

安全データシート

プロペン (別名:プロピレン)

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : プロペン (別名:プロピレン)
CB番号 : CB3750579
CAS : 115-07-1
同義語 : プロペン (別名:プロピレン)

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途 : アクリロニトリル・ポリプロピレン・エチレンプロピレンゴム・オクタノール・プロピレンオキシド・アセトン・イソプロピルアルコールなどの原料
推奨されない用途 : なし

会社ID

会社名 : Chemicalbook
住所 : 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話 : 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用

H25.8.22、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

物理化学的危険性

高压ガス 液化ガス

可燃性又は引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む) 区分1

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(麻酔作用)

分類実施日

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性(長期間) 分類できない

水生環境有害性(急性) 分類できない

GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS04
-------	-------

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 眠気又はめまいのおそれ

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こと。-禁煙。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレアの吸入を避けること。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

応急措置

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。漏洩ガス火災の場合:漏えいが安全に停止されない限り消火しないこと。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/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依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: プロペン (別名-プロピレン)
別名	: 1-プロペン (1-Propene)
濃度又は濃度範囲	: 1
分子式 (分子量)	: C ₃ H ₆ (42.08)
CAS番号	: 115-07-1
官報公示整理番号(化審法)	: (2)-13
官報公示整理番号(安衛法)	: 既存
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: 情報なし

物

4. 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。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

水と石鹼で洗うこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入：し眠、窒息。

皮膚：液体に触れた場合、凍傷。

眼：「皮膚」参照。

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

漏洩ガス火災の場合、漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。

使ってはならない消火剤

漏洩ガス火災の場合、漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。

特有の危険有害性

加熱により容器が爆発するおそれがある。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、安全弁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。

特有の消火方法

ガス漏れを止められないときは、漏洩ガスの火災は消火しない。容器が熱に晒されているときは、移さない。危険でなければ火災区域から容器を移動する。安全に対処できるならば着火源を除去すること。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護

適切な空気呼吸器、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、保護具及び緊急措置

全ての着火源を取り除く。

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。

風上に留まる。

低地から離れる。

ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。

密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

回収・中和:漏洩物を安全に燃焼させる方法を考える。

封じ込め及び浄化方法・機材: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。

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

『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。

局所排気・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。

安全取扱い注意事項

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。

ガスの吸入を避けること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

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。

容器は丁寧に取扱い、衝撃を与えたり、転倒させない。

容器の取り付け、取り外しの作業の際は、漏洩させないように、十分注意する。

使用後は、バルブを完全に閉め、口金キャップを取り付け、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、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。

飲み込みを避けること。

皮膚との接触を避けること。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

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。

換気の良い場所で保管すること。

日光から遮断すること。

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

酸化剤から離して保管する。

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。

安全な容器包装材料

情報なし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会(2013年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH(2013年版)

TLV-TWA 500ppm

設備対策

防爆仕様の局所排気装置を設置する。この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。作業場には防爆タイプの全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸用保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 液化ガス

色 無色

臭い 芳香

臭いのしきい(閾)値 情報なし

pH 情報なし

83.4micropoises (14.7℃) : HSDB (2013)

情報なし

455℃ : HSDB (2013)

logP=1.77 : HSDB (2013)

水 : 44.6 ml/100 ml, 200mg/L (25℃) : HSDB (2013) エタノール:1250 ml/100 ml, 酢酸:524.5 ml/100 ml

HSDB(2013)

0.5139 (20℃/4℃) (液体) : Merck (14th, 2006)

1.49 (空気=1.0) : Merck (14th, 2006)

8.69X10+3 mm Hg at 25 °C : HSDB (2013)

2.4 ~ 10.3vol% : Merck (14th, 2006)

気体/空気の混合気体は爆発性である。 : ICSC(1998)

情報なし

-108℃ : HSDB(2013)

-48℃ (760 mmHg) : Merck (14th, 2006)

-185℃ (triple pt) : Merck (14th, 2006)

融点・凝固点

-185℃ (triple pt) : Merck (14th, 2006)

沸点、初留点及び沸騰範囲

-48℃ (760 mmHg) : Merck (14th, 2006)

引火点

-108℃ : HSDB(2013)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

気体/空気の混合気体は爆発性である。 : ICSC(1998)

燃焼又は爆発範囲

2.4 ~ 10.3vol% : Merck (14th, 2006)

蒸気圧

8.69X10+3 mm Hg at 25 °C : HSDB (2013)

蒸気密度

1.49 (空気=1.0) : Merck (14th, 2006)

比重(相対密度)

0.5139 (20℃/4℃) (液体) : Merck (14th, 2006)

溶解度

水 : 44.6 ml/100 ml, 200mg/L (25℃) : HSDB (2013) エタノール:1250 ml/100 ml, 酢酸:524.5 ml/100 ml HSDB(2013)

n-オクタノール/水分配係数

logP=1.77 : HSDB (2013)

自然発火温度

455℃ : HSDB (2013)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

83.4micropoises (14.7℃) : HSDB (2013)

10. 安定性及び反応性

反応性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。

化学的安定性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。

危険有害反応可能性

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。酸化剤と激しく反応し、火災および爆発の危険をもたらす。環境温度により爆発危険性のあるオゾナイドを生成する。窒素酸化物と反応して爆発性の化合物を生成する。液体プロピレンは42-75℃の水と接触すると爆発する。

避けるべき条件

流動、攪拌などにより、発生する静電気

混触危険物質

酸化剤

危険有害な分解生成物

情報なし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHSの定義におけるガスである。

経皮

GHSの定義におけるガスである。

吸入:ガス

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。

吸入:蒸気

GHSの定義におけるガスである。

吸入:粉じん及びミスト

GHSの定義におけるガスである。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

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又は眼刺激性

データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性

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

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

分類ガイダンスの改訂に従い、「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、*In vivo*では、ラット骨髓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。

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。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

情報なし

水生環境有害性(長期間)

情報なし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、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。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

1077

国連品名

Propylene

国連危険有害性クラス

2.1

海洋汚染物質

該当しない

MARPOL73/78附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

該当しない

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

航空法の規制に従う。

陸上規制情報

高圧ガス保安法の規定に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

危険物・可燃性のガス

高圧ガス保安法

液化ガス、可燃性ガス

航空法

高圧ガス

船舶安全法

高圧ガス

港則法

危険物・高圧ガス

道路法

車両の通行の制限

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【14】 Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

【13】 IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【12】 IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【11】 HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【10】 有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【9】 ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【8】 eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

pageID=0&request_locale=en

【7】 ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【6】 ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【5】 カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【4】 NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP) <https://www.nite.go.jp/>

【3】 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【2】 化学物質審査規制法 (化審法) <https://www.env.go.jp>

【1】 労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。