



## 安全データシート (SDS)

### 1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社  
 東京都中央区日本橋本町4-3-8  
 担当  
 TEL(03)3270-2701  
 FAX(03)3270-2720  
 緊急連絡 同上  
 改訂日 2019/11/19  
 SDS整理番号 05091350

製品等のコード : 0509-1350、0509-1360、0509-1370、0509-1280

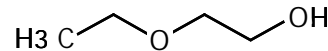
製品等の名称 : 2-エトキシエタノール (エチルセロソルブ)

推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)  
 各種樹脂溶剤、可塑剤原料、化粧原料(清浄用化粧品、頭髮用化粧品、  
 基礎化粧品用、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、  
 爪化粧品等) など



### 2. 危険有害性の要約



#### GHS分類

物理化学的危険性 引火性液体	: 区分3
自然発火性液体	: 区分外
金属腐食性物質	: 区分外
健康に対する有害性	
急性毒性(経口)	: 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(経皮)	: 区分5 【国連GHS分類】
急性毒性(吸入:蒸気)	: 区分4
皮膚腐食性・刺激性	: 区分3 【国連GHS分類】
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分2B
生殖毒性	: 区分1B
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	: 区分1(中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	: 区分1(血液系、精巣)

注意喚起語 : 危険

#### 危険有害性情報

引火性液体及び蒸気  
 飲み込むと有害のおそれ(経口)  
 皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)  
 吸入すると有害(蒸気)  
 軽度の皮膚刺激  
 眼刺激  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓の障害  
 長期又は反復ばく露による血液系、精巣の障害

#### 注意書き

【安全対策】  
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
 容器を密閉しておくこと。  
 容器を接地すること、アースをとること。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

ミスト、蒸気などを吸入しないこと。

取扱い後は、よく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、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。

【応急措置】

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。

皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

眼に入った場合：水で15分以上注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に

外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。

【保管】

日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

### 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	2-エトキシエタノール (別名) エチレングリコールモノエチルエーテル、ヒドロキシエーテル、エチルセロソルブ、セロソルブ (英名) 2-Ethoxyethanol、Ethylene glycol monoethyl ether、Hydroxy ether、Ethyl cellosolve、Cellosolve、2-ethoxyethanol (EC名称)、Ethanol, 2-ethoxy- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	2-エトキシエタノール、-----
化学式及び構造式	:	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH、 C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub> 、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	90.12
官報公示整理番号	:	(2)-411、 (2)-2424
化審法	:	2-(8)-42、 2-(8)-44
安衛法	:	110-80-5
CAS No.	:	110-80-5
TSCA	:	登録済 (110-80-5) SNUR名称「2-Ethoxyethanol」 40 CFR part 721 Subpart E「10001」
EC No.	:	203-804-1
REACH : 高懸念物質 (SVHC)	:	登録済 (203-804-1)「2-ethoxyethanol」
危険有害成分	:	2-エトキシエタノール ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 77 表示対象物 政令番号 77 危険物・引火性の物 有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤等 作業環境測定基準 作業環境評価基準 ・化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) 1-57 ・消防法 危険物第4類引火性液体 第二石油類 水溶性

### 4. 応急処置

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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを着用 していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るよう に洗浄する。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。

- 意識がない時は、何も与えない。  
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
- 予想される急性症状及び遅発性症状：
- 吸入した場合 ; 咳、嗜眠、頭痛、息切れ、咽頭痛、脱力感、意識喪失  
 皮膚に付着 ; 皮膚から吸収される可能性あり。  
 症状については「吸入」の項を参照。
- 眼に入った場合 ; かすみ眼、発赤、痛み  
 飲み込んだ場合 ; 腹痛、吐き気、嘔吐。  
 他の症状については「吸入」の項を参照。

