

GPS 安全性要約書

この GPS 安全性要約書は、化学物質を製造する企業の社会的責務として、化学産業界のグローバル製品戦略（Global Product Strategy :GPS）に基づいて当社が製造する化学製品のリスク評価結果に関する情報の概要を一般社会に提供するものです。

この文書は、ヒトの健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細等の専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)、または化学品安全性報告書(REACH CSR)などのリスク評価書に代わる文書として作成されたものではありません。記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。

物質名（SUBSTANCE NAME）

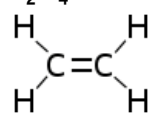
エチレン（ethylene, CAS No. 74-85-1）

物質の概要（GENERAL STATEMENT）

エチレンは、かすかに甘い臭いのする無色のガスである。エチレンプラントという生産設備で製造され、数多くの化学品製造の原料(例えば、ポリエチレン製造用のモノマー)として幅広く用いられている。一方、植物が生成するホルモンの一種でもあり、果実を成熟させたり、落葉を促進したりする働きがあり、リンゴやメロンなどの成熟した果実は特に多量のエチレンを出す。

極めて可燃性、引火性が高いガスであるため、熱、火花、裸火、高温のもののような着火源を近づけないことが重要である。吸い込むと、眠気やめまいを起こす恐れがあるため、製造時のサンプリング等では適切な保護マスク、保護手袋の着用が推奨される。また、環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

化学的特性（CHEMICAL IDENTITY）

項目	内容
一般名	エチレン、エテン
商品名	エチレン
化学名	ethylene（IUPAC名:ethene）
CAS番号	74-85-1
その他の番号	官報公示整理番号(化審法, 安衛法)(2)-12 EC番号 200-815-3
分子式	C_2H_4
構造式	
その他の情報	特になし
出典、備考	三菱ケミカル(株)発行のSDS 3項 参照

使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

当社製品の主な用途 化合物(主にポリエチレン、酸化エチレン)の合成原料

物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

かすかに甘い臭いのする無色のガスで、空気より軽く、極めて可燃性、引火性が高い。

外観(物理的状态)	気体
色	無色
臭気	特殊な甘い臭い
比重(相対密度)	情報なし
融点/沸点	-169.4℃/-103.7℃
可燃性/引火性	引火性気体
引火点	-130℃ 密閉式
爆発上下限界	3.02~34 vol%
自己発火温度	490℃
蒸気圧	4270000 Pa(0℃)
分子量	28.03
水溶解性	131mg/L (25℃)
オクターン-水分配係数	LogKow : 1.13
出典・備考	三菱ケミカル(株)発行のSDS 9項 参照

ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

吸い込むと、眠気やめまいを起こすおそれがある。

影響評価	結果 (GHS ^{*1} 危険有害性分類)
急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(吸入-気体)	区分外 ^{*3}
(吸入-蒸気)	分類対象外 ^{*2}
(吸入-粉塵/ミスト)	分類対象外 ^{*2}
急性毒性(経皮)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器(単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)

**特定標的臓器
(反復ばく露)**

分類できない

**吸引性呼吸器有害性
出典・備考**

分類対象外

三菱ケミカル(株)発行のSDS 11項 参照

*1 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム

*2 分類対象外: GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていないもの

*3 区分外: 分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行ってみたいところGHSで規定する危険有害性区分において一番低い区分とする十分な証拠が認められなかった場合

環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

常温及び常圧で気体であり、水生環境や土壌への残存は極めて低いと考えられる。河川や湖など表層水からは気体となって速やかに発散され、大気中では拡散し、分解することが予想される。また、生物蓄積性は低いと考えられる。

影響評価

結果(GHS危険有害性分類)

水生環境有害性(急性)

分類できない

水生環境有害性(慢性)

分類できない

出典・備考

三菱ケミカル(株)発行のSDS 12項 参照

環境運命・動態

結果

環境中の移行性

特記事項なし

生分解性

生分解性は高いと考えられる。

生物蓄積性

生物蓄積性は低いと考えられる。

PBT/vPvBの結論

PBT、vPvBに非該当である。

*PBT:環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する

*vPvB:環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する

出典・備考

なし

ばく露 (EXPOSURE)

消費者用途はないため、作業員ばく露、環境ばく露が主体となる。

詳細

No.

