

GPS/JIPS 安全性要約書

1. 物質名 (Substance Name)

ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル (アルキル基C₁₂~15、エチレンオキシド付加モル数5~10モル)
Poly(oxyethylene)alkylether(alkyl group:C₁₂~C₁₅)

2. 物質の概要 (General Statement)

ポリ(オキシレン)アルキルエーテル(以下AEと略す)は、脂肪族高級アルコールにエチレンオキシド(以下EOと略す)を付加して得られる化合物で、大部分が家庭用洗剤及び業務用洗浄剤用途に使用されるほか、化粧品・医薬品等にも乳化剤、分散剤として配合されています。また、繊維工業やゴム・プラスチック工業においても使用されています。

AEは、EO付加モル数により性状、物性、眼や皮膚への影響、飲み込んだ時の毒性、水生生物への影響が異なります。EO付加モル数が5~10モルの範囲では概ね、重篤な眼の損傷を起こし、飲み込むと有害であり、皮膚を刺激します。また、水生生物に非常に強い毒性を示します。一般的にはEO付加モル数が少ないほど有害性が高くなる傾向がありますが、アルキル基の炭素数や、その分布、分岐の度合いなどによっても異なる有害性を示しますので、詳細については個別商品のSDSを参照してください。

3. 化学的特性 (Chemical Identity)

一般名	ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル Poly(oxyethylene)alkylether(alkyl group:C ₁₂ ~C ₁₅)
商品名	エマルミン NL-70、エマルミン NL-90、エマルミン NL-100 エマルミン LS-80など
別名	第一高級アルコールエトキシレート、ポリオキシエチレン脂肪アルコールエーテル
化学名(IUPAC)	α -アルキル(C ₁₂ ~15)- ω -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)
CAS 番号	68131-39-5、9002-92-0、9043-30-5など (別表1参照)
その他の番号	官報公示整理番号(化審法) 7-97 官報公示整理番号(安衛法) 既存(昭和54年6月29日までの化審法公示物質)
分子式	C _{m+2n} H _{2+2m+4n} O _{1+n} m:アルキル基の炭素数 n:EOの付加モル数
構造式	$H_{2m+1}C_m-O-(CH_2-CH_2-O)_n-H$ <p>m: 12~15(アルキル基の炭素数) n: 5~10(EOの付加モル数) (以下では、C_mEO_nと略記しています)</p>

4. 用途 (Uses and Applications)

AEは、主に家庭用洗剤や業務用洗剤として使用されます。また工業用界面活性剤として、①ゴム・プラスチック工業用の乳化重合剤や分散剤、②クリーニング用洗浄剤、③繊維工業用の洗浄剤、潤滑剤、均染剤、柔軟剤、④切削や圧延油用の乳化剤、⑤顔料・塗料・インクの分散剤や乳化剤、⑥紙・パルプ工業用の脱樹脂剤や脱墨剤、⑦化粧品や医薬品の乳化剤、⑧農薬の展着剤など多岐にわたる用途で使用されています。

5. 物理化学的特性 (Physical/Chemical Properties)

わずかに特異臭のある無色～淡黄色の液体またはペーストです。EO付加モル数により物理化学性状は変化し、EO付加モル数が増えるにつれ凝固点、引火点、比重は高くなります。

外観	無色～淡黄色透明液状～ペースト状
臭い	わずかに特異臭
PH	6.6(当社製品の1%水溶液)
沸点	データなし
凝固点	17°C(C ₁₂ EO ₇)
引火点	208°C(C ₁₂ EO ₇)
発火点	データなし
比重	0.98(25°C)(C ₁₂ EO ₇)
粉塵爆発性 — 粉塵爆発下限界	データなし
蒸気圧	データなし
分子量	14×m+44×n+18 m:アルキル基の炭素数 n:EOの付加モル数
溶媒に対する溶解性	水 : 可溶 エタノール、メタノール、アセトン、テトラヒドロフラン : 可溶
オクタノール/水 分配係数	4.53(C ₁₂ EO ₈)、5.01(C ₁₄ EO ₈)

6. ヒト健康影響 (Health Effects)