遅発性症状として：中枢神経系の抑制

## 5. 火災時の処置

- 消火剤 : 本製品は可燃性、引火性であり、燃焼しやすい。  
 粉末、二酸化炭素、泡（耐アルコール泡）、水噴霧  
 大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水（本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがあるため）  
 特有の危険有害性 : 引火性が高い。  
 極めて燃え易いので、熱、火花、火炎で容易に発火する。  
 引火点(44 )以上では蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。  
 本製品の蒸気は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがあり、屋内、屋外、下水溝などでの遠距離引火の可能性がある。  
 加熱により容器が爆発するおそれがある。  
 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を遮断する。  
 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。  
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。  
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は風上から行い、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。  
 蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。  
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。  
 回収、中和 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。  
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。  
 漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
- 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。  
 周辺の発火源を速やかに取除く。  
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い  
 技術的対策 : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。  
 引火点(44 )以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。  
 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。  
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。  
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。  
 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。  
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。  
 炎、火花または高温体との接触を避ける。  
 静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。  
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。

- 局所排気・全体換気 : 作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。  
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気する。
- 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。  
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避 : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
- 保管  
技術的対策 : 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。  
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。  
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。  
保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
- 保管条件 : 日光や高温多湿を避けて保管する。  
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。  
施錠して保管する。  
危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示する。  
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 酸化剤、強アルカリ
- 容器包装材料 : ガラスなど。  
アクリル樹脂など多くのプラスチック、ゴムを侵す。

<参考> 室温での容器包装材料の耐薬品性(あくまでも目安、保証不可、実用試験確認必要)

【 :良好 :やや良好(条件による) :やや不良 ×:不良 -:データなし 】

スチレンゴム× クロロプレンゴム(ネオプレン)× ニトリルゴム× ブチルゴム  
天然ゴム× シリコンゴム× フッ素ゴム(バイトン、ダイエル)× テフロン  
軟鋼 ステンレス(SUS304 SUS316) チタン アルミニウム 銅  
軟質塩ビ× 硬質塩ビ× ポリスチレン-ABS- ポリエチレン ポリプロピレン  
ナイロン アセタール樹脂- アクリル樹脂× ポリカーボネート ガラス

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 5ppm  
許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):  
日本産衛学会(2018年版) 5ppm 18mg/cm<sup>3</sup> 経皮吸収性あり  
ACGIH(2018年版) TLV-TWA 5ppm 経皮吸収性あり
- 設備対策 : 防爆の電気・換気・照明機器を使用する。  
静電気放電に対する予防措置を講ずる(アース等の使用)。  
作業場には防ばく型の局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設置する。  
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
- 保護具  
呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具(有機ガス用防毒マスク)を着用する。  
手の保護具 : 保護手袋(ネオプレン製など)を着用する。  
眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。  
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。  
取扱い後はよく手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 無色液体  
臭い : 芳香臭  
pH : 中性(水溶液)  
融点 : -70  
沸点 : 134  
引火点 : 44 (密閉式)  
爆発範囲 : 下限 1.7vol%、上限 15.6vol% (空气中、93%)  
蒸気圧 : 0.5 kPa (20)、0.71 kPa (25)

蒸気密度 (空気 = 1)	: 3.11(空気=1) (計算値)
比重	: 0.930 ~ 0.933 (20 / 20 )
溶解度	: 水と混和しやすい (1000g/L)。 アルコール、アセトン、エーテル、液体エステルに混和。
オクタノール/水分分配係数	: log Pow = -0.54
自然発火温度	: 235
粘度	: 1.84mPa・s (=1.84 cP) (25 )
GHS分類	
引火性液体	: ICSC(2003)による引火点は44 (密閉式)であり また、国連危険物輸送勧告ではクラス3、容器等級III (国連番号1171) であることから、区分3とした。 引火性液体および蒸気 (区分3)
自然発火性液体	: 常温の空気と接触しても自然発火しない(発火点235 (ICSC,2003)) ことから、区分外とした。
金属腐食性物質	: データはないが、国連危険物輸送勧告がクラス3 (国連番号1171) であることから、区分外とした。

