

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ジエチレングリコールモノメチルエーテル

SDS コード : A9-01

供給者の会社名称 :

林 純薬工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号

担当部門 : 試薬化成部品 企画グループ

電話番号 : 06-6910-7305

E-mail : shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp

URL : <http://www.hpc-j.co.jp/>

緊急連絡電話番号 : 06-6910-7305

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	鈍性化爆発物	分類できない
	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分 4
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	区分に該当しない
健康有害性	急性毒性 (経口)	区分に該当しない
	急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
	急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
	急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	区分に該当しない
	皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分に該当しない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)

環境有害性	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
	水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS07



GHS08

注意喚起語 (GHS JP)	: 危険
危険有害性情報(GHS JP)	: 可燃性液体 (H227) 眠気又はめまいのおそれ (H336) 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
注意書き(GHS JP)	
安全対策	: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 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。(P210) 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。(P261) 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。(P271) 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
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。 (P304+P340) ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察／手当てを受けること。 (P308+P313) 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312) 火災の場合: 消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
保管	: 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	: 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。 (P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: メチルカルビトール、2-(2-メトキシエトキシ)エタノール、

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
ジエチレングリコールモノメチルエーテル	≥98.0%	C5H12O3	(2)-422,(2)-2979,(7)-97	既存化学物質	111-77-3

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の％は、個別表記があるものを除き、全て質量％となります。

4. 応急措置

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。 直ちに医師に診断／手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 多量の水と石鹸で優しく洗うこと。 直ちに医師に診断／手当てを受けること。

- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。
口をすすぐこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 周辺火災に応じて、適切な消火剤を使用する。
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立入りを禁止する。
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。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。
- 安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗いうがいをすること。
作業所の十分な換気を確保する。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
- 接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
- 安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。
保管温度 : 冷暗所保管

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、保護長靴
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)
手の保護具 : 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具 : 有機ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体
外観 : 液体
色 : 無色透明
臭い : 弱い芳香臭
pH : データなし
融点 : データなし
凝固点 : データなし
沸点 : 193 ° C
引火点 : 93 ° C (クリーブランド開放式)
自然発火点 : データなし
分解温度 : データなし
可燃性 : データなし
蒸気圧 : 30 Pa (20°C)
相対密度 : データなし
密度 : 1.02 g/cm³
相対ガス密度 : データなし
溶解度 : 水に易溶。
n-オクタノール/水分分配係数 (Log Pow) : データなし
爆発限界 (vol %) : 1.6 - 18.1 vol % (空気中)
動粘性率 : データなし
粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 : データなし
化学的安定性 : 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性 : 強酸化剤と反応する。爆発性過酸化物を生成することがあると推測される。93°C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。
避けるべき条件 : 日光、熱、火花、裸火、静電気等の発火源。強酸化剤との接触。
混触危険物質 : 強酸化剤
危険有害な分解生成物 : データなし

11. 有害性情報

ジエチレングリコールモノメチルエーテル	
急性毒性(経口)	ラット LD50 値として、9210 mg/kg (ECETOC TR95(2005)), 6900 mg/kg (EU-RAR vol.1(1999)), 5500-7000 mg/kg (PATY (5th, 2001)), 7100-12400 mg/kg (PATY (5th,

