

製品安全データシート

エチレングリコールモノメチルエーテル

(別名 メチルセロソルブ)

作成日 2001年03月12日

改定日 2014年07月24日

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称： エチレングリコールモノメチルエーテル (別名 メチルセロソルブ)

会社名： アーク株式会社

住所： 大阪府中央区久太郎町1-9-5

電話番号： 06-7730-3331

推奨用途及び使用上の制限： 溶剤(塗料用、接着剤用、インク用)、化粧品原料(清浄用化粧品、頭髪用化粧品、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、口唇化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品等)

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性 火薬類 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

支燃性・酸化性ガス 分類対象外

高压ガス 分類対象外

引火性液体 区分3

可燃性固体 分類対象外

自己反応性化学品 分類対象外

自然発火性液体 区分外

自然発火性固体 分類対象外

自己発熱性化学品 分類できない

水反応可燃性化学品 分類対象外

酸化性液体 分類対象外

酸化性固体 分類対象外

有機過酸化物 分類対象外
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
急性毒性（経皮） 区分 4
急性毒性（吸入：ガス） 分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気） 区分 3
急性毒性（吸入：粉じん、
ミスト） 分類できない
皮膚腐食性・刺激性 区分 3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分 2B
呼吸器感作性 分類できない
皮膚感作性 分類できない
生殖細胞変異原性 区分外
発がん性 分類できない。
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（肝臓、腎臓、中枢神経系、精巣）
特定標的臓器・全身毒性
（反復ばく露） 区分 1（中枢神経系、造血器、精巣）
吸引性呼吸器有害性 分類できない。
環境に対する有害性 水生環境急性有害性 区分外
水生環境慢性有害性 区分外

絵表示又はシンボル：



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（経皮）

吸入すると有毒（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

肝臓、腎臓、中枢神経系、精巣の障害

長期又は反復ばく露による中枢神経系、造血器、精巣の障害

注意書き： **【安全対策】**

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書入手すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。

防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。

個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。

汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。

ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで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。

国/地域情報

3. 組成、成分情報

物質

化学名又は一般名： エチレングリコールモノメチルエーテル

(Ethylene glycol monomethyl ether)

別名： 2 - メトキシエタノール(2-Methoxyethanol)

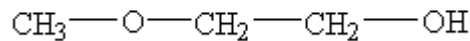
3 - オキサブタン - 1 - オール(3-Oxabutane-1-ol)

メチルセロソルブ(Methyl cellosolve)

化学式： CH₃O(CH₂)₂OH

化学特性

(化学式又は構造式)： ethylene glycol monomethyl ether



C A S 番号： 109-86-4

官報公示整理番号

(化審法・安衛法)： (2)-405

分類に寄与する不純物及び安定化添加物： 情報なし

濃度又は濃度範囲： 99%以上

4. 応急措置

吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は医師を呼ぶこと。

皮膚に付着した場合： 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぎ取り去ること。

皮膚を速やかに洗浄すること。

多量の石鹼と水で優しく洗うこと。

皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを求めること。

脱いだ衣類を再使用する前に洗濯し汚染除去すること。

目に入った場合： 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。洗浄を続けること。

水で数分間、注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合： 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。

吐かせる。

予想される急性症状及び遅発性症状： 眼・鼻・喉の刺激。頭痛、吐き気、めまい、腹痛、錯乱、意識喪失。

最も重要な兆候及び症状：

応急措置をする者の保護： 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項： 情報なし

5. 火災時の措置

消火剤： 小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤

大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤： 棒状注水

特有の危険有害性： 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

火災によって刺激性、又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

引火性液体及び蒸気

高濃度の場所では有機溶剤中毒のおそれがある。

特有の消火方法： 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。

引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護： 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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： 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

風上に留まる。

低地から離れる。

環境に対する注意事項： 環境中に放出してはならない。

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和：少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

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回収する。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

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。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策：すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

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. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項：熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。

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。

接触、吸入又は飲み込んで서는ならない。

取扱い後はよく手を洗うこと。

皮膚との接触を避けること。

ヒューム、蒸気、ミスト、スプレーの吸入を避けること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

接触回避：「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

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こと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

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こと。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

保管条件：熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。

冷所、換気の良い場所で保管すること。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して保管すること。

施錠して保管すること。

混触危険物質：「10. 安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料：国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

