発がん性試験において、ラットの試験では雄で膀胱の移行上皮がんの有意な増加傾向及び発生頻度の有意な増加が認められた。また、雄では甲状腺腫瘍の発生率、肺腫瘍の発生率、さらに腹膜中皮腫、皮膚の角化棘細胞腫及び乳腺の線維腺腫の発生率に有意な正の傾向がみられた。一方、雌ラットには腫瘍発生率の有意な増加は認められなかった。マウスの試験では、雌雄ともにハーダー腺の腺腫と肺の細気管支-肺胞腺腫の発生率に有意な正の傾向及び有意な発生率の増加が認められた。動物実験において発がん性の証拠があることから、区分1Bとした。
- 生殖毒性 : 分類できない
発生影響を示唆する報告もあるが軽微なものであり、根拠として不十分と考えられた。また、繁殖能への影響に関する情報がない。以上から、データ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	： 臓器の障害（呼吸器） 臓器の障害のおそれ（神経系、心血管、肝臓、腎臓） 眠気又はめまいのおそれ ヒトについては、本物質は眼、皮膚、気道を刺激し、中枢神経系に影響を与えることがある。吸入すると咳、咽頭痛、頭痛、眩暈、脱力感、息苦しさ、嘔吐、意識喪失を生じることがあり、皮膚に付くと発赤や灼熱感、痛み、眼に入ると発赤、痛み、かすみ眼を生じることがある。高濃度の蒸気を吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。急性毒性症状として、ラットへの経口投与では、胃腸粘膜の浮腫、炎症、心筋細胞、肝細胞、腎臓尿細管細胞の変性、消化管のうっ血、出血、腎臓、肝臓の組織の損傷がみられ、LD50 は 450-700 mg/kg と報告されている。一般状態の観察で、活動性の低下、嗜眠、後肢麻痺、振戦、痙攣等がみられ、死因には呼吸器障害があげられている。高濃度ばく露したマウスには、短時間で麻酔作用が現れ、呼吸器障害により死亡する。ラット、モルモットでは吸入ばく露で、遅発性の呼吸器粘膜刺激、麻酔作用がみられる。以上より、区分 1(呼吸器)、区分 2(神経系、心血管、肝臓、腎臓)、区分 3(麻酔作用)とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	： 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（神経系、呼吸器、腎臓） 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ（血液） ヒトでは、本物質にばく露した 26 人の女性に、ばく露期間の初期から流涙や粘膜への刺激性がみられた。末梢神経の検査により 17 人に痛覚の異常が認められ、その他の検査で触覚の異常、振動覚、筋力低下、アキレス腱反射の消失等が認められた。神経筋電図検査でも異常がみられ、これらを総合して、本物質に対する慢性ばく露による慢性多発神経障害と診断されたとの報告がある。また、ラットを用いた 13 週間反復吸入ばく露試験において、25、50 ppm で鼻腔の組織変化、100、200 ppm で鼻腔、肺、腎臓、血液への影響がみられたとの報告がある。ラットを用いた吸入ばく露による 2 年間発がん性試験において、25 及び 50 ppm で鼻腔、腎臓への影響がみられ、100 ppm で腎臓、ハーダー腺への影響がみられたとの報告がある。以上より、区分 1(神経系、呼吸器、腎臓)、区分 2(血液)とした。
誤えん有害性	： 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性）	： 水生生物に毒性
	魚類(グッピー) LC50=1.2 mg/L/14-day
水生環境有害性 長期（慢性）	： 区分に該当しない

残留性・分解性

良分解性
BOD : 62%

生体蓄積性

低濃縮性
BCF : $\leq 0.14-0.88$ (0.5 mg/L), $\leq 1.3-5.6$ (0.05 mg/L)

土壌中の移動性

高移動性
Koc : 40

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : スクラバーを具備した焼却炉で焼却処理を行う。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
焼却炉は有機ハロゲン化合物を焼却するのに適したものであること。
スクラバーの洗浄液には、アルカリ溶液を用いる。
- 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した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送 (IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 1100
正式品名 (IMDG) : ALLYL CHLORIDE
容器等級 (IMDG) : I
輸送危険物分類 (IMDG) : 3 (6.1)

航空輸送 (IATA)

- 国連番号 (IATA) : 1100
正式品名 (IATA) : Allyl chloride
容器等級 (IATA) : I
輸送危険物分類 (IATA) : 3 (6.1)

海洋汚染物質 : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

- 汚染物質カテゴリー : Y

国内規制

- 陸上規制 : 消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
その他の情報 : 補足情報なし
緊急時応急措置指針番号 : 131

15. 適用法令

国内法令

- 化審法 : 優先評価化学物質 (法第2条第5項)
- 労働安全衛生法 : 変異原性が認められた既存化学物質 (法第57条の5、労働基準局長通達)
健康障害防止指針公表物質 (法第28条第3項・厚労省指針公示)
がん原性物質 (安衛則第577条の2第5項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)
危険物・引火性の物 (施行令別表第1第4号)
名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2)
名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2)
塩化アリル
皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質 (安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)
皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質 (安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体 (法第2条第7項危険

	物別表第1・第4類)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 (Y類物質) (施行令別表第1)
船舶安全法	: 引火性液体類 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: 引火性液体 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・引火性液体類 (法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	: 車両の通行の制限 (施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	: 第1種指定化学物質 (法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 3-クロロプロペン (別名塩化アリル) (管理番号: 123) (100%)

16. その他の情報

参考文献	: NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHIRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。 溶剤ハンドブック、浅原照三 他編、講談社 (1976)。 化学大辞典 共立出版社 (1963)。 危険物ハンドブック、ギュンター・ホンメル編 シュプリンガー・フェアラーク東京 (1991)。
------	--

*この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、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。この安全データシート (SDS) は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。