※本安全性要約書は 2012 年時点の情報に基づき作成されています。それ以降に安全性情報が更新されている場合がございますので、最新の情報につきましては本製品の購入先経由で SDS を入手してご確認ください。

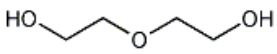
三井化学株式会社

GPS 安全性要約書
ジエチレングリコール

このGPS安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み（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にしています。　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、いかなる保証をなすものではありませんし、品質を特定するものでもありません。

1．物質の特定（Chemical Identification）

三井化学の製品名	ジエチレングリコール
化学名	Diethylene glycol　（IUPAC名：2,2'-oxydiethanol）
一般名	ジエチレングリコール
CAS番号	111-46-6
分子式	$C_4H_{10}O_3$
構造式	
官報公示整理番号	(2)-415 (化審法)

2．物質の概要（General statement）

ジエチレングリコールは、無色無臭の粘性のある液体です。多くの化学製品の原料（例えば、ポリエステル繊維やペット樹脂など）として幅広く使われています。一般的には酸化エチレンと水を反応させて製造します。

飲み込むと有害で、また長期又は繰り返しばく露することにより腎臓に障害のおそれがあります。環境中では、分解しやすく、生物に蓄積する可能性は低いです。

作業者への吸入や皮膚への接触による影響を最小化するために、十分に換気をし、適切な個人保護具を着用するなどの、吸入および経皮からのばく露防止対策が必要です。

消費者が製品を使用する場合には、商品の取扱説明書に従って使用してください。

環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、ジ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、下水溝などへ流さないでください。

3．主な用途（Use and Application）

三井化学のジエチレングリコールは、ポリエステル繊維やペット樹脂などの化学製品を合成するための原料として、また不凍液やセメント粉砕助剤として使われています。
一般的には、ポリエステル、ウレタン、ジオキサン・ブレーキ液等の有機合成の原料、プラスチック・印刷インキ溶剤，セロファン柔軟剤、セメント粉砕助剤などとして使われています。
（出典：NITE CHRIP IV.暴露情報－用途:
http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces）

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

◆無色無臭の粘り気のある液体で、水より重く、水とよく混じり合います。

外観（物理的状態）	液体、粘稠
色	無色
臭い	無臭
融点/沸点	-6.5 ℃／245 ℃
比重（相対密度）	1.12 （水＝1）
可燃性/引火性	引火性液体　区分外
引火点	124 ℃
爆発上下限界	1.6～10.8 vol%（空気中）
発火点	229 ℃
蒸気圧	2.7 Pa（20 ℃）
水溶解性	水に混和
オクタノール-水分配係数	Log Pow ＝ -1.47

5．ヒト健康影響評価（Health Effect）

◆飲み込むと有害です。
◆長期にわたるばく露、又は繰り返しばく露することにより腎臓に障害のおそれがあります。

項目	GHS による分類結果（注１）
急性毒性（経口）	区分４ （飲み込むと有害）
急性毒性（吸入-気体）	分類対象外
（吸入-蒸気）	区分外
（吸入-粉塵/ミスト）	区分外
急性毒性（経皮）	区分外

皮膚腐食性/刺激性	区分外
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分外
呼吸器感作性	知見がないため分類できない
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 (単回ばく露)	区分外
特定標的臓器 (反復ばく露)	区分２（長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ）
吸引性呼吸器有害性	知見がないため分類できない

6．環境影響評価（Environmental Effect）

◆環境中では、分解しやすく、生物に蓄積する可能性は低いです。

環境影響

項目	GHS による分類結果（注１）
水生環境有害性	区分外
大気環境有害性	知見がないため分類できない

環境中の運命・挙動

項目	GHS による分類結果（注１）
環境中の移行性	環境中では、ほとんどが水系に分布すると推算されたが、水系から大気中への揮発はせず、土壌への吸着性も低い。
生分解性	易分解性
生物蓄積性	生物蓄積性は低い
PBT/vPvB*の結論	該当しない

*PBT：Persistent, bioaccumulative and toxic（環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する）
vPvB：very Persistent and very Bioaccumulative（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）

7．ばく露（Exposure）

◆作業者が、ジエチレングリコールを製造、またはジエチレングリコールを用いて製品を製造および加工等する場合、吸入または皮膚からばく露の可能性があります。
◆消費者が、ジエチレングリコールを含有している製品を使用する場合に、吸入また皮膚からばく露の可能性があります。
◆環境へ放出される可能性がありますが、ジエチレングリコールは、生分解性があり下水処

