

# 安全データシート

作成日 2022年2月28日

改訂日 2024年4月1日(第2版)

## 1. 物質または混合物および化学品及び会社情報

化学品の名称	: アレン (別名プロパジエン)
化学名	: アレン
供給者情報	
販売者(供給者)	: 東京ガスケミカル株式会社
所在地	: 東京都港区芝公園 2-4-1
連絡先	: Tel; 03-6402-1190 FAX; 03-6402-1063 E-mail; <a href="mailto:hinshoubu@tgc.co.jp">hinshoubu@tgc.co.jp</a>
緊急連絡電話番号	: 東京ガスケミカル株式会社品質保証部 03-6402-1190
推奨用途	: 工業用ガス
使用上の制限	: 本製品の使用にあたっては該当する各法律、及び次項以降の危険有害性情報等に基づき使用すること

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類	
物理化学的危険性	: 可燃性 区分1 高压ガス 圧縮ガス又は液化ガス
健康に対する有害性	: 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分2 : 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A : 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分あり : 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性, 吸入)
環境に対する有害性	: 水生環境有害性 短期(急性) 分類できない : 水生環境有害性 長期(慢性) 分類できない : オゾン層への有害性 分類できない 記載がないものは区分に該当しない(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	: 極めて可燃性又は引火性の高いガス : 高压ガス: 熱すると爆発のおそれ : 皮膚刺激 : 強い眼刺激 : 呼吸器への刺激のおそれ
注意書き [安全対策]	: 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。-禁煙 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。 : 取り扱い後は手をよく洗うこと。 : 屋外や風通しの良い室内でのみ使用すること。 : 保護手袋, 防護服, 保護メガネ, 面体を着用すること。

- [応急措置] : 皮膚に触れた場合は石鹼と多量の水で洗い流すこと。  
 : 吸入した場合は新鮮な空気のある場所へ移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
 : 眼に入った場合は水で数分間十分に洗うこと。  
 : コンタクトレンズを装着している場合は、可能であれば取り外してからすすぎを行う。  
 : 気分が悪い場合は医師に連絡すること。  
 : 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。  
 : 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。  
 : 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
 : 漏えい（洩）ガス火災の場合：漏えい（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] : 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。  
 : 施錠して保管すること。  
 : 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。

GHS分類に該当しない又はGHSで扱われない他の危険有害性 : 情報なし  
 重要危険有害性及び影響 : 情報なし  
 重要な徴候及び想定される非常事態の概要 : 情報なし

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質  
 化学名又は一般名（化学式） : アレン（別名プロパジエン, C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>）  
 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	
アレン	463-49-0	40.06	情報なし	2-(1)-1 ( 2-(1)-10 )	95%

#### 重量濃度換算式

$$\text{重量濃度 (wt.\%)} = \frac{\sum \text{Mn Vn}}{\sum \text{Mn Vn}} \times 100$$

※Mn：各成分の分子量    Vn:各成分の体積（ガス容積）  
 ※各成分の温度・圧力は同一条件とする  
 ※各成分の体積（ガス容積）は合計で100%とする

※GHS 分類に関与しない範囲で安定剤を含む（含有量，安定剤名メーカー非公表）

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 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 : 皮膚に付着した場合：石鹼と多量の水で洗い流すこと。  
: 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。  
: 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 眼に入った場合 : 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。  
: 眼の刺激が続く場合：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。  
: 気分が悪いときは、医師に連絡すること。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重篤な徴候症状 : 吸入した場合：刺激、吐き気、嘔吐、頭痛、酩酊の症状、窒息、けいれん、昏睡  
: 皮膚に付着した場合：（液体が触れた場合）凍傷
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項 : 状況や必要に応じて適切な保護具（呼吸用を含む）、保護衣を着用する。
- 医師に対する特別な注意事項 : 大量に摂取または吸入した場合は、直ちに毒物治療の専門家に連絡してください。

#### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 二酸化炭素、ドライケミカル、水噴霧
- 使ってはならない消火剤 : 情報なし
- 火災時の特有の危険有害性 : 熱せられた容器が破裂することがある。  
: 破裂した容器が飛翔することがある。  
: 燃焼すると有毒、有害なガス又は蒸気を発生する恐れ。
- 特有の消火方法 : 漏えい（洩）ガス火災の場合：漏えい（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。  
: 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。  
: 保護具を着用の上、風上より出来るだけ遠くから消火作業を行う。  
: 緊急遮断弁を閉止し、ガスの供給を止める。  
: 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。  
: 周辺火災を速やかに消火する。  
: 消火後は直ちに容器弁及び口金キャップ<sup>o</sup>を静かに増し締めし、ガスの漏洩を停止させる。散水により容器を冷却する。
- 消火を行う者の特別な保護及び予防処置 : 消火を行う者は、陽圧式自給式空気呼吸器、保護手袋、安全ゴーグル、耐熱・耐火服、安全靴等、適切な保護具を着用する。
- 有害な生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、炭素酸化物

