

## Allyl chloride アリルクロライド

### 物質の概要

ニンニク臭のする無色の液体  
 一般的用途として、アリル誘導体原料、農薬・医薬・香料・土壌改質剤原料、エピクロロヒドリン原料、アリルアミン原料があります。（出典；NITE-CHRIP）  
 当社のアリルクロライドは、一般工業用途としての用途があります。

#### 重要危険有害性及び影響

人の健康に対する有害な影響

- ・飲み込むと有毒です。
- ・吸入すると有毒です。
- ・発がんのおそれの疑いがあります。
- ・腎臓の障害を示します。
- ・呼吸器への刺激のおそれがあります。
- ・眠気またはめまいのおそれがあります。
- ・長期にわたる、または反復ばく露による神経系の障害を示します。

環境への影響

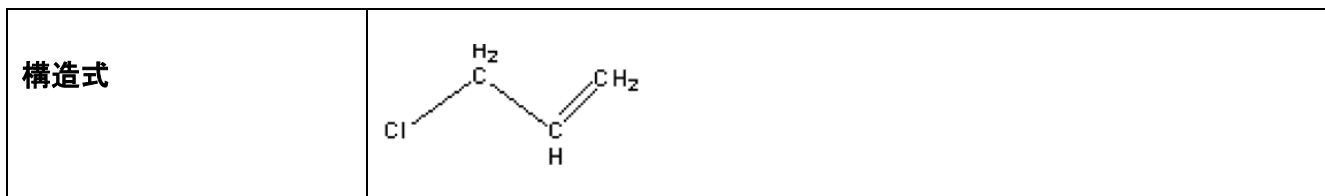
- ・水生生物に毒性を示します。

物理的及び化学的危険性

- ・引火性の高い液体および蒸気です。

### 化学的特性

一般名	3-クロロプロパー-1-エン			
商品名	アリルクロライド			
別名	アリルクロリド アリル=クロリド クロロアリレン 塩化アリル 3-クロロプロペン 3-クロロ-1-プロペン Allyl chloride 3-Chloro-1-propene 3-chloropropene 3-Chloropropylene			
化学名	アリルクロライド			
CAS 番号	107-05-1			
官報公示整理番号	化審法	(2)-123	安衛法	公表
化学式	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Cl			



## 用途

一般工業用途

## 物理化学的特性

物理的状态	液体
色	無色
臭い	ニンニク臭
融点/凝固点	-135°C
沸点	45°C
引火点	-32°C (密閉式)
自然発火温度 (発火点)	380°C (遅れ時間7.1 秒)
爆発範囲の上限 (%) -	2.8 vol% (60°C, 常圧, 空气中)
爆発範囲の下限 (%) -	11.2vol%
蒸気圧:	29.3 kPa (20°C)
蒸気密度 (Air=1)	2.64 (空気=1)
比重	比重 : 0.938 (20/4°C)
溶解度 (水)	0.36 g/100ml (20°C)
溶解度 (その他)	多くの有機溶剤に溶ける。エタノール、エーテル、クロロホルムと自由に混和する。
n-オクタノール/水分配係数	log Pow = 1.5
粘性率	0.336 Pa·s (20°C)

## ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
急性毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飲み込んだ場合、有毒です。</li> <li>・ 皮膚に接触した場合、評価できる十分なデータがありません。</li> <li>・ ミスト/粉塵を吸入した場合、評価できる十分なデータがありません。</li> <li>・ 蒸気を吸入した場合、有毒です。</li> <li>・ 飲み込んだり、皮膚に接触したり、吸入した場合に「単回投与毒性」に記載の症状を示す可能性があります。</li> </ul>
皮膚腐食性／刺激性	・ 有害性を示す懸念は低いと考えられます。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	・ 評価できる十分なデータがありません。
呼吸器感受性	・ 評価できる十分なデータがありません。
皮膚感受性	・ 有害性を示す懸念は低いと考えられます。
生殖細胞変異原性	・ 評価できる十分なデータがありません。
発がん性	・ 発がんのおそれの疑いがあります。
生殖毒性	・ 評価できる十分なデータがありません。
単回投与毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 腎臓の障害を示します。</li> <li>・ 呼吸器への刺激のおそれがあります。</li> <li>・ 眠気またはめまいのおそれがあります。</li> </ul>
反復投与毒性	・ 長期にわたる、または反復ばく露による神経系の障害を示します。
吸引性呼吸器有害性	・ 評価できる十分なデータがありません。
その他の影響	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

## 環境影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
水生環境有害性 (急性)	・ 水生生物に毒性を示します。
水生環境有害性 (慢性)	・ 有害性を示す懸念は低いと考えられます。
オゾン層への有害性	・ 評価できる十分なデータがありません。

