安全データシート

アクリル酸メチル

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	: アクリル酸メチル
CB番号	: CB8669773
CAS	: 96-33-3
EINECS番号	: 202-500-6
同義語	: アクリル酸メチル,メチルアクリレート

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	: アクリル繊維樹脂副原料、成形樹脂共重合用、塗料用アクリル樹脂原料、粘・接着剤用アクリル樹脂原料、汚泥処理用凝集剤原料 (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	： 010-86108875

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)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用 ※一部、ガイダンスVer.2.0 (GHS 6版, JIS Z7252:2019)

物理化学的危険性

自己反応性化学品　タイプG

引火性液体　区分2

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)　区分1(呼吸器)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)　区分3(気道刺激性)

発がん性　区分1B

皮膚感作性　区分1A

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:蒸気)　区分3

急性毒性(経皮)　区分4

急性毒性(経口)　区分4

分類実施日(環境有害性)

ガイダンスVer.2.0 (GHS 6版, JIS Z7252:2019)

環境に対する有害性

水生環境有害性 長期(慢性)　区分2

水生環境有害性 短期(急性)　区分2

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H319 強い眼刺激。

H331 吸入すると有毒。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H401 水生生物に毒性。

H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H315 皮膚刺激。

H302 + H312 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合は有害。

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

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。

P233 容器を密閉しておくこと。

P240 容器を接地しアースをとること。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P273 環境への放出を避けること。

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P303 + P361 + P353 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。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P304 + P340 + P311 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。 医師に連絡すること。

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。

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。

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。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

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。

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）	: $C_4H_6O_2$
分子量	: 86.09 g/mol
CAS番号	: 96-33-3
EC番号	: 202-500-6
化審法官報公示番号	: 2-987
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

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。 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。ただちに医師の診察を受けること。 呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

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（CO2） 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

周囲温度で空気と反応して爆発性混合物を生じる。

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

逆火に注意する。

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。 爆発のおそれ。

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

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): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。 熱や発火源から遠ざける。 鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが出入りできる場所に入れておく。光に敏感である。 不活性ガス下に貯蔵する。

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

OEL-M: 2 ppm 7 mg/m3 - 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告

TWA: 2 ppm - 米国。 ACGIH限界閾値（TLV）

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: 30 min

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

身体の保護

難燃静電気保護服。

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。 爆発のおそれ。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態	液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	無色
臭い	刺激臭
-75 ℃(GESTIS(2022)) -76.5 ℃(ICSC(2018))	
80 ℃(GESTIS(2022)) 80.5 ℃(ICSC(2018))	
データなし	
1.95~16.3 vol.%(GESTIS(2022)) 2.8~25 vol.%(ICSC(2018))	
-8 ℃(Closed cup)(GESTIS(2022)) -2.8 ℃(Closed cup)(ICSC(2018))	
415 ℃(GESTIS(2022)) 468 ℃(ICSC(2018))	
データなし	
データなし	
0,472 mPa*s(25℃)(GESTIS(2022))	
水: 52 g/L(25℃)(GESTIS(2022)) 水: 6 g/100ml(20℃)(ICSC(2018))	
log Kow: 0,80(GESTIS(2022),ICSC(2018))	
91.1 hPa(20℃)(GESTIS(2022)) 9.1 kPa(20℃)(ICSC(2018))	
0.95 g/cm³(20℃)(GESTIS(2022)) 0.95 (ICSC(2018))	
2.97 (GESTIS(2022)) 3 (ICSC(2018))	
データなし	

融点/凝固点

-75 ℃(GESTIS(2022)) -76.5 ℃(ICSC(2018))

沸点、初留点及び沸騰範囲

80 ℃(GESTIS(2022)) 80.5 ℃(ICSC(2018))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

1.95~16.3 vol.%(GESTIS(2022)) 2.8~25 vol.%(ICSC(2018))

引火点

-8 ℃(Closed cup)(GESTIS(2022)) -2.8 ℃(Closed cup)(ICSC(2018))

