

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名 (SUBSTANCE NAME)

イソプレン

物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

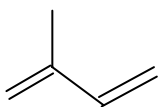
イソプレンは、イソプレンゴムやブチルゴムなどの合成ゴムおよび熱可塑性エラストマーの合成原料として用いられます。

イソプレンは、室温では無色透明で弱い芳香臭があり揮発性の高い極めて引火性が高い液体です。このため、取り扱いときは高温、熱、火花、裸火のような着火源に近づけないことが重要です。

蒸気に触れると眼に軽度の刺激があり、吸い込むと呼吸器への刺激や眠気又はめまいのおそれがあります。長期間又は反復の暴露により呼吸器系、神経系の障害を生じます。遺伝子疾患及び発がんのおそれの疑いがあります。このため、密閉化された設備で使用し、暴露のおそれがある場合は適切な換気装置や局所排気装置を使用したり、適切な呼吸用保護具や保護手袋を使用するなどして暴露を最小化することが重要です。

環境生物への影響を最小化するために漏洩防止策を講じる必要があります。

物質の名称等 (CHEMICAL IDENTITY)

一般名	イソプレン、2-メチル-1,3-ブタジエン、2-メチルブタジエン、β-メチルブタジエン、2-メチルジビニル
商品名	イソプレン
化学名 (IUPAC)	Isoprene
CAS No.	78-79-5
官報公示整理番号	(2)-20 (化審法)、2-(1)-15(安衛法)
その他の番号	EC 番号 201-143-3
分子式	C ₅ H ₈
分子量	68.117
構造式	

使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

当社製品の主な用途	イソプレンゴムやブチルゴムなどの合成ゴム、SIS と呼ばれる熱可塑性エラストマーの合成原料として使用されます。 合成ゴムはタイヤ、ベルト、履物、ゴムバンド、電線、インナーチューブ、シール材等ほか、各種工業用ゴム製品に広く使用されます。 熱可塑性エラストマーは粘着剤・接着剤等に使用されます。
-----------	---

物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

弱い芳香集のある無色透明の液体です。極めて可燃性/引火性が高く、水には殆ど溶解しません。

外観	揮発性液体 (20°C、1013hPa)
色	無色
臭い	弱い芳香臭
比重	0.681 (d ₄ ²⁰)
融点/凝固点	-145.95°C
沸点	34°C (1013hPa)
燃焼又は爆発範囲	1.5~8.9vol%
自然発火温度	220°C
引火点	-54°C
蒸気圧	65.7kPa (20°C)、93.3kPa (30°C)
分子量	68.117
水溶性	642mg/l (25°C)
オクタノール/水分配係数	Log Pow: 2.42 (20°C)

ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

眼刺激があります。

遺伝性疾患のおそれの疑いがあります。

発がんのおそれの疑いがあります。

呼吸器への刺激や眠気又はめまいのおそれがあります。

長期にわたるまたは反復暴露による呼吸器系、神経系の障害のおそれがあります。

影響評価	結果 (GHS 危険有害性分類) (注1)
急性毒性(経口)	区分外 (注2)
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外 (注3)
(吸入:蒸気)	区分外
(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない (注4)
急性毒性(経皮)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分外
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作成	分類できない
生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分2
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分3 (麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分1 (神経系、上気道)



吸引性呼吸器有害性	分類できない
-----------	--------

(注1) GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)とは、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、その情報が一目で分かるよう、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。

(注2) 区分外: 分類を行った結果、GHS/CLP で規定する一番低い危険性有害区分より更に低い危険性となる場合。

(注3) 分類対象外: GHS で規定される物理的性質に該当しないため、当該当区分では分類の対象になっていないもの。

(注4) 分類できない: 信頼性のあるデータがなく、データ不足のため分類できない。

環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

影響評価	結果 (GHS 危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(慢性)	区分2
オゾン層への有害性	分類できない

環境運命と挙動	結果
生分解性	難分解性
生物濃縮性	生物蓄積性は低いと考えられる。
PBT/vPvB の結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する)いずれにも該当しない。
その他	大気中では速やかに分解すると考えられる。

暴露 (EXPOSURE)

作業員暴露	当該物質は、閉鎖系プロセスで製造されるので、作業員への暴露の可能性は極めて限られる。 当該物質を原料とする、合成ゴムや熱可塑性エラストマーは、閉鎖系プロセスで製造されるので、作業員への暴露の可能性は極めて限られる。 ただし、当該物質及び当該物質を原料とする合成ゴムや熱可塑性エラストマーの製造におけるサンプリング作業や分析作業、製造装置のメンテナンス、移送等の作業を行う場合には吸入や皮膚・眼との接触の可能性がある。
消費者暴露	当該物質を一般消費者が使用することは無い。
環境暴露	当該物質は、サンプリング作業、装置のメンテナンスなどの際に少量環境中に放出されるが、通常は閉鎖式プロセスで製造され、使用されるので環境への放出レベルは極めて低い。環境に放出