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境中の運命・挙動	
生分解性	・ 易分解性です。

生物蓄積性	・生物蓄積性は低いです。
PBT/vPvB（注）	・評価できる十分なデータがありません。
土壌への移行性	・評価できる十分なデータがありません。

（注）PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。またvPvBとは、「Very Persistent and Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する物質のことです。

## ばく露

作業者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造時は局所排気装置を備えた制御条件管理下。作業者への暴露は限定的です。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で作業者への暴露の可能性があります。しかしながら、適切な保護具の着用と、適切な設備、ACGIH(米国産業衛生専門家会議)による職業的許容濃度の勧告値を下回るよう管理・制御することにより、実際のばく露は限られます。</li> </ul>
消費者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて直接使用される可能性は極めて低いです。</li> <li>・最終製品に含まれる当該物質の割合が極わずかである、もしくは通常の製品使用量と使用時間がごくわずかであるため、消費者への暴露は限定的と考えられます。</li> </ul>
環境ばく露	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御された製造工程から、主に大気および水環境へ排出は限定的です。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で環境への排出の可能性が考えられます。しかしながら、排気設備、排ガス除害装置、排水処理施設での適切な処理により、実際の環境への放出は限られます。</li> </ul>

## 推奨リスク管理措置

作業者	<b>技術的対策</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防爆の電気・換気・照明機器を設置する。</li> <li>・静電気放電に対する予防措置を講ずる。</li> <li>・貯蔵ないし取扱う場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。</li> <li>・密閉された装置、機器、または局所排気装置を設置する。気中濃度を推奨された管理濃度・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実施する。</li> <li>・高熱での取扱いによって工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</li> <li>・保護具を備える。</li> </ul>
	<b>局所排気・全体換気</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・局所排気装置、全体換気を行う。</li> <li>・換気により有害物を排出し、空気中の濃度をばく露限度以下に保つ。</li> </ul>
	<b>許容濃度</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職業的許容濃度の勧告値として以下が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。</li> </ul>

	ACGIH: TLV-TWA 1ppm、TLV-STEL 2ppm
	<b>保護具</b>
	<b>呼吸器の保護具</b> ・防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、自給式呼吸器など
	<b>手の保護具</b> ・ネオプレンなどの耐溶剤保護手袋が推奨される。ニトリルゴム及び塩ビは保護材料として不適切。
	<b>目の保護具</b> ・ゴーグル型または全面保護眼鏡、防災面
	<b>皮膚及び身体の保護具</b> ・不浸透性保護衣、保護面、前掛け、保護帽、保護靴等。飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐溶剤性)を着用する。
	<b>注意事項</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前に使用説明書を入手する。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。</li> <li>・換気のよい場所で取扱う。</li> <li>・屋外で取扱う場合は、できるだけ風上から作業する。</li> <li>・取扱い場所には関係者以外の立入りを禁止する。</li> <li>・休憩場所には汚染された保護具を持ち込んではいならない。</li> <li>・火気厳禁。</li> <li>・加熱したり、摩擦、衝撃を与えない。</li> <li>・工具は火花防止型のものを用いる。</li> <li>・密閉系で取扱う。</li> <li>・換気により有害物を排出し、空気中の濃度をばく露限度以下に保つ。</li> <li>・防爆型電気設備及び照明器具を用いる。</li> <li>・容器を転倒、落下させる、引きずるまたは容器に衝撃を加える等の粗暴な取扱いをしない。</li> <li>・充填、取り出し、もしくは取扱い時に圧縮空気を使用しない。</li> <li>・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。</li> <li>・接触、吸入又は飲み込まない。</li> <li>・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。</li> <li>・取扱い後に手、顔などをよく洗い、うがいをする。</li> <li>・環境への放出を避ける。</li> </ul>
<b>消費者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて直接使用されることはありません。</li> <li>・当該物質を原料とする製品を使用する場合は、製品毎の取扱説明書に従って下さい。</li> <li>・使用後は手洗い、うがい等を行ってください。</li> </ul>
<b>環境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏出物を河川や下水に流してはいけない。</li> <li>・環境中に放出してはいならない。</li> <li>・廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。</li> <li>・廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。有害ガスが発生する恐れがあるので、排ガス洗浄設備を備えた焼却炉で焼却する(アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ噴</li> </ul>

	<p>霧し、焼却する。)か、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに処理を委託する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。洗浄水等は、凝集沈殿、活性汚泥（低濃度の排水は活性汚泥処理装置で処理する。）などの処理により清浄にしてから排出する。</li> <li>・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</li> <li>・ 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。都道府県知事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。</li> </ul>
<p>漏出時の緊急処置</p>	<p><b>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専門化に相談する。</li> <li>・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。</li> <li>・ 漏出した場所の全方向に適切な距離を漏洩区域として隔離し、周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。</li> <li>・ こぼれた場所は滑りやすいので注意する。</li> <li>・ 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。</li> <li>・ 作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ミスト、ガスを吸入しないようにする。</li> <li>・ 風下や低地にいる人を退避させ、風上から作業する。</li> </ul> <p><b>環境に対する注意事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漏出物を河川や下水に流してはいけない。</li> <li>・ 環境中に放出してはならない。</li> </ul> <p><b>回収、中和</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 少量の場合は、漏洩物を乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器にできる限り回収する。</li> <li>・ 吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。</li> <li>・ 大量漏出の場合は、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから少量の場合と同様に処理する。</li> </ul> <p><b>封じ込め及び浄化の方法・機材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険でなければ、漏れを止める。</li> </ul> <p><b>二次災害の防止策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</li> </ul>

