

# GPS 安全性要約書

## トリエタノールアミン (TEA)

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。本製品のお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	トリエタノールアミン (TEA)	
化学名 (別名)	N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)-2-ヒドロキシエタンアミン、トリ(2-ヒドロキシエチル)アミン、2,2',2''-ニトリロトリス[エタノール]、トリス(2-ヒドロキシエチル)アミン、2,2',2''-ニトリロトリス(エタノール)、2,2',2''-ニトリロトリスエタノール、2,2',2''-ニトリロトリエタノール、2-[ビス(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール (IUPAC 名 2,2',2''-ニトリロトリエタノール)	
成分	トリエタノールアミン	ジエタノールアミン
CAS 番号	102-71-6	111-42-2
濃度	90 % 以上	10 % 未満
分子式	$C_6H_{15}NO_3$	$C_4H_{11}NO_2$
構造式	$(HOCH_2CH_2)_3N$	$(HOCH_2CH_2)_2NH$
官報公示整理番号	化審法: 2-308	化審法: 2-302

### 2. 物質の概要 (General statement)

本製品は、トリエタノールアミン (90 % 以上) とジエタノールアミン (10 % 未満) で構成されています。無色の液体で、アンモニア臭があります。ほとんど揮発せず、水に極めて溶

けやすい性質があります。一般的に、トリエタノールアミン (100 %) は、農薬原料、ポリウレタン発泡剤、シャンプー原料、不凍液防錆剤、切削油などに使用されています\*。

本製品は皮膚への刺激性があり、重篤な眼の損傷をもたらします。アレルギー性皮膚反応を起こす恐れがあります。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、肝臓へ障害を与える恐れがあります。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。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、腎臓、血液、中枢神経系に障害を起こす恐れがあります。

本製品は水生生物に対して有害性があります。環境に残留する可能性、生体内に蓄積する可能性は共に低いです。

作業者が本製品を取り扱う際は、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。

本製品はトリエタノールアミンとジエタノールアミンから成ります。トリエタノールアミンの 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  $5 \text{ mg/m}^3$  (TWA\*\*), ジエタノールアミンは  $1 \text{ mg/m}^3$  (TWA) です。本製品を使用する際は、作業管理者の下、本製品についての作業環境濃度として、7. で示す式で、 $1 < 1$  となるように管理して下さい。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、有機ガス用で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、防護服を検討下さい。

消費者は、最終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、本製品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 IV. 暴露情報

[http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay\\_jp.faces](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

### 3. 製品情報 (Product information)

三井化学のトリエタノールアミンは、金属工業原料 (切削油、防蝕剤原料) などに使用されています。

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)

本製品は無色の液体で、アンモニア臭があります。ほとんど揮発せず、水に極めて溶けやすい性質があります。

特性	説明
外観	液体
色	無色透明
臭い	アンモニア臭
pH	10.5
融点	21.6 °C
沸点	335.4 °C
引火点	179 °C (密閉式の試験による) (通常の温度範囲では引火しない)
発火点	324 °C (常温の空気と接触しても自然発火しない)
蒸気圧	< 1 Pa (25 °C) (ほとんど揮発しない)
比重	1.1 (水より重い)
水溶解性	1000 g/l (極めて溶けやすい)

## 5. 有害性情報 (Hazard information)

本製品は皮膚への刺激性があり、重篤な眼の損傷をもたらします。アレルギー性皮膚反応を起こす恐れがあります。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、肝臓へ障害を与える恐れがあります。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。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、腎臓、血液、中枢神経系に障害を起こす恐れがあります。

影響	説明
急性毒性 (経口) (経皮) (吸入)	分類できません 分類できません 分類できません
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	重篤な眼の損傷をもたらします
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恐れがあります
生殖細胞変異原性	分類できません
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、肝臓へ障害を与える恐れがあります 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
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、腎臓、血液、中枢神経系に障害を起こす恐れがあります

## 6. 環境影響 (Environmental effect)

本製品は水生生物に対して有害性があります。環境に残留する可能性、生体内に蓄積する可能性は共に低いです。

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があります
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	本製品を構成するトリエタノールアミン、ジエタノールアミンともに主に水域に分布すると予測されています。以上より、本製品が環境中に放出された場合は、主に水域に分布すると考えられます。
生分解性	トリエタノールアミン、ジエタノールアミンともに良分解性を有すると考えられています。よって本製品が環境中に残留する可能性は低いです。
生物蓄積性	トリエタノールアミン、ジエタノールアミンともに蓄積性は低いと考えられています。よって本製品が生体内に蓄積する可能性は低いです。 (トリエタノールアミン log Pow = -2.3, ジエタノールアミン log Pow = -1.43)

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

以下の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本製品に対するリスクは管理できると判定されます。

対象	リスク管理措置
作業員	・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。 本製品はトリエタノールアミンとジエタノールアミンから成ります。トリエタノール

	<p>アミンの 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 5 mg/m<sup>3</sup> (TWA*)、ジエタノールアミンは 1 mg/m<sup>3</sup> (TWA) です。</p> <p>本製品を使用する際は、作業管理者の下、本製品についての作業環境濃度として、以下の式で、<math>I &lt; 1</math> となるように管理して下さい。</p> $I = \frac{\text{トリエタノールアミンの平均暴露濃度}}{\text{トリエタノールアミンの許容濃度}} + \frac{\text{ジエタノールアミンの平均暴露濃度}}{\text{ジエタノールアミンの許容濃度}}$ <p>*: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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、有機ガス用で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。</li> <li>・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、防護服を検討下さい。</li> <li>・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</li> <li>・取り扱い場所の近くに目及び身体洗浄装置を設定して下さい</li> </ul>
消費者	最終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"> <li>・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</li> <li>・トリエタノールアミ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</li> <li>・漏洩防止対策をして下さい</li> </ul>

## 8. 発行・改定日 (Date of issue / Revision)

2014 年 3 月 19 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
2014/3/11			2013/5/17	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 をご確認ください。