

作成:2014年2月13日



GPS 安全性要約書

ベンゼン

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、法規制情報や分類・ラベル情報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。本製品の取り扱いに際しては、弊社が発行する SDS をご確認ください。

記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報およびデータに基づいて作成しておりますが、品質など、いかなる保証をするものではありません。

1. 物質の特定 (Chemical statement)

| 物質の特定 | 説明 |
|----------|--|
| 三井化学の製品名 | ベンゼン |
| 化学名 (別名) | ベンゾール (Benzol) 、フェニルヒドライド(Phenyl hydride IUPAC 名 : ベンゼン (Benzene) |
| CAS 番号 | 71-43-2 |
| 濃度 | 99%以上 |
| 分子式 | C ₆ H ₆ |
| 構造式 | C ₆ H ₆ |
| 官報公示整理番号 | 化審法 : (3)-1 、 安衛法: 既存 |

2. 物質の概要 (General statement)

ベンゼンは、無色透明で芳香臭のある、水に難溶の液体です。一般的な用途には、合成原料 および各種溶剤 などがあります。

ベンゼンは、極めて強い揮発性があり、高い引火性があります。ベンゼンは、皮膚に対して刺激あり、眼に対しては強い刺激があります。遺伝性疾患および発がんの恐れがあります。

生殖能又は胎児へ悪影響を及ぼす恐れがあります。一度飲み込んだだけ、または皮膚に触れただけ、または吸入しただけでも、呼吸器系へ障害を与えます。麻酔作用により、眠気又はめまいを起こす恐れがあります。長期に飲み続ける、または皮膚に触れ続ける、または吸入し続けると、中枢神経系および造血系に障害を起こします。飲み込み、気道に侵入すると生命に危険を及ぼす恐れがあります。

ベンゼンは、水棲生物に対してわずかに有害性があります。環境中に定常的に放出された場合、大気、水域および土壌に分布すると予測されます。好気的な条件下では生分解され、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます。

気化しやすいので蒸気が漏洩しないように、また、ミストが発生しないように管理して下さい。密閉されていない場合、局所排気装置を設置するなどして、十分に換気を行って下さい。ACGIH（米国産業衛生専門家会議）による作業環境許容濃度の勧告値は 0.5 ppm (TLV-TWA*) ですので、これを下回るよう管理・制御して下さい。作業環境濃度が高い場合には、防毒マスクの着用を考慮下さい。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。付着すると皮膚から吸収されますので、皮膚を露出しないようにして下さい。

消費者がベンゼンを含む製品を使用する場合には、商品付属の取扱説明書に従って使用して下さい。環境への影響を最小化するために、ベンゼ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、下水溝などに流さないで下さい。

*: 7. 推奨するリスク管理措置を参照

3. 製品情報 (Product information)

ベンゼンの一般的用途としては、合成原料（スチレンモノマー・シクロヘキサン・フェノール・クメン・アニリン・無水マレイン酸・アルキルベンゼン・クロロベンゼンなど）、各種溶剤 などが挙げられます。

(出典：化学物質の初期リスク評価書 http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyokasyo/299riskdoc.pdf)

この製品に関する詳しい情報については以下にお尋ね下さい。

三井化学株式会社

<https://www.mitsuichem.com/contact/safety/>

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

ベンゼンは、無色透明で芳香臭のある、水に難溶の液体です。極めて強い揮発性があり、高い引火性があります。

| 特性 | 説明 |
|----|------|
| 外観 | 液体 |
| 色 | 無色透明 |

| | |
|------|------------------------------|
| 臭い | 芳香臭 |
| 融点 | 6 °C |
| 沸点 | 80 °C |
| 比重 | 0.88 (水より軽い) |
| 引火点 | -11 °C (引火性の高い液体) |
| 発火点 | 498 °C(常温の空気と接触しても自然発火しない) |
| 蒸気圧 | 10 kPa (20 °C) (極めて強い揮発性がある) |
| 水溶解性 | 0.18 g/100 ml(25°C)(溶けにくい) |

5. ヒト健康影響 (Health effect)

