

プロピレン

安全データシート

作成日: 1998/06/09

改訂日: 2023/03/27

Propylene_JP07(JP)_20230327

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : プロピレン
推奨用途及び使用上の制限
推奨用途 : 化学用原料
使用上の制限 : 産業用途に限る

会社情報

製造業者

出光興産株式会社
100-8321
東京都千代田区大手町一丁目2番1号
電話 0120-132-015

緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 : 0120-015-230

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	可燃性ガス	区分 1
	高圧ガス	液化ガス
健康有害性	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分 3
	水生環境有害性 長期 (慢性)	区分 3

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP) : 危険

危険有害性 (GHS JP) : 極めて可燃性の高いガス (H220)
高圧ガス: 熱すると爆発のおそれ (H280)
眠気又はめまいのおそれ (H336)
長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

注意書き (GHS JP)

安全対策 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
(P210)
ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)

応急措置 : 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。(P304+P340)
気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312)
漏えい (洩) ガス火災の場合: 漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。(P377)
漏えいした場合、着火源を除去すること。(P381)

プロピレン

- 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。(P403+P233)
施錠して保管すること。(P405)
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。(P410+P403)
- 廃棄 : 内容物、容器を国、都道府県、市町村の規則に従った場所に廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区別 : 物質
- 化学名 : プロピレン ; プロペン
- 一般名 : プロピレン
- IUPAC 名 : prop-1-ene
- 別名 : Propylene, 1-Propene, n-Propene, 1-Propylene, Prop-1-ene,

製品名/原材料名/化学物質名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
プロピレン	≥ 94	C ₃ H ₆	(2)-13	(2)-13	115-07-1

4. 応急措置

応急措置

- 応急措置 一般 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
皮膚刺激が生じた場合 : 医師の診断、手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 予防措置として水で眼を洗う。
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 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
口をすすぐこと。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

- 症状・損傷 : 眠気又はめまいのおそれ。
- 症状・損傷 皮膚に付着した場合 : 液化ガスとの接触により凍傷を起こすことがある。

医師に対する特別な注意事項

- 医師に対する特別な注意事項 : 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 二酸化炭素、乾燥粉末消火剤、水噴霧、泡消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の特有の危険有害性 : 極めて可燃性の高いガス。
- 爆発の危険 : 火災の場合に爆発する危険性あり。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
- 特有の消火方法 : 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
漏えい（洩）ガス火災の場合 : 漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。
爆発の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。
水噴霧や霧水で熱にさらされた容器を冷却する。
火災周辺は関係者以外立ち入り禁止とする。
火災の場合 : 区域から退避させ、爆発の危険性があるため、離れた距離から消火すること。

安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。

漏出箇所または安全装置に直接水をかけないでください。凍結する恐れがあります。

大火災の場合で大量にある場合：区域から退避させ、爆発の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。

消火活動は、できるだけ風上から行い蒸気、ガスの吸入を避ける。

火災の場合：安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

周辺火災の場合に、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。

可能であれば火元への燃焼源を断ち、自然鎮火させる。

消火時の保護具

- ： 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器。
完全防護服。

火災の予防策

- ： 使用しない場合は、容器は密閉しておく。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
容器を密閉し、高温、悪天候、裸火から遠ざける。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置

- ： 風上から作業し、風下の人を退避させること。
安全なエリアに人員を避難させる。
漏洩エリアへの立ち入りを禁止すること。
適切な保護具を着用して作業する。
裸火禁止。禁煙。
あらゆる発火源を取り除く。
炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
静電気を避けるため、特別な予防措置を取る。

非緊急対応者

保護具

- ： 推奨される個人用保護具を着用する。

応急処置

- ： 漏出エリアを換気する。
不要な職員を退避させる。
裸火、火花禁止、禁煙。
ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。

緊急対応者

保護具

- ： 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第8項の「ばく露制御/個人保護」を参照。

応急処置

- ： エリアを換気する。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項

- ： 環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

- ： 漏出物を回収すること。

浄化方法

- ： 個人用保護具を着用する。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

二次災害の防止策

- ： 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

- その他の情報
- 火花の出ない工具を使用する。
 - 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
 - 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策
- 適切な保護具を着用して作業する。
 - ばく露のリスクのあるすべての場所の近くに、救急用の目をすすぐ器具と安全用のシャワーが設置されなければなりません。
- 安全取扱注意事項
- 個人用保護具を着用する。
 - 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。
 - 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
 - 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
 - ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
 - 火花を発生させない工具を使用すること。
 - 防爆型装置を使用する。
 - 作業所の十分な換気を確保する。
 - 静電気の発生を防止する。
 - 保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面を着用すること。
- 接触回避
- 使用時以外は容器はしっかりと密閉する。
- 衛生対策
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 - 製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 局所排気・全体換気
- 局所排気装置及び全体換気装置は適切に行いばく露基準を遵守しなければならない。