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 強アルカリ性物質と激しく反応することがある。 銅、アルミニウムなどの軽金属及びその合金を腐食する。 塩ビ樹脂(軟質、硬質)、アクリル樹脂は侵される。 ふっ素ゴム、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリカーボネートは、 条件により侵されることがある。 クロロブレンゴム、ナイロン、ふっ素樹脂は、耐久性がある。
避けるべき条件	: 高温、日光、裸火、スパーク、静電気
混触危険物質	: 強酸化剤、強アルカリ、銅、アルミニウム
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 ラットのLD50値として、2,125-5,720 mg/kg の範囲内での複数の 報告 (PATTY (6th, 2012)、CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008)、 NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、環境省リスク 評価第4巻 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 6 (1994)、 EHC 115 (1990)) に基づき、区分5とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分外である。 飲み込むと有害のおそれ (経口) (区分5) 経皮 ラットのLD50値として、3,900 mg/kg (環境省リスク評価第4巻 (2005))、及びウサギのLD50値として、3,311-15,200 mg/kg の範囲内 での複数の報告 (CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008)、NITE初期リスク 評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、CEPA (2002)、EHC 115 (1990)) に基づき、 区分5とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分外である。 皮膚に接触すると有害のおそれ (経皮) (区分5) 吸入 (蒸気) ラットのLC50値 (4時間) として、15.2 mg/L (=4,119 ppm) (EU-RAR (2008))、16 mg/L (=4,336 ppm) (CICAD 67 (2010)、ECETOC TR95 (2005)) との報告に基づき、区分4とした。 なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (4,936 ppm) の90%より低いため、 ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。 吸入すると有害 (蒸気) (区分4) 吸入 (ミスト) データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性	: ウサギを用いたドレイズ試験において、軽度-中等度の紅斑、軽度の落屑 がみられた (EU-RAR (2008)) との報告や、EUガイドラインに従った皮膚 刺激性試験においては未希釈の物質の適用により刺激性なしとの報告が あり (EU-RAR (2008)、NITE初期リスク評価書 (2007))、EU-RAR (2008) では本物質に刺激性はないと結論付けている。他にも刺激性なし又は 軽度の刺激性との報告が複数ある (NITE初期リスク評価書 (2007)、 ECETOC TR95 (2005))。また、本物質は、実験動物を用いた試験において 最悪でも軽微な刺激性を示しただけであり、皮膚に対する刺激性は殆ど ないと思われる (CICAD 67 (2010)) との記載がある。 以上の結果から、区分3とした (国連GHS分類)。 ただし、分類JISでは区分外である。 軽度の皮膚刺激 (区分3)
眼に対する重篤な損傷	: 眼刺激性: ウサギを用いたドレイズ試験において、中等度の角膜障害、 中等度の虹彩炎、中等度-重度の結膜刺激、瞬膜の壊死がみられたが、

