

GPS/JIPS 安全性要約書

物質名

エチレングリコール

物質の概要

無臭で無色透明な可燃性のある液体。
皮膚や眼に対する刺激性、強い臓器毒性がある。


一般的用途として、ポリエステル繊維・ポリエチレンテレフタレート（PET）・PETフィルム合成原料、不飽和ポリエステル樹脂・アルキッド樹脂・ウレタン樹脂等の工業樹脂の合成原料、不凍液（飛行機の除氷液、自動車等の冷却液・ブレーキ液）、水性塗料、セロファン軟化剤・写真の現像液・染料・香料・化粧品・農薬・シロアリ防除剤の補助剤・窯業の成形助剤原料、溶剤、有機合成原料などがある。

（出典：NITE-CHRIP 一般情報－用途

https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/html/GI_10_001/GI_10_001_107-21-1.html）

当社のエチレングリコールは、ポリエステル繊維原料、不凍液、不飽和ポリエステル樹脂原料、コンデンサー電解液として使用されている。

物質の情報

一般名	エチレングリコール
商品名	モノエチレングリコール
別名	1,2-エタンジオール、1,2-ジヒドロキシエタン
化学名	エチレングリコール
CAS 番号	107-21-1
その他の番号	官報公示整理番号（化審法、安衛法） (2)-230 EC 番号 203-473-3
分子式	$C_2H_6O_2$
構造式	

用途

当社のエチレングリコールは、ポリエステル繊維原料、不凍液、不飽和ポリエステル樹脂原料、コンデンサー電解液として使用されている。

物理化学的特性

無臭で無色透明な可燃性のある液体。

外観（物理的状态）	液体
色	無色透明
臭気	無臭

GPS/JIPS 安全性要約書

pH	6-7
融点/凝固点	-12.6°C
沸点	197~197.6°C (101.33 kPa)
引火点	111°C (密閉式)
自然発火温度 (発火点)	398°C
燃焼限界—上限 (%)	15.3 vol%
燃焼限界—下限 (%)	3.2 vol%
蒸気圧	7 Pa (20°C)
蒸気密度 (Air=1)	2.1
比重	1.1155 (20°C)
溶解度 (水)	可溶
溶解度 (その他)	データなし
n-オクタノール/水分配係数	Log Pow = -1.36
分解温度	データなし

ヒト健康影響安全性評価

皮膚や眼に対する刺激性、強い臓器毒性がある。

危険有害性項目	GHSによる分類結果 (注1) および評価コメント
急性毒性 (経口)	区分に該当しない (注2)
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない (注2)
急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない (注3)
急性毒性 (吸入: ミスト)	区分4 吸入すると有害
皮膚腐食性/刺激性	区分2 皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B 眼刺激
呼吸器感作性/皮膚感作性	分類できない (注3)
生殖細胞変異原性	分類できない (注3)
発がん性	分類できない (注3)
生殖毒性	分類できない (注3)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1 臓器の障害 (中枢神経系、血液系、腎臓) 区分3 呼吸器への刺激のおそれ、眠気またはめまいのおそれ
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない (注3)
誤えん有害性	分類できない (注3)

(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、化学品の危険有害性を分類し、表示するシステムのこと。

(注2) 区分に該当しない；危険有害性が、GHSで規定する一番低い危険有害性区分より、さらに低いレベルであることを示す。

(注3) 分類できない；データがないあるいはデータ不足のため分類できないことを示す。

環境影響安全性評価

危険有害性項目	GHSによる分類結果 (注1) および評価コメント
水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない (注2)

GPS/JIPS 安全性要約書

水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない(注2)
オゾン層への有害性	分類できない(注3)

環境中の運命・挙動	
生分解性	良分解性
生物蓄積性	生物蓄積性は低いと推定される。(Log Pow = -1.36)
PBT/vPvB	PBT(難分解性で生物蓄積性と毒性を有する物質)/vPvB(極めて難分解性で高い生物蓄積性を有する物質)には該当しないと考えられる。

曝露

作業者曝露	当該物質は、閉鎖系プロセスで製造されるので、製造作業者への曝露の可能性は極めて限られる。 当該物質を原料とするポリエステル繊維、不凍液、不飽和ポリエステル樹脂、コンデンサー電解液は、閉鎖系プロセスで製造されるので、これらの製造作業者への曝露の可能性も極めて限られる。
消費者曝露	不凍液は一般消費者にて使用される場合があるが、通常水で希釈されて使用される。
環境	当該物質は、閉鎖系プロセスで製造され使用されるので、製造工程中の環境への排出は極めて限られる。一般消費者用途として使用され、環境へ放出された場合は、水中に分配されると考えられる。

