

安全データシート

製造者情報 会社 東京高圧山崎株式会社
住所 東京都渋谷区渋谷一丁目9番8号
担当部門 本社技術部
電話番号 03-3409-7541

緊急連絡先	電話番号
<input type="checkbox"/> 関東営業部	0493-56-4105
<input type="checkbox"/> 北関東営業部	029-887-0543
<input type="checkbox"/> 京葉営業部	0438-63-3921
<input type="checkbox"/> 京浜営業部	044-344-7770

改訂 2024年4月1日

改訂 2015年2月2日

整理番号 THPG-019 作成 2002年10月1日

製品名：イソブタン (Isobutane)

1. 物質の特定

単一製品・混合物の区別 : 単一物質
化学名 : イソブタン
成分及び含有量 : 98.0%以上
化学式又は構造式 : iso-C₄H₁₀
官報公示整理番号 : (化審法)ブタン4
CAS No. : 75-28-5
国連分類 : クラス2.1
国連番号 : 1075

2. 危険有害性の分類

重要危険有害性及び影響：極めて引火性が高い。

：吸入した場合は、気体は非常に弱い麻酔作用があり、急速に気化するので、高濃度の気体は空気を排除する。(窒息危険)頭痛、めまい、眠気、意識喪失(酸素不足の場合のみ)。

：皮膚に触れた場合は、液体と接触すると凍傷にかかり、凍傷にかかった身体部位が白色に変色する。

分類の名称 : 可燃性ガス、 高圧ガス

GHS分類⁽²⁾

物理化学的危険性	可燃性・引火性ガス	区分1
	高压ガス	低压液化ガス
健康に対する有害性	支燃性・酸化性ガス	区分外
	金属腐食性物質	区分外
	急性毒性(吸入:ガス)	区分4
	皮膚腐食性・刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分外
	特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	区分2(心臓) 区分3(麻酔作用)

記載がないものは分類対象外または分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語	:危険
危険有害性情報	:極めて可燃性/引火性の高いガス :加圧ガス;熱すると爆発のおそれ。 :吸入すると有害 :心臓の障害のおそれ :眠気又はめまいのおそれ
注意書き [予防策]	:熱/火花/裸火等の着火源となり得るものから遠ざけること。 :屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 :ガスを吸入しないこと。 :この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 :取扱い後は良く手を洗うこと。
[対応]	:漏洩ガス火災:漏洩が安全に停止されない限り、消火しないこと :安全に対処できるならば着火源を除去すること。
[保管]	:日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
[廃棄]	:内容物/容器は勝手に廃棄せず、製造者または販売者に、返却すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分	: 単一製品
化学名又は一般名 (化学式)	: イソブタン (iso-C ₄ H ₁₀)

成分および含有量	:				
化学物質	CAS No	分子量	化審法	安衛法	成分濃度
イソブタン	75-28-5	58.12	(2)-4	適用外	98.0%以上

4. 応急措置

- 目に入った場合 : 直ちに清浄な流水で洗浄する。
 : 少なくとも15分以上の洗浄を行い完全に洗い流す。
 : 速やかに、医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付いた場合 : 汚染された衣服や靴を直ちに脱がせ被曝部を多量の清浄な水で洗浄する。
 : 洗浄が不十分であったり、処置が遅れると皮膚に障害が残る可能性がある。
 : 洗浄後速やかに医師の手当てを受ける。
- 吸入した場合 : 蒸気を吸入した場合は、速やかに新鮮な空気のある場所に移し、安静、保温に努め、急いで医師の手当てを受ける。
 : 呼吸困難・呼吸停止を起こしている場合には酸素吸入や人工呼吸を施す。

5. 火災時の措置

- 消火方法 : 可燃物及び火災から遠ざける。
 : 火災を発見したら、先ず部外者を安全な場所へ避難させる。
 : 風上より出来るだけ遠くから消火作業を行う。
 : 容器は火炎に包まれると、内圧が上昇したり、安全栓が作動しガスが噴出する恐れがあるため以下の措置が必要である。
 : 容器の移動が可能であれば、速やかに安全な場所へ移動させる。
 : 移動が困難な場合は、容器及び、周囲に散水し、容器の破裂を防止する。
- 消火剤 : 水噴霧、二酸化炭素、ドライケミカルパウダー（周囲の火災に応じた消火剤を使用する）

6. 漏出時の措置

- 少量漏洩の場合 : 漏洩を発見したら、先ず部外者を安全な場所に避難させ汚染空気を除害装置と連結した排気設備を用いて排気する。
 : 汚染地域での作業は空気呼吸器及び保護具を着用し必ず複数で行う。
 : 配管からの漏洩の場合には容器最近接の緊急遮断弁を閉止しガスの供給を止める。容器からの漏洩の場合、容器バルブを締め漏洩を止める。
 : 容器からの漏洩が止まらない場合には、漏洩部近傍を除害装置に連結した局排フードで排気するとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。