- 7日までに回復性を示した (EU-RAR (2008)) との報告がある。また、他のドレイズ試験において、中等度の刺激性を示したとの報告 (EU-RAR (2008)、(NITE初期リスク評価書 (2007)) や、軽度の刺激性を示した (EU-RAR (2008)、NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、ECETOC TR64 (1995)) との報告がある。
- 本物質は、実験動物を用いた試験において、最悪でも軽微な刺激性を示しただけであり、眼に対する刺激性は殆ど無いと思われる (CICAD 67 (2010)) との記載がある。
- 以上の結果より、区分2 Bに分類した。
- 眼刺激 (区分2B)
- 呼吸器感作性 : データ不足のため分類できない。
- 皮膚感作性 : OECDクライテリアに従ったマキシマイゼーション試験 (Magnusson and Kligman法) において感作性はみられなかったとの報告 (EU-RAR (2008)) がある。また、本物質は感作性を引き起こさないと記載がある (CEPA (2002))。以上より、区分外とした。
- 生殖細胞変異原性 : ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008)) である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性ないし弱い陽性であるが、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性結果が多い (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、CEPA (2002)、CICAD 67 (2010)、EU-RAR (2008)、PATTY (6th, 2012))。
- 発がん性 : データ不足のため分類できない。
- 生殖毒性 : マウスを用いた経口経路 (飲水) での連続交配試験において非常に高用量 (1,500 mg/kg bw/day) で生殖能力の有意な低下がみられた (環境省リスク評価第4巻 (2005))。マウスを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において非常に高用量 (1,800 mg/kg bw/day) で母動物毒性がみられていないが胎児で合肢、欠肢、曲尾などの奇形が認められた (PATTY (6th, 2012))。ラット、ウサギを用いた吸入経路での催奇形性試験では母動物毒性については不明であるがラットで 743 mg/m<sup>3</sup>、ウサギで 600-688 mg/m<sup>3</sup> の濃度で胚吸収、心血管系の奇形がみられている (ECETOC TR95 (2005)、EHC 115 (1990))。ラットを用いた経皮経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられない用量 (0.25 mL) において全胚死亡の増加、骨格変異の増加、胎児体重減少、心血管系の奇形、生存胎児数/腹の減少がみられた (EHC 115 (1990))。以上のように母動物毒性がみられない用量において奇形がみられていることから、区分1Bとした。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (区分1B)
- ヒトにおいては、経口経路では、本物質の約40mL誤飲で、意識喪失、緊張性痙攣と間代性痙攣の反復、血液生化学的には代謝性アシドーシスがみられ、治療により意識回復したが、次週に腎不全、第三週に肝障害、一ヵ月後に完治したが、その後も神経衰弱様の愁訴が続いたとの報告 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1985)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2007)、PATTY (6th, 2012))、約100mLを摂取した事例で、摂取8時間後、精神錯乱、衰弱、嘔吐、深い頻呼吸、深刻な代謝性アシドーシスがみられ、その後回復したとの報告 (PATTY (6th, 2012)) がある。また、経口経路でヒトの消化管、中枢神経系、肺及び心臓に重度の毒性影響を示す (EU-RAR (2008))、ヒトへの急性影響は中枢神経系抑制及び代謝性アシドーシスである (PATTY (6th, 2012)) との報告がある。実験動物では、ラットの経口投与で呼吸困難、立毛、衰弱、嗜眠、運動失調、ライジング、昏睡などであり、重症化又は死亡例において、胃腸の出血、軽度の肝臓障害、重度の腎臓傷害、血尿を示した (PATTY (6th, 2012))。また、死後、膀胱が血尿で膨満、腎臓は皮質尿細管の壊死を伴う極度の尿管変性、ボーマン嚢腔の膨満、著しい鬱血などの報告 (EU-RAR (2008)、NITE初期リスク評価書 (2007)) があり、マウスなど他の実験動物においても経口経路で同様の毒性影響がみられる。吸入経路においても、マウスなど他の実験動物でも経口経路と同様の影響が報告されている (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1985)、NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、EU RAR (2008)、PATTY (6th, 2012))。なお、吸入ばく露の場合、区分1、経口投与の場合、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。実験動物 (種の記載なし) の吸入ばく露で、精巣の傷害が見られたとの記載 (ECETOC TR64 (1995))、雄ラットに4,500 ppm、3時間吸入ばく露で、精巣重量の減少 (NITE初期リスク評価書 (2007)) との記載はあるが、詳細情報がなく、他の評価書で取り上げられていない。したがって、精巣への影響は不明確なため

- 採用しなかった。  
以上より、ヒトへの影響を重視し、区分1 (中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓) とした。  
中枢神経系、血液系、腎臓、肝臓の障害 (区分1)
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : ヒトでは本物質の吸入による職業ばく露に関する報告で、血液系、造血組織への影響 (貧血、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の低下、顆粒球減少症、骨髄抑制)、並びに精子産生への影響 (乏精子症、無精子症、受精能の低下) が複数報告されている (CICAD 67 (2010))。これらの疫学研究結果から、ヒトでの本物質ばく露濃度と血液毒性、精子形成阻害との相関性が高いことから、CICAD 67 (2010) では血液系と生殖器官が本物質のヒトにおける標的臓器として重要であるとの見解を示している。実験動物でも、区分外の高濃度を吸入ばく露又は高用量を経口ばく露したラット及びマウスの試験で、血液系、精巣等雄性生殖系への毒性影響がみられており (ECETOC TR 64 (1995)、CEPA (2002)、CICAD 64 (2010))、ヒトでの影響を支持する知見とされている (CICAD 64 (2010))。よって、区分1 (血液系、精巣) に分類した。  
長期又は反復ばく露による血液系、精巣の障害 (区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

## 12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : 藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) の72時間ErC50 > 100 mg/L (環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第4巻, 2005)、甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC50 > 89.5 mg/L (環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE 初期リスク評価書, 2007)、魚類 (メダカ) の96時間LC50 > 94.7 mg/L (環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE 初期リスク評価書, 2007) であることから、区分外とした。
- 水生環境慢性有害性 : 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (BODによる分解度 = 63, 83, 83% (既存点検, 1980))、藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) の72時間NOEC (生長速度) = 100 mg/L、甲殻類 (オオミジンコ) の21日間NOEC > 97mg/L (いずれも環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第4巻, 2005) であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類の急性毒性は区分外相当であり、難水溶性ではない (水溶解度 = 1000000mg/L、PHYSPROP Database, 2009) ことから、区分外となる。以上より、区分外とした。
- オゾン層への有害性 : 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