#### 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 : 漏洩を発見したら、先ず部外者を風上の安全な場所に避難させる。  
: 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。または、販売業者・製造業者に連絡し指示を受ける。  
: 配管からの漏洩の場合には容器最近傍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、危険でなければ容器弁を締め漏洩を止め

- る。
- : 遠隔操作の緊急排気設備があれば、速やかに起動し汚染空気を排気する。
- : 容器からの漏洩が止まらない場合、漏洩部近傍を局所フードで排気する。漏洩容器を安全な場所に移動させ、販売業者・製造業者に連絡し指示を受ける。
- : 移送中で漏洩が止まらない場合、安全な場所に移動し、部外者が立ち入らないよう周囲を監視しながら販売業者・製造業者に連絡し指示を受ける。
- : 漏洩ガスを吸入しないようにする。
- : 処理作業は適切な呼吸保護具、及びヘルメット、保護めがね、手袋等適切な保護具、保護衣を着装して行う。
- 環境に対する注意事項** : 環境中に流出しないよう注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材** : 土壌、水路、排水溝、下水道への流出を防ぐ。
- 機材二次災害の防止策** : 情報なし
- 回収, 中和, 封じ込め及び浄化の方法・機材** : 危険でなければ漏れをとめる。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策** : 作業者の安全・周辺の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。
- : 作業環境及び周辺の環境へ影響を与えないよう適切な換気装置を使用する。
- : 適切な換気を行って、作業環境の酸素濃度の低下に注意する。
- : ガスを容器から取り出す場合は、必ず減圧弁を用いる。
- 安全取扱注意事項** : 容器弁等の操作は丁寧に行い、過大な力を掛けない。
- : 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、及び引きずる等の乱暴な取扱いをしない。
- : 転倒・転落防止措置を講ずる。
- : 使用済みの容器は、圧力を残した状態で、弁を閉め、出口キャップを締め込み、保護キャップを取り付ける。
- 接触回避** : ガスを吸入しないように、できるだけ風上から作業する。
- 衛生対策** : 静電気対策を行い、作業衣・作業靴は導電性のものを用いることが望ましい。
- : 取扱い後は手をよく洗うこと。
- 保管**
- 安全な保管条件** : 高圧ガス保安法に定められた方法により貯蔵する。
- : 容器温度は 40℃以下に保ち、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。
- : 消防法で規定された危険物と同一の場所に貯蔵しない
- : 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。
- 安全な容器梱包材料** : 高圧ガス保安法に定められた容器、バルブ等を用いること。

## 8. ばく露防止及び人に対する保護措置

### 許容濃度等

- 管理濃度** : 情報なし
- 許容濃度** : 日本産業衛生学会 (2021 年) : 情報なし

ACGIH (2014 年) TLV-TWA : 情報なし

- 設備対策** : 局所排気装置、換気装置の設置、容器置場、シリンダーキャビネットには漏洩検知器を設ける。  
: 関係者以外の立ち入りを禁止する。  
: 防災キャップ等防災工具を取り扱い場所に揃える。
- 保護具** : **呼吸器の保護具** : 呼吸器の保護具 : 必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。  
: **目の保護具** : 眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。  
: **手の保護具** : 手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。  
: **皮膚及び身体** : 必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。  
**保護具**

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態** : 気体又は液化ガス  
**色** : 無色  
**臭い** : においは無い又は特有の (甘い) におい。  
**融点/凝固点** : -136°C  
**沸点又は初留点及び沸騰範囲** : -34.5°C  
**可燃性** : 可燃性  
**燃焼又は爆発範囲の上** : 1.7% — 11.7%  
**限/下限**  
**引火点** : 情報なし  
**自然発火点** : 453.85°C  
**分解温度** : 情報なし  
**pH** : 情報なし  
**動粘性率** : 情報なし  
**溶解度オクタノール/** : 1.45  
**水分配 係数 (log 値)**  
**蒸気圧** : 6551 mmHg @ 21.1°C  
**密度及び/又は相対密度** : 1.787 (水 = 1)  
**度**  
**相対ガス密度** : 1.4 (空気 = 1)  
**粒子特性** : 情報なし  
**その他のデータ** : 情報なし

## 10. 安定性及び反応性

- 反応性・化学安定性危** : 法規制に従った取扱い、保管では安定と考えられる。  
**険有害反応可能性** : 重合する可能性。  
**避けるべき条件** : 空気、光との接触  
: 高温、裸火、スパーク等の着火源。  
**混触危険物質** : 金属、酸化剤。  
**危険有害な分解生成物** : 一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

- 急性毒性 (経口)** : データ不足のため分類できないとした。  
**急性毒性 (経皮)** : データ不足のため分類できないとした。  
**急性毒性 (吸入: 気体)** : データ不足のため分類できないとした。  
**急性毒性 (吸入: 蒸気)** : データ不足のため分類できないとした。

