

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 : スーパープロガス  
 製品コード : R35427  
 会社名 : アサダ株式会社  
 住所 : 愛知県名古屋市北区上飯田西町3-60  
 担当部門 : 研究開発部  
 電話番号 : 052-911-7165  
 緊急連絡電話番号 : 052-911-7165  
 FAX番号 : 052-914-2962  
 メールアドレス : sales@asada.co.jp  
 推奨用途及び使用上の制限 : 銅管のロウ付け  
 トーチ用カートリッジボンベ

### 2. 危険有害性の要約

分類の名称 : 高圧ガス（可燃性・液化ガス）  
 危険性 : 非腐食性・可燃性ガス  
 : 空気と混合して爆発性混合ガスを形成する。

#### GHS分類

##### 重要危険有害性及び影響

悪影響が出る潜在的な特性 :

物理化学的危険性 : 混合物としてのデータはなし

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
火薬類	分類対象外		
可燃性・引火性ガス	区分1		
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外		
支燃性・酸化性ガス	区分外		分類できない
高圧ガス	液化ガス		
引火性液体	分類対象外		
可燃性固体	分類対象外		
自己反応性化学品	分類対象外		
自然発火性液体	分類対象外		
自然発火性固体	分類対象外		
自己発熱性化学品	分類対象外		
水反応可燃性化学品	分類対象外		
酸化性液体	分類対象外		
酸化性固体	分類対象外		
有機過酸化物	分類対象外		
金属腐食性物質	区分外	分類できない	

健康有害性 : 混合物としてのデータはなし

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
急性毒性（経口）	分類対象外	分類できない	
急性毒性（経皮）	分類対象外	分類できない	
急性毒性（吸入：ガス）	区分外	区分4	区分外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外		
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類対象外		
皮膚腐食性・刺激性	区分外		分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない	区分外	分類できない
呼吸器感作性	分類できない		
皮膚感作性	分類できない		
生殖細胞変異原性	分類できない		区分外
発がん性	分類できない		区分外
生殖毒性	分類できない		
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分3（麻酔作用）	区分2（心臓） 区分3（麻酔作用）	区分3（麻酔作用）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	分類できない		
吸引性呼吸器有害性	分類対象外		分類できない

環境有害性 : 混合物としてのデータはなし

化学名	プロパン	イソブタン	プロペン
水生環境急性有害性	分類できない		
水生環境慢性有害性	分類できない		

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



- 注意喚起語 : 危険
- 危険有害性情報 :
- : 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
  - : 吸引すると有害
  - : 眠気又はめまいのおそれ
  - : 心臓の障害の恐れ

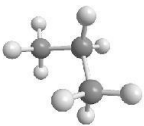
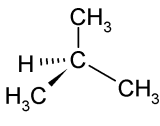
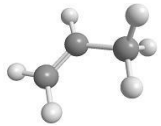
注意書き

- 【火気と高温に注意】： 高圧ガスを使用した可燃性の製品であり、危険なため、下記の注意を守ること。
1. 高温にすると破裂の危険があるため、直射日光の当たる所や火気等の近くなど温度が40℃以上となる所に置かないこと。
  2. 火の中に入れていないこと。
  3. 使い切って捨てること。
  4. ガスを再充填しないこと。
- 高圧ガス：プロピレン、プロパン、イソブタン
- 【安全対策】：
- この容器はアサダ製トーチ専用容器です。他メーカーのトーチには使用しないでください。
  - 容器を逆さにしたり、倒さないでください。液状のガスが出て大きな炎が発生し、火災や火傷する恐れがあります。
  - 器具は弊社純正品・付属品以外のものを使わない。
  - 容器は表示どおり正しくセットしてください。
  - 容器に落下等の衝撃を与えないでください。変形すると正常にトーチ等が取り付けできなかつたり、ガス漏れの恐れがあります。
  - 容器のガスを故意に吸い込むこと厳禁。酸欠による窒息死の恐れがあります。
  - 屋外や換気のよい屋内で使用してください。一酸化炭素中毒死や酸欠による窒息死の恐れがあります。
  - 屋外であっても狭い空間では換気に注意してください。
  - 器具を持ちボトルを回しまつすぐに取り付けてください。
  - 器具はしっかりと取付け、ガス漏れのないことを確認してください。ねじ山を潰さず、また締めすぎないでください。締めすぎは容器が破損します。
  - 器具に取り付ける際に必ず器具栓内のゴムシートを点検し、摩耗・損傷変形等の異常がある場合は使用せずにゴムシートを交換してください。
  - 点火は弊社ライターをご使用ください。他のトーチや火気で点火しないでください。
  - 火炎、熱源及び人体に向けて噴射しないでください。
- 【保管】：
- 容器は40℃以下で湿気がなく、幼児・子供の手の届かない場所にキャップをして保管してください。また、時々点検してサビが発生している場には出来るだけ早く使用してください。
  - ご使用後はその都度、器具の取扱説明書に従って点検・手入れを行ってください。
  - その他、保管上の注意を守ること。
- 【廃棄】：
- 爆発等の危険がありますので、使い切った後、時間をあけてトーチに着火して、火がつかなくなるまで繰り返し、完全に着火しなくなってから各自治体の指示に従って捨ててください。