保管

- 安全な保管条件
- 日光から遮断すること。
 - 換気の良い場所で保管すること。
 - 施錠して保管すること。
 - 容器を密閉しておくこと。
 - 涼しいところに置くこと。
 - 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。
- 安全な容器包装材料
- データなし
- 技術的対策
- 適用法令を遵守する。
 - 部屋の排気および全般的な換気を確保する。
 - 防爆型の電気、換気、照明機器を使用すること。
 - 容器に漏れのないことを確認し、密閉して保管する。
- 混触禁止製品
- 強力な酸化剤。より詳細な情報については、第10項の「安定性及び反応性」を参照。
- 混触禁止物質
- 強力な酸化剤。熱源。直射日光。酸化剤、強酸および強塩基。可燃性物質。
- 熱及び発火源
- 火花や着火源から遠ざけて保管する。
- 保管場所
- 換気の良い場所で保管すること。
 - 熱から守る。
- 包装材に関する特別な規則
- 消防法及び国連輸送法規に規定されている容器を使用する。
- 容器包装材料
- 消防法及び国連輸送法規に規定されている容器を使用する。
- 保管温度
- ≤ 40 °C

8. ばく露防止及び保護措置

プロピレン (115-07-1)	
日本 - ばく露限界値 (JCDB)	
管理濃度	設定されていない
許容濃度(産衛学会)	設定されていない
許容濃度(ACGIH)	TWA 500 ppm, STEL -

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する、局所排気・全体換気、密閉系、換気、防爆型電気および照明設備

保護具

個人用保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する、自給式呼吸器

呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する、吸入によるばく露が懸念される場合は呼吸保護具の装着が推奨させる、認可を受けた給気式呼吸器

手の保護具 : 保護用手袋

眼及び又は顔面の保護具 : 安全メガネ

皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する、帯電防止服

個人用保護具シンボル



環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 気体
外観	: 無色の溶液または気体
分子量	: 42.07 g/mol
色	: 無色
臭い	: 芳香
臭気閾値 [ppm]	: データなし
pH	: データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル= 1)	: データなし
融点	: -185 ° C (triple pt; Merk (14th, 2006))
凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	: -48 ° C @760mmHg, Merck(14th, 2006)
引火点	: -108 ° C HSDC(2013)
自然発火点	: 455 ° C HSDB(2013)
分解温度	: データなし
可燃性	: 極めて可燃性の高いガス
蒸気圧	: 1158 kPa (25° C) (8, 680mmHg)、HSDB(2013)
相対蒸気密度 (20 ° C)	: 1.5 (空気=1)
相対密度	: データなし
密度	: 0.5139 g/cm ³ (at 20°C /4 °C) (液体) : Merck (14th, 2006)
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: 水: 200 mg/L (at 25 ° C, HSDB(2013)) エタノール: 1250 ml / 100 ml (HSDB(2013))

プロピレン

n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: 1.77 HSDB(2013)
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	: 2.4 - 10.3 vol % Merck(14th, 2006)
粘度(粘性率)	: 0.008 cP
ガスの種類	: 高压ガス 液化ガス
粒子サイズ	: 非該当
粒径分布	: 非該当
粒子形状	: 非該当
粒子アスペクト比	: 非該当
粒子比表面積	: 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	: 極めて可燃性の高いガス。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 高温面との接触を避ける。熱。炎や火花の禁止発火源をすべて断つ。
混触危険物質	: 酸化剤、強酸および強塩基
危険有害な分解生成物	: 熱分解により次のものを生成する：一酸化炭素。二酸化炭素。

11. 有害性情報

プロピレン (115-07-1)	
急性毒性 (経口)	GHS の定義におけるガスである。
急性毒性 (経皮)	GHS の定義におけるガスである。
急性毒性 (吸入:気体)	ラットの吸入試験において、50,000 ppm/4 時間 においても毒性が認められないとの情報がある (IARC 60 (1994)) ことから、区分外とした。
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHS の定義におけるガスである。
急性毒性 (吸入:粉末)	GHS の定義におけるガスである。
LC50 吸入 - ラット [ppm]	> 65000 ppm/4h

皮膚腐食性/刺激性	: データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: データ不足のため分類できない。
呼吸器感作性	: データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	: データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	: 「分類できない」. In vivo では、ラット骨髄細胞を用いる小核試験、ラットの脾臓より分離された T-リンパ球の遺伝子突然変異試験 (hprt 遺伝子突然変異) で陰性と記載されている (SIDS (2008) 、ACGIH (7th, 2001)) 。また、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験において代謝活性化系存在下の TA1535 でのみ陽性であるが、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験では陰性と報告されており (SIDS (2008) 、ACGIH (7th, 2001) 、IARC (1994)) 、得られた証拠に基づけば、本物質は in vivo 変異原物質ではないとしている (SIDS (2008)) 。
発がん性	: IARC の評価が Group 3 であり、ACGIH の評価が A4 であることから「分類できない」とした。なお、マウス及びラットを用いた吸入ばく露による発がん性試験で腫瘍発生の増加は認められていない (NTP TR272 (1985)) 。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。