	された場合は大気・水域・土壌に分配されると考えられるが、大気中では速やかに分解すると予想される。
--	--

推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

対 象	推奨されるリスク管理措置
<p>作業員暴露</p>	<p>暴露を抑制するため密閉された装置、機器を使う。密閉できない場合には防爆仕様の局所排気装置を使用する。取扱い場所近くに洗眼器、手洗い、身体洗浄用のシャワーを設置する。全体換気装置を設けるなどして作業環境中の濃度を下げる。</p> <p>サンプリング、分析、製造・使用装置のメンテナンス、漏えい時の処理など、該当物質への曝露が予想される場合には、適切な保護具を使用する。</p> <p>呼吸器保護具：有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器など</p> <p>手の保護具： 該当物質が浸透しない材料の耐薬品性保護手袋</p> <p>目の保護具：ゴーグル型保護眼鏡、防災面など</p> <p>皮膚、及び、身体の保護具： 該当物質が浸透しない材料の保護服、保護長靴、保護前掛</p> <p>屋外での取り扱いは、換気の良いところで、できるだけ風上から作業する。</p> <p>漏れ、あふれ、飛散させない。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>この製品を取り扱う時には、飲食または喫煙をしないこと。</p>
<p>消費者暴露</p>	<p>当該物質は一般消費者が使用することはないが、当該物質を原料として製造したゴム製品や熱可塑性エラストマー製品を通じた当該物質への暴露を防止するため残存しないよう十分除去する。</p>
<p>環境暴露</p>	<p>環境への放出を最小化するために排出量抑制対策及び漏洩防止対策を講じる。</p> <p>漏洩した場合、当該物質が河川、排水溝、下水道、側溝等へ流出しないようにする。</p>
<p>その他の取扱 注意事項</p>	<p>当該物質を取り扱う周辺に高温物、電気火花、火気等の着火源を近づけない。保管場所は火気厳禁とする。</p> <p>機器類は防爆型のものを使用し、設備は静電気防止対策を実施する。</p> <p>工具は火花防止型のものを用いる。</p> <p>静電気による火災・爆発を防止するため静電気防止用作業衣、静電気防止靴を着用する。</p> <p>容器を転倒、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等、乱暴な取り扱いをしてはならない。</p>
<p>漏出時の措置</p>	<p>屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。</p> <p>漏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。</p> <p>着火した場合に備えて消火用器材を準備する。</p> <p>漏出が多量の場合、人を安全に退避させるとともに火災爆発の危険性を警告する。</p> <p>漏出時の処理を行う場合には、保護眼鏡、保護手袋、保護衣、また必要に応じ呼吸器保護具を着用する。</p>

	<p>漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器にできる限り回収する。</p> <p>残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させ密閉式の容器に入れて安全な場所に移す。</p> <p>付近の着火源となるものを速やかに取り除く。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p> <p>漏出物、または、漏出源に直接水をかけない。</p> <p>気分が悪い場合、医師の診断、手当てを受ける。</p>
--	--

政府機関等のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

日本	新エネルギー・産業技術総合開発機構	化学物質の初期リスク評価書 Ver.1.0 No.45 イソプレン、2005 http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyoukasyo/028riskdoc.pdf
		有害性評価書 イソプレン http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-45.pdf
米国	NTP	NTP (National Toxicology Program; 国家毒性計画) 長期試験レポート http://ntp.niehs.nih.gov/?objectid=070AD25B-FB3F-FDB8-D11F713DEF059A89
カナダ	EC(カナダ環境省) HC(カナダ保健省)	Screening Assessment for the Challenge 1,3-Butadiene 2-methyle- (Isoprene) CAS RN 78-79-5 Nov. 2008 https://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&n=07560A9B-1
国際機関	OECD	HPV SIDS Initial assessment profile http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/handler.axd?id=61cbfd7a-c503-4767-bb0d-e2db77978102
	IPCS(国際化学物質安全性計画)	国際化学物質安全性カード http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0904.htm

法規制情報/分類・ラベル情報
(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)
法規制情報

法律	規制状況
消防法	法第2条危険物別表第4類引火性液体、特殊引火物
化審法	法第2条第5項、優先評価化学物質
労働安全衛生法	法57条の第2項、施行令第18条の2別表第9名称を通知すべき有害物 施行令別表1-4、危険物・引火性のもの
化学物質排出把握管理促進法	法2条第2項、施行令第1条別表第1、第1種指定化学物質(36)
船舶安全法	危規則第2、3条危険物告示別表第1引火性液体類
航空法	施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体(3)

港則法	法第21条2、施行規則第12条危険物(引火性液体類)
海上汚染防止法	施行令別表1 有害液体物質(Y類)
国連分類	クラス3(引火性液体)
国連番号	1218: ISOPRENE, STABILIZED 容器等級: I

GHS 分類情報

危険・有害性項目	分類結果(危険有害性情報)
引火性液体	区分1 (きわめて引火性の高い液体及び蒸気)
眼に対する重篤な損傷性 ／眼刺激性	区分2B (眼刺激)
生殖細胞変異原性	区分2 (遺伝性疾患のおそれの疑い)
発がん性	区分2 (発がんのおそれの疑い)
特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)	区分3 (麻酔作用:眠気やめまいのおそれ) (気道刺激性:呼吸器への刺激のおそれ)
特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)	区分1 (長期にわたるまたは反復暴露による神経系、上気道への障害)
水生環境 急性有害性	区分2 (水生生物に毒性)
水生環境 慢性有害性	区分2 (長期継続的影響により水生生物に毒性)

ラベル情報

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"> ・ 極めて引火性の高い液体および蒸気 ・ 眼刺激 ・ 遺伝性疾患のおそれの疑い ・ 発がんのおそれの疑い ・ 呼吸器への刺激のおそれ ・ 眠気やめまいのおそれ ・ 長期にわたる、または反復暴露による神経系、上気道の障害 ・ 水生生物に毒性 ・ 長期的影響により水生生物に毒性



連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名 JSR 株式会社
住所 東京都港区東新橋 1-9-2
担当部門 環境安全部
電話番号/FAX 番号 03-6218-3547/03-6218-3686

発行・改定日 (DATE OF ISSUE / REVISION) その他の情報 (ADDITIONAL INFORMATION)

版	区分	日付	改定箇所
初版	制定・発行	2013年9月26日	

免責条項(Disclaimer)

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(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、対象化学品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。記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、当社は、いかなる保証をなすものでもなく、法的責任を負うものでもありません。この安全性要約書は、予告無しに変更される可能性があります。