

製品安全データシート

1. 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称 **イソペンタン**

会社名 岩谷瓦斯株式会社

住所 〒660-0842 兵庫県尼崎市大高洲町10番地

担当部門 環境保安部

電話番号 06-6409-1175

FAX番号 06-6409-1176

緊急連絡先

整理番号 1-19

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

引火性液体 : 区分1

皮膚腐食性・刺激性 : 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2A-2B

標的臓器/全身毒性(単回暴露) : 区分3(麻酔作用)

吸引性呼吸器有害性 : 区分1

水生環境有害性(急性) : 区分2

水生環境有害性(慢性) : 区分2

※上記で記載がない危険有害性は区分外、分類対象外または分類できない。

【GHSラベル要素】



注意喚起語 ; 危険

危険有害性情報

極めて引火性の高い液体及び蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激性

眠気及びめまいのおそれ
飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

注意書き

[安全対策]

容器を密閉しておくこと。
熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

[救急措置]

火災の場合には適切な消火方法をとること。
飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。
衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。
漏出物は回収すること。

[保管]

容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。

[廃棄]

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分	単一製品
化学名	2-メチルブタン
別名	イソペンタン
成分及び含有量	97.0%以上
化学構造式	i-C ₅ H ₁₂
官報公示整理番号	(2)-5
CAS No.	78-78-4

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。吐かせないこと。
医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入：肺、気道上部の刺激、麻酔作用。
皮膚：刺激、かぶれ、ただれ、発赤。
眼：刺激。
経口摂取：「吸入」参照。

応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤：

小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水、泡消火薬剤、
大火災：散水、噴霧水、泡消火剤

使ってはならない消化剤：

棒状注水

特有の危険有害性：

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。
屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。

特定の消火方法：

引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。
大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合

には、その場所から避難し、燃焼させておく。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護（保護具等）：

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

作業者は適切な保護具（「8. 暴露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項：

環境中に放出してはならない。

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和：

少量の場合、乾燥土、砂や不活性吸収剤で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

少量の場合、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。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。

しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

封じ込め及び浄化の方法・機材：

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策：

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

[技術的対策]

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

[局所排気・全体換気]

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行なう。

[安全取扱い注意事項]

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

環境への放出を避けること。

[接触回避]

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

[技術的対策]

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

[混触危険物質]

「10. 安定性及び反応性」を参照。

[保管条件]

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。一禁煙。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

[容器包装材料]

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

管理濃度 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 設定されていない

ACGIH (TLV-TWA) : 600 ppm

保護具

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外観	: 無色の液体
臭い	: 特異臭
pH	: データなし
融点	: -160℃
沸点	: 28℃
引火点	: <-51℃（密閉式）
発火点	: 420℃
燃焼性（固体、ガス）	: 非該当
燃焼又は爆発範囲の上限／下限	: 1.4 vol%～7.6 vol%
蒸気圧	: 7.9 kPa（20℃）
相対ガス密度（ガス比重、空気=1）	: 2.5
液密度	: 0.6（水=1）
蒸発速度	: データなし
溶解度	: 水に不溶
オクタノール／水分配係数(logPow)	: 2.3（測定値）
分解温度	: データなし
その他のデータ	
分子量	: 72.2

10. 安定性及び反応性

安定性

通常の実験条件においては安定。

危険有害反応可能性

酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

高温、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸化剤。

危険有害な分解生成物

燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）：

データなし。

急性毒性（経皮）：

データ不足のため分類できない。

急性毒性（吸入（蒸気））：

マウス LC₅₀（1時間）値：1000 mg/L（4時間換算値500 mg/L）及びラット LC₅₀（4時間）値：280 mg/Lに基づき、Priority1のデータを優先しても区分外、ラットのデータを優先しても区分外であることから、区分外とした。

急性毒性（吸入（ミスト））：

データなし

皮膚腐食性・刺激性：

具体的な症例報告はないが、高濃度の蒸気が皮膚を刺激するとの記述、皮膚を刺激するとの記述、ならびに接触部位に発疹ができる可能性があるとの記述から、区分2とした。

皮膚刺激

眼に対する重篤な損傷・刺激性：

具体的な症例報告はないが、高濃度の蒸気が眼を刺激するとの記述、ならびに眼を刺激するとの記述から、区分2A-2Bとした。

強い眼刺激

呼吸器感作性又は皮膚感作性：

呼吸器感作性：データがなく、分類できない。

皮膚感作性：モルモットを用いたMaximization Testにおいて感作性は認められなかったとの記述があるが、Priority1において明確に感作性を否定する記述がないことから、区分外とするにはデータ不足のため分類できないとした。