- 重要な徴候 : 麻酔作用
- 想定される非常事態の概要 : 一定混合比において、静電気・熱源・火災等により、爆発的に燃焼が起こる。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
別名	Dimethylmethane	2-メチルプロパン	1-Propene
CAS番号	74-98-6	75-28-5	115-07-1
化学式	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>
化学特性（化学式又は構造式）			
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	(2)-3	(2)-4	(2)-13
化学物質管理促進法	非該当	非該当	非該当
不純物及び安定化添加物	情報なし	情報なし	データなし
成分及び含有量%（質量比）	40-50%	10-15%	30-40%

## 4. 応急措置

取るべき応急処置

- 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。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。  
ガスの付着では、傷害はほとんど生じない。液に接触すると凍傷の恐れがあるので、付着部を大量の水（温水）で洗浄すること。  
皮膚刺激、症状がある場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 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。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合 : 大量に吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、  
保温・安静にすること。呼吸が不規則か止まっている場合は  
人工呼吸を行い直ちに医師の手当てを受けること。  
気分が悪いときは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：し眠、意識喪失、息切れ、窒息。  
皮膚に触れた場合：凍傷  
眼に触れた場合：凍傷  
経口摂取：データなし

- 最も重要な徴候及び症状 : 心血管系に影響を与え、機能障害や呼吸不全を生じることがある。  
高濃度の場合、死に至ることがある。
- 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。  
: 空気中の酸素濃度が低下している可能性があるため換気を行う。
- 医師に対する特別な注意事項 : データなし

## 5. 火災時の措置

- 適切な消化剤 : 小火災：粉末消火薬剤、二酸化炭素、泡が有効。  
大火災：散水、噴霧水
- 使ってはならない消化剤 : 棒状注水
- 特有の危険有害性 : 容易に発火するおそれがある。  
: 加熱により容器が爆発するおそれがある。  
: 破裂したボンベが飛翔するおそれがある。  
: 空気と爆発性混合気を形成する。  
: 火炎に包まれたボンベは、バルブから可燃性ガスの放出のおそれがある。  
: 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。  
: 極めて引火性/可燃性の高いガス
- 特有の消火方法 : 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。  
: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
: ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。  
: 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
: 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
: 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。  
: 周辺設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。  
: 周辺及び漏洩状況から判断して消火すると危険が増すと考えられるときは火災の拡大延焼を防止するため周辺に噴霧散水しながら容器内のガスが無くなるまで燃焼させる。  
: 容器が熱に晒されているときは、移さない。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 全ての着火源を取り除く。
- 保護具及び緊急時の処置 : 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。  
: 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。  
: 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。

- : 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
- : 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。
- : ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。
- 環境に対する注意事項 : 環境中に放出してはならない。
- 回収、中和方法 : ガスなので回収は困難。酸素の欠乏に注意し、換気に努める。
- 封じ込め及び浄化の方法・機 : 危険でなければ漏れを止める。
- : 可能ならば、漏洩している容器を回転させ、液体でなく気体が放出するようにする。
- : 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。
- : 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。
- : 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
- 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。
- : ガスが拡散するまでその場所を隔離する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

- : ・ボンベは正しくセットすること。
- : ・その他、使用上の注意を守ること。
- : 『8. ばく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。

#### 急所排気・全体換気

- : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
- : 環境への放出を避けること。

#### 安全取扱注意事項

- : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
- : 容器は丁寧に取り扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。
- : 使用後は、器具を取外し、保護キャップを付ける。
- : 漏洩すると、発火、爆発する危険性がある。
- : 皮膚との接触、飲み込みを避けること。
- : 目や口に入ると刺激を受けることがあり、使用の際には十分気を付けること。
- : 器具への取付け、取外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。
- : 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- : 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。
- : ガスの吸入をしないこと。多量に吸入すると、窒息する危険性がある。
- : 皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。
- : 取扱い後はよく手を洗うこと。
- : 人体に使用しないこと。

- : 火気の近くで使用しないこと。
- : 適切な保護具を用い、吸入を防ぎ、眼、粘膜、皮膚との接触を避ける。
- : 容器の落下、転倒などに注意する。
- : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- : 取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避等の

安全取扱注意事項 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。

保管

- 安全な保管条件 (適切な保管方法) :
- 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。
  - 着火源から離して保管すること。
  - 酸化剤、酸素、爆発物、ハロゲン、圧縮空気、酸、塩基、食品化学品等から離して保管する。
  - 容器は直射日光や火気を避け、40℃以下の温度で保管すること。
  - 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
  - 日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
  - 保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。
  - 指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。
  - 幼児の手の届かないところに保管すること。
  - 器具本体を取り外し、キャップをして保管すること。
  - 水周り、湿気の多い場所で保管しないこと。

技術的対策

- : 高圧ガス保安法の規制に従う。
- 専用のカートリッジ容器に保管する。

混触禁止物質

: 『10. 安定性及び反応性』を参照。

安全な容器包装材料 (推奨)

: 高圧ガス保安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. ばく露防止及び保護措置

化学名		プロパン	イソブタン	プロピレン
許容濃度	管理濃度	混合製品として濃度基準は定められていない。		
	日本産業衛生学会 (2005年度版)	設定されていない	500ppm	未設定
	AGCIH (2005年度版)	1000ppm	TWA 250ppm	TWA 500ppm

設備対策

- : 作業場には防爆仕様の全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
- : 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- : 「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。
- : 安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

保護具

呼吸用保護具

: 必要に応じて呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

: 必要に応じて保護手袋を着用すること。保温用手袋を着用すること。

- 眼の保護具 : 必要に応じて保護眼鏡を着用すること。  
 皮膚及び身体の保護具 : 使用形態に応じた保護衣、ヘルメットを着用すること。  
 適切な衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

: 混合物としてのデータはなし

化学名		プロパン	イソブタン	プロピレン
外観	物理的状态	無色の圧縮液化ガス		液化ガス
	形状			
	色	無色透明		
臭い		無臭	ガソリン又は天然ガス臭	芳香
臭いのしきい(閾)値		データなし		
沸点、初留点及び沸騰範囲		-42.04℃(沸点)	-11.7℃	-47.7℃
引火点		-104℃	-56℃	-107.8℃
蒸発速度		データなし		
燃焼性(固体、液体)		データなし		極めて燃えやすい
燃焼又は爆発範囲	上限	9.5vol%	8.4vol%	10.3vol%
	下限	2.1vol%	1.8vol%	2.4vol%
蒸気圧(20℃)		840kPa	2611mmHg(25℃)	10atm
比重(相対密度)		0.5853(-45℃/4℃)	0.551(25℃)	0.5139(20℃)
自然発火点		450℃	460℃	455℃
粘度(粘性率)		0.0081mPa・s(20℃)	0.238cP(-10℃)	83.4mPa・s(14.7℃)

GHS分類(プロパン)

- 可燃性・引火性ガス : 空気との混合物が13%以下で引火性がある。  
 : UNRTDG クラス2.1に分類されている。  
 : 極めて可燃性・引火性の高いガス(区分1)  
 高圧ガス : -50℃を超える温度で部分的に液体である。  
 : 加圧ガス; 熱すると爆発のおそれ(液化ガス)

10. 安定性及び反応性

- 反応性、化学的安定性 : 高温の表面、火花又は裸火により発火する。  
 : 通常取り扱い温度、圧力で可燃性のガス。化学的に不活性。  
 : 法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる  
 危険有害反応可能性 : 強酸化剤、アセチレン、ハロゲン、窒素酸化物と反応し、  
 火災や爆発の危険をもたらす。  
 : 気体/空気の混合気体は爆発性である。  
 : 熱、火炎、酸化物との接触は非常に危険な火災又は爆発の危険性  
 : 分解温度まで加熱すると酸性で刺激性の煙を発生する  
 : 金属に対する腐食性はない  
 : 窒素酸化物と反応して爆発性の化合物を生成する。□



- : 気体は空気より重い。
- : 地面あるいは床に沿って移動することがある。
- : 遠距離引火の可能性はある。
- : 天井が低い場所では滞留して酸素欠乏を引き起こすことがある。
- : 流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。
- : 環境温度により爆発危険性のあるオゾンイドを生成する。
- : 液体プロピレンは42-75°Cの水と接触すると爆発する。

- 避けるべき条件
- : 高温の物体、火花、裸火。
  - : フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。
  - : 高温、混触危険物質との接触。
  - : 静電気

- 混触危険物質
- : 強酸化剤、アセチレン、ハロゲン、窒素酸化物
- 危険有事な分解生成物
- : 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