自然発火点

415 ℃(GESTIS(2022)) 468 ℃(ICSC(2018))

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

0,472 mPa*s(25℃)(GESTIS(2022))

溶解度

水: 52 g/L(25℃)(GESTIS(2022)) 水: 6 g/100ml(20℃)(ICSC(2018))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow: 0,80(GESTIS(2022),ICSC(2018))

蒸気圧

91.1 hPa(20℃)(GESTIS(2022)) 9.1 kPa(20℃)(ICSC(2018))

密度及び/又は相対密度

0.95 g/cm³(20℃)(GESTIS(2022)) 0.95 (ICSC(2018))

相対ガス密度

2.97 (GESTIS(2022)) 3 (ICSC(2018))

粒子特性

データなし

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。

10.2 化学的安定性

メキノール (0.0015 %)

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

活性炭

強アルカリ

強酸

強酸化剤

過酸化物

次との反応で爆発のおそれ

10.4 避けるべき条件

警告

熱。 光に暴露されると重合する可能性がある。

10.5 混触危険物質

データなし

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)~(3)より、区分4とした。なお、データの信頼性を考慮し、分類結果を変更した。旧分類とEUで急性毒性(経口)のGHS区分に差異があったため、急性毒性(経口)を見直した(2022年度)。

【根拠データ】(1)ラットのLD50:768 mg/kg(OECD TG 401 相当)(CLH Report (2021)、ECHA RAC Opinion(2021)、AICIS IMAP (2014)、SIAR (2003)) (2)ラットのLD50:300 mg/kg(CLH Report (2021)、ECHA RAC Opinion(2021)、ACGIH (2014)、AICIS IMAP (2014)) (3)ラットのLD50:750 mg/kg(厚労省 リスク評価書 (2016))

【参考データ等】(4)ラットのLD50:277 mg/kg(詳細不明)(CLH Report (2021)、ECHA RAC Opinion(2021)、ACGIH (2014)、厚労省 リスク評価書 (2016)、MOE 初期評価 (2009)、AICIS IMAP (2014)、SIAR (2003)) (5)EU CLPでは区分4として分類されている。

経皮

【分類根拠】(1)~(4) より、区分4とした。

【根拠データ】(1) ウサギのLD50: 1.3 mL/kg (1,239 mg/kg) (ACGIH (7th, 2014)) (2) ウサギのLD50: 1,243 mg/kg (ACGIH (7th, 2014)、MOE初期評価第7巻 (2009)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2004)) (3) ウサギのLD50: 1,250 mg/kg (SIAR (2008)、NITE初期リスク評価書 (2008)、AICIS IMAP (2014)) (4) ラットのLD50: 1,300 mg/kg (ACGIH (7th, 2014))

吸入: ガス

【分類根拠】GHSの定義における液体であり、区分に該当しないとした。

吸入: 蒸気

【分類根拠】(1)~(7) より、区分3とした。 なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (113,956 ppm) の90%よりも低いため、ミストがほとんど混在

しないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】(1) ラットのLC50 (4時間): 1,000 ppm (ACGIH (7th, 2014)) (2) ラットのLC50 (4時間): 1,350 ppm (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2004)、厚労省リスク評価書 (2016)、ACGIH (7th, 2014)、MOE初期評価第7巻 (2009)) (3) ラットのLC50 (4時間): 1,600 ppm (厚労省リスク評価書 (2016)、MOE初期評価第7巻 (2009)) (4) ラットのLC50 (蒸気、4時間): 5.7 mg/L (1,618.8 ppm) (SIAR (2008)、AICIS IMAP (2014)) (5) ラットのLC50 (4時間): 6.5 mg/L (1,846 ppm) (SIAR (2008)) (6) ラットのLC50 (4時間): 750~1,810 ppm (NITE初期リスク評価書 (2008)) (7) ラットのLC50 (鼻部ばく露、4時間): < 3,000 mL/m3 (3,000 ppm) (MAK (DFG) (2019)) (8) 本物質の蒸気圧: 86.6 mmHg (25℃) (HSDB (Access on April 2020)) (飽和蒸気圧濃度換算値: 113,956 ppm)