法規制情報/分類・ラベル情報

<p>法規制情報</p> <p>労働安全衛生法</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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）【10 アリルクロリド】</li> <li>・ 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）【4の1 その他の引火点-30℃未満のもの】</li> <li>・ 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18</li> </ul>
-----------------------------	---

	条の2別表第9) 【95 塩化アリル】 ・名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条の1）【2016年6月1日から施行】
化学物質排出把握管理促進法（PRT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） 【新番号 123 3-クロロプロペン】
大気汚染防止法	・揮発性有機化合物 法第2条第4項（環境省から都道府県への通達） 【揮発性有機化合物】 ・有害大気汚染物質 法第2条第13項（中央環境審議会答申、1996.10.18）【37 塩化アリル（アリルクロライド）】
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）【2 第一石油類非水溶性液体】
海洋汚染防止法	・有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）【63 塩化アリル】
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	・廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平5三省告示2号）【三十八イ ハロゲン化有機溶剤】
航空法	・引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法	・引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法	・危険物・引火性液体類（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ホ）【アリルクロライド】

GHS 分類		
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	急性毒性（吸入-蒸気）	区分 3
	発がん性	区分 2
	特定標的臓器（単回ばく露）	区分 1（腎臓）、区分 3（麻酔作用、気道刺激性）
	特定標的臓器（反復ばく露）	区分 1（神経系）
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）	区分 2

GHS ラベル要素	
絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引火性の高い液体および蒸気</li> <li>・ 飲み込むと有毒</li> <li>・ 吸入すると有毒</li> <li>・ 発がんのおそれの疑い。</li> <li>・ 呼吸器への刺激のおそ</li> <li>・ 眠気またはめまいのおそれ</li> <li>・ 腎臓の障害</li> <li>・ 長期にわたる、または反復ばく露による神経系の障害</li> <li>・ 水生生物に毒性</li> </ul>

### 連絡先

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

### 発行・改訂日

改訂情報		
区分	年/月	改訂箇所
制定	2019年12月23日	-

### その他の情報

国際機関、各国当局によるレビュー	
厚生労働省、環境省	GHS 分類結果 <a href="http://www.safe.nite.go.jp/ghs/09-mhlw-2075.html">http://www.safe.nite.go.jp/ghs/09-mhlw-2075.html</a>
NITE 製品評価技術基盤機構	化審法データベース <a href="http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=107-05-1&amp;request_locale=ja">http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=107-05-1&amp;request_locale=ja</a> 有害性評価書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-98.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/hazard/hyokasyo/No-98.pdf</a> 初期リスク評価書 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_gaiyou/091gaiyou.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_001/risk/pdf_gaiyou/091gaiyou.pdf</a>
環境省	化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート <a href="http://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap02/02-2/02/21.pdf">http://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap02/02-2/02/21.pdf</a> 化学物質の生態リスク初期評価 <a href="http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_3_11.pdf">http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_3_11.pdf</a> 化学物質の環境リスク初期評価 <a href="http://www.env.go.jp/chemi/report/h24-02/pdf/chpt1/1-2-2-08.pdf">http://www.env.go.jp/chemi/report/h24-02/pdf/chpt1/1-2-2-08.pdf</a>



厚生労働省	安衛法：リスク評価実施物質 <a href="https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudouki_junkyoku-Soumuka/0000093679.pdf">https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11201000-Roudouki_junkyoku-Soumuka/0000093679.pdf</a>
経済産業省	化学物質安全性（ハザード）評価シート <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-26.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-26.pdf</a>
OECD	高生産量化学物質（HPV Chemicals） <a href="https://hvpchemicals.oecd.org/ui/search.aspx">https://hvpchemicals.oecd.org/ui/search.aspx</a>
国立医薬品食品衛生研究所	国際化学物質安全性カード（ICSC） <a href="http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0010&amp;p_version=2">http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0010&amp;p_version=2</a>
米国環境保護庁（EPA）	統合リスク情報システム（IRIS） <a href="https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=387">https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=387</a>

### 免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み（GPS/JIPS=Japan Initiative of Product Stewardship）の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は、弊社が発行する SDS（化学物質等安全データシート）（May. 23, 2016）等にもとづいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。