

エチルクロライド Ethyl chloride

物質の概要

エーテル臭のある無色の圧縮液化ガスまたは常温で液体です。
 一般的用途として、冷凍剤、麻酔剤、アルキル化試薬、農薬（殺虫剤）中間体原料、チーグラー系触媒原料、エチルセルロース合成原料、ポリスチレン発泡助剤、オレフィン重合触媒原料、有機金属化合物原料、エチル化剤、農薬中間体があります。（出典；NITE-CHRIP）
 当社のエチルクロライドは、原料、発泡剤等の一般工業用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

- ・発がんのおそれの疑い。
- ・眠気又はめまいのおそれ。

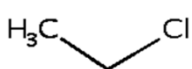
環境への影響

- ・水生生物に有害。
- ・長期継続的影響によって水生生物に有害。

物理的及び化学的危険性

- ・極めて可燃性/引火性の高いガス。
- ・熱すると爆発のおそれ。

化学的特性

一般名	塩化エチル		
商品名	エチルクロライド		
別名	エチル＝クロリド クロロエタン Ethyl chloride Chloroethane Ethyl_chloride Monochloroethane		
化学名	エチルクロライド		
CAS 番号	75-00-3		
官報公示整理番号	化審法	(2)-53	安衛法 公表
化学式	C2H5Cl		
構造式			

用途

当社のエチルクロライドは、原料、発泡剤等の一般工業用としての用途があります。



物理化学的特性

物理的状态	圧縮液化ガス、常温で気体
色	無色
臭い	エーテル臭
pH	評価できる十分なデータがありません。
融点／凝固点	-138.7℃
沸点	12.3℃
引火点	-50℃（タグ密閉式）
自然発火温度（発火点）	519℃
爆発範囲の上限（％） -	15.4％
爆発範囲の下限（％） -	3.8％
蒸気圧：	160 kPa (25℃)
蒸気密度（Air=1）	2.22（空気=1）
比重	0.9028（10℃）
溶解度（水）	0.74 g/100g（20℃）
溶解度（その他）	アルコール、エーテルと混和する。
n-オクタノール／水分配係数	Log Pow = 1.39-1.43

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"> ・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。 ・吸入した場合、評価できる十分なデータがありません。 ・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。
皮膚腐食性／刺激性	<ul style="list-style-type: none"> ・評価できる十分なデータがありません。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	<ul style="list-style-type: none"> ・評価できる十分なデータがありません。
呼吸器感作性	<ul style="list-style-type: none"> ・評価できる十分なデータがありません。
皮膚感作性	<ul style="list-style-type: none"> ・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"> ・眠気またはめまいのおそれ（麻酔作用）があります。
反復投与毒性	<ul style="list-style-type: none"> ・評価できる十分なデータがありません。
生殖細胞変異原性	<ul style="list-style-type: none"> ・有害性を示す懸念は低いと考えられます。
発がん性	<ul style="list-style-type: none"> ・発がんのおそれの疑いがあります。
生殖毒性	<ul style="list-style-type: none"> ・評価できる十分なデータがありません。
その他の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・皮膚に付着すると寒冷剤として作用し凍傷を起こすことがあります。

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）	・水生生物に有害を示します。
水生環境有害性（慢性）	・長期継続的影響により水生生物に有害を示します。
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	・急速分解性がない（BODによる分解度：1%）です。
生物蓄積性	・生物濃縮性は低いです。 n-オクタノール／水分配係数： LogKow 1.47 生物濃縮係数（BCF）： 7および5
PBT/vPvB（注）	-
土壌への移行性	-

（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"> ・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。 ・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、日本産業衛生学会や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。
消費者ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・当該物質は一般消費者にて使用されることはありません。
環境ばく露	<ul style="list-style-type: none"> ・制御された製造工程から、主に大気および水環境への排出は限定的です。 ・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。

作業者	技術的対策
	<ul style="list-style-type: none"> ・密閉された装置、機器、または局所排気装置を設置する。 ・全体換気設備を設置する。 ・防爆型の電気、照明装置および工具を設置する。 ・取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設ける。 ・休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設ける。
	局所排気・全体換気
	<ul style="list-style-type: none"> ・全体換気設備および局所排気装置により、局所排気および全体換気を行う。
	許容濃度
	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本産業衛生学会 100 ppm、260 mg/m³ ・ACGIH 100 ppm (TLV-TWA) Skin
	保護具
呼吸器の保護具	
<ul style="list-style-type: none"> ・防毒マスク(有機ガス用) 	
手の保護具	
<ul style="list-style-type: none"> ・不浸透性保護手袋 	
目の保護具	
<ul style="list-style-type: none"> ・ゴーグル型または全面保護眼鏡、防災面 	
皮膚及び身体の保護具	
<ul style="list-style-type: none"> ・不浸透性保護衣、保護帽、保護靴等 	
注意事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・防爆型の電気及び照明装置を使用する。 ・防爆用工具を使用する。 ・製品を取り扱うとき用いるすべての設備は接地する。 ・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。 ・全体換気設備のあるところで取扱う。 ・着衣、皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らないように適切な保護具を着用する。 ・発散したガス、ミストを吸い込まないように適切な保護具を着用して取扱う。 ・通風をよくし、ガスが滞留しないようにする。 ・火気、熱源より遠ざける。 ・ガス漏れに厳重に注意する。 	
消費者	
<ul style="list-style-type: none"> ・当該物質は一般消費者にて使用されることはありません。 	
環境	
<ul style="list-style-type: none"> ・漏出物や漏洩物を含んだ水を河川や下水等環境中に流してはいけません。 ・残余廃棄物は、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か、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。洗浄水等は、凝集沈殿、活性汚泥などの処理により清浄にしてから排出する。 ・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。 	