重篤な眼の損傷を起こし、飲み込むと有害です。また、皮膚を刺激します。

影響評価	結果(GHS危険有害性分類) ^(注1)
急性毒性(経口)	区分 4
急性毒性(経皮)	区分外 (注2)
急性毒性(吸入:ガス)	分類対象外 (注3)
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない (注4)
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分外
生殖細胞変異原性	区分外
発がん性	区分外
生殖毒性	区分外
特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない

(注1) GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)とは、世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり安全データシートを提供したりするシステム。

(注2) 区分外 : 分類を行った結果、GHS/CLPで規定する一番低い危険有害性区分よりさらに低い危険有害性となる場合。

(注3) 分類対象外 : GHSで規定される物理的性質に該当しないため、当該区分では分類の対象になっていないもの。

(注4) 分類できない : 信頼性のあるデータがなく、データ不足のため分類できない。

7. 環境影響 (Environmental Effects)

水生生物に非常に強い毒性を示します。

環境中では易分解であり、生物蓄積性は低いと判断されます。AEが環境中に排出された場合、業務用洗剤や乳化剤などに多く使用されることから、主として水域に分布し一部は底質に移行すると予想されます。また、農薬の展着剤として使用された場合は、農地の表土に分布すると考えられます。AEは水中で微生物の作用によりEO鎖が順次取れ、最終的にはアルコールまで分解されると推定されています。EO鎖が短くなるにつれ水生生物への毒性が増加します。

影響評価	結果(GHS危険有害性分類)
水生環境有害性(急性)	区分 1 (水生生物に非常に強い毒性)
水生環境有害性(長期間)	区分外
オゾン層への有害性	分類できない

環境中の運命と挙動	結果(GHS危険有害性分類)
生分解性	易分解
生物蓄積性	濃縮性がない、または低いと判断される。AEの生態濃縮性は、アルキル基が長くEO鎖が短いほど大きくなると考えられる。
PBT/vPvB [※]	PBT/vPvBには該当しないと考えられる
その他	

※PBT: 環境中に残留し高い蓄積性と強い毒性を有する物質

vPvB: 環境中に非常に残留しやすく非常に高い生物蓄積性を有する物質

8. 暴露 (Exposure)

作業者及び消費者、環境への暴露は以下の取り扱い時に起こる可能性がありますが、推奨するリスク管理措置により最小化できます。

作業者暴露	AEを含有する製品(AE自体またはその配合物)の生産工程及び使用工程において作業者に暴露する可能性が有る。その経路は経皮暴露の可能性が最も高いが、作業環境によっては、経口や吸入、あるいは眼に入る可能性もある。ただし、経皮吸収のレベルは低い。
消費者暴露	一般消費者がAEそのものを直接扱うことはないが、洗剤、化粧品、医薬品に含有される場合があり経皮や経口による暴露の可能性はある。
環境暴露	AEは多くが洗剤や乳化剤として消費されることと、PRTR法の集計結果に示された移動、排出状況及び蒸気圧などの物理化学的性状から判断して、主として水域に分布すると考えられる。排水中のAEは、活性汚泥法による下水処理によってほとんど除去されるが、未処理で水系に排出された場合は、主に生分解により除去され、一部が懸濁物質に吸着されて底質に移行すると予想される。

9. 推奨するリスク管理措置 (Risk Management Recommendations)

対象	推奨するリスク管理措置
作業者暴露	<p>作業場の換気を十分に行い、保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用し、直接の接触を防ぐ。</p> <p>蒸気、粉塵またはヒューム、ミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。</p> <p>取り扱い場所の近くに、洗顔及び身体洗浄のための設備を設置する。</p> <p>取り扱い後は、手、顔などをよく洗い、うがいをする。</p>
消費者暴露	<p>AEを含む製品を取り扱った後は、手を良く洗う。</p>
環境暴露	<p>水系へ排出する場合は、適切な下水処理が行われる経路へ排出する。</p>
漏出時の措置	<p>人体に対する注意事項： 漏出防止・除害等の作業は、必ず保護具（手袋、眼鏡）を着用する。</p> <p>環境に対する注意事項： 流出物が河川、下水、側溝等に入り込まないように次の措置をとる。</p> <p>回収・中和、封じ込め及び浄化の方法・機材：</p> <p>付近の着火源となるものを取り除く。</p> <p>土砂等の不燃物で囲い流出を防止し、吸引機・ウェス等で回収する。</p>