当社製品の主な用途におけるばく露の可能性(ばく露経路)

作業員ばく露

1-1

サンプリング作業時(吸入や皮膚・眼との接触)。
但し、当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるので、作業員へのばく露の可能性は極めて低い。

消費者ばく露

2-1

消費者用途はないため消費者へのばく露の可能性は極めて低い。

環境ばく露

3-1

サンプリング作業時(主に大気)。
但し、当該物質は閉鎖系プロセスで製造されるので、環境への放出の可能性は極めて低い。また当該物質は常温及び常圧で気体であり、環境へ放出された場合は大気中に分配されると考えられるが、大気中では分解

注意事項 することが予想される。
 他用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施してください。

推奨するリスク管理措置（RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS）

吸入や皮膚、目への接触による健康への影響（眠気やめまいのおそれ）を最小化するために、サンプリング作業の際は、吸入経路や経皮経路でのばく露を防止することが必要である。そのために、適切な保護マスク、およびエチレンが浸透しない材料の衣類・保護手袋の着用が推奨される。

また、環境生物への影響を最小化するために、漏洩防止策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検が推奨される。

詳細	No.	当社リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
対作業者ばく露	1-1	サンプリング作業の際は、適切な保護マスク、およびエチレンが浸透しない材料の衣類・保護手袋を着用する。 また、当該物質については、ACGIH（米国産業衛生専門家会議）により、作業環境許容濃度の勧告値として、200ppm（TWA－時間加重平均値）が公表されており、製造・使用場所においては、この勧告値を下回る環境濃度となるよう管理・制御する。 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をする。
対消費者ばく露	2-1	なし
対環境ばく露	3-1	漏洩などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので、漏洩防止などの対策を講じるとともに、日常管理、取り扱いに注意を払う。
その他取扱注意事項		<ul style="list-style-type: none"> 極めて可燃性、引火性が高いため、熱／火花／裸火／高温のもののような着火源を近づけない。 また、作業の際は、静電気発生を防止する通電靴を着用する。 エチレン製造設備の開放時（定期修理など）、空気中の濃度が高いと酸素の欠乏が起こるため、場合によって区域内に入る前に酸素濃度を測定し、必要な場合は適切な保護具を着用する。
注意事項		通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、三菱ケミカル(株)発行のSDSの4, 5, 6, 7, 8, 13, 14項を参照して下さい。
(注)No.は「ばく露」記載箇所にある、それぞれの「ばく露の可能性」に対する管理措置を記載している。		

政府機関のレビュー状況（STATE AGENCY REVIEW）

有害性評価	レビュー状況
国際化学物質安全性カード	http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0475.htm
OECD HPV	http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSDS/74851.pdf
REACH	http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx

法規制情報／ラベル情報
 (REGULATORY INFORMATION / LABELLING INFORMATION)

法規制情報

法律	規制状況
高圧ガス保安法 労働安全衛生法 船舶安全法 航空法 国連分類 国連番号	高圧ガス種別(法2条) 液化ガス 一般高圧ガス種別(保安規則)可燃性ガス 危険物 可燃性のガス(施行令別表1-5) 表示義務対象物質(法56, 57条) 文書交付義務対象物質(法57条の2) 引火性高圧ガス 輸送許容物件(貨物機は許容、旅客機は禁止) 引火性高圧ガス 2.1 UN1962 " ETHYLENE"

ラベル情報

絵表示またはシンボル


 注意喚起語
 危険有害性情報

危険

- ・ 眠気またはめまいのおそれ
- ・ 極めて可燃性又は引火性の高いガス
- ・ 高圧ガス:熱すると爆発するおそれ

連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名	三菱ケミカル株式会社
住所	東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル
担当部門・担当者	石化原料事業部
電話番号／FAX番号	03-6748-7124／03-3286-1174

発行・改訂日 (DATE OF ISSUE / REVISION) その他の情報 (ADDITIONAL INFORMATION)

初版: 2017年 4月26日発行
 特記事項: 2018年12月 27日 第二版発行