安全データシート

メタクリル酸 2 - エチルヘキシル

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 - エチルヘキシル
CB番号	: CB2854120
CAS	: 688-84-6
EINECS番号	: 211-708-6
同義語	: メタクリル酸2-エチルヘキシル,メタクリル酸エチルヘキシル

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	: 塗料、被覆材料、接着剤、繊維処理剤、潤滑油添加剤、歯科材料分散剤、内部可塑剤
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	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用

平成24年。政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7版)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

生殖毒性　区分2

皮膚感作性　区分1

皮膚腐食性/刺激性　区分2

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性):H18.3.31、H24年度の分類は実施中のため、H18年度の分類を記載(GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用)。 水生環境有害性 (長期間):H18.3.31、H24年度の分類は実施中のため、H18年度の分類を記載(GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用)。

<環境分類実施日に関する情報>

オゾン層への有害性　分類実施中

水生環境有害性 (長期間)　区分2

水生環境有害性 (急性)　区分2

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

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

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。

P273 環境への放出を避けること。

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 眼の刺激が続く場合：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

P405 施錠して保管すること。

P403 + P233 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 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。

---

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）	: $C_{12}H_{22}O_2$
分子量	: 198.30 g/mol
CAS番号	: 688-84-6
EC番号	: 211-708-6
化審法官報公示番号	: 2-1039
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。

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

二酸化炭素（CO_2） 泡 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がある。

可燃性。

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。 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。 十分な換気を確保する。 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. Chemizorb®)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

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。光に敏感である。 熱に反応する。

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

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

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

本推奨は、当社発行の安全データシート,に記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Butoject® (KCL 898)

本推奨は、当社発行の安全データシート,に記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 120 min

試験物質：Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

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

形状	液体(ICSC(J) (1998))

色	無色(SIDS (Access on Apr. 2012))
臭い	エステル臭(SIDS (Access on Apr. 2012))
臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。

2.4mPa·s(25℃)(SIDS (Access on Apr. 2012))

データなし。

380℃(GESTIS (Access on Apr. 2012))

5.59 (20℃)(SIDS (Access on Apr. 2012))

ほとんどの有機溶媒に混和する。(SIDS (Access on Apr. 2012))

5.92 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (Access on Apr. 2012))

0.884(20℃/4℃)(CERIハザードデータ集 (2001))

6.8 (Air=1)(SIDS (Access on Apr. 2012))

0.076mmHg (25℃)(HSDB (2004))

約0.5 vol. % (SIDS (Access on Apr. 2012))

データなし。

データなし。

92℃(CC) (GESTIS (Access on Apr. 2012))

218℃(1013 hPa) (SIDS (Access on Apr. 2012))

-50℃(SIDS (Access on Apr. 2012))

融点・凝固点

-50℃(SIDS (Access on Apr. 2012))

沸点、初留点及び沸騰範囲

218℃(1013 hPa) (SIDS (Access on Apr. 2012))

引火点

92℃(CC) (GESTIS (Access on Apr. 2012))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

燃焼性(固体、気体)

データなし。

燃焼又は爆発範囲

約0.5 vol. % (SIDS (Access on Apr. 2012))

蒸気圧

0.076mmHg (25℃)(HSDB (2004))

蒸気密度

6.8 (Air=1)(SIDS (Access on Apr. 2012))

比重(相対密度)

0.884(20℃/4℃)(CERIハザードデータ集 (2001))

溶解度

ほとんどの有機溶媒に混和する。(SIDS (Access on Apr. 2012))

5.92 mg/L (25℃, EST)(SRC Phys Prop (Access on Apr. 2012))

n-オクタノール/水分配係数

5.59 (20℃)(SIDS (Access on Apr. 2012))

自然発火温度

380℃(GESTIS (Access on Apr. 2012))

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

2.4mPa·s(25℃)(SIDS (Access on Apr. 2012))

---

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

メキノール (0.005 %)

以下の安定剤が含まれている：

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

重合開始剤

ペルオキシ化合物

塩基

強酸

酸化剤

次と激しく反応

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

強酸化剤

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

ラットに2000 mg/kgを投与(OECD TG401、GLP準拠)により死亡の発現はなく、LD50値は2000 mg/kg以上(厚労省報告(Access on Apr. 2012))との報告に基づき区分外とした。GHS分類:区分外　ラットに2000 mg/kgを投与(OECD TG401、GLP準拠)により死亡の発現はなく、LD50値は2000 mg/kg以上(厚労省報告(Access on Apr. 2012))との報告に基づき区分外とした。

経皮

モルモットのLD50値は >17620 mg/kg(SIDS (2004))との情報に基づき区分外とした。GHS分類:区分外　モルモットのLD50値は >17620 mg/kg(SIDS (2004))との情報に基づき区分外とした。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外　GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

ラットのLC0は >14 ppm/6h(4時間換算値:>17 ppm)(SIDS (2004)) との情報があるが、このデータだけでは区分を特定できないので分類できない。なお、試験濃度は、飽和蒸気圧濃度(100 ppm)の90%より低いことから、ミストがほとんど混在しない蒸気として、気体の基準値を適用した。GHS分類:分類できない　ラットのLC0は >14 ppm/6h(4時間換算値:>17 ppm)(SIDS (2004)) との情報があるが、このデータだけでは区分を特定できないので分類できない。なお、試験濃度は、飽和蒸気圧濃度(100 ppm)の90%より低いことから、ミストがほとんど混在しない蒸気として、気体の基準値を適用した。