漏出時の緊急処置	<p>人体に対する注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険区域から避難する。 ・関係者以外の立ち入りを禁止する。 ・専門家に相談する。 ・作業の際には適切な保護具(火災・化学用保護具、自給式呼吸器)を着用する。 ・屋外の場合は風上から作業をする。 ・屋内の場合は、処理が終わるまで十分に換気を行う。 ・漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 <p>環境に対する注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏出物や漏洩物を含んだ水を河川や下水等環境中に流してはいけない。 <p>除去方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可能ならば漏洩している圧力容器を回転させ漏れ口を上にし、液体ではなく気体が放出するようにする。 ・防爆型の電気及び照明装置を使用する。 ・防爆用工具を使用する。 ・漏洩物を取り扱うとき用いるすべての設備は接地する。 <p>二次災害の防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・付近の着火源になるものを速やかに取り除く。 ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。 ・下水溝、通気装置あるいは閉鎖場所から蒸気が拡散するのを防ぐ。 ・ガスが拡散するまでその場所を隔離する。
----------	---

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報	
労働安全衛生法	<ul style="list-style-type: none"> ・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条の2別表第9）【146 クロロエタン】 ・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】 ・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）【16 塩化エチル】 ・危険物・可燃性のガス（施行令別表第1第5号）【5その他の温度15℃、1気圧において気体である可燃性のもの】
化審法	<ul style="list-style-type: none"> ・第2種監視化学物質（法第2条第5項）【374クロロエタン】
毒物及び劇物取締法	<ul style="list-style-type: none"> ・劇物（法第2条別表第2）【16クロルエチル】
高圧ガス保安法	<ul style="list-style-type: none"> ・毒性ガス（一般高圧ガス保安規則第2条2）【その他のガス】 ・可燃性ガス（一般高圧ガス保安規則第2条1）【塩化エチル】 ・液化ガス（法第2条3）【液化ガス】
大気汚染防止法	<ul style="list-style-type: none"> ・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】（排気として） ・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）【50 クロロエタン】（排気として）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	<ul style="list-style-type: none"> ・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10三省告示1号）38ハイ、ロ以外のハロゲン化有機溶剤（廃棄物として）
航空法	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧ガス（施行規則第194条危険物告示別表第1）



船舶安全法	・ 高压ガス（危規則第3条危険物告示別表第1）
港則法	・ 危険物・ 高压ガス（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表ニイ）【塩化エチル】
道路法	・ 高压ガス（施行規則第194条危険物告示別表第1）

GHS 分類		
健康に対する有害性	発がん性	区分2
	特定標的臓器・ 全身毒性（単回暴露）	区分3（麻酔作用）
環境に対する有害性	水生環境有害性（急性）	区分3
	水生環境有害性（長期間）	区分3

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"> ・ 極めて可燃性/引火性の高いガス ・ 熱すると爆発のおそれ ・ 発がんのおそれの疑い ・ 眠気またはめまいのおそれ（麻酔作用） ・ 水生生物に有害 ・ 長期継続的影響により水生生物に有害

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	2017年07月31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 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/14-mhlw-2160.html
NITE 製品評価技術基盤機構	化審法データベース http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/searchresult.action?cas_no=75-00-3&request_locale=ja
OECD	高生産量化学物質 (HPV Chemicals) http://webnet.oecd.org/hpv/ui/Search.aspx
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) http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0132c.html
米国環境保護庁 (EPA)	統合リスク情報システム (IRIS) https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=523
米国 ATSDR (有害物質疾病登録局)	Toxicological Profiles https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/TP.asp?id=827&tid=161
IARC (国際がん研究機関)	発がん性評価 Monograph Volume 71 (1999) http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol71/mono71-81.pdf Monograph Volume 52 (1991) http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol52/mono52-14.pdf

免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (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、弊社社内安全性調査 (Dec. 24, 2014) 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。