

GPS 安全性要約書

トリエチレングリコール (99 % 品)

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	トリエチレングリコール
化学名 (別名)	エチレングリコールジ-β-ヒドロキシエチルエーテル、Trigen、Triglycol、TEG、2,2'-(エチレンジオキシ)ジエタノールなど IUPAC 名 : 2,2'-[1,2-Ethanediybis(oxy)]bisethanol、2,2'-[1,2-エタンジイルビス(オキシ)]ビスエタノール
CAS 番号	112-27-6
分子式	C ₆ H ₁₄ O ₄
構造式	HO-CH ₂ CH ₂ -O-CH ₂ CH ₂ -O-CH ₂ CH ₂ -OH
官報公示整理番号	化審法 : (2)-429、安衛法 : 既存

2. 物質の概要 (General statement)

トリエチレングリコールは、無色でほぼ無臭の粘性のある液体で、水に溶けます。一般的に溶剤、有機合成原料、空気調湿剤、ガス吸収剤、溶剤、ブレーキ液、セロファン柔軟剤などに用いられています*。

トリエチレングリコールは、眼に対し刺激があります。また、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。

トリエチレングリコールが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、土壌と水域に移行しやすいと予測されますが、環境中で分解しやすく、生物に蓄積する可能性は低いと考えられます。

トリエチレングリコールを扱う作業者は、ミストが発生しないように管理して下さい。ミストが飛散する環境では、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。

米国環境保護庁や米国産業衛生協会などはトリエチレングリコールの作業環境濃度を規定していません。しかし、エチレングリコール類は分子量が増加すると毒性が減少する傾向が示唆されています (SIDS 初期評価プロファイル)。トリエチレングリコールよりも分子量が小さいモノエチレングリコールの ACGIH (米国産業衛生専門家会議) による作業環境許容濃度は 100 mg/m³ (Ceiling**) です。よって、トリエチレングリコールについても 100 mg/m³ 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その濃度に応じて、防塵マスクまたは電動ファン付き呼吸保護具の装着を考慮して下さい。マスクは、オイルミストに適応できる RL または DL シリーズから選択して下さい。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。

トリエチレングリコール 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、トリエチレングリコール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。

*: 出典 NITE CHRIP IV. 暴露情報

http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces

** : 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)

三井化学のトリエチレングリコールは、主に合成繊維原料に用いられています。

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)

トリエチレングリコールは、無色でほぼ無臭の粘性のある液体で、水に溶けます。

特性	説明
外観	粘性のある液体
色	無色
臭い	ほぼ無臭
融点	- 7.2 °C

沸点	285 °C
比重	1.1 (水より重い)
引火点	165 °C (通常の温度範囲では引火しない)
発火点	371 °C (通常の温度では発火しない)
蒸気圧	0.02 Pa (20 °C) (ほとんど揮発しない)
水溶解性	水に溶ける

5. ヒト健康影響 (Health effect)

トリエチレングリコールは、眼に対し刺激があります。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。

影響	説明
急性毒性 (経口) (経皮)	飲み込んだ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	皮膚への刺激が生じる可能性は低いと予想されます
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、喘息又は呼吸困難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	分類できません
発がん性	分類できません
生殖毒性	分類できません
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
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できません

6. 環境影響 (Environmental effect)

トリエチレングリコールは、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、ほぼ全量が水域に移行すると予測されますが、環境中で分解しやすく、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	環境中に排出された場合、ほぼ全量が水域に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は低いです (予測結果)
生物蓄積性	生体内に蓄積する可能性は低いです (予測結果)

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

トリエチレングリコールを使用する際には、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、作業者および環境のトリエチレングリコール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
作業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ミストが発生しないように管理して下さい。ミストが飛散する環境では、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。 ・トリエチレングリコールにおける、ほとんどのヒトが健康リスクの心配のない閾値以下の濃度として 300 mg/m³ (Teel-0) があります。しかし、この値は、DOE (アメリカ合衆国エネルギー省) が一時的な値として設定したものです。米国環境保護庁や米国産業衛生協会などはトリエチレングリコールの作業環境濃度を規定していません。 ・エチレングリコール類は分子量が増加すると毒性が減少する傾向が示唆されています (SIDS 初期評価プロファイル)。トリエチレングリコールよりも分子量が小さいモノエチレングリコールの ACGIH (米国産業衛生専門家会議) による作業環境許容濃度は 100 mg/m³ (Ceiling*) です。よって、トリエチレングリコールについても 100 mg/m³ を下回るよう管理・制御して下さい。 <p>作業環境濃度が高い場合はその濃度に応じて、防塵マスクまたは電動ファン付き呼吸保護具の装着を考慮して下さい。マスクは、オイルミストに適応できる RL または DL シリーズから選択して下さい。</p> <p>*: 作業中、いかなる場合においても超えてはならない濃度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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	・トリエチレングリコール 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	・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 ・トリエチレングリコール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 1 月 31 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
2013/12/5			2013/8/14	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。