## 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
都道府県知事などの許可 (収集運搬業許可、処分業許可) を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。  
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。  
必要に応じて、廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。  
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。  
(参考) 燃焼法  
おがくず、ウエスなどに吸着させ、アフターバーナー及びスクラッパー付きインシナレーターの中で焼却する。あるいは、インシナレーターの火室へ噴霧し、焼却する。
- 汚染容器及び包装 : 活性汚泥処理法  
生分解性があるので低濃度の廃水は活性汚泥処理装置で処理を行う。  
内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。  
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 127

国際規制  
海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No.	: 1171
Proper Shipping Name	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER
Class	: 3 (引火性液体)
Sub risk	: -
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: No (非該当)
Limited Quantity	: 5L
航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)	
UN No.	: 1171
Proper Shipping Name	: Ethylene glycol monoethyl ether
Class	: 3
Sub risk	: -
Packing Group	: III
国内規制	
陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)	
海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)	
国連番号	: 1171
品名	: エチレングリコールモノエチルエーテル
クラス	: 3
副次危険	: -
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
少量危険物許容量	: 5L
航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)	
国連番号	: 1171
品名	: エチレングリコールモノエチルエーテル
クラス	: 3
副次危険	: -
容器等級	: III
少量輸送許容量	: 10L
特別の安全対策	: 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒しもしくは破損しないように積載する。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にする。 重量物を上積みしない。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

## 15. 適用法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (政令番号 第77号「エチレングリコールモノエチルエーテル (別名セロソルブ)、対象重量%は 0.3」) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (政令番号 第77号「エチレングリコールモノエチルエーテル (別名セロソルブ)、対象重量%は 0.1」) (別表第9) 危険物・引火性の物 (施行令別表第1第4号) 第2種有機溶剤等 (施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号) 作業環境測定基準、作業環境評価基準
労働基準法	: 有機則で送気マスク又は防毒マスクの着用が義務付けられている業務 (ドラフトチャンバーがない場合など) および作業環境測定で第3管理区分と評価された場所における業務での女性労働者の就業禁止対象物質 (法第64条の3、女性労働基準規則第2条第3条)
化審法	: 疾病化学物質 (法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号) 旧第2種監視化学物質 No.1029 (官報公示日: 2010/04/01) 官報公示名称「エチレングリコールモノエチルエーテル」



## 化学物質排出把握管理促進法 (P R T R 法) :

- ・種 別 「第1種指定化学物質」
  - ・政令番号 「1-57」
  - ・政令名称 「エチレングリコールモノエチルエーテル」
- 消防法 : 危険物第4類引火性液体、第二石油類 水溶性液体、  
指定数量2000L 危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 船舶安全法 : 引火性液体類 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
- 航空法 : 引火性液体 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
- 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モノアルキルエーテル」  
(施行令別表第1)
- 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質 (中環審第9次答申の29)  
「2-エトキシエタノール (別名: エチレングリコールモノエチルエーテル)」
- 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)  
「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」  
〔排水基準〕160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下)  
(注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合は  
それに従うこと。
- 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第29類 有機化学品  
HSコード (輸出統計品目番号、2019年4月1日版) : 2909.44-000  
「エチレングリコールのモノアルキルエーテル」

## 16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

## 参考文献 :

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ                             | 化学工業日報社                     |
| 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ                                    | 化学工業日報社(2007)               |
| 化学物質の危険・有害便覧   | 中央労働災害防止協会編                 |
| 化学大辞典  | 共同出版                        |
| 安衛法化学物質  | 化学工業日報社                     |
| 産業中毒便覧(増補版)  | 医歯薬出版                       |
| 化学物質安全性データブック  | オーム社                        |
| 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)                                  | 三共出版                        |
| 化学物質の危険・有害性便覧  | 労働省安全衛生部監修                  |
| Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH | CD-ROM                      |
| GHS分類結果データベース  | nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP |
| GHSモデルMSDS情報   | 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP    |

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。