

安全データシート

メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル
CB番号	: CB3495322
CAS	: 105-16-8
EINECS番号	: 203-275-7
同義語	: ジエチルアミノエチルメタクリレート, メタクリル酸-2-(ジエチルアミノ)エチル

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 繊維処理剤 (NITE-CHRIPより引用)
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R2.3.13、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1)) を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (呼吸器)

生殖毒性 区分1B

皮膚感作性 区分1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト) 区分4

急性毒性 (経口) 区分4

分類実施日(環境有害性)

H30年度、GHS分類マニュアル (H18.2.10版)

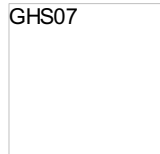
環境に対する有害性

-

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07



注意喚起語

警告

危険有害性情報

H332 吸入すると有害。

H319 強い眼刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

H227 可燃性液体。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

P210 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。

応急措置

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P337 + P313 目の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん (疹) が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 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。

P304 + P340 + P312 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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

保管

P403 換気の良い場所で保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 化学物質

化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₁₀ H ₁₉ NO ₂
分子量	: 185.26 g/mol
CAS番号	: 105-16-8
EC番号	: 203-275-7
化審法官報公示番号	: 2-1048
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。呼吸停止時は人工呼吸する。必要なら酸素を吸入させる。ただちに医師の診察を受けること。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。医師に相談する。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。眼科医の診察を受けること。コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

窒素酸化物(NO_x)

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。ガス/蒸気/ミストを水スプレージェットで抑える(除去する)。消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。触れないようにすること。十分な換気を確認する。熱や発火源から遠ざける。危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。物質の制限があれば順守のこと(セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例: Chemisorb®)で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 10: 可燃性液体

保管条件

密閉のこと。湿気に反応する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

メキノール 150-76-5 TWA 5 mg/m³ 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

化学名 CAS番号 値 管理濃度 出典

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

要

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要

次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態 液体 (20°C、1気圧) (GHS判定)

色 無色 (GESTIS (Access on May 2019))

臭い データなし

該当しない

データなし

0.92 g/cm³ (20°C) (HSDB (Access on May 2019))

0.11 mmHg (25°C) (EST) (HSDB (Access on May 2019))

log Kow=1.95 (EST) (HSDB (Access on May 2019))

水:11,320 mg/L (EST) (PHYSPROP Database (2019))

データなし

データなし

データなし

データなし

76°C (Dean (15th, 1999))

データなし

可燃性 (Dean (15th, 1999))

80°C (10 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))

-60°C (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート (2006))

融点/凝固点

-60°C (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート (2006))

沸点、初留点及び沸騰範囲

80°C (10 mmHg) (HSDB (Access on May 2019))

可燃性

可燃性 (Dean (15th, 1999))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

データなし

引火点

76°C (Dean (15th, 1999))

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水:11,320 mg/L (EST) (PHYSPROP Database (2019))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow=1.95 (EST) (HSDB (Access on May 2019))

蒸気圧

0.11 mmHg (25°C) (EST) (HSDB (Access on May 2019))

密度及び/又は相対密度

0.92 g/cm³ (20°C) (HSDB (Access on May 2019))

相対ガス密度

データなし

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

強力な熱

錆

10.5 混触危険物質

鋼製（表面処理が施されているもので、全種類）、強酸化剤、銅、二酸化炭素（CO₂）

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】(1)のGLP/TG試験により信頼性があると判断し、区分4とした。なお、新たな情報源の使用により、旧分類から区分を変更した。

【根拠データ】(1)ラットのLD50:> 300 ~ < 2,000 mg/kg (REACH登録情報 (Access on July 2019)) (2)ラットのLD50:4,696 mg/kg (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート (2006)、HSDB (Access on June 2019))

経皮

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

【分類根拠】GHSの定義における液体であり、ガイダンスの分類対象外に相当し、区分に該当しない。

吸入:蒸気

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

【分類根拠】 (1) より、区分4とした。新たな情報源の使用により、旧分類から区分を変更した。

【根拠データ】 (1) ラットのLC50値 (エアロゾル、4時間):1.8 mg/L (REACH登録情報 (Access on July 2019))

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分1とした。

【根拠データ】 (1) OECD TG 404に準拠したウサギ皮膚刺激性試験 (4時間半閉塞適用) において24/48/72hの紅斑のスコアが4であり、非可逆性の反応と評価されている (REACH登録情報 (Access on July 2019))。 (2) 本物質はモルモットの皮膚とウサギの結膜を強く刺激する (HSDB (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (3) EU-CLP分類でSkin Irrit. 2 (H319) に分類されている (EU CLP分類 (Access on July 2019))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】 (1)、(2) のデータから皮膚腐食性物質 (区分1) と判断されているため、ガイダンスに従い区分1とした。