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）：

日本産業衛生学会（2005年版） 5ppm 16mg/cm³ 皮膚吸収性あり

ACGIH（2005年版） TLV-TWA 5ppm 皮膚吸収性あり

設備対策：製造業者が指定するその他の防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

蒸気の発生源の密閉化、又は空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

高熱工程で粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために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こと。

保護具

呼吸器の保護具：適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：製造業者又は当局が指定する保護手袋を着用すること。

眼の保護具：適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：適切な顔面用の保護具及び衣類を着用すること。

しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服（例えば、酸スーツ）及びブーツ

が必要である。

衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、形状、色など： 無色液体 5)

臭い： 芳香臭 5)

pH： データなし

融点・凝固点： -85°C 5) -85.10°C 6)

沸点、初留点及び沸騰範囲： 124.1°C 6) 124.43°C 1) 125°C 5)

引火点： 39°C (開放式) 2) , 5)

爆発範囲： 下限 1.8vol %、上限 14vol % 2)

下限 2.3vol %、上限 24.5vol % 5)

蒸気圧： 0.83kPa(20°C) 5)

蒸気密度 (空気 = 1)： 2.62(空気=1) (計算値)

比重 (密度)： 0.9647g/cm³(20°C) (密度) 25)

溶解度： 水と混和。 1) , 5) アルコール、アセトン、エーテル、グリセロール、ジメチルホルムアミドと混和。 1)

オクタノール/水分配係数： log Kow = -0.77(測定値) 8)

自然発火温度： 285°C 2) , 5)

分解温度： データなし

臭いのしきい (閾) 値： データなし

蒸発速度 (酢酸ブチル = 1)： データなし

燃焼性 (固体、ガス)： 該当しない。

粘度： 1.71mPa・s(20°C)(粘性率) 4) 1.77mm²/s(20°C) (計算値)

10. 安定性及び反応性

安定性： 通常 of 取扱温度、圧力の下で安定。

爆発性過酸化物を生成することがある。

銅、アルミニウムなどの軽金属及びその合金は腐食される。

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。

避けるべき条件： 高温、火花、裸火、混触危険物質、銅、アルミニウムとの接触。

混触危険物質： 強酸化剤、強アルカリ。

危険有害な分解生成物： 燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素。

1 1. 有害性情報

急性毒性： 経口 ラット LD50 2460mg/kg 10) 3250mg/kg 10) 3400mg/kg 10)
2370mg/kg 16)

吸入（蒸気）ラット LC50 4.67mg/L/7H(1478ppm/7H) 16)

ラット LC50 1500ppm/7H 9)

経皮 ラット LD50 1300mg/kg 10) 2000mg/kg 13) 1290mg/kg 14) 3900mg/kg
14)

飲み込むと有害のおそれ（区分 5)

皮膚に接触すると有害（区分 4)

吸入すると有毒（区分 3)

皮膚腐食性・刺激性： ウサギを用いた皮膚刺激試験で軽度の刺激性が認められた。 14)
軽度の皮膚刺激（区分 3)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： 眼に軽度の刺激があった。14) ヒトの事例で、48
時間以内に完全に回復している。 14)

眼刺激（区分 2B)

呼吸器感作性又は皮膚感作性： 呼吸器感作；データなし。

皮膚感作性： データなし。

生殖細胞変異原性： 優性致死試験で陰性。17) 体細胞 *in vivo* 変異原性試験（染色体異常試験）で陰性。17) 生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験のデータはない。

発がん性： データなし

生殖毒性： マウス、ラットで母動物毒性のみられない用量で胎児の発生への影響がみられた。17)

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ（区分 1B)

特定標的臓器・全身毒性

（単回ばく露）： ヒトの剖検において急性出血性胃炎、肝臓の脂肪変性、腎臓の黒色化及び尿管の変性及び錯乱や激昂などの神経症状、悪心、チアノーゼ、呼吸亢進、頻脈、代謝性アシドーシス及び腎障害が認められた。11) 実験動物で、精子細胞の変性、組織学的に精巣の萎縮、セルトリ細胞の細胞質収縮及びミトコンドリアの膨化をともなう精巣胚上皮の変性が認められた。3) 肝臓、腎臓、中枢神経系、精巣が標的臓器と考えられた。