理場による処理で除去されます。また水中へ放出された場合でも速やかに生分解されます。

対象	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性
作業者	ジエチレングリコールを製造、またはジエチレングリコールを用いて製品を製造および加工等する場合、サンプリング、移し替え、スプレー、ブラッシングなどの作業の際に、またメンテナンス作業をする際に、吸入または皮膚からばく露する可能性がある。
消費者	消費者がジエチレングリコールを含有している製品（塗料、コーティング剤、接着剤、洗浄剤、不凍液など）を使用する場合に、吸入また皮膚からばく露する可能性がある。
環境	製造または加工等の工業的に使用する過程で、またジエチレングリコールを含む製品を使用する過程で、空気中または水中へ放出される可能性があるが、ジエチレングリコールは、生分解性があり下水処理場による処理で除去される。また、水中へ放出された場合でも速やかに生分解される。

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

- ◆ 弊社製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する安全性データシート（ＳＤＳ）をご確認ください。
- ◆ 作業者への吸入や皮膚への接触による影響を最小化するために、十分に換気をし、適切な個人保護具を着用するなどの、ばく露防止対策が必要です。
- ◆ 消費者が使用する場合、商品の取扱説明書に従って使用してください。
- ◆ 環境への影響を最小化するために、排水および排気設備を設置し、ジ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、下水溝などへ流さないでください。

ばく露の対象	リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
作業者に対して	• 密閉された装置、機械または局所排気装置を使用して十分に換気を行う。 • 適切な個人用保護具（保護眼鏡、マスクなどの呼吸用保護具、保護手袋など）を使用する。 • 取り扱い場所の近くに、目および身体の洗浄設備を設定する。 • 製品を使用するときは、飲食や喫煙をしない。 • 使用後は、よく手を洗浄する。 • 当該物質の許容濃度は設定されていない。 • 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をする。
消費者に対して	• 商品に付属された取扱説明書に従って使用する。 • 吸入や接触を避け、十分に換気がなされている場所でのみ使

	用する。
環境に対して	• 製造および加工等の過程では、排気および排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検を行う。 • 製品の残留物を河川、水路、下水溝などへ流さない。 • 漏洩の際には環境に影響を与えるおそれがあるので漏洩防止対策を講じる。
漏出時の緊急措置	• 漏出した場所の周辺にﾛｰﾌﾟを張るなどして，関係者以外の立ち入りを禁止する。 • 作業の際には保護具を着用し，飛沫などが皮膚に付着したり，蒸気を吸入しないようにする。 • 風上から作業し，風下の人を避難させる。 • 漏出時の処理を行う際には，必ず呼吸保護具，保護手袋、保護眼鏡，保護衣，保護長靴等を着用すること。 • 流出した製品が河川、下水，側溝等に入り込まないように注意する。 • 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない. • 少量の場合には，乾燥砂，土，おがくず，ｳｴｽなどに吸収して密閉できる空容器に回収する. • 大量の場合には，盛土で囲って流出を防止し，安全な場所に導いてから処理する. • 危険なくできるときは，漏出源を遮断し，漏れを止める。
その他の注意事項	• 食品および医薬品の製造または調合に用いないこと。 • 可燃性のある液体のため、使用および保管に際しては高温・着火源となるものを置かないこと。

9．国際機関、政府機関によるレビュー　（Agency Review）

機関	レビュー
IPCS （国際化学物質安全性計画）	国際化学物質安全性カード http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0619.htm
日本	化学物質安全性（ハザード）評価シート http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/sheet/99-16.pdf

10．法規制情報/分類・ラベル情報（Regulatory Information / Labeling）

法規制情報

法律	規制状況
消防法	第４類引火性液体、第３石油類水溶性液体（法第２条第７項危

	険物別表第１・第４類）　危険等級Ⅲ
海洋汚染防止法	有害液体物質（Ｚ類）（施行令別表第１）

ＧＨＳ分類

ハザード項目	分類結果（注１）
急性毒性 － 経口	区分４ （H302：飲み込むと有害）
特定標的臓器 (反復ばく露)	区分２ （H373：長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ）

ラベル情報

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	警告
危険有害性情報	飲み込むと有害 長期にわたる、又は反復ばく露による腎臓の障害のおそれ

１１．連絡先（Contact）

三井化学株式会社
https://e3009.secure.jp/~e3009002/contact/safety.html

１２．発行・改訂日（Date of Issue / Revision）

２０１２年８月１日発行
弊社ホームページにて、最新版のＧＰＳ安全性要約書であることをご確認ください。
http://www.mitsuichem.com/ps/index.htm

*ＧＨＳ分類：GHS：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://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx