

GPS 安全性要約書

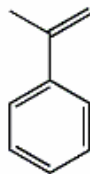
α -メチルスチレン

このGPS安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み（GPS：Global Product Strategy）に基づいて、弊社が製造する化学製品の安全な取り扱いに関する概要を提供することを目的としています。ヒト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、弊社が発行する安全データシート（SDS）に代わるものではありません。本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行するSDSを確認ください。

記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報及び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し、品質を特定するものでもありません。

1. 物質の特定 (Chemical Identification)

| | |
|----------|---------------------------------------------|
| 三井化学の製品名 | α -メチルスチレン |
| 化学名 | 2-phenylpropene (IUPAC名：Isopropenylbenzene) |
| 一般名 | イソプロペニルベンゼン、2-フェニルプロペン |
| CAS番号 | 98-83-9 |
| 分子式 | C_9H_{10} |
| 構造式 | $C_6H_5C(CH_3)=CH_2$ |



官報公示整理番号 (3)-5 (化審法)、既存 (安衛法)

2. 物質の概要 (General statement)

α -メチルスチレンは、芳香臭のある無色の可燃性の液体です。ABS樹脂などの耐熱を向上させるために、また農薬などの合成原料として使われています。 α -メチルスチレンは、キュメンを酸化して、フェノールを製造する際の副生成物として得られます。

この物質が眼に入ると、強い刺激を引き起こします。またこの物質の蒸気を吸い込むと、呼吸器に対する刺激を起こすおそれがあります。水生生物が長期的にばく露すると毒性がありますが、環境中では、分解しやすく、生物には蓄積しにくい物質です。

作業者が吸入あるいは皮膚への接触による影響を最小化するために、十分に換気をし、適

切な保護具を着用するなどの、ばく露防止対策が必要です。特に眼への強い刺激性がありますので、ゴーグルなどの保護具を着用する必要があります。環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、 α -メチルスチレンまたはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などへ流さないでください。

α -メチルスチレンは、引火性があるので、周辺での火気、スパーク、高温物の使用は禁止し、設備、機器類は防爆構造の物を用い、静電気対策を行うことが必要です。

3. 主な用途 (Use and Application)

三井化学の α -メチルスチレンは、ABS（アクリロニトリルブタジエンスチレン）樹脂などの耐熱を向上させるために、また農薬などの合成原料として使われています。

一般的には、ABS樹脂の強化剤重合原料、ポリエステル樹脂やアルキッド樹脂の改良剤重合原料などとして使われています。

(出典：NITE CHRIP IV. 暴露情報一用途:

<http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay.jp.faces>)

4. 物理化学的特性 (Physical / Chemical Properties)

◆ 無色で芳香臭のある可燃性の液体で、水より軽く、油とよく混じり合います。

| | |
|--------------|----------------------------|
| 外観 (物理的状态) | 液体 |
| 色 | 無色透明 |
| 臭い | 芳香臭 |
| 融点/沸点 | -23.2 °C / 165 °C |
| 比重 (相対密度) | 0.91 (20 °C) |
| 可燃性/引火性 | 引火性液体/蒸気 区分3 ^{注1} |
| 引火点 | 40 °C |
| 爆発上下限界 | 0.9~6.6 vol% (空气中) |
| 発火点 | 574 °C |
| 蒸気圧 | 253 Pa (20 °C) |
| 水溶解性 | 100mg/L (25 °C) |
| オクタノール-水分配係数 | Log Pow = 3.48 |

5. ヒト健康影響評価 (Health Effect)

- ◆ 強い眼刺激があります。
- ◆ 蒸気を吸い込むと、呼吸器への刺激のおそれがあります。

| 項目 | GHS による分類結果（注1） |
|---------------------------------------|------------------|
| 急性毒性（経口） | 区分外 |
| 急性毒性（吸入-気体） （吸入-蒸気） （吸入-粉塵/ミスト） | 区分外 |
| | 区分外 |
| | 区分外 |
| 急性毒性（経皮） | 区分外 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | 区分外 |
| 眼に対する重篤な損傷性/ 刺激性 | 区分2（強い眼刺激） |
| 呼吸器感作性 | 区分外 |
| 皮膚感作性 | 区分外 |
| 生殖細胞変異原性 | 知見がないため分類できない |
| 発がん性 | 区分外 |
| 生殖毒性 | 区分外 |
| 特定標的臓器 （単回ばく露） | 区分3（呼吸器への刺激のおそれ） |
| 特定標的臓器 （反復ばく露） | 区分外 |
| 吸引性呼吸器有害性 | 区分外 |