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】(1)より、区分1とした。なお、新たに情報収集し、本項目を見直したが、分類結果に変更はない(2022年度)。

【根拠データ】(1)ウサギ(n=6)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG404相当、半閉塞、1時間又は4時間適用、7日観察)において、紅斑及び浮腫がみられ、7日後の観察において壊死(深層に至る壊死及び表層壊死)と明確な紅斑がみられた(1時間適用群の紅斑・痂皮スコア:2/2/2/2/2/3、浮腫スコア:2/3/3/2/2.3/2.3、4時間適用群の紅斑・痂皮スコア:2/2.7/2.7/2/3/2.3、浮腫スコア:2.3/3/3/1.3/2/2.3)との報告がある(厚労省 リスク評価書 (2016)、AICIS IMAP (2014)、SIAR (2003) 、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。

【参考データ等】(2)本物質をコーン油に溶解した20%溶液を皮膚に塗布した実験では、30名中10名に刺激反応がみられた。との報告がある(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2004)、厚労省 リスク評価書 (2016)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2009)、ACGIH (2014))。 (3)本物質原液を誤って左脚と長靴の中にかけた作業者は、8日後に左足首に発赤、痛み、水泡を生じた。最初の事故の17日後において、2度目のばく露があり、全身性接触皮膚炎と診断される症状を発症した。との報告がある(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2004)、厚労省 リスク評価書 (2016)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2009))。 (4)ウサギ(n=2)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG404相当、閉塞、4時間適用、8日観察)において、24時間後に紅斑(紅斑スコア:3)、48時間後に表層壊死が2/2例に認められた。浮腫は24時間後に最も顕著(紅斑スコア:4)であり、8日後に軽減(紅斑スコア:2または3)した(24/48時間の平均スコア:紅斑3.5、浮腫3.5)との報告がある(AICIS IMAP (2014))。 (5)本物質は動物試験から、中等度(moderate)の刺激性を示す(ACGIH (2014))。 (6)EUではSkin Irrit. 2に分類されている(CLP分類結果 (Accessed Oct. 2022))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】(1)より、区分1とした。なお、新たに情報収集し、本項目を見直したが、分類結果に変更はない(2022年度)。

【根拠データ】(1)皮膚腐食性/刺激性で区分1である。

【参考データ等】(2)ウサギ(n=1)を用いた眼刺激性試験において、眼刺激性反応がみられ、眼刺激性指数(AOI)は66と算出されたとの報告がある(厚労省 リスク評価書 (2016)、AICIS IMAP (2014)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、SIAR (2003)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (3)工場労働者等13名を対象とした本物質の8週間ばく露における健康影響についての調査では、すべての参加者が弱から中程度の眼瞼炎と結膜炎を最初から最後まで示していたとの報告がある(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2004)、厚労省 リスク評価書 (2016)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2009)、ACGIH (2014))。 (4)化学工場の労働者60名を対象とした疫学調査では、アクリル酸エステルなどの製造工場において本物質、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、メチルメタクリル酸、アクリロニトリル、スチレン、ベンゼン及びトルエンにばく露されている労働者60名とばく露されていない労働者60名を8年間前向きに追跡した。ばく露群のでは眼と咽喉の刺激が40%にみられたが、対照群では20 %であった。との報告がある(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2004)、厚労省 リスク評価書 (2016))。 (5)In vitro 眼刺激性試験(OECD TG 437、GLP)において、in vitro刺激性スコア(IVIS)は12.55であった。本物質は腐食性物質ではないと判断されたとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (6)EUではEye Irrit. 2に分類されている(CLP分類結果 (Accessed Oct. 2022))。

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)より、区分1Aとした。なお、新たに情報収集し、本項目を見直したが、分類結果に変更はない(2022年度)。