10. 政府機関等のレビュー状況 (State Agency Review)

経済産業省	<p>既存化学物質安全性(ハザード)評価シート</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/sheet/2001-21.pdf</p>
環境省	<p>化学物質の環境リスク評価 第8巻 平成22年3月</p> <p>http://www.env.go.jp/chemi/report/h22-01/pdf/chpt1/1-2-3-07.pdf</p>
新エネルギー・産業 技術総合開発機構	<p>化学物質の初期リスク評価書</p> <p>http://www.safe.nite.go.jp/risk/files/pdf_hyoukasyo/307riskdoc.pdf</p>
化学物質評価 研究機構	<p>有害性評価書</p> <p>http://www.cerij.or.jp/evaluation_document/yugai/9002_92_0.pdf</p>

11. 法規制情報／分類・ラベル情報 (Regulatory Information / Classification and Labelling Information)

法規制情報

化審法	特定化学物質 : 該当せず 監視化学物質 : 該当せず 優先評価物質 : 該当せず
労働安全衛生法	特化則 : 該当せず 有機則 : 該当せず 表示物質(法57条の1の関係) : 該当せず 通知対象物(法57条の2第1項の関係) : 該当せず 指針・通達物質(既存変異原化学物質等) : 該当せず 通達による表示物質 : 該当せず
化学物質管理促進法 (PRTR法)	第一種指定化学物質 : ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までのもの及び その混合物に限る。) (政令番号:407)(100%含有) 第二種指定化学物質 : 該当せず
消防法	危険物 : EO ₅₋₇ 第4類第4石油類 指定可燃物 : EO ₈₋₁₀ 可燃性液体類
毒物及び劇物取締法	毒物、劇物 : 該当せず
国連分類	: クラス9(有害性物質)
国連番号	: 3082(環境有害物質(液体))

GHS分類情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込むと有害 ・皮膚刺激 ・重篤な眼の損傷 ・水生生物に非常に強い毒性

12. 連絡先 (Contact Information Within Company)

会社名	三洋化成工業株式会社
住所	京都市東山区一橋野本町11-1
担当部署	製品等審査部
電話番号/FAX番号	TEL (075)541-6369 / FAX (075)531-2139
E-Mail	pl-group@sanyo-chemical.com

13. 発行・改定日 (Date of Issue / Revision)

版	区分	日付	改定箇所
初版	制定・発行	2014年1月31日	—

14. 免責事項 (Disclaimer)

この安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み (JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship) の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、当社は、いかなる保証をなすものでもなく、法的責任を負うものでもありません。この安全性要約書は、予告無しに変更される可能性があります。また、一つの安全性要約書に複数の商品を記載している時は、データ類や影響評価結果が、代表値や平均値となっている場合があります。個別商品の特性や有害性については、必ず各商品のSDSで確認して下さい。

<別表1>

アルキル基の炭素	名称	組成式	CAS登録番号
C12	ポリ(オキシエチレン)ドデシルエーテル	C ₁₂ H ₂₅ O(C ₂ H ₄) _n H	9002-92-0
C13	ポリ(オキシエチレン)トリデシルエーテル	C ₁₃ H ₂₇ O(C ₂ H ₄) _n H	24938-91-8
C13	ポリ(オキシエチレン)イソトリデシルエーテル	C ₁₃ H ₂₇ O(C ₂ H ₄) _n H	9043-30-5
C14	ポリ(オキシエチレン)テトラデシルエーテル	C ₁₄ H ₂₉ O(C ₂ H ₄) _n H	27306-79-2
C15	ポリ(オキシエチレン)ペンタデシルエーテル	C ₁₅ H ₃₁ O(C ₂ H ₄) _n H	34398-05-5
C10-16	ポリ(オキシエチレン)アルキル(C=10-16)エーテル	—	68002-97-1
C12-13	ポリ(オキシエチレン)アルキル(C=12-13)エーテル	—	66455-14-9
C12-15	ポリ(オキシエチレン)アルキル(C=12-15)エーテル	—	68131-39-5
C12-16	ポリ(オキシエチレン)アルキル(C=12-16)エーテル	—	68551-12-2
C12-18	ポリ(オキシエチレン)アルキル(C=12-18)エーテル	—	68213-23-0