生殖細胞変異原性：

in vivo 試験のデータしかないため分類できない。

発がん性：

データなし

生殖毒性：

データなし。

特定標的臓器/全身毒性（単回暴露）：

具体的な症例報告はないが麻酔作用を示すとの記述、ならびにラット、マウス及びイヌを用いた吸入暴露試験において麻酔作用が認められたとの記述から、区分3（麻酔作用）とした。

眠気及びめまいのおそれ

特定標的臓器/全身毒性（反復暴露）：

データなし。

吸引性呼吸器有害性：

炭化水素であって、かつ20℃での動粘性率が0.3615又は0.3760 mm²/s（2

0℃の粘性率0.224又は0.233 mPas と密度0.61967 g/cm³から算出) であることから、区分1とした。

飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

1.2. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）

甲殻類（オオミジンコ）の48時間 EC₅₀ 2.3 mg/L から区分2とした。

水生生物に毒性

水生環境有害性（慢性）

急性毒性が区分2、生物蓄積性が低いと推定されるものの（logKow=2.72）急速分解性がないと推定されることから、区分2とした。

長期的影響により水生生物に毒性。

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行なっている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

焼却

アフタバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。

活性汚泥処理

低濃度の排水は活性汚泥処理装置で処理する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 クラス3.1（引火性液体）

国連番号 1265

国連品名 ペンタン

容器等級 I

海洋汚染物質 非該当

海上輸送 国際海事機関（IMO）の規定に従う。

航空輸送 国際民間航空機関（ICAO）の規定に従う。

特別の安全対策

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。

危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報すること。輸送前に容器が密閉されているか、又、液やガスの漏れがないかを確認する。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

国内規制

- 道路法 : 第46条(通行の禁止又は制限)、施行令第19条の13(車両の通行制限(道路管理者による特定トンネル等に関する通行の禁止や制限がある。))
- 船舶安全法 : 第28条(危険物の規制)、危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条(用語)、第3条(分類等)、船舶による危険物の運送基準等を定める告示、引火性液体類
- 港則法 : 第21条(危険物)、施行規則第12条(危険物の種類)、港則法施行規則の危険物の種類を定める告示
- 航空法 : 第86条(爆発物等の輸送禁止)、施行規則第194条(輸送禁止の物件)、航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示

15. 適用法令

化学物質管理促進法(化学物質排出移動量届出制度; P R T R制度) : 該当しない

労働安全衛生法 : 第57条の2、施行令第18条の2別表第9(名称等を通知すべき有害物)、施行令別表第1第4号(危険物・引火性の物)

消防法 : 第2条第7項危険物別表第1、第4類引火性液体、特殊引火物

毒物及び劇物取締法 : 該当しない

船舶安全法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ

航空法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ

港則法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ

道路法 : 第14項(輸送上の注意)に同じ

16. その他の情報

参考文献

- 1) 国際化学物質安全性カード : 国立医薬品衛生研究所 (<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 2) 高圧ガスハンドブック : 日本産業ガス協会
- 3) 安全衛生情報センター : 2-メチルブタンMSDS

記載事項の取扱い

- ・本製品安全データシートの記載内容は、現時点で入手出来た資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、保証するものではありません。

- ・本記載事項は通常のご取扱いを対象にしたものでありますので、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。
- ・全ての化学製品は『未知の危険性、有害性がある』という認識で取扱うべきであり、その危険性、有害性も使用時の環境、取扱い方、保管の状態、及び期間によって大きく異なります。ご使用時はもちろんのこと、開封から保管、廃棄に至るまで、専門知識、経験のある方のみ、又はそれらの方々の指導のもとで取扱うことを推奨します。
- ・%及び ppm 表示は、特に断りのない限り容積比率です。
- ・圧力表示は、特に断りのない限り絶対圧力です。

記載内容の問い合わせ先

電話番号 06-6409-1175

FAX 番号 06-6409-1176