【根拠データ】(1)本物質は日本産衛学会では皮膚感作性第2群に分類されている(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2021))。
【参考データ等】(2)本物質をコーン油に溶解した20%溶液を皮膚に塗った実験では、22名中2名にアレルギー性の反応がみられたとの報告がある(産衛学会 許容濃度の勧告等 (2004)、厚労省 リスク評価書 (2016)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、MOE 初期評価 (2009)、ACGIH (2014))。 (3)マウス(n=4/群)を用いた局所リンパ節試験(LLNA)(OECD TG 429、GLP)において、刺激指数(SI値)は、0.8(1%)、0.8(2.5%)、1.3(5%)、1.6(10%)及び3.8(25%)であり、EC3値は19.6%と算出されたとの報告がある(AICIS IMAP (2014)、REACH登録情報 (Accessed Oct. 2022))。 (4)EUではSkin Sens. 1に分類されている(CLP分類結果 (Accessed Oct. 2022))。 (5)DFGではShに分類されている(List of MAK and BAT values (2021))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】(1)、(2) より、 区分に該当しない。
【根拠データ】(1) in vivoにおいて、マウスの経口および吸入による骨髄細胞を用いた2件の小核試験で陰性の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、MOE初期評価第7巻 (2009)、SIDS Dossier (2008)、SIAR (2008))。なお、別系統のマウスを用いた腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験で陽性の報告もあるが、試験詳細が不明であり、小核の出現の増加と投与量に明確な用量依存性はなかった (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIAR (2008))。 (2) in vitroにおいて、細菌の復帰突然変異試験でほとんどが陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、陽性の報告、染色体異常試験で陽性の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、MOE初期評価第7巻 (2009)、SIDS Dossier (2008)、SIAR (2008))。

発がん性

【分類根拠】 ヒトでの発がん性に関する情報はない。既存分類は、(1) のとおり分類され、マウスでは発がん性が認められていないが、本物質は厚生労働省が定める化学物質による労働者の健康障害を防止するための指針の対象物質であり、ラットでは雌雄ともに鼻腔腫瘍が発生しており、IARCでも動物での発がん性の証拠は十分と評価している。以上のことから、有害性評価小検討会の審議を経てヒトにおける懸念から同省が指針を出したことを重視し、区分1Bとした。
【根拠データ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、IARCでグループ2B (IARC 122 (2019))、ACGIHでA4 (ACGIH (7th, 2001))、産衛学会で第2群B (産業衛生学会誌許容濃度の勧告 (2004年提案))、EPA (IRIS) でD (not classifiable as to human carcinogenicity) (IRIS (1990)) に分類されている。 (2) 本物質は労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づき、厚生労働大臣が定める化学物質による労働者の健康障害を防止するための改正指針の対象物質である (令和2年2月7日付け健康障害を防止するための指針公示第27号)。 (3) 雌雄のラットに本物質を104週間吸入ばく露した発がん性試験で、雌雄とも鼻腔に腫瘍の発生が認められ、雄では鼻腔に扁平上皮がんの発生率の有意な増加が認められた。雌では、鼻腔に扁平上皮がんの発生がみられ有意差は認められなかったが、この腫瘍は背景データにおいて発生のない極めて稀な腫瘍であった。この結果から、雄ラットに対するがん原性を示す証拠 (clear evidence of carcinogenic activity)、及び雌ラットに対するがん原性を示唆する証拠 (some evidence of carcinogenic activity) が得られたと結論された (厚労省委託がん原性試験結果 (2017)、IARC 122 (2019))。 (4) 雌雄のラットに本物質を24ヵ月間吸入ばく露した発がん性試験で、雄で軟部組織 (皮膚又は皮下組織) 肉腫及び悪性白血病腫瘍 (白血病、リンパ腫、リンパ肉腫) の有意な発生率の増加、雌で下垂体腺腫の有意な発生率の増加が認められた (IARC 122 (2019))。 (5) 雌雄のマウスに本物質を雄は94週間、雌は97週間吸入ばく露した発がん性試験では、雌雄とも腫瘍の発生増加はみられなかった (厚労省委託がん原性試験結果 (2017)、IARC 122 (2019))。

