

Isobutylene イソブチレン

物質の概要

無色透明の液体またはガスで、特異臭があります。
一般的用途として、合成樹脂、ブチルゴム原料、アルキル化剤があります。（出典；NITE- CHRIP）
当社の製品は、香料、酸化防止剤、樹脂変性剤、農薬および樹脂等の原料としての用途があります。

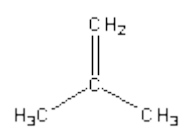
人の健康に対する有害性な影響

- ・ 眠気又はめまいのおそれがあります。

物理的及び化学的危険性

- ・ 極めて可燃性又は引火性の高いガスであります。
- ・ 高圧ガス：熱すると爆発のおそれがあります。

化学的特性

一般名	イソブテン Isobutene		
商品名	イソブチレン		
別名	ブテン 1, 1-Dimethylethylene 1-Propene, 2-methyl- 2-methylpropene Isobutylene		
化学名	イソブチレン		
CAS 番号	115-11-7		
官報公示整理番号	化審法	(2)-16	安衛法 既存
化学式	C ₄ H ₈		
構造式			

用途

当社の製品は、香料、酸化防止剤、樹脂変性剤、農薬および樹脂等の原料としての用途があります。

物理化学的特性

物理的状态	液体またはガス
色	無色，透明
臭い	特異臭
pH	評価できる十分なデータがありません。
融点／凝固点	-140.35 °C
沸点	-6.9 °C (101.3 kPa)
引火点	-76.1 °C
自然発火温度 (発火点)	465 °C
爆発範囲の上限 (%) -	12.5 % (V)
爆発範囲の下限 (%) -	1.7 % (V)
蒸気圧:	257 kPa (20 °C)
蒸気密度 (Air=1)	1.93
比重	0.5942 (20 °C)
溶解度 (水)	0.3 mg/ml (20 °C)
溶解度 (その他)	アルコール: 可溶性 エーテル: 可溶性 硫酸: 可溶性
n-オクタノール／水分配係数	2.35
分解温度	評価できる十分なデータがありません。
蒸発率	評価できる十分なデータがありません。

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"> ・飲み込んだ場合、評価できる十分なデータがありません。 ・皮膚に接触した場合、評価できる十分なデータがありません。 ・ガスとして吸入した場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。
皮膚腐食性／刺激性	・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	・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	・評価できる十分なデータがありません。
単回投与	・眠気又はめまいのおそれがあります。
反復投与毒性	・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	・評価できる十分なデータがありません。
発がん性	・評価できる十分なデータがありません。
生殖毒性	・評価できる十分なデータがありません。
その他の影響	・凍傷の危険性 - 急激に膨張するガスまたは液化ガスに触れると凍傷になることがあります。

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）	・評価できる十分なデータがありません。
水生環境有害性（慢性）	・評価できる十分なデータがありません。
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	・評価できる十分なデータがありません。
生物蓄積性	・ $\log P = 2.35$ により生物蓄積性が低いと推定されます。
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

ばく露に伴うリスクを低減するために、次項に記載のリスク管理措置が推奨されます。

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。 ・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"> ・最終製品に含まれる当該物質の割合は極わずかであり、消費者への暴露は限定的と考えられます。
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排出は限定的です。 ・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。

推奨リスク管理措置

	技術的対策 <ul style="list-style-type: none"> ・防爆型の電気機器/換気装置/照明設備/装置を設置する。 ・火花を発生させない工具を設置する。 ・局所排気および/または全体換気設備を設置する。 ・換気設備の機能の低下等の緊急時および漏出時（換気の不具合、ミストやエアゾールの発生など）の措置に備えて、空気呼吸器あるいは循環
--	---