6. 環境影響評価（Environmental Effect）

- ◆ 水生生物が、長期的にばく露すると毒性があります。
- ◆ 環境中では、分解しやすく、生物に蓄積する可能性は低いです。

環境影響

| 項目 | GHS による分類結果（注1） |
|---------|----------------------|
| 水生環境有害性 | 区分2（長期的影響により水生生物に毒性） |
| 大気環境有害性 | 知見がないため分類できない |

環境中の運命・挙動

| 項目 | 内容 |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| 環境中の移行性 | 環境中ではほとんどが大気中に分布すると推算される。大気放出後は速やかに光分解される。土壌への吸着性は高い。 |
| 生分解性 | 易分解性 |
| 生物蓄積性 | 生物蓄積性は低い |
| PBT/vPvB*の結論 | 該当しない |

*PBT：Persistent, bioaccumulative and toxic（環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する）

vPvB：very Persistent and very Bioaccumulative（環境中に非常に残留しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する）

7. ばく露 (Exposure)

- ◆ 作業者が、 α -メチルスチレンを製造、または α -メチルスチレンを用いて製品を製造及び加工等する場合、吸入あるいは皮膚からばく露の可能性があります。
- ◆ 環境に放出される可能性があります。が、 α -メチルスチレンは、生分解性があり下水処理場による処理で除去されます。また大気中に放出された場合でも速やかに光分解されます。

| 対象 | 当社製品の主な用途におけるばく露の可能性 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業者 | α -メチルスチレンは閉鎖系プロセスで製造されるので、作業者がばく露する可能性は極めて低い。ただし、製造過程におけるサンプリング、移し替えおよび設備のメンテナンスなどの作業の際に、吸入あるいは皮膚からばく露の可能性がある。 また α -メチルスチレンを用いて製品を製造及び加工等する場合のサンプリング、移し替え、成形加工、スプレー、塗布、装置の洗浄および設備のメンテナンスなどの作業の際に、吸入あるいは皮膚からばく露の可能性がある。 |
| 消費者 | α -メチルスチレンは、消費者用途が無いいため、一般消費者への暴露の可能性は極めて低いと予想される。 |
| 環境 | 製造又は加工等の工業的に使用する過程で、空気中または水中に放出される可能性があるが、 α -メチルスチレンは生分解性があり下水処理場による処理で除去される。また大気中に放出された場合でも速やかに光分解する。 |

8. 推奨するリスク管理措置 (Risk Management Recommendations)

- ◆ 弊社製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する安全性データシート (SDS) をご確認ください。
- ◆ 作業者への吸入、皮膚および眼への接触による影響を最小化するために、十分な換気をし、適切な保護具を着用するなどの、ばく露防止対策が必要です。特に眼への強い刺激性がありますので、ゴーグルなどの保護具を着用する必要があります。
- ◆ 環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、 α -メチルスチレンまたはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などへ流さないでください。
- ◆ 引火性があるので、周辺での火気、スパーク、高温物の使用は禁止し、設備、機器類は防爆構造の物を用い、静電気対策を行うことが必要です。

| ばく露の対象 | リスク評価結果に基づく推奨する管理措置 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業者に対して | <ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。 ・ 吸入、皮膚および眼への接触を避けるため、適切な個人保護具 |