生殖毒性

【分類根拠】(1)~(3) より、生殖毒性が認められていないことから、区分に該当しないとした。なお、新たな情報として、(1)、(3) が得られたことから旧分類から分類結果を変更した。
【根拠データ】(1) ラットを用いた吸入経路による2世代生殖毒性試験 (OECD TG 416) において、親動物毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少、鼻部の病理組織学的傷害) がみられる用量においても生殖能に対する影響はみられていないが、児動物で体重増加抑制がみられている (MAK (DFG) (2019))。 (2) 雌ラットの妊娠6~20日に吸入ばく露した発生毒性試験において、母動物毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少) のみられる用量で胎児体重の有意な低値がみられた。最高用量群の胎児1例に奇形がみられたが、本物質に起因したものではないと考えられており、胚/胎児の死亡、奇形の発生に影響はみられていない (厚労省リスク評価書 (2016)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2004)、MOE初期評価第7巻 (2009)、SIDS (2008)、MAK (DFG) (2019))。 (3) 雌ウサギの妊娠6~28日に吸入ばく露した発生毒性試験において、母動物毒性 (嗅上皮の変性

と萎縮) がみられる用量においても発生影響はみられていない (MAK (DFG) (2019))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

【分類根拠】(1)~(4)より、区分3(気道刺激性)とした。なお、(5)で呼吸器にみられた影響は死戦期特有の症状であると考え、分類結果を変更した。旧分類とEUで特定標的臓器毒性(単回ばく露)のGHS区分に差異があったため、本項目を見直した(2022年)。
【根拠データ】(1)本物質は動物とヒトの粘膜に高度の刺激性を示すとの報告がある(SIAR (2003)、AICIS IMAP (2014)、ACGIH (2014))。 (2)75 ppmにばく露したヒトで、鼻、眼、肺の刺激がみられたとの報告がある(ACGIH (2014))。 (3)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(4時間、蒸気)において、眼と気道の強い刺激、及び呼吸困難(息切れ)がみられたとの報告がある(AICIS IMAP (2014)、SIAR (2003))。 (4)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(4時間、蒸気)において、3.82~7.70 mg/L(区分1の範囲)で眼、鼻、呼吸気道への刺激がみられたとの報告がある(NITE 初期リスク評価書 (2008)、厚労省 リスク評価書 (2016)、ACGIH (2014))。
【参考データ等】(5)ラットを用いた単回吸入ばく露試験(4時間、蒸気)において、10.8 mg/L(区2の範囲)で呼吸の減少、横隔膜呼吸、喘ぎ、呼吸音、赤くカサカサした目と鼻、唾液分泌、浅黒い皮膚、立毛、過興奮、振戦がみられ、最終的に死亡例(雄:5/5例、雌:2/5例)がみられたとの報告がある(DFG MAK(2019))。 (6)EU CLPでは、区分3(気道刺激性)として分類されている。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