肝臓、腎臓、中枢神経系、精巣の障害（区分 1)

特定標的臓器・全身毒性

（反復ばく露）： ヒトで、貧血、中枢神経症状、骨髓機能抑制、脳症、骨髓障害、汎血球

減少症、精子減少症、無精子症、骨髄の細胞密度の低下、精巣胚上皮の変性、胸腺リンパ組織の萎縮、脾臓及び腸間膜リンパ組織中のリンパ球数の減少等が認められた。3) 実験動物で、精巣の変性が認められた。7) 中枢神経系、造血器、精巣が標的臓器と考えられた。

長期又は反復ばく露による中枢神経系、造血器、精巣の障害 (区分 1)

吸引性呼吸器有害性： データなし

1 2. 環境影響情報

生態毒性

魚 金魚 LC50 >5000mg/L/24H 17) ,24)

鯉 LC50 13000ppm/48H 17) ,24)

甲殻類 オオミジンコ EC50 >85mg/L/48H 23)

藻類 情報なし

残留性・分解性 分解性が良好と見なされる化学物質である。 26)

生体蓄積性 濃縮性は低いと考えられる。(log Kow = -0.77(測定値)) 8)

1 3. 廃棄上の注意：

残余廃棄物： 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

燃焼法 おがくず、ウエスなどに吸着させ、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の中で焼却する。あるいは、焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。

活性汚泥処理法 低濃度の廃水は活性汚泥処理装置で処理を行う。

汚染容器及び包装： 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMO の規定に従う。

UN No. : 1188

Proper Shipping Name : ETHYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER

Class : 3

Sub Risk :

Packing Group : III

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 ICAO/IATA の規定に従う。

UN No. : 1188

Proper Shipping Name : Ethylene glycol monomethyl ether

Class : 3

Sub Risk :

Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 消防法の規定に従う。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1188

品名 : エチレングリコールモノメチルエーテル

クラス : 3

副次危険

容器等級 : III

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1188

品名 : エチレングリコールモノメチルエーテル

クラス : 3

副次危険

容器等級 : III

特別の安全対策 消防法の規定に従う。

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、転倒もしくは破損しないように積載すること。

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こと。

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こと。

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の保持が必要。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法： 名称等を通知すべき有害物

(法第 5 7 条の 2、施行令第 1 8 条の 2 別表第 9)

(政令番号 第 80 号)

名称等を表示すべき有害物

(施行令第 1 8 条)

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)

化学物質排出把握管理促進法

(P R T R 法) 第 1 種指定化学物質

(法第 2 条第 2 項、施行令第 1 条別表第 1)

(政令番号 第 45 号)

消防法 第 4 類引火性液体、第二石油類水溶性液体

(法第 2 条第 7 項危険物別表第 1)

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 1 9 4 条危険物告示別表第 1)

1 6. その他の情報

参考文献

1) Merck (13th, 2001)

2) NEPA (13th, 2001)

3) ACGIH (7th, 2001)

4) Dean (15th Ed.)

5) ICSC (J) (2003)

6) HSDB (Access on Oct 2005)

- 7) IRIS (2003)
- 8) SRC:HenryWin (2005)
- 9) NIOSH : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (2003)
- 10) ECETOC TR64 (1995)
- 11) EHC 115 (1990)
- 12) IARC (Access on Oct 2005)
- 13) DFGOTvol.6 (1994)
- 14) PATTY (4th, 2000)
- 15) 化学物質の危険・有害性便覧 中央災害防止協会 (1992)
- 16) 環境省リスク評価第2巻 (2003)
- 17) CERI 「ハザードデータ集」 (2001)
- 18) 発がん性物質の分類とその基準第6版 日本化学物質安全・情報センター (2004)
- 19) GHS 分類結果 (住化技術情報センター)
- 20) 日化協「緊急時応急措置指針、容器イエローカード(ラベル方式)」
- 21) 日化協「化学物質法規制検索システム」(CD-ROM) (2005)
- 22) 日本ケミカルデータベース(株)「化学品総合データベース」(2005)
- 23) 環境省生態毒性試験報告 (2002)
- 24) 石化協MSDSエチレングリコールモノメチルエーテル (1998)
- 25) Lide (84th, 2003)
- 26) 通産省公報「既存化学物質の安全性点検結果」(1988.12.28)