プロピレン

- 生殖毒性 : ラットの器官形成期の吸入ばく露試験 (OECD TG 412/414) において、催奇形性や胎児毒性は見られず、親動物に対しても異常はみられなかったとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)) が、雌雄の性機能及び生殖能に関する情報がなく、データ不足のため分類できない。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : ラットの吸入試験 (SIDS (2008)) やマウスの吸入試験 (SIDS (2008), ACGIH (7th, 2001))、ヒトへの吸入試験 (ACGIH (7th, 2001)) 及びネコの吸入試験 (SIDS (2008), ACGIH (7th, 2001)) の報告において麻酔作用が認められ、ばく露後に比較的短時間に回復するとの記述があることから、区分3 (麻酔作用) とした。
- 特定標的臓器毒性(反復ばく露) : ラット及びマウスを用い、625-10,000 ppm を2週間 (90日補正: 96-1,538 ppm) 又は14週間吸入ばく露した4試験 (NTP TR272 (1985)) において、いずれも一般状態、体重に影響はなく、剖検及び病理組織学的検査においても鼻腔を含め試験物質の影響は認められなかった。また、ラットに200-10,000 ppm (90日補正: 44-2,222 ppm) を20日間 (ACGIH (7th, 2001))、又はマウスに200-5,000 ppm を78週間 (IARC 60 (1994)) の吸入ばく露の場合も試験物質の影響は示されていない。さらに、ラット及びマウスに5,000、10,000 ppm を103週間吸入ばく露した試験 (NTP TR272 (1985)) では、非腫瘍性病変として扁平上皮化生、上皮の過形成、炎症など鼻腔の変化を除き試験物質の影響の記述はなく、また、鼻腔の変化は2~14週間のばく露試験では報告されていない。以上、ラット及びマウスを用いた複数の反復吸入ばく露による各試験 (8試験) の結果では、ガイダンス値を超えたばく露濃度でも試験物質による有害影響はみられていない。本物質はGHSの定義におけるガスであり、通常のばく露経路は吸入と考えられることから、この経路のデータで区分外に分類した。
- 誤えん有害性 : GHSの定義におけるガスである。

12. 環境影響情報

生態毒性




プロピレン (115-07-1)	
水生環境有害性 短期 (急性)	藻類について ECOSAR を用いた 96 時間 EC50=33.39 mg/L (SIDS, 2008) であることから、区分3とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性がなく (BOD による分解度: 1% (既存点検, 2002))、急性毒性区分3であることから、区分3とした。
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
生態系 - 土壌	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を破棄する。

14. 輸送上の注意

国際規制

道路輸送 (UN RTDG)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (IATA)
国連番号		
1077	1077	1077
国連正式品名		
PROPYLENE	PROPYLENE	Propylene
輸送危険物分類		
2.1	2.1	2.1
		
容器等級		
非該当	非該当	非該当
環境有害性		
環境有害性：非該当	環境有害性：非該当	環境有害性：非該当

海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

- 陸上規制 : 高圧ガス保安法の規定に従う
- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
- 航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
- 緊急時応急措置指針番号 : 115
- その他の情報 : 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。
火気、熱気、直射日光に触れさせない。
ローリー、運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。
充填容器を車輛等で運搬するときはたて積みとしロープで固定する。
移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

国内法令

- 化審法 : 非該当
- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）
危険物・可燃性のガス（施行令別表第1第5号）
その他の温度15℃、1気圧において気体である可燃性のもの
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）（政令番号：497の2）（90%以上）
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 非該当
- 船舶安全法 : 高圧ガス・引火性高圧ガス（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
- 航空法 : 高圧ガス・引火性高圧ガス（施行規則第194条危険物告示別表第1）
- 港則法 : その他の危険物・高圧ガス（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
- 道路法 : 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）

プロピレン

高圧ガス保安法	: 液化ガス（法第2条3） 可燃性ガス（一般高圧ガス保安規則第2条1）
化学物質排出把握管理促進法 （PRTR法）	: 非該当

16. その他の情報

免責事項

このSDSはJIS Z 7253(2019)に準拠する。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日時点において、我々が知る限りにおいて、および信じる場所により正確であることを証明する。ここに記載する情報は、安全な取り扱い、使用、処理、保管、運搬、廃棄、および放出を安全に実施することを目的としてのみ提供されており、保証または品質仕様を表しているものではない。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、何らかのプロセスで指定外に他の物質と共に使用した場合、その妥当性は排除される。