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、24時間適用ではあるがmoderately ittitating (PII=3.12), moderatelry irritating (PII=4.04) (SIDS (2004))のデータに基づき区分2とした。なお、EU分類ではR36/37/38 (眼、呼吸器系および皮膚を刺激する)である。GHS分類:区分2　ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、24時間適用ではあるがmoderately ittitating (PII=3.12), moderatelry irritating (PII=4.04) (SIDS (2004))のデータに基づき区分2とした。なお、EU分類ではR36/37/38 (眼、呼吸器系および皮膚を刺激する)である。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギ6匹の眼に本物質原液0.1 mLを適用した2件の試験において、一つの試験ではどの動物にもばく露の影響は見られず、一次刺激指数は0(最大値100に対し)で刺激性なし(non-irritating)との評価(SIDS (2004))、もう一つの試験では6匹中4匹に見られた軽微な結膜の刺激は観察期間終了の72時間までに消失し、1匹のみ陽性とされたが試験としては陰性と考えられる(SIDS (2004))と記載されており、以上の試験結果に基づき区分外とした。GHS分類:区分外　ウサギ6匹の眼に本物質原液0.1 mLを適用した2件の試験において、一つの試験ではどの動物にもばく露の影響は見られず、一次刺激指数は0(最大値100に対し)で刺激性なし(non-irritating)との評価(SIDS (2004))、もう一つの試験では6匹中4匹に見られた軽微な結膜の刺激は観察期間終了の72時間までに消失し、1匹のみ陽性とされたが試験としては陰性と考えられる(SIDS (2004))と記載されており、以上の試験結果に基づき区分外とした。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚感作性

モルモットのマキシマイゼーション試験において、陽性率30%(3/10)で感作性ありとの結果(SIDS (2004))、また、惹起濃度が低濃度で陰性(0/5)であったが高濃度になると陽性(4/10)を示した結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver.1.0, 23(2008))から区分1とした。なお、別のモル

モットのマキシマイゼーション試験で陽性率は0%(0/20)であったとの報告(SIDS (2004))もある。GHS分類:区分1　モルモットのマキシマイゼーション試験において、陽性率30%(3/10)で感作性ありとの結果(SIDS (2004))、また、惹起濃度が低濃度で陰性(0/5)であったが高濃度になると陽性(4/10)を示した結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver.1.0, 23(2008))から区分1とした。なお、別のモルモットのマキシマイゼーション試験で陽性率は0%(0/20)であったとの報告(SIDS (2004))もある。

生殖細胞変異原性

in vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro試験では、復帰突然変異試験で陰性およびチャイニーズハムスター培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性の結果(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))が報告されている。GHS分類:分類できない　in vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro試験では、復帰突然変異試験で陰性およびチャイニーズハムスター培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性の結果(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))が報告されている。

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

生殖毒性

ラットに経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG422, GLP準拠)において、生殖発生毒性として雌で1000 mg/kg投与により黄体数および着床痕数の低値、児動物の発生では300 mg/kg以上の投与により哺育0日の新生児数の低値が認められ、併せて親動物の一般毒性として同用量で腎臓の絶対重量および棺対重量の高値が認められた(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))ことから、区分2とした。GHS分類:区分2　ラットに経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG422, GLP準拠)において、生殖発生毒性として雌で1000 mg/kg投与により黄体数および着床痕数の低値、児動物の発生では300 mg/kg以上の投与により哺育0日の新生児数の低値が認められ、併せて親動物の一般毒性として同用量で腎臓の絶対重量および棺対重量の高値が認められた(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))ことから、区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットに2000 mg/kgを単回経口投与した結果、死亡例はなく、雌雄とも体重の低値を除き一般症状および剖検所見にも変化はみられないことから(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))、経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路(経皮、吸入)による影響)についてはデータがなく不明のため、分類できないとした。GHS分類:分類できない　ラットに2000 mg/kgを単回経口投与した結果、死亡例はなく、雌雄とも体重の低値を除き一般症状および剖検所見にも変化はみられないことから(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))、経口経路では区分外相当と考えられるが、他経路(経皮、吸入)による影響)についてはデータがなく不明のため、分類できないとした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットに経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG422, GLP準拠)において、ガイダンス値範囲の上限を超える300 mg/kg/日(90日換算:約150 mg/kg/日)の用量では雄が肝臓相対重量、腎臓絶対及ひ相対重量の増加、雌が腎臓相対重量の増加が認められたのみで、病理学的変化を含めてその他の影響は報告されていない(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))ので、経口経路では区分外相当となるが、その他の経路についてはデータがない、あるいはデータ不十分なためその影響については不明である。したがって、特定標的臓器毒性(反復暴露)の分類としては「分類できない」とした。GHS分類:分類できない　ラットに経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG422, GLP準拠)において、ガイダンス値範囲の上限を超える300 mg/kg/日(90日換算:約150 mg/kg/日)の用量では雄が肝臓相対重量、腎臓絶対及ひ相対重量の増加、雌が腎臓相対重量の増加が認められたのみで、病理学的変化を含めてその他の影響は報告されていない(厚労省報告 (Access on Apr. 2012))ので、経口経路では区分外相当となるが、その他の経路についてはデータがない、あるいはデータ不十分なためその影

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

半静止試験 LC50 - Oryzias latipes - 2.78 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 7.86 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 88 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

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

環境への放出は必ず避けなければならない。

---

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）: 3334

14.2 国連輸送名

IATA-DGR （航空規制）: Aviation regulated liquid, n.o.s. (2-Ethylhexyl methacrylate)

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）: 9

14.4 容器等級

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

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

強酸化剤

---

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体

---

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。