

安全データシート

整理番号 HP108

【製品名】 ハイアセP

作成日 2015年 12月 1日 (初版)
 改訂日 年 月 日 (第 版)

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : プロピレン(ハイアセP)
 製品コード :
 会社名 : 高圧ガス工業株式会社
 住所 : 大阪府大阪市北区中崎西二丁目 4 番 12 号
 担当部門 : 技術本部
 連絡先 : Tel; 06-7711-2578 FAX; 06-7711-3355
 E-mail;
 緊急連絡電話番号 :
 整理番号 : HP108

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 高圧ガス | 区分1 液化ガス |
| 健康に対する有害性 | 特定標的臓器・全身毒性(単回暴露) | 区分3 |

記載がないものは区分外、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
 : 高圧ガス；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 [安全対策] : 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。
 ー禁煙
 : ガス／蒸気の吸入をさけること。
 : 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 [応急措置] : 漏えいガス火災:漏えい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。
 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
 [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、製造者又は販売者に返却するこ
 と。
 GHS分類に該当しない他の :
 危険有害性

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物
 化学名又は一般名（化学式） :

成分及び含有量:

| 化学物質 | CAS No | 分子量 | 官報公示整理番号 | | 成分濃度 |
|----------|----------|-------|----------|-----|------------|
| | | | 化審法 | 安衛法 | |
| プロピレン | 115-07-1 | 42.08 | (2)-13 | 適用外 | 60~85wt%未満 |
| プロパン | 74-98-6 | 44.10 | (2)-3 | 適用外 | 15~35wt%未満 |
| ノルマルブタン | 106-97-8 | 58.12 | (2)-4 | — | 5wt%未満 |
| イソブタン | 75-28-5 | | | 482 | |
| ノルマルペンタン | 109-66-0 | 72.15 | (2)-5 | — | 0.5wt%未満 |
| イソペンタン | 78-78-4 | | | — | |

4. 応急措置

- 吸入した場合** : 新鮮な空気のある場所に移し安静、保温に努め、医師の手当てを受ける。
 : 呼吸が弱っているときは、加湿した酸素ガスを吸入させる。
 : 呼吸が停止している場合には人工呼吸を行う。
- 皮膚に付着した場合** : 凍傷の手当てを行う。
- 眼に入った場合** : 清浄な水で十分清浄する。
- 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。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状** : 液状の液化石油ガスが皮膚に付着した場合は凍傷となる。
 : 高濃度の液化石油ガスを吸入すると、一呼吸で意識を失う。この状態が継続すると死にいたる。
- 応急措置をする者の保護** : 液状の液化石油ガスが漏えい又は噴出している場所では、液化石油ガスを皮膚に付着させないように保護具を着用する。液化石油ガスが漏えい又は噴出している場所は、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。漏えいした液化石油ガス濃度が空気中の約1.8~9.5%のとき、着火源があると爆発のおそれがあるので、換気をよくする。屋外であれば噴霧ノズル等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** : ABC 又は B C 型粉末消火器
- 使ってはならない消火剤** : 情報なし
- 火災時の措置に関する特有の消火方法** : 着火爆発の危険性があるため、全ての人を危険区域から避難させること。
 : ガスの供給を断つ。噴霧ノズル等で散水するなど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周囲の消火を行う。
 : 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。
 : ガスの流出を防止できる場合は、消火剤にて消火する。ガス流出が防止不可の場合は、消火せずに鎮火を待つ。
 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移動させること。
- 消火を行う者の保護** : 耐火手袋、耐火服等の保護具を着用し、火炎からできるだけ離れた風上側から消火にあたること。必要に応じて陽圧自給式呼吸器を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意項、保護具及び緊急時措置** : 空気中に約1.8%~9.5%の濃度の範囲内で着火源があると爆発するので、着火源のないことを確認してから窓や扉を開けて換気を良

くすること。防爆型の換気設備があれば速やかに起動して換気し、ない場合は自然通風による換気を行うこと。

- : 大量漏えいが続く状況であれば、漏えい区域をロープ等で囲み関係者以外が立ち入らないように周囲を監視する。
 - : 大量漏えいした液体が気化すると体積は約250倍となり、空気中の酸素濃度を低下させるので、窒息の危険を防止するために換気をよくする。
 - : 液体の液化石油ガスが直接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。
 - : 帯電防止服・靴、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** : 情報なし
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : ガスの供給を遮断し、火花を発生しない安全工具を用いて修理する。
: 排気設備を用いて、新鮮な空気と置換すること。
- 二次災害の防止策** : 全ての着火源を断つこと。
: 窓や扉を開けて換気をし、拡散させること。
: 液化石油ガスは空気より比重が重く滞留のおそれがあるので、漏えい箇所及び付近から速やかに退避し、関係者以外の立ち入りを禁止すること。