作業 者	<p>式酸素呼吸器 (SCBA) を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱場所に、洗眼設備や手や全身の洗浄設備を設置する。 ・ ガス検知器を設置する。 ・ 静電気対策として、アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服、アースされた導電性床、等を設置する。 ・ 保護具を設置する。
	<p>局所排気・全体換気</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 局所排気、全体換気を行う。
	<p>許容濃度</p>
	<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"> ・ US. ACGIH Threshold Limit Values イソブチレン TWA 250 ppm
	<p>保護具</p>
	<p>呼吸器の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 呼吸用保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。 ・ 物質が空気中にあるときや、緊急時および漏出時の措置では、顔全体を覆う空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器 (SCBA) を着用する。
	<p>手の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手の保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。 ・ 保護手袋、保温用手袋（液化ガス取扱い時）
	<p>目の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 眼の保護具は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。 ・ 安全ゴーグル（顔全体を覆う保護具の必要のない場合）
	<p>皮膚及び身体の保護具</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人用保護具 (PPE) は、必ず、使用地域で定められた規格に合致したものを使用する。 ・ 冷却液体を取り扱う時は、常に耐熱用保護衣を着用する。 ・ 帽子、靴等を含む適切な不浸透性保護衣を着用する。 ・ 作業服および作業靴は静電気帯電防止のものを使用する。
<p>注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての着火源を取り除く。 ・ 密閉系で取り扱う。 ・ 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 ・ 屋外での取扱いはできるだけ風上から行う。 ・ 取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。 ・ 加熱、摩擦、衝撃を与えない。 ・ 眼、皮膚、衣服への接触を避ける。 ・ 防爆型の電気機器/換気装置/照明設備/装置を使用すること。 ・ 火花を発生させない工具を使用すること。 ・ 設備対策を行い、保護具を着用する。 ・ ガス濃度検知器でモニターする。 	



	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い後に手や顔等を良く洗うこと。 ・ 取り扱う場所での飲食と喫煙を禁止する。 ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 ・ 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
消費者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 ・ 使用後は手洗い、うがい等を行ってください。
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出物および漏出物処理時の廃液が、排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所へ流入するのを防ぐ。 ・ 環境への放出を避けること。 ・ 国および地方自治体（都道府県市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄する。
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"> ・ 作業時に保護具を着用する。 ・ 作業時に使用する個人用保護具については保護具を参照。 ・ 区域内に入る前に酸素濃度を測定する。 ・ 全ての方向に適切な距離をとり、漏出区域への立ち入りを禁止する。 ・ 適切な換気を行う。 ・ 風上から作業する。 ・ 流出物質に触ったり、踏んだりしない。 ・ 防災活動に無関係な全ての人々を風上側に遠ざける。 ・ 専門家に相談する。 ・ 周辺に居住者に警告する。 ・ 水路では航行を遮断する。 ・ 大きな安全地帯を設定する。 ・ 安全に対処できるならば着火源を除去する。 <p>環境に対する注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出物および漏出物処理時の廃液が、排水溝、下水溝、地下室、あるいは閉鎖場所へ流入するのを防ぐ。 ・ 環境への放出を避ける。 <p>封じ込め及び浄化の方法・機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての着火源(熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等)を取り除く。 ・ 防爆型の電気設備および照明設備を用いる。 ・ 危険でなければ漏れを止める。 ・ 危険でなければ、漏洩している容器を反転させ、液体でなく気体を放出するようにする。 ・ ガスが拡散するまでその場所を隔離する。 <p>二次災害の防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 清浄な火花防止型の道具を使用する。 ・ 静電気対策（アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等）を講じる。 ・ 適切な消火剤を準備する。 ・ 大量の場合、風下に適切な避難距離をとる。 ・ 熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電から遠ざけること。 ・ 禁煙。

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報	
化学物質排出把握管理促進法	該当しない
労働安全衛生法	該当しない
化審法	該当しない
毒物及び劇物取締法	該当しない
消防法	該当しない
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	法第 2 条第4 項、施行令第2 条の1 産業廃棄物
高圧ガス保安法	高圧ガス、第2条：液化ガス（法第 2 条3）、可燃性ガス（一般高圧ガス保安規則第2 条1

GHS 分類		
健康に対する有害性	特定標的臓器毒性（単回暴露）	区分 3（麻酔作用）
環境に対する有害性	-	-
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"> ・ 極めて可燃性又は引火性の高いガス ・ 高圧ガス：熱すると爆発のおそれ ・ 眠気又はめまいのおそれ 	

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 05 月 30 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（平成 27 年度） http://www.safe.nite.go.jp/ghs/15-mhlw-0026.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=115-11-7&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/icss1027c.html

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、弊社が発行する SDS（化学物質等安全データシート）（Apr. 19, 2013）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。