ベンゼンは、皮膚に対して刺激あり、眼に対しては強い刺激があります。遺伝性疾患および発がんの恐れがあります。生殖能又は胎児へ悪影響を及ぼす恐れがあります。一度飲み込んだだけ、または皮膚に触れただけ、または吸入しただけでも、呼吸器系へ障害を与えます。麻酔作用により、眠気又はめまいを起こす恐れがあります。長期に飲み続ける、または皮膚に触れ続ける、または吸入し続けると、中枢神経系および造血系に障害を起こします。飲み込み、気道に侵入すると生命に危険を及ぼす恐れがあります。

| 影響 | 説明 |
|---------------------|--|
| 急性毒性 (経口) (経皮) | 飲み込むと有害です 皮膚に接触した場合に有害な影響が生じる可能性は低いと予想されます |
| 皮膚腐食性・刺激性 | 皮膚に刺激があります |
| 眼に対する重篤な 損傷性/刺激性 | 眼に対し強い刺激があります |
| 感作性 (呼吸器) (皮膚) | 分類できません 分類できません |
| 生殖細胞変異原性 | 遺伝性疾患の恐れがあります |
| 発がん性 | 発がんの恐れがあります |
| 生殖毒性 | 生殖能又は胎児へ悪影響を及ぼす恐れがあります |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | 一度飲み込んだだけ、または皮膚に触れただけ、または吸入しただけでも、呼吸器系へ障害を与えます 麻酔作用により、眠気又はめまいを起こす恐れがあります |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | 長期に飲み続ける、または皮膚に触れ続ける、または吸入し続けると、中枢神経系および造血系に障害を起こします |

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 吸引性呼吸器有害性 | 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険を及ぼす恐れがあります |
|-----------|-------------------------------|

6. 環境影響 (Environmental effect)

ベンゼンは、水棲生物に対してわずかに有害性があります。環境中に定常的に放出された場合、大気、水域および土壌に分布すると予測されます。好気的な条件下では生分解され、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます。

| 環境有害性 | 説明 |
|---------|--|
| 水生環境有害性 | 水棲生物に対してわずかに有害性があります |
| 大気環境有害性 | 対流圏大気中での OH ラジカルとの反応による半減期は、7 ~ 10 日と計算されています。 |

| 環境中の運命・挙動 | 説明 |
|-----------|--|
| 環境中の移行性 | ベンゼンは大気に定常的に放出された場合は、水域及び土壌に3割強、大気に約3割分布し、水域に定常的に放出された場合は主として水域に分布し、また、土壌に定常的に放出された場合は、土壌に約7割、水域に2割強分布します(予測結果)。 |
| 生分解性 | ベンゼンは好気的な条件下では生分解されると考えられます。 |
| 生物蓄積性 | 魚類および藻類の濃縮性試験結果から水生生物への生物蓄積性は低いと考えられます。 |

7. 推奨するリスク管理措置(Risk management recommendations)

ベンゼンを使用する際には、SDS または取扱説明書に従い、以下のリスク管理措置をとることを推奨します。これらリスク管理措置をとることで、作業員、消費者および環境のベンゼンに対するリスクは管理できると考えられます。

| 対象 | リスク管理措置 |
|-----|--|
| 作業員 | <ul style="list-style-type: none"> ・気化しやすいので蒸気が漏洩しないように、また、ミストが発生しないように管理して下さい。密閉されていない場合、局所排気装置を設置するなどして、十分に換気を行って下さい。ACGIH (米国産業衛生専門家会議) による作業環境許容濃度の勧告値は 0.5 ppm (TLV-TWA*) ですので、これを下回るよう管理・制御して下さい。作業環境濃度が高い場合には、防毒マスクの着用を考慮下さい。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。 *: 1日8時間、週40時間の繰り返し労働において作業員に対し有害な影響を及ぼさない時間加重平均濃度 ・付着すると皮膚から吸収されますので、皮膚を露出しないようにして下さい。 |

| | |
|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・作業管理者は作業者に対し、適切な保護具の選択および使用方法、また作業場の管理方法を教育して下さい ・取り扱い場所の近くに目及び身体の洗浄装置を設定して下さい |
| 消費者 | <ul style="list-style-type: none"> ・ベンゼンの消費者製品からの暴露の可能性として、各種溶剤からの揮発による暴露などが考えられます。 ・商品付属の取り扱い説明書に従って使用して下さい |
| 環境 | <ul style="list-style-type: none"> ・製造および加工の過程では、排気・排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検を実施して下さい ・ベンゼンまたはこれを含む製品および製品の残留物を河川や水路、下水溝などに流さないで下さい ・漏洩防止対策をして下さい |

8. 発行・改定日 (Date of issue / Revision)

2014年2月20日発行

弊社ホームページにて、最新のGPS安全性要約書であることをご確認下さい。

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

(注1) GHS 分類: 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。

「物質および混合物の分類、表示および包装 (CLP) に関する欧州議会および理事会規則 (EC (No) 1272/2008 annex IV)」に従った分類を採用した。

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

| 作成/改定日 | 項目 | 改定箇所 | 引用 SDS 発行日 | 版 |
|-----------|----|------|------------|---|
| 2014/2/13 | | | 2011/4/1 | 1 |

GPS 安全性要約書は、ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細、法規制情報や分類・ラベル情報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 をご確認下さい。