1 1. 有害性情報

: 混合物としてのデータはなし

化学名		プロパン	イソブタン	プロピレン
急性毒性	経口	情報なし	データなし	
	経皮	情報なし	データなし	
	吸入(ガス)	モルモット LC50 > 55000ppm/2H 10)	吸入(ガス) : マウスのLC50値(1時間)は 124000 ppm (4時間換	区分外
皮膚腐食性・刺激性	ヒトで皮膚刺激性を検討	区分外	分類できない	
眼に対する重篤な損傷・刺激性	情報なし	区分外	分類できない	
呼吸器感作性又は皮膚感作性	情報なし		データなし	
生殖細胞変異原性	in vitro 試験のデータのみ	分類できない	区分外	
発がん性	データなし		区分外	
生殖毒性	情報なし	データなし	分類できない	
特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)	区分3(麻酔作用)	区分2(心臓) 区分3(麻酔作用)	区分3(麻酔作用)	
特定標的臓器・全身毒性(反復暴露)	情報なし	分類できない		
吸引性呼吸器有害性	常温で気体であり、分類対象外である。		データなし	

1 2. 環境影響情報

製品に関する環境影響情報：混合物としての情報なし。(1 3. 廃棄上の注意参照)

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
水生環境急性有害性	情報なし	データなし	
水生環境慢性有害性	情報なし	データなし	
残留性・分解性	データなし		
生態蓄積性	データなし		
土壤中の移動性	データなし		

1 3. 廃棄上の注意

廃棄方法

廃棄方法 : ガスが内部に残りやすい構造のため、使い切った後、時間をあけてトーチに着火して、火がつかなくなるまで繰り返し、完全に着火しなくなってから各自治体の指図に従い破棄してください。

: 火気厳禁：液状で大気中に放出しないこと。

: 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

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。

: 廃棄物の処理を依頼する場合、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。

汚染容器及び包装

: 関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

: 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 : IMOの規制に従う。

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
Proper Shipping Name.	PROPANE	ISOBUTANE	Propylene
国連分類	クラス2.1	クラス2.1	クラス2.1
国連番号	1978	1069	1077
Marine Pollutant	Not applicable		
緊急時応急措置指針番号	—	115	115

航空規制情報 : ICAO/IATAの規制に従う。

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
Proper Shipping Name.	Propane	Isobutane	Propylene
国連分類	クラス2.1	クラス2.1	クラス2.1
国連番号	1978	1069	1077

国内規制

陸上規制情報 : 高圧ガス保安法の規定に従う。

: 消防法等の、輸送について定めるところに従う。

海上

: 船舶安全法の規定に従う。

化学名	プロパン	イソブタン	プロピレン
品名	プロパン	イソブタン	Propylene
国連分類	クラス2.1	クラス2.1	クラス2.1
国連番号	1978	1069	1077
海洋汚染物質	非該当		

品名	プロパン	イソブタン	Propylene
----	------	-------	-----------

国連分類	クラス2.1	クラス2.1	クラス2.1
国連番号	1978	1069	1077

- 特別の安全対策
- : 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。
  - : 運搬時には容器を40℃以下に保ち、特に夏場はシートをかけ温度上昇の防止に努める。
  - : 火気、熱気、直射日光に触れさせない。
  - : 鋼材部分と直接接触しないようにする。
  - : 重量物を上積みしない。
  - : 容器を落下させたり、衝撃を加える等乱暴な取り扱いをしないこと。

#### 15. 適用法令

化学物質などに特に適応される法規制

- 高圧ガス保安法

  - : 法第2条3 (液化ガス)
  - : 一般, 液化則, 容器則
  - : 保安規則第2条1 (可燃性ガス)
- 消防法

  - : 第10条の2 (施工令第4条の5) 届出を要する物質 (300 kg)
- 労働安全衛生法

  - : 第57条の2 政令で定めるもの
  - : 施行令第1条危険物 (引火性の物、可燃性ガス)
  - : 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)
  - : 施行令別表第1第5号(危険物・可燃性のガス)
- 船舶安全法

  - : 危規則 第2、3条危険物告示別表第1 高圧ガス、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 (高圧ガス、引火性液体)
- 港則法

  - : 危険物・高圧ガス

(法第21条2、則第12条、昭和54告示548別表二イ)

MSDS等による情報の通知を行う対象となる、政令で定める物質

#### 16. その他の情報

- 参考文献
- : 1) 安全衛生情報センター

記載内容は、現時点で入手した情報に基づいて作成していますが、記載データや評価に関してはいかなる保証をなすものではありません。

注意事項は、通常の実施を前提としたもので、特別な取扱いをする場合には用途、用法に適した安全対策を実施の上、取扱い願います。