【分類根拠】(1)、(2) より、ヒトにおいて呼吸器への影響がみられるとの情報があり、実験動物においては (3)~(5) より、区分1の用量で呼吸器への影響がみられるとの情報があったことから、区分1 (呼吸器) とした。旧分類では腎臓も標的臓器としていたが、ヒトでの影響についての十分な証拠が得られなかった。情報の再検討の結果、旧分類から分類結果を変更した。
【根拠データ】(1) 化学繊維工場の労働者195人を対象に、本物質及びアクリル酸 (CAS番号 79-10-7) の平均ばく露濃度が21.3、1.0 mg/m3 のA群51人、4.7、5.2 mg/m3のB群62人、アクリル酸のみのばく露 (11.2 mg/m3) のC群22人、非ばく露の対照群60人について自覚症状を調べたところ、咳、息切れ、痰、咽頭痛は主に本物質にばく露されていたA群に限られた。また、咽頭部の充血、胸部レントゲンでの肺紋理の発生率もA群で有意に高かった (MOE初期評価第7巻 (2009))。 (2) アクリル酸エステル製造工場で実施された前向き疫学研究 (ばく露群60人、対照群60人、両群の平均年齢40才、本物質への平均ばく露期間13年) では、ばく露群の約40%に眼や喉の灼熱感、刺激性の咳や頭痛、吐き気やめまい、皮膚の違和感の訴えがあり、トリグリセライド、単球の増加がみられた (MOE初期評価第7巻 (2009))。 (3) 本物質のラットの90日間吸入ばく露試験では、242 ppm (0.852 mg/L相当 [90日換算0.568 mg/L]、区分2の範囲) 以上で眼、鼻の刺激及び呼吸困難、鼻腔の嗅上皮の萎縮と壊死、626 ppm (2.2 mg/L相当 [90日換算1.47 mg/L]、区分2超の範囲) で気管炎、肺の充血、気管支肺炎がみられた (MAK (DFG) (2019))。 (4) 本物質のラットの2年間吸入ばく露試験では、15 ppm (0.0528 mg/L相当、区分1の範囲) 以上で嗅上皮萎縮、45 ppm (0.158 mg/L相当、区分1の範囲) で鼻粘膜の基底細胞過形成がみられた (NITE初期リスク評価書 (2008)、MOE初期評価第7巻 (2009)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2004))。 (5) 本物質のラットの104週間吸入ばく露試験では、40 ppm (0.141 mg/L相当、区分1の範囲) 以上で嗅上皮の萎縮や再生、基底細胞や呼吸上皮杯細胞の過形成及び呼吸上皮化生、160 ppm (0.563 mg/L相当、区分2の範囲) で鼻腔の扁平上皮や移行上皮の過形成、扁平上皮化生、移行上皮や嗅上皮の炎症、腺の変性、炎症性ポリープ、甲介の癒着及び鉱質沈着がみられた (厚労省委託がん原性試験結果 (2017))。
【参考データ等】(6) 化学品製造工場における、10人の製造作業者、4人の間欠ばく露者、以前にごく少量のばく露があった1人のインダストリアルハイジニストを対象とした8週間以上にわたるケース・クロスオーバー研究では、肺機能検査の一つであるスパイロメトリー検査とメタコリン吸入試験において作業開始前、作業中及び作業後での変化はみられなかった。但し、事前の調査では、研究対象者の50%、製造に関わる全ての作業者の60%が研究開始時に気管支過敏反応を訴えていた (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2004)、MAK (DFG) (2019))。 (7) 本物質のラットの13週間飲水投与試験では、20 mg/kg (区分2の範囲) で尿細管の拡張、好酸性円柱の発生等の腎障害がみられた。しかし、試験に用いたラットの系統に通常発生する自然発生的な腎臓病変であり、投与による影響ではないと考察されている (NITE初期リスク評価書 (2008))。

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の改訂により吸引性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

魚毒性

流水式試験 LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 3.4 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

流水式試験 LC50 - Cyprinodon variegatus (シープスヘッドミノー) - 1.1 mg/l

- 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊

流水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 2.6 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻) - 3.55 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

止水式試験 EC10 - 活性汚泥 - > 100 mg/l - 72 h

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 90 - 100 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 310)

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。

---

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）: 1919　IMDG （海上規制）: 1919　IATA-DGR （航空規制）: 1919

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: METHYL ACRYLATE, STABILIZED

IMDG （海上規制）: METHYL ACRYLATE, STABILIZED

IATA-DGR （航空規制）: Methyl acrylate, stabilized

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 3　IMDG （海上規制）: 3　IATA-DGR （航空規制）: 3

14.4 容器等級

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

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

---

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(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)、リスクアセスメント対象物(法第57の3) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項) 作業場内表示義務(法第101条の4)

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第一種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

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 第一石油類 非水溶性(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

船舶安全法

引火性液体類(危規則第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)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

---

16. その他の情報

略語と頭字語

IATA：国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

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%

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。