急性毒性（吸入：粉塵，ミスト）	： データ不足のため分類できないとした。
皮膚腐食性／刺激性	： 日本では関係省庁による GHS 分類結果が公表されていないため、メーカーの情報によった。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	： 日本では関係省庁による GHS 分類結果が公表されていないため、メーカーの情報によった。
呼吸器感作性	： データ不足のため分類できないとした。
皮膚感作性	： 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	： データ不足のため分類できないとした。
発がん性	： データ不足のため分類できないとした。
生殖毒性	： データ不足のため分類できないとした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	： 日本では関係省庁による GHS 分類結果が公表されていないため、メーカーの情報によった。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	： データ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性	： GHS 定義による固体、液体でない（区分に該当しない（分類対象外））。

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性（短期（急性））	： データ不足のため分類できないとした。
水生環境有害性（長期（慢性））	： データ不足のため分類できないとした。
オゾン層への有害性	： データ不足のため分類できないとした。
生態毒性	： 情報なし
残留性・分解性	： 情報なし
生体蓄積性	： 情報なし
土壌中の移動性	： 情報なし

## 13. 廃棄上の注意

： 内容物／容器は勝手に廃棄せず、製造業者または販売業者に問い合わせること。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

国連番号	： 2200
日本語名称	： プロパジエン（安定剤入りのもの）
英語名称	： PROPADIENE, STABILIZED
国連分類	： 高压ガス
項目	： 引火性高压ガス
クラス   等級	： 2.1
隔離区分	： -
副次危険性	： -
容器等級   パッキンググループ	： -
緊急時応急措置指針番号	： 116P

### 国内規制

陸上輸送	： 高压ガス保安法、道路法、消防法等の規定に従う。
------	---------------------------

- 海上輸送 : 船舶安全法の規定に従う。  
航空輸送 : 航空法の規定に従う。  
特別の安全対策 : 道路法、消防法に準拠して輸送する。  
: 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。  
食品、飼料と混載してはならない。  
: 消防法で規定された危険物と混同しない。  
: イエローカード、消火設備及び応急措置に必要な資材、工具を携行する。

## 15. 適用法令

- 高圧ガス保安法 : 第 2 条 (圧縮ガス又は液化ガス)  
道路法 : 施行令第 19 条の 13 (車両の通行の制限)  
船舶安全法 : 危規則第 3 条危険物告示別表第 2 (高圧ガス)  
港則法 : 施行規則第 12 条 (危険物告示: 高圧ガス)  
航空法 : 施行規則第 194 条危険物告示別表第 2 高圧ガス  
労働安全衛生法 : 危険物 (可燃性のガス)

## 16. SDS の作成と改訂に関する情報を含むその他の情報

### 参考文献, 引用文献等

- 1) 化学物質管理分野、化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)、製品評価技術基盤機構 (NITE)
- 2) 「許容濃度の勧告 (2021 年) 日本産業衛生学会
- 3) TLVs and BEIs 2014. ACGIH
- 4) 国際連合 (2015) 改訂 6 版 化学品の分類及び表示に関する世界調和システム (GHS) 及び付属書 3 (仮訳)
- 5) 経済産業省事業者向け GHS 分類ガイダンス (令和元年度改訂版 (Ver. 2.0)).
- 6) William Braker ; Allen L Mossman. Matheson Gas Data Book, Sixth Edition (1980). Matheson.
- 7) 製造産業局 化学物質管理課 化学物質リスク評価室. GHS 混合物分類判定システム (ver 6.0) 経済産業省
- 8) Transport Canada ; the U.S. Department of Transportation ; the Secretariat of Transport and Communications of Mexico ; the collaboration of CIQUIME of Argentina. 2016 Emergency Response Guidebook. Transport Canada. (2016)
- 9) Airgas USA. Safety Data Sheet, 1,2-Propadiene (Allene). Airgas (2015)
- 10) MATHESON TRI-GAS, INC . Safety Data Sheet , Material Name: ALLENE , SDS ID: MAT00540. MATHESON TRI-GAS, INC. (2015)
- 11) ECHA. Allen-Brief Profile. ECHA.  
<<https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.006.670>> (アクセス日 2020/12/25)
- 12) Organic Technologies Safety Date Sheet (2013 差替版)

- 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。
  - ・注意事項等は通常の取扱いを対象としたもので、特殊なお取扱いの場合はその点ご配慮をお願いします。
  - ・作成時における入手可能な製品情報、有害性情報に基づいて作成していますが、危険物有害性情報等は必ずしも十分とは言えないので、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お願いいたします。
  - ・新しいプロセスや実験にこの製品を使用する前に、材料の適合性と安全性の検証を十分実施する必要があります。
  - ・この製品の適合性に関する最終的な決定は使用者／利用者の責任です。
  - ・すべての材料は未知の危険をもたらす危険（リスク）があります。その点を考慮し、注意して使用する必要があります。
  - ・この文書に記載されている情報は、出版時の時点で正確と考えられています。
  - ・この文書の作成には適切な注意が払われていますが、その使用に起因する怪我や損傷に対する責任は一切負いかねます。
  - ・容器に貼付される注意ラベル（P L ラベル）と本書記載の G H S ラベル要素の絵文字表示は必ずしも同一のものではありません。

以上