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(ゴーグルなどの保護眼鏡、防毒マスクなどの呼吸用保護具、化学物質耐性の手袋、静電防止の保護服および安全靴など)を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱い場所の近くに眼の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。 ・ 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、10ppm (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。 |
| 消費者に対して | <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般消費者がα-メチルスチレンを使用する用途はない。 |
| 環境に対して | <ul style="list-style-type: none"> ・ 密閉された装置、機械または局所排気装置を使用しなければ取扱ってはならない。 ・ 漏洩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対策を講じる。 |
| 漏出時の緊急措置 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立ち入りを禁止し、火災爆発の危険性、有害性を知らせる。 ・ 作業の際には保護具を着用し、飛沫などが皮膚に付着したり、蒸気やミストを吸入しないようにする。 ・ 風上から作業し、風下の人を非難させる。 ・ 漏出時の処理を行う際には、必ず呼吸保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護長靴等を着用すること。 ・ 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。 ・ 少量の場合には、乾燥砂、土、おがくず、ウエスなどに吸収して密閉できる空容器に回収する。 ・ 大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。この際、火花を発生しない安全な工具を使用する。 ・ 危険なくできるときは、漏洩源を遮断し、漏れを止める。 ・ 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。 |
| その他の注意事項 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 引火性があるので、周辺での火気、スパーク、高温物の使用は禁止する。 ・ 設備、機器類は防爆構造の物を用い、静電気対策を行う。 ・ 空気と混合して爆発の可能性があるので、蒸気漏れには十分注意する。 ・ 製品を使用するときは、飲食や喫煙をしない。 ・ 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。 ・ 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。 ・ 密栓した容器に保管する。 ・ 酸化剤等と同一の場所で保管しない。 |

9. 国際機関、政府機関によるレビュー (Agency Review)

| 機関 | レビュー |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPCS (国際化学物質安全計画) | 国際化学物質安全カード http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0732.htm |
| OECD (経済協力開発機構) | OECD/高生産量既存化学物質 http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSEIDS/98839.pdf |
| 経済産業省 | 化学物質安全性(ハザード)評価シート http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/sheet/2001-40.pdf |
| 経済産業省 | 化学物質有害性評価書/初期リスク評価書 http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-133.pdf http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyokasyo/335riskdoc.pdf |
| 環境省 | 環境省化学物質の環境リスク評価 http://www.env.go.jp/chemi/report/h15-01/pdf/chap02/02-2/02/49.pdf http://www.env.go.jp/chemi/report/h16-01/pdf/chap01/02_3_31.pdf http://www.env.go.jp/chemi/report/h17-21/pdf/chpt1/1-2-2-16.pdf |

10. 法規制情報/分類・ラベル情報 (Regulatory Information / Labeling)

法規制情報

| 法律 | 規制状況 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 消防法 | 第4類引火性液体、第2石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)[1,000L] 危険等級Ⅲ |
| 労働安全衛生法 | 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別表第9)[アルファ-メチルスチレン] 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) |
| 化学物質管理促進法 | 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)[436号 アルファ-メチルスチレン] |
| 化審法 | 優先評価化学物質(法第2条第5項)[イソプロピルベンゼン] |
| 大気汚染防止法 | 有害大気汚染物質(中央環境審議会第9次答申)[イソプロピルベンゼン] 揮発性有機化合物 法第2条第4項(平成14年度VOC排出) |

| | |
|---------|----------------------------------------------------------------------|
| | に関する調査報告) [揮発性有機化合物] |
| 海洋汚染防止法 | 有害液体物質 (Y 類物質) (施行令別表第 1) 海洋汚染物質・個品運送 (施行規則第 30 条の 2 の 3 国土交通省告示) |
| 船舶安全法 | 引火性液体類 (危規則第 3 条 危険物告示別表第 1) |
| 航空法 | 引火性液体 (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・引火性液体類 (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) |

GHS分類

| | |
|-----------------|------------------------------|
| ハザード項目 | 分類結果 (注 1) |
| 引火性液体 | 区分 3 (H226: 引火性液体及び蒸気) |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | 区分 2 (H319: 強い眼刺激) |
| 特定標的臓器 (単回ばく露) | 区分 3 (H335: 呼吸器への刺激のおそれ) |
| 水生環境有害性 | 区分 2 (H411: 長期的影響により水生生物に毒性) |

ラベル情報

| | |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 絵表示またはシンボル |  |
| 注意喚起語 | 警告 |
| 危険有害性情報 | 引火性液体及び蒸気 強い眼刺激 呼吸器への刺激のおそれ 長期的影響により水生生物に毒性 |

11. 連絡先 (Contact)

三井化学株式会社

<https://e3009.secure.jp/~e3009002/contact/safety.html>

12. 発行・改訂日 (Date of Issue / Revision)

2012年12月25日発行

弊社ホームページにて、最新版のGPS安全性要約書であることをご確認ください。

<http://www.mitsuichem.com/ps/index.htm>

注1) GHS分類 : GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labeling 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。
「物質及び混合物の分類、表示及び包装(CLP)に関する欧州議会及び理事会規則 (EC
(No) 1272/2008 annex IV)」に従った分類を採用した。
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>