- 緊急収納容器があれば、漏洩容器を納め安全な場所に移動させる。
- : 可燃物との接触や可燃性気体との混合は着火爆発の危険性があるため注意が必要である。
 - : 移送中で漏洩が止まらない場合、開放された場所に移し、容器の周囲を土嚢等で囲み、漏洩箇所に濡れタオル等をかぶせ散水しガスを吸収させて拡散を防止するとともに納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。この水を廃棄する場合には乾燥砂等で処理する。
 - : 防火水槽のような隔離された水槽に容器ごと沈めることもガスの拡散を防止する手段としては有効である。必要である。
 - : 容器から液体状態のガスが漏洩すると、急激に蒸発し汚染地域を拡大する
- ため容器を立てて処理する等の、液状の漏洩を回避する処置をする。
- 大量漏洩の場合
- : 漏洩を発見したら、先ず部外者を避難させ、風上の安全な場所に避難し納入業者・メーカーに連絡し指示を受ける。除害装置に連結した遠隔操作の緊急排気設備が有れば、速やかに起動し汚染空気を排気する。
 - : 被災者がいる場合には、二次災害の恐れがないか確認し、空気呼吸器及び保護具を着用し、被災者を安全な場所に運び出す。当該作業は必ず複数で行う。
 - : 汚染地域はロープ等で囲み、部外者が立ち入らないよう漏洩がおさまるまで周囲を監視する。

7. 取り扱いおよび貯蔵上の注意

- 取扱い
- : 作業者の安全・周辺環境維持のため漏洩しない構造の設備を使用して取り扱う。
 - : 容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。
 - : 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、引きずる等の乱暴な取扱をしない。
 - : 転倒・転落防止措置を講ずる。
 - : 使用済みの容器は、弁を閉め、出口キャップを閉めこむ。
 - : ガスを吸入したり、眼・鼻・皮膚及び衣類に液がふれないように、適切な保護具を着用し、できるだけ風上から作業する。
 - : 蒸気の発散をできるだけ抑え、適切な換気を行って、作業環境を許容濃度以下に保つように努める。
 - : 作業環境及び周辺環境へ影響を与えないよう適切な除害装置を使用する。
- 貯蔵
- : 容器温度は、直射日光の当たらない換気良好な乾燥した場所に保管する。
 - : 貯蔵所の周囲には火気、引火性、発火性物質を置かない。
 - : 容器はロープ又は鎖等で、転倒を防止し保管する。
 - : 暗所に保管する事

8. 暴露防止措置

- 管理濃度：決められていない。
- 許容濃度：日本産業衛生学会勧告値 500ppm 1200mg/m³
：ACGIH 勧告値 1000ppm (Alkane:C1～C4)
- 設備対策：密閉された装置・機器設備
：局所排気装置・換気装置
：洗眼・洗浄設備
- 保護具：(緊急時) 空気呼吸器、完全保護衣
：(通常時) 防毒マスク、ゴーグル、保護衣・保護手袋

9. 物理／化学的性質

- 外観：無色透明の液体
- 臭気：ほとんど無臭
- 比重：0.563(15℃)
- 沸点：-11.7℃
- 融点：-159.6℃
- 蒸気圧：0.53 Mpa(40℃)
- 蒸気密度：2.53 (15.6℃)
- 溶解度：水に微溶

10. 危険性情報 (安定性・反応性)

- 引火点：-82.7℃
- 発火点：462℃
- 爆発範囲：1.8～9.4% (空气中)
- 爆発性：空气中での爆発下限が低く、又、引火点も極めて低いので爆発火災に対する危険性が大きい。
- 安定性・反応性：通常の手扱い条件では安定。

11. 有害性情報 (人についての情報、疫学的情報を含む)

人体に対する影響

- 皮膚に触れた場合：この液体と接触すると凍傷を起こす。
：凍傷を起こした身体部分は白色に変色
- 眼に入った場合：眼に入らぬよう注意する。
- 吸入した場合：毒性は少ない。高い蒸気濃度では麻酔作用がある。
：急速に気化するとき、この気体は特に空間内の空気を排除して、窒息作用を及ぼす。
：眠気、筋無力、意識喪失
- 急性毒性：情報無し

1 2. 環境影響情報：低公害燃料

1 3. 輸送上の注意

- ：移動時の容器温度は、40℃以下に保つ。特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。
- ：充填容器に衝撃が加わらないように、注意深く取り扱う。
- ：移動中の容器の転倒、バルブの損傷等を防ぐための必要な措置を講ずる。
- ：消防法に規定された危険物と混載しない。
- ：イエローカード、消火設備および応急措置に必要な資材、工具を携行する。

1 4. 廃棄上の注意

- ：容器及び残ガスは廃棄せず、メーカーに返却する。
- ：液状で大気放出しないこと。ガス状で放出する場合は、火気のない通風良好な状態で少量ずつ実施する。

1 5. 適用法令

高圧ガス保安法	：第2条（液化ガス） 一般高圧ガス保安規則第2条（可燃性ガス）
船舶安全法	：危規則第3条危険物告示別表第2 高圧ガス
航空法	：施行規則第194条危険物公示別表第3 高圧ガス
港則法	：施行規則第12条危険物（高圧ガス）

1 6. その他

引用文献

- 1) LPガス技術総覧（日本LPガス協会編）
- 2) GHS 分類データベース（独）製品評価技術基盤機構ホームページ（2006）

注) ・本 SDS 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の値は、保証値ではありません。
・注意事項等は、通常的な取扱を対象としたものであり、特殊なお取扱の場合には、その点のご考慮をお願いいたします。
・危険性有害性情報等は必ずしも十分とは言えませんので、本 SDS 以外の資料や情報も十分に御確認の上、ご利用下さいますよう御願いたします。

以上