

## GPS 安全性要約書

# テトラヒドロフラン

本書は、化学産業界のグローバル製品戦略 (Global Product Strategy : GPS)に基づき、当社が製造する化学製品の安全な取り扱いに関する情報の概要を提供するものです。ヒトの健康や環境影響あるいはリスク評価等の専門的な情報を提供するものではありません。弊社製品を取り扱いの際は、弊社の発行する製品の安全データシート (SDS) をご参照下さい。

### 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

|       |                 |     |                                 |
|-------|-----------------|-----|---------------------------------|
| 製品名   | テトラヒドロフラン       | 分子式 | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O |
| 化学名   | Tetrahydrofuran | 構造式 |                                 |
| CAS番号 | 109-99-9        |     |                                 |



### 製品概要と主な使用場面・用途の概要 (PRODUCT DESCRIPTION and MAIN USES)

無色透明・エーテル臭のある液体で、主に表面コーティング溶媒、ビニル系・エポキシ系接着剤の溶剤、キャストイングフィルム（塩化ビニル樹脂の熱収縮フィルムや防湿剤等）、印刷インキ溶剤、感光性樹脂溶剤、医薬・農薬等の反応、精製溶媒に用いられている。

### 主な\*危険有害性情報 (HAZARD INFORMATION) \* GHS区分1~2を記載

#### GHS表示



- ・ 引火性の高い液体及び蒸気
- ・ 皮膚刺激
- ・ 強い眼刺激
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 臓器(中枢神経系)の障害のおそれ
- ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器（肝臓、腎臓）の障害のおそれ

### 推奨される製品リスク管理・取り扱い方法 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

#### 作業現場



- 火花、裸火、高温物を遠ざける
- 防爆型の機器、装置等を使用する
- 静電気放電予防措置を講ずる
- 保護手袋、眼鏡、面等を着用
- ミスト等の吸入を避ける
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用する

#### 消費者使用場面



- 製品取扱説明書を参照（弊社に消費者用製品なし）

#### 環境放出



- 排気排水設備の設置
- 漏洩防止対策を講ずる

## テトラヒドロフランに関する詳細情報

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

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 外観 (物理的状态) | 液体                         |
| 色          | 無色透明                       |
| 臭気         | エーテル臭                      |
| 比重 (相对密度)  | 0.888(20℃)                 |
| 融点/沸点      | -108.5℃/66℃                |
| 引火点        | -17℃ (GHS 分類 : 引火性液体 区分 2) |
| 爆発上下限界     | 下限 2 vol%、上限 11.8 vol%     |
| 自己発火温度     | 321℃                       |
| 蒸気圧        | 21.6 kPa 25 °C             |
| 分子量        | 72.1057                    |
| 水溶解性       | 1,000 g/L (20℃)            |
| オクタン-水分配係数 | LogKow : 0.46              |

### ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

| 影響評価            | 結果 (GHS <sup>*1</sup> 危険有害性分類) |
|-----------------|--------------------------------|
| 急性毒性 (経口)       | 区分 4                           |
| 急性毒性 (経皮)       | 分類できない <sup>*3</sup>           |
| 急性毒性 (吸入) 気体    | 分類対象外 <sup>*4</sup>            |
| 急性毒性 (吸入) 蒸気    | 区分 4                           |
| 急性毒性 (吸入) ミスト   | 分類できない <sup>*3</sup>           |
| 皮膚腐食性/刺激性       | 区分 2                           |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | 区分 2                           |
| 呼吸器感作性          | 分類できない <sup>*3</sup>           |
| 皮膚感作性           | 区分外 <sup>*2</sup>              |
| 生殖細胞変異原性        | 分類できない <sup>*3</sup>           |
| 発がん性            | 区分 2                           |
| 生殖毒性            | 区分外 <sup>*2</sup>              |
| 特定標的臓器 (単回ばく露)  | 区分 2 (中枢神経系)、区分 3 (気道刺激性、麻酔作用) |
| 特定標的臓器 (反復ばく露)  | 区分 2 (肝臓、腎臓)                   |
| 吸引性呼吸器有害性       | 分類できない <sup>*3</sup>           |

## 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

| 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 <sup>*3</sup>                           |
| 水生環境有害性 (慢性) | 分類できない <sup>*3</sup>                           |
| 環境運命・動態      | 結果   |
| 生分解性         | 生分解性良好な物質と判定されている。                             |
| 生物蓄積性        | 情報なし   |
| PBT/vPvBの結論  | PBT <sup>*5</sup> 、vPvB <sup>*6</sup> に非該当である。 |

### 【備考】

|    |        |  |
|----|--------|--|
| *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 | 区分外    | 分類を行うのに十分な情報が得られているが、GHS規定の最も低い有害危険性区分より更に低い危険有害性と考えられる  |
| *3 | 分類できない | 信頼性あるデータがない、またはデータ不足のため分類できない  |
| *4 | 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  |
| *5 | 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  |
| *6 | 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  |

## ばく露の可能性 (POTENTIAL EXPOSURE)

| 詳細     | 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 | 製造時、調合時、および工業用反応溶媒やポリマー製造原料としての使用時は閉鎖系での作業に用いられ、作業員に対してほとんどばく露の可能性がないが、工程管理のためのサンプリングやメンテナンス、移し替え、装置故障の際等には、吸入及び経皮でのばく露の可能性がある。工業用や業務用の溶剤用途、洗浄剤用途では、ばく露機会のあるプロセスで用いられ、作業員に対して吸入及び経皮でのばく露の可能性がある。 |
| 消費者ばく露 | 消費者製品への使用はないのでばく露の可能性はない。  |
| 環境ばく露  | 製造時は閉鎖系での作業となり、かつ厳密に制御された製造条件の下で製造されるため、環境への放出はほとんどない。またサンプリング等でごく微量に環境放出があったとしても、環境中では容易に分解され、蓄積性もないため、環境でのばく露の可能性は極めて低い。その他の工業使用も管理され、環境への放出は非常に限られている。  |
| 注意事項   | 他の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）

| 詳細      | 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 | サンプリング作業の際は、適切な保護マスク、および当該物質が浸透しない材料の衣類・保護手袋を着用する。作業責任者は、適切な保護具の選択や正しい使用方法、作業現場の管理方法などの教育を実施する。 |
| 対消費者ばく露 | 実際に使用する製品に添付されている取り扱い説明書を参照する。  |
| 対環境ばく露  | 適切な排水処理施設、適切な排ガス処理施設を設置する。漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取り扱いに注意を払う。                                  |
| 注意事項    | 輸送時等の管理措置は、製品SDSを参照する。  |

## 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     |
| 担当事業部  | C4ケミカル事業部                 |
| 電話/FAX | 03-6748-7175/03-3286-1274 |

## 発行・改訂日・その他の情報（ISSUE DATE / REVISION / ADDITIONAL INFO.）

|      |                     |
|------|---------------------|
| 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 |