

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : シャープガス

会社名 : 岩谷産業株式会社

住所 : 〒105-8458 東京都港区西新橋3-21-8

緊急連絡先 : 環境保安部
電話番号 03-5405-7026 FAX番号 03-5405-7028

整理番号 : SF-01

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性・引火性ガス : 区分1 (シンボル: 炎、注意喚起語: 危険)

支燃性・酸化性ガス : 区分外

高圧ガス : 液化ガス (シンボル: ガスボンベ、注意喚起語: 警告)

健康に対する有害性

急性毒性(吸入: ガス): 区分外

皮膚腐食性・刺激性 : 区分外

特定標的臓器・
全身毒性(単回暴露) : 区分3(麻酔作用) (シンボル: 感嘆符、注意喚起語: 警告)

*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/引火性の高いガス
加圧ガス; 熱すると爆発のおそれ
眠気又はめまいのおそれ

注意書き :

【予防策】

- ・熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙
- ・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- ・ガス、スプレーの吸入を避けること。

【対応】

- ・漏洩ガス火災の場合には：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。
- ・吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、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。

【保管】

- ・日光から遮断し、容器を密閉して換気の良いところで施錠して保管すること。
- ・使用済みの容器は速やかに販売事業者に戻却すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物

化学名 : プロピレンおよびプロパン

成分、化学式、含有量、管報公示番号及びCAS番号:

	プロピレン	プロパン	ノルマル ブタン	イソブタン
含有量 (重量%)	60%以上	40%以下	7%以下	
化学式	C_3H_6	C_3H_8	C_4H_{10}	
化審法官報公示整理番号	(2)-13	(2)-3	(2)-4	
CAS番号	115-07-1	74-98-6	106-97-8	75-28-5

4. 応急措置

吸入した場合 :

- ・新鮮な空気のある場所に移し、衣服をゆるめ毛布などで暖かくして安静にさせる。
- ・呼吸が弱っているときは酸素吸入を行う。
- ・呼吸が止まっていれば人工呼吸を行い、医師の治療を受ける。

皮膚に付着した場合 (液状の場合) :

- ・気化熱により凍傷を起こす。凍傷部分をこすってはならない。
- ・患部を水で温める。常温に戻り、更に患部が熱を持つ場合は、冷やしてガーゼなどで保護し、医師の治療を受ける。
- ・凍傷を起こした部分の衣服が凍り付いて取れないときは、無理に取らないで、その他

の部分のみ衣服を切り取る。

目に入った場合（液状の場合）：

- ・多量の水で洗い、医師の治療を受ける。

飲み込んだ場合：

- ・吸入した場合もしくは皮膚に付着した場合に準ずる。

最も重要な徴候及び症状に関する簡潔な情報：

- ・高濃度のガスを吸入すると、一呼吸で意識を失う。この状態が継続すると死に至る。

応急措置をする者の保護：

- ・漏えい又は噴出している場所では、換気を行い、必要に応じて空気呼吸器を着用する。
- ・液体が漏えい又は噴出している場所では、皮膚に付着させないように保護具を着用する。
- ・漏洩したガス濃度が空気中の約2～11%のとき、着火源があると爆発するおそれがあるので、換気をよくする。屋外であれば、噴霧ノズルなどで散水することにより拡散させ、爆発を防止する。

5. 火災時の措置

消火剤 : 粉末消火薬剤、水噴霧等

使ってはならない消火剤 : なし

火災時の特有の危険有害性：

- ・空気より重く、地表面に沿って拡散し、遠隔地にて引火することがある。
- ・貯槽や容器が火炎にさらされると内圧が上昇し、安全弁が作動しガスが噴出することがある。
- ・火炎により貯槽等の材料が弱くなるため、破裂して蒸気爆発を起こしたり、大火災となることがある。

特有の消火方法 :

- ・ガスの供給を断つ。噴霧ノズルで散水する等により周辺を冷却し延焼防止を図る。
- ・風上から水を噴霧して容器を冷やしながらか周囲の消火を行なう。
- ・周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移動する。
- ・ガスの漏えいを止められない場合は、消火しない。
- ・漏えいしたガスは、水噴霧等によって拡散させ、爆発を防止する。

消火を行う者の保護 : 必要に応じて空気呼吸器及び防護服を使用する。

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 :

- ・空気中に約2～11%の濃度で着火源があると爆発するため、安全が確認できない場合は近寄らない。
- ・液体が漏えいすると約270倍の気体となり、ガス濃度が急上昇し、危険性が極めて高くなる。

- ・液体のシャープガスが直接身体に触れると気化熱により凍傷を起こす。必要に応じて乾いた革手袋を着用する。
- ・必要に応じて空気呼吸器及び防護服を使用する。

環境に対する注意事項 :

- ・この物質に関する確定された環境影響情報は無い。

封じ込め及び浄化の方法・機材 :

