

GPS 安全性要約書

MTBE

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	MTBE
化学名 (別名)	メチル-t-ブチルエーテル, tert-ブチルメチルエーテル (IUPAC 名 : 2-methoxy-2-methyl propane、2-メトキシ-2-メチルプロパン)
CAS 番号	1634-04-4
分子式	C ₅ H ₁₂ O
構造式	(CH ₃) ₃ COCH ₃
官報公示整理番号	化審法 : (2)-3220、安衛法 : 1-(12)-133、1-(12)-134

2. 物質の概要 (General statement)

MTBE は、無色で、エーテル臭のある、水にやや溶けやすい液体で、高い引火性があります。MTBE の過去に使われていた主な用途には、ガソリンのオクタン価向上剤、アンチノック剤、低沸点溶剤ならびにラッカー混合溶剤の混和性改良剤、植物油の抽出ならびに精製溶剤などがあります。

MTBE は皮膚や眼に対し強い刺激があります。発がんの恐れがあります。一度吸入しただけでも、呼吸器へ刺激を与える恐れがあります。また、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。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。

MTBE は、水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いと考えられます。環境中に排出された場合、水域に移行しやすいと予測されます。環境中に残留する可能性がありますが、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます。

作業者が MTBE を使用する場合は、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 50 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は、防毒マスクの着用を考慮して下さい。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。付着すると有害性の高い物質が吸収されます。皮膚への暴露を最小限とするような作業服、防護服の検討下さい。MTBE は、消費者用途が無いため、一般消費者へのばく露の可能性はきわめて低いと予想されます。環境への影響を最小化するために、MTBE 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 を参照して下さい。

3. 製品情報 (Product information)

三井化学の MTBE は、メタクリル酸メチル (MMA) などの原料などに使用されています。

MTBE の過去に使われていた主な用途には、ガソリンのオクタン価向上剤、アンチノック剤、低沸点溶剤ならびにラッカー混合溶剤の混和性改良剤、植物油の抽出ならびに精製溶剤などがあります。

(出典：厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/kijun/dl/moku21.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)

MTBE は、無色でエーテル臭のある、水にやや溶けやすい液体で、高い引火性があります。火気に注意して使用して下さい。

特性	説明
外観	液体

色	無色
臭い	エーテル臭
融点	- 109 °C
沸点	55 °C
比重	0.7 (水より軽い)
引火点	- 28 °C (引火性の高い液体 (蒸気))
発火点	375 °C (通常の温度では発火しない)
蒸気圧	27 kPa, 20 °C (極めて強い揮発性がある)
水溶解性	4.2 g /100 ml, 20 °C (水にやや溶けやすい)

5. ヒト健康影響 (Health effect)

MTBE は皮膚や眼に対し強い刺激があります。発がんの恐れがあります。一度吸入しただけでも、呼吸器へ刺激を与える恐れがあります。また、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。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
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	眼に対し刺激があります
感作性 (呼吸器) (皮膚)	分類できません アレルギー性皮膚反応を起こす可能性は低いと予想されます
生殖細胞変異原性	遺伝性疾患が生じる可能性は低いと予想されます
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可能性は低いと予想され ます
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	一度吸入しただけでも、呼吸器へ刺激を与える恐れがあります 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
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)

MTBE は、水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いと考えられます。環境中に

排出された場合、水域に移行しやすいと予測されます。環境中に残留する可能性がありますが、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	水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いです
大気環境有害性	知見がありません

環境中の運命・挙動	説明
環境中の移行性	Mackay-Type Level III Fugacity Model による予測では、大気、水、土壌に等量排出された場合、大気および土壌がいずれも 25 %、水に 50 % と移行すると考えられます (予測結果)。
生分解性	環境中に残留する可能性があります
生物蓄積性	生体内に蓄積する可能性は低いです

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

MTBE を使用する際に、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 MTBE 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 50 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は、防毒マスクの着用を考慮して下さい。吸収缶は有機ガス用のものを推奨します。 *: 米国産業衛生専門家会議によって設定された、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濃度 ・付着すると有害性の高い物質が吸収されます。皮膚への暴露を最小限とするような作業服、防護服の検討下さい。 ・作業管理者は作業員に対し、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置して下さい

消費者	消費者用途が無いため、一般消費者へのばく露の可能性はきわめて低いと予想されます。
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 ・MTBE 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5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
2013/12/20			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。