推奨リスク管理措置

作業者曝露	技術的対策
	取扱い時には、必ず適切な保護具を着用する。
	設備対策
	密閉された装置・機器、または局所排気装置を使用する。
	取扱い場所の近くに、眼の洗浄および身体洗浄のための設備を設置する。
	許容濃度
	ACGIH(米国産業衛生専門家会議)により、職業的許容濃度の勧告値として、25ppm(蒸気 TWA-1時間加重平均値)、50ppm(蒸気 STEL-短時間暴露限度)が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。日本産業衛生学会は許容濃度を設定していない。
	保護具
呼吸器の保護具：有機ガス用防毒マスク(高温時のみ) 手の保護具：塩化ビニル手袋、ネオプレン手袋、ニトリル手袋 眼の保護具：保護眼鏡、ゴーグル、防災面 皮膚及び身体の保護具：ネオプレン製の耐薬品性手袋、エプロン、ブーツ、保護衣を適切に着用する。	
注意事項	
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用する。 火花を発生させない工具を使用する。 熱/火花/裸火/高温のような着火源から遠ざける。-禁煙 容器を転倒、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な取扱いはしない。 混触危険物質(強酸化剤、強酸、強アルカリ)との接触を避ける。	
消費者曝露	皮膚や眼に接触させない。蒸気の吸入を避ける。
環境曝露	河川、水路、下水溝等への流出を防止する。
漏出時の緊急処置	付近の着火源となるものは、速やかに取り除く。


GPS/JIPS 安全性要約書

	<p>汚染区域から人を退避させ、保護具を着用した関係者以外の立入りを禁止する。 下水または水路への漏出をさせない。 土のう、土砂などで囲み、帯電防止シートで覆い、拡散防止に努める。 不活性な物質（例：乾燥砂、土）に吸収させて、火花防止器具を用いて廃棄用容器に回収する。 大量の場合、先ず土砂等でその流出を止めてから回収する。</p>
--	--

法規制情報/分類・ラベル情報

法規制情報	
消防法	危険物・第4類引火性液体・第3石油類水溶性液体
化審法	優先評価化学物質(エチレングリコール)
毒劇法	非該当
化管法	非該当
労働安全衛生法	名称を表示すべき危険物及び有害物（エチレングリコール） 名称を通知すべき危険物及び有害物（エチレングリコール）
船舶安全法	非該当
海洋汚染防止法	有害液体物質 Y 類物質(エチレングリコール)
国連分類	非該当
国連番号	非該当

GHS 分類		
健康に対する有害性	急性毒性（吸入：ミスト）	区分 4
	皮膚腐食性/刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2 B
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（中枢神経、血液系、腎臓） 区分 3（気道刺激性、麻酔作用）

GHS ラベル要素	
絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	吸入すると有害 皮膚刺激 眼刺激 臓器の障害（中枢神経系、血液系、腎臓） 呼吸器への刺激のおそれ 眠気またはめまいのおそれ
注意書き	<p>安全対策</p> 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手や顔を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
	<p>応急措置</p> 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪いときは医師に連絡すること。 皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着

GPS/JIPS 安全性要約書

保 管 廃	用して容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。 施錠して保管すること。 内容物／容器を産業廃棄物処理免許を持つ処理業者に委託して廃棄すること。
-------------	--

連絡先

会社名 株式会社日本触媒
 住所 大阪市中央区高麗橋 4-1-1
 担当部門 レスポンシブル・ケア室 環境安全統括部
 電話番号/FAX 番号 06-6223-9240 / 06-6202-1766

発行・改訂日

改訂情報		
区分	年月日	改訂箇所
制定	2014年3月4日	初版
改訂	2018年11月1日	GHS分類、法規制等

その他の情報

国際機関、各国当局によるレビュー	
OECD	高生産量化学物質 (HPV chemicals) 点検計画 http://www.jetoc.or.jp/safe/doc/J107-21-1.pdf
厚生労働省・環境省	GHS関係各省による分類結果 (平成26年度) (出典: NITE CHRIP 有害性・リスク評価情報 http://www.safe.nite.go.jp/ghs/14-mhlw-2017.html)
IPCS	国際化学物質安全性カード http://www.nihs.go.jp/ICSC/icssj-c/icss0270c.html http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0270.htm
NTP	長期試験レポート http://ntp.niehs.nih.gov/?objectid=07099DB3-ACD7-6D83-0AB0C502B1CB4DA2 http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/htdocs/LT_rpts/tr413.pdf
EPA	米国環境保護庁 (EPA) によるリスク情報システム (IRIS) https://cfpub.epa.gov/ncea/iris2/chemicalLanding.cfm?substance_nmbr=238
REACH	https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.003.159

免責条項

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/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、データにもと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。