- ・自然拡散又は水噴霧等による拡散

二次災害の防止策 :

- ・ガスの供給を断つ。
- ・付近の着火源を取り除く。
- ・漏えいが続くようであれば、周囲をロープなどで囲み立入り禁止とする。
- ・空気より比重が重く滞留のおそれがあるので、屋内の場合は換気を良くする。
- ・空気より比重が重く滞留のおそれがあるので、屋外の場合は、水噴霧等によりガスの拡散を行い、かつ、周辺を冷却する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 :

- ・容器は転倒、転落等を防止する措置を講じ、粗暴な扱いをしない。
- ・容器から直接使用しないで、必ず圧力調整器を使用する。
- ・継手部、ホース、配管及び機器に漏れがないことを確認して使用する。

局所排気・全体換気 :

- ・不完全燃焼を防止するために、十分な給排気を実施すること。

注意事項 :

- ・空気より重く低い場所に滞留しやすい。
- ・換気の悪い場所では使用しない。

安全取扱い注意事項 :

- ・引火性の強いガスであるので、付近での火気の使用を厳禁する。
- ・燃焼範囲は約2～11%と下限界が低く、危険性が高い。

保管

適切な保管条件 :

- ・容器は40℃以下で、風通しの良い場所で保管し、腐食性の雰囲気や連続した振動にさらされないようにする。
- ・保護キャップを装着する。
- ・容器は、支燃性ガス、毒性ガスと区分して、容器置場に置く。
- ・容器の周囲には、火気又は引火性若しくは発火性の物を置いてはならない。
- ・契約に示す期間を経過した容器及び使用済みの容器（残圧がある状態）は、速やかに販売者に返却する。

安全な容器包装材料 : 高圧ガス保安法で定められた容器

8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 :
- ・屋内で使用する場合は、発火性、引火性のものを遠ざけ、換気を良くする。
 - ・シャープガスが漏えいし滞留するおそれのある場所には、空気中のガス濃度が、約0.5%（爆発下限界の約1/4）以下で警報を発するガス漏れ警報器を設置する。

管理濃度 : 設定されていない

- 許容濃度 :
- ・日本産業衛生学会 (2007) : プロピレン、プロパン 設定されていない
 ブタン 500ppm
 - ・ACGIH (2007) : プロピレン 500ppm
 プロパン 1,000ppm
 ブタン 1,000ppm

保護具

- 呼吸用の保護具 : 必要に応じて空気呼吸器
 手の保護具 : 必要に応じて乾いた革手袋
 目の保護具 : 必要に応じて保護眼鏡
 皮膚及び身体の保護具 : 使用形態に応じた作業服、ヘルメットを着用

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状态、形状、色など） :

- ・大気圧下・・・ガス状・無色透明・無臭（工業用無臭のガス以外は着臭）
- ・圧力容器内・・・液状・無色透明

臭い :

- ・無臭であるが、通常は空気中に1/1000漏れがわかるように着臭してある。着臭していないものもあるので、注意が必要。

	プロピレン	プロパン	ノルマル ブタン	イソ ブタン
沸点 ℃	-48	-42	-0.5	-12
融点 ℃	-185	-189.7	-138	-160
臨界温度 ℃	91.9	96.81	152.01	134.98
臨界圧力 MPa	4.56	4.20	3.75	3.60
引火点 ℃	-107.7	-104	-60	引火性ガス
発火点 ℃	460	450	365	460
燃焼範囲 vol%	2.4~10.3	2.1~9.5	1.8~8.4	1.8~8.4
蒸気圧 MPa	1.158 (25℃)	0.84 (20℃)	0.2137 (21.1℃)	0.304 (20℃)
ガス密度 kg/m ³ (101.3kPa, 0℃)	1.88	1.97	2.59	2.59

相対蒸気密度 (ガス比重、空気=1)	1.5	1.6	2.1	2.0
比重(水=1)	0.5	0.5	0.6	0.6
液密度(kg/m ³)(20℃)	513.9	500.5	578.8	557.2
水に対する溶解性 g/100ml-H ₂ O (101.3kPa)	溶けにくい	0.007 (20℃)	0.0061 (20℃)	不溶
オクタノール/水分配係数 (log Pow)	1.77	2.36	2.89	2.80
その他のデータ				
分子量	42.08	44.09	58.12	58.12

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常の取扱い条件では安定
- 危険有害反応可能 : 酸化性物質と激しく反応。
- 避けるべき条件 : 爆発(燃焼)範囲内において着火源があると、燃焼・爆発するので、その条件を避ける。
- 混触危険物質 : アルコール及びエーテルに溶解し、石油類や動植物油、天然ゴムをよく溶解する。
- 危険有害な分解生成物 : 燃焼するとき十分な空気が供給されないと不完全燃焼し、有毒な一酸化炭素が発生する。

11. 有害性情報

(プロピレン)

急性毒性: 吸入(ガス) マウス LC >650000ppm/2H

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露):

ヒトへの影響として麻酔作用を示す。眠気及びめまいのおそれ(区分3)

※プロピレンには麻酔作用があるが、空気との混合では麻酔作用より窒息性の方が強い。

(プロパン)

急性毒性: 吸入(ガス) モルモット LC50 >55000ppm/2H

皮膚腐食性・刺激性: ヒトで皮膚刺激性を検討したところ反応は極微小であった。

生殖細胞変異原性: in vitro 試験のデータのみ。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露):

・ヒトへの影響として麻酔作用を示す。眠気及びめまいのおそれ(区分3)

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。

(ブタン)

急性毒性： 吸入(ガス) ラット LC50 277374ppm/4H

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：

- ・ウサギの眼を刺激しない。ヒトのガスばく露例に眼刺激性は報告されていないが、明確に有害性を否定する報告もない。

生殖細胞変異原性： 細菌を用いる in vitro 復帰突然変異試験で陰性。

特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）：

- ・ヒトの高濃度吸入で麻酔作用又は中枢神経系抑制を示す。麻酔作用があると考え、区分3とした。 眠気又はめまいのおそれ（区分3）

特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）：

- ・ラットの反復吸入ばく露試験（イソブタンやペンタンの混合物）で毒性が認められていない。ヒトの麻酔目的での反復吸入ばく露例で、多幸感及び幻覚がみられたとの報告があるが、反復ばく露で中枢神経系への影響を示唆するデータはないことから、データ不足のため分類できない。

1.2. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性 :

- ・化審法の第一種・第二種特定化学物質、指定化学物質に該当しない。

残留性／分解性 : データなし

生体蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

1.3. 廃棄上の注意

- ・容器内の残ガスは、そのまま返却する。
- ・配管等設備内の残ガスを廃棄する場合は、火気のない屋外の通風の良い大気中に、人のいない方向に向けて、着地濃度が0.5%以下であることを確認しながら徐々に行なう。
- ・液状での大気放出はしてはならない。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 : クラス2.1（高圧ガス、引火性ガス）

国連番号 : 1075（混合物）

単一国連番号 : プロピレン；1077，プロパン；1978

ノルマルブタン；1011，イソブタン；1969

国内規制

高圧ガス保安法	: 第23条（移動）、液化石油ガス保安規則第47条（移動に係る保安上の措置及び技術上の基準）
消防法	: 第16条（危険物の運搬基準）、危険物規則第46条（危険物と高圧ガスの混載の禁止）
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禁止や通行制限がある。））
船舶安全法	: 第28条（危険物等の規制）、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別表1；高圧ガス
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；高圧ガス
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別表第1；高圧ガス

輸送の特定の安全対策及び条件：

- ・車両に積載して輸送するときは、車両の見やすい所に「高圧ガス」の警戒標を掲げ、消火器、防災工具等を携行しなければならない。
- ・容器を移動する時は、容器キャップを装着すること。
- ・容器は転倒、転落、衝撃等を避ける。
- ・容器は40℃以上にならないように、温度上昇防止措置を行う。

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；PRTTR制度）：該当しない

労働安全衛生法 : 第57条の2（通知：ブタン）、施行令別表第1

毒物及び劇物取締法 : 該当しない

高圧ガス保安法 : 第2条（定義）、第5条（製造）、第15条（貯蔵）、第20条の4（販売）、第23条（移動）、第24条の2・第24条の5（消費）、第25条（廃棄）

消防法 : 第9条の3（貯蔵又は取扱いの届出）、第16条（危険物の運搬基準）

道路法 : 第14項（輸送上の注意）に同じ

船舶安全法 : 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

航空法 : 第14項（輸送上の注意）に同じ

16. その他の情報

引用文献 :

- 1) 国際化学物質安全性カード ; 国立医薬品食品衛生研究所
(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)
- 2) 化学便覧 ; 日本化学会
- 3) RTECS ; 米国国立労働衛生研究所 (NIOSH)
(<http://www.cdc.gov/niosh/rtecs/>)
- 4) GHS モデル MSDS 情報 ; 安全衛生情報センター (<http://www.jaish.gr.jp>)
- 5) 産業中毒便覧 (増補版) ; 医歯薬出版
- 6) 日本産業衛生学雑誌 ; 日本産業衛生学会 (<http://www.sanei.or.jp/>)
- 7) 化学防災指針集成 ; 日本化学会
- 8) 液化石油ガス保安技術 ; 高压ガス保安協会
- 9) LPガス技術総覧 ; 日本LPガス協会
- 10) 高压ガスハンドブック ; 日本産業ガス協会

記載事項の取扱い :

- ・本記載内容は、現時点で入手でき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等に関しては、保証するものではありません。
- ・また、本記載事項は通常の見取り表を対象にしたものでありますので、特別な見取り表をする場合には、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。
- ・%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。

問い合わせ先