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。
- : 特別な使用方法の場合を除き、容器から直接使用しないで、必ず圧力調整器を使用する。
- : 石けん水等の発泡液により、使用開始前及び使用中は定期的に継手部、ホース、配管及び機器に漏れが無いことを確認して使用する。ガス漏えいの疑いがある場合、近づく際は災害に十分注意すると。
- : 使用後の容器は圧力を0.1MPa以上残し、確実に容器弁を閉めたのち、保護キャップを付けて、速やかに残ガス容器置場に移動させること。
- : 契約に示す期間を経過した容器および使用済みの容器は速やかに販売者に返却すること。
- : 高压ガス保安法の定めるところにより取り扱うこと。

局所排気、全体換気 安全取扱注意事項

- : 不完全燃焼を防止するために、十分な吸排気を実施すること。
- : 液化石油ガスを滞留の恐れがある場所で使用する場合は対策を講じること。
- : 液化石油ガスは空気又は酸素と混合して爆発性混合ガスとなる。空気中での爆発範囲は、約1.8%～9.5%と爆発下限界が低く危険性が大きいので、漏えいには十分注意する。
- : 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。脱着式の保護キャップが装着されている容器は、使用時以外は保護キャップを装着しておくこと。
- : 「10. 安定性及び反応性」を参照。

接触回避

保管

安全な保管条件

- : 容器は、水はけ及び換気のよい乾燥した場所に置く。
- : 容器は直接日光を受けないようにし、40℃以下の温度に保つ。
- : 部外者が立ち入らない場所に保管すること。
- : 容器置場に容器を保管する場合は、「可燃性ガス」又は「LPガス」と明示した警戒標を掲示する。

| | プロピレン | プロパン | ノルマルブタン | イブタン | ノルマルペンタン | イソペンタン |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|----------|----------|----------|
| 融点 | -185.3℃ | -189.7℃ | -138℃ | -160℃ | -129℃ | -160℃ |
| 沸点 | -48℃ | -42℃ | -0.5℃ | -12℃ | 36℃ | 28℃ |
| 引火点 | -108℃ | -104℃ | -60℃ | 引火性ガス | -49℃ | <-51℃ |
| 燃焼範囲 下限 | 2.0% | 2.10% | 1.80% | 1.80% | 1.50% | 1.40% |
| (爆発範囲) 上限 | 11.10% | 9.50% | 8.40% | 8.40% | 7.80% | 7.60% |
| 蒸気圧(40℃) | 1.630MPa | 1.275MPa | 0.278MPa | 0.427MPa | 0.015MPa | 0.050MPa |
| ガス比重 (空気=1) | 1.5 | 1.6 | 2.1 | 2.0 | 2.5 | 2.5 |
| 液比重 (水=1) | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.63 | 0.6 |
| 溶解度(20℃) | 0.007g/100ml | 0.007g/100ml | 0.0061g/100ml | 不溶 | 不溶 | 不溶 |
| オクタール水分配係数(log Pow) | 1.77 | 2.36 | 2.89 | 2.8 | 3.39 | 2.3 |
| 発火温度 | 455℃ | 450℃ | 287℃ | 460℃ | 309℃ | 420℃ |
| その他のデータ (分子量) | 42.1 | 44.1 | 58.1 | 58.1 | 72.2 | 72.2 |

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 自己反応性はない。
- 安定性 : 常温常圧でも比較的安定である。
- 危険有害反応可能性 : 酸化剤と活発に爆発的に反応する。
 : プロパン: 二酸化塩素とは激しく爆発
 : ブタン: ニッケルカルボニル+酸素との混合ガスは爆発を起こす。
- 避けるべき条件 : 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。
- 混触危険物質 : 強酸化剤
- 危険有害な分解生成物 : 燃焼時、十分な空気が供給されないと不完全燃焼し、有害な一酸化炭素が発生する。

11. 有害性情報⁶⁾

- 急性毒性 : 全ての成分が「分類対象外」、「区分外」もしくは「分類できない」なので、「急性毒性」は「分類できない」とした。
- 皮膚腐食性・刺激性 : 全ての成分が「区分外」もしくは「分類できない」なので、「皮膚腐食性・刺激性」は「分類できない」とした。
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2B: ペンタン (2.5%未満)
 混合物の「眼に対する重篤な損傷・眼刺激性」は「分類できない」とした。

- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 全ての成分が「分類できない」なので、「呼吸器感作性又は皮膚感作性」は

- は皮膚感作性 「分類できない」とした。
- 生殖細胞変異性 : 全ての成分が「分類できない」もしくは「区分外」なので、「生殖細胞変異性」は「分類できない」とした。
- 発がん性 : 全ての成分が「分類できない」なので、「発がん性」は「分類できない」とした。
- 生殖毒性 : 全ての成分が「分類できない」もしくは「区分外」なので、「生殖毒性」は「分類できない」とした。
- 特定標的臓器・全身毒性（単回暴露） : 呼吸器への刺激のおそれ、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） : 全ての成分が「分類できない」もしくは「区分外」なので、「特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）」は「分類できない」とした。
- 吸引性呼吸器有害性 : 区分1：ペンタン（2.5%未満）
混合物の「吸引性呼吸器有害性」は「分類できない」とした。

12. 環境影響情報

- 水生環境有害性（急性） : 区分1：ペンタン（2.5%未満）
混合物の「水生環境有害性（急性）」は「分類できない」とした。
- 水生環境有害性（慢性） : 全ての成分が「情報なし」、「分類できない」もしくは「区分外」なので、「水生環境有害性（慢性）」は「分類できない」とした。
- 残留性・分解性 : 情報なし
- 生体蓄積性 : 情報なし
- 土壤中の移動性 : 情報なし

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 容器に残ったガスはそのまま、製造者又は販売者に返却すること。
: 液状では大気放出をしてはならない。
やむを得ずガス状で放出するときは、火気のない屋外の通風のよい大気中に、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う。
- 汚染容器及び包装 : 容器の廃棄は製造者又は販売者等所有者に回収を依頼し、使用者が勝手に行ってはならない。

14. 輸送上の注意

国際規制³⁾

- 国連番号 : 1077
- 品名（国連輸送名） : その他（引火性のもの）
- 国連分類 : クラス2.1（引火性ガス）
- 容器等級 : 非該当
- 海洋汚染物質 : 非該当
- MARPOL条約によるばら積み
輸送される液体物質 : 非該当

国内規制⁴⁾

- 高圧ガス保安法 : 第23条、一般高圧ガス保安規則第48～50条（可燃性ガス）
- 海上輸送
- 港則法 : 施行規則第12条 危険物（高圧ガス）
- 船舶安全法 : 危規則第3条危険物告示 別表第1（高圧ガス）
- 航空輸送
- 航空法 : 施行規則第194条

陸上輸送

| | |
|---------------------------------------|---|
| 道路法 | : 施行令第19条の13（車両の通行の制限） |
| 輸送又は輸送手段に関する 特別の安全対策 ⁴⁾ | : 容器は転落・転倒・衝撃を防止するため固定し、粗暴な扱いをしないこと。 : 容器は温度の上昇を防止し、40℃以下に保つこと。 : 容器は通風の良い状態に保つこと。 : 車両等により運搬する場合は、警戒標を掲げ、イエローカード、防災工具、消火器等を常備すること。 : 火気の使用を禁止すること。 |
| 緊急時応急措置指針番号 | : 115 |

15. 適用法令

| | |
|----------------------------|--|
| 化学物質排出把握管理促進法 | : 該当しない |
| 労働安全衛生法 | : 労働安全衛生規則第57条の2 危険有害化学物質等に関する危険性又は有害性等の表示等（施行令別表第1第4、5号） |
| 毒物及び劇物取締法 | : 該当しない |
| 高压ガス保安法 | : 法第2条3（液化ガス）、一般高压ガス保安規則第2条1（可燃性ガス） |
| 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律 | : 法第2条（液化石油ガス） |
| 船舶安全法 | : 危規則第2、3条危険物告示別表第1（高压ガス、引火性液体類） |
| 港則法 | : 施行規則第12条 危険物（高压ガス） |
| 航空法 | : 施行規則第194条危険物告示別表第1（高压ガス、引火性液体類） |
| 道路法 | : 施行令第19条の13（車両の通行の制限） |
| 消防法 | : 第4類引火性液体・特殊引火物（法第2条第7項危険物別表第1） |

16. その他の情報

適用範囲 : この安全データシートは、プロピレンに限り適用するものである。

引用文献

- 1) ACGIH:「2014 TLVs and BEIs」(2014年)
- 2) ASHRAE Datacom book
- 3) 化学品安全管理データブック 化学工業日報社(2000)
- 4) 日化協「化学物質法規制検索システム:CD ROM版」(2002)
- 5) HSDB (Access on Jun 2005)
- 6) 中央労働災害防止協会編:「酸素欠乏危険作業主任者テキスト」(2013)
- 7) 化学防災指針集成 丸善(株) (1996)
- 8) 神奈川県環境科学センター資料
- 9) 化学便覧(第3~5版) 丸善出版(株)

- 注) ・ 本 SDS の記載内容は、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に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
- ・ また、本記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いをする場合は、新たな用途・用法に適した安全対策を本 SDS の発行者にご確認下さい。
 - ・ 本文書は厚生労働省告示第133号（平成24年3月16日）に基づき作成したものですので、より詳細に関しては適用法規・学術文献・メーカーの取扱説明書を参照して下さい。

- ・ 本文書の書式はJIS Z 7253 : 2012「安全データシート (SDS) ー第1部 : 内容及び項目の順序」の規格に基づき記載しました。

以上