ジエチレングリコールモノメチルエーテル	
	2001))を含め多数の報告があるが、いずれも 5000 mg/kg を超えている。
急性毒性 (経皮)	ウサギ LD50 値として、9284 mg/kg (EU-RAR vol.1(1999)), 9400 mg/kg (PATTY (5th, 2001)), 8980 mg/kg (PATTY (5th, 2001)) の他複数報告されいずれも 5000mg/kg を超えている。
急性毒性 (吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	ラットに大気中飽和濃度で 6 時間ばく露し、死亡例がなかったとの報告 (EU-RAR vol.1(1999)) があるが、常温での飽和濃度は 260ppm [1.3mg/L] 程度と推定され、用量としては低すぎるので分類できない。
急性毒性 (吸入:粉末)	ラットに 200mg/L を 1 時間ばく露して死亡例がなく、LC50 > 200mg/L [4 時間換算 >100mg/L] (EU-RAR vol.1 (1999)) に基づいて区分外とした。なお、試験条件は推定飽和蒸気濃度(1.3mg/L)に比べてかなり高いので、ミストと推測される。
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で適用後 3 日目までの各観察時間でいずれも刺激性なし (no irritation) の結果 (EU-RAR vol.1(1999))、およびヒト 25 人に 25%ワセリンのパッチテストにより刺激性がなしの結果 (not irritating) に基づき区分外とした。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	ウサギ眼に試験物質原液 0.1 mL を適用した試験 (OECD TG 405) において、一次刺激スコア 0.53 で眼に対し刺激性なしとされた結論 (EU-RAR vol.1(1999)) に基づき区分外とした。なお、ウサギを用いたその他の眼刺激性試験の結果として、刺激性なし (not irritating)、軽度の刺激性 (slightly irritating)、または中等度の刺激性 (moderately irritating) が報告されている (IUCLID (2000))。
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	モルモットを用いたマキシマイゼーション試験 (OECD TG 406) で陽性率 0/10 (EU-RAR vol.1(1999)) の結果、およびヒトボランティアを用いたマキシマイゼーション法による試験でも感受性を認めなかった (EU-RAR vol.1(1999)) ことから区分外とした。
生殖細胞変異原性	in vivo のデータがないので分類できない。なお、in vitro ではエームズ試験およびチャイニーズハムスターの V79 細胞を用いた染色体異常試験で陰性結果 (EU-RAR vol.1 (1999)) が得られている。
発がん性	データなし。
生殖毒性	妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験の高用量 (1800 mg/kg/day または 2165 mg/kg/day) で、母動物の体重増加抑制と併せて同腹胎児数の減少、吸収胚の増加、奇形発生の増加が見られた (EU-RAR vol.1 (1999))。観察された奇形は全身水腫、尿閉、皮下血腫のような外表奇形に加え、重複大動脈弓、右側大動脈弓、心室中隔欠損の心臓血管系の内臓奇形が主であった (EU-RAR vol.1 (1999)) が、内臓奇形に関しては用量依存的な増加を示し、母動物の一般毒性が現れなかった用量 (600 mg/kg/day または 700 mg/kg/day) でも明らかに増加が認められた (EU-RAR vol.1 (1999)、HSDB (2007)) ことから区分 1B とした。なお、仔の発生に及ぼす影響については、マウスでは大半の器官で奇形の発生 (Teratogenic 12th(2007)) が、またウサギでは影響が弱いものの吸収胚の増加 (PATTY (5th, 2001)) としてそれぞれ報告されている。EU では生殖毒性: カテゴリー 3: R63 に分類されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	経口投与により死亡前の症状であるがラットで平衡消失とめまい、マウスで傾眠の記載がある。ウサギに経皮投与後、めまい、不安定歩行、虚脱があり、ラットに吸入ばく露した場合には死亡の発生はなく、症状として麻酔、鈍麻が観察されていることから区分 3 (麻酔作用) とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットを用いた 20 日間反復経口投与試験において、2000 mg/kg/day で肝臓と精巣の重量減少、体重減少、胸腺の組織学的変化を示したものの、NOAEL は 500 mg/kg/day (90 日補正: 約 111mg/kg/day) と報告されている (EU-RAR vol.1(1999))。また、ラットに 6 週間経口投与した試験では、3600 mg/kg/day で肝臓、腎臓などの重量減少、特に精巣の萎縮、精巣上体における精子の変性と精子減少が観察されたが、NOAEL は 900 mg/kg/day (90 日補正: 約 415mg/kg/day) と報告されている (EU-RAR vol.1(1999))。さらにラット 1.016 mg/L/6h を 90 日間吸入ばく露した試験では、病理組織学的検査を含む各試験項目ともばく露の影響は観察されず、NOAEL は 1.016 mg/L/6h 以上と報告されている (EU-RAR vol.1(1999))。以上のようにラットに反復ばく露した 3 試験において、いずれも NOAEL がガイダンス値範囲の上限を超えていることから区分外(経口、吸入)に該当するが、経皮経路でのデータが不十分であるのでデータ不足で分類できないとした。なお、モルモットを用いた 90 日間経皮投与試験での全投与群 (40~1000 mg/kg/day) で肝細胞の軽度脂肪化が認められた (EU-RAR vol.1(1999)) が、他の関連する検査項目に変化がなく、また反復投与試験ではモルモットの使用が稀なため背景

ジエチレングリコールモノメチルエーテル	
	データもなく、本所見の評価は難しいと述べられている(EU-RAR vol.1(1999))。したがって分類には採用しなかった。
誤えん有害性	データなし。

12. 環境影響情報

ジエチレングリコールモノメチルエーテル	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(セネデスマス)の 96 時間 EC50>500mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の 48 時間 EC50=1192mg/L、魚類(ファットヘッドミノー)の 96 時間 LC50=5700mg/L(いずれも EU-RAR, 1999)から区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	難水溶性でなく(水溶解度: 1,000,000 mg/L (SRC, 2005))、急性毒性が区分外であることから、区分外とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 非該当
- 正式品名 (IMDG) : 非該当
- 容器等級(IMDG) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 非該当

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 非該当
- 正式品名 (IATA) : 非該当
- 容器等級 (IATA) : 非該当
- 輸送危険物分類 (IATA) : 非該当

- 海洋汚染物質 : 非該当

国内規制

- 海上規制情報 : 非該当
- 航空規制情報 : 非該当

特別な輸送上の注意

- : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

- 労働安全衛生法 : 非該当
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
- 海洋汚染防止法 : 有害液体物質(Z類物質)(施行令別表第1)

外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の16の項
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 非該当

16. その他の情報

参考文献 : 17120 の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
ERG2016 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)

その他の情報 : この SDS は林 純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。