【根拠データ】 (1) OECD TG 404に準拠したウサギ皮膚刺激性試験 (4時間半閉塞適用) において24/48/72hの平均スコアは4を示し、区分1とされた (REACH登録情報 (Access on July 2019))。 (2) 本物質はモルモットの皮膚とウサギの結膜を強く刺激する (HSDB (Access on June 2019))。

【参考データ等】 (3) EU-CLP分類でEye Irrit. 2 (H319) に分類されている (EU CLP分類 (Access on July 2019))。

呼吸器感作性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】 (1)、(2) より、区分1とした。なお、新たな情報が得られたため区分を変更した。

【根拠データ】 (1) 36歳の日本人男性が本物質を作業場で扱った際に経験したアレルギー反応が本物質によって引き起こされることが判明した (REACH登録情報 (Access on July 2019))。 (2) アレルギー反応又は交差アレルギー反応の症例が多くのアルキル化メタクリル酸に当てはまると考えられ、本物質も皮膚感作性物質と評価された (GESTIS (Access on July 2019))。

【参考データ等】 (3) EU CLPでSkin Sens. 1に分類されている (EU CLP分類 (Access on July 2019))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】 (1)、(2) より *in vitro* 染色体異常試験で陽性知見が認められたが、*in vivo* 小核試験では陰性であったことから、専門家判断に基づき、ガイダンスにおける分類できないに相当し、区分に該当しない。

【根拠データ】 (1) *in vivo* では、マウスの小核試験で陰性の報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2019))。 (2) *in vitro* では、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性の報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2019))。但し、染色体異常試験の結果については、*in silico* データや類似構造をもつ物質の変異原性データも考慮した証拠の重み付け (weight of evidence) に基づき、本物質の懸念レベルは無視できるとの報告がある (Morita et al, Mutat. Res., 741, 32-56, 2012)。

発がん性

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

生殖毒性

【分類根拠】 (1) より、雌親動物に一般毒性を示さなかったが、出生児数の低下傾向、分娩率の低下がみられたことから区分1Bとした。

【根拠データ】 (1) ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、雌親動物では一般状態、体重、摂餌量、病理学的検査において異常はみられていない。雄親動物ではヘモグロビン量、平均赤血球容積、平均赤血球色素量、平均赤血球色素濃度の低値、尿素窒素の高値、腎臓の絶対及び相対重量の高値がみられている。生殖影響として、胚/胎児の胎生期の死亡が原因と考えられる出生児数の低下傾向 (対照群: 172匹、500 mg/kg/day群: 104匹)、分娩率の低下 (対照群: 95.0%、500 mg/kg/day群: 68.8%) がみられている (環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート (2006)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2019))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】 (1) より区分2 (呼吸器) とした。新たな情報源の使用により旧分類から分類結果を変更した。

【根拠データ】 (1) 雄ラットに本物質のエアロゾルを4時間、吸入ばく露した試験で、0.4 mg/L以上で鼻汁がみられ、1.1 mg/L (区分2相当) 以上で努力呼吸、異常呼吸音が認められた。致死濃度は最高用量の1.8 mg/Lであった (REACH登録情報 (Access on July 2019))。

【参考データ等】 (2) ウサギに本物質 (用量の記載なし) を強制胃内投与したところ、最初に脳の電氣的活動性が抑制され、その後、間代性強直性痙攣が誘発された (HSDB (Access on June 2019))。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】 (1) より、ラットへの経口投与において区分2の範囲で腎臓への影響がみられているが、組織変化を伴わないため標的臓器としなかった。経口投与については区分に該当しないと考えられる。なお、他経路については情報がなく、データ不足のため分類できない。

【根拠データ】 (1) ラットに50~500 mg/kg/dayを交配開始14日前から雄に49日間、雌には哺育3日目まで41~54日間強制経口投与した試験で、150 mg/kg/day (90日換算: 68 mg/kg/day、区分2の範囲) 以上で腎臓相対重量増加、血中尿素窒素濃度の増加が、500 mg/kg/day (90日換算: 228 mg/kg/day、区分2超) で血液学的パラメータの変化、肝臓及び腎臓重量増加、ASTの上昇がみられた (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2019)、環境省リスク評価第5巻:暫定的有害性評価シート (2006))。

誤えん有害性*

【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

* JIS Z7252の改訂により吸引力呼吸器有害性から項目名が変更となった。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

データなし

12.2 残留性・分解性

データなし

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壤中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制):- IMDG (海上規制):- IATA-DGR (航空規制):-

14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制): Not dangerous goods

IMDG (海上規制): Not dangerous goods

ADR/RID (陸上規制): 非危険物

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制):- IMDG (海上規制):- IATA-DGR (航空規制):-

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制):- IMDG (海上規制):- IATA-DGR (航空規制):-

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

鋼製 (表面処理が施されているもので、全種類), 強酸化剤, 銅, 二酸化炭素 (CO₂)

15. 適用法令

労働安全衛生法

該当しない

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)【5 第三石油類非水溶性液体】

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1760 その他の腐食性物質(液体)】

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1760 その他の腐食性物質(液体)】

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。

