

安全データシート

メタクリル酸ブチル

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	: メタクリル酸ブチル
CB番号	: CB3321278
CAS	: 97-88-1
EINECS番号	: 202-615-1
同義語	: メタクリル酸ブチル,n-BMA

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 : 塗料用樹脂原料として主にアクリル樹脂の原料、感光性樹脂・接着剤・繊維処理剤・紙加工剤・潤滑油添加剤・金属表面処理剤・MBS（メチルメタクリレート・ブタジエン・スチレン）樹脂改質剤等の原料、化粧品原料 / 可撓性樹脂・紙コーティング材原料 (NITE-CHRIIP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)

R4.3.15、政府向けGHS分類ガイダンス(令和元年度改訂版(Ver2.0))を使用 ※一部、ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

物理化学的危険性

引火性液体 区分3

健康に対する有害性

皮膚感作性 区分1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(脾臓)

分類実施日(環境有害性)

ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

環境に対する有害性

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	GHS07

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H226 引火性液体及び蒸気。

H315 皮膚刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H401 水生生物に毒性。

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 / スプレートの吸入を避けること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

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

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 + 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。

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

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 + 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。

P405 施錠して保管すること。

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)	: C8H14O2
分子量	: 142.20 g/mol
CAS番号	: 97-88-1
EC番号	: 202-615-1
化審法官報公示番号	: -
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 (CO₂) 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

高温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。

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. 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

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ずること。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。保管安定性推奨された保管温度2 - 8 °C

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

要

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 特異臭、エステル臭

-50 °C (ICSC(2009)) -75 °C (GESTIS(2022))

163 °C (ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 160 °C (PubChem(2022)) 326.3~338.9 °F (760 mm Hg)
(PubChem(2022))

引火性 (ICSC(2009))

1~8 vol% (空気中) (ICSC(2009)) 0.96~8 vol% (GESTIS(2022))

50 °C (Closed cup) (ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 52 °C (Open cup) (PubChem(2022))

290 °C (ICSC(2009)、GESTIS(2022))

データなし

データなし

データなし

水: 0.08 g/100ml (25°C) (非常に溶けにくい) (ICSC(2009)) 水: 360 mg/l (25°C) (GESTIS(2022)) エチル

エーテル、エタノールに易溶(PubChem(2022))

Log Kow: 2.26~3.01(ICSC(2009)) Log Kow: 2.88(GESTIS(2022))

0.3 kPa(20°C)(ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 2.12 mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

0.9 (水=1)(ICSC(2009)) 0.89 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.8936 g/cu cm(20°C)(PubChem(2022))

4.9 (空気=1)(ICSC(2009)) 4.91 (同じ温度と圧力での乾燥空気に対する密度の比率)(GESTIS(2022))

4.8 (空気=1)(PubChem(2022))

該当しない

融点/凝固点

-50 °C(ICSC(2009)) -75 °C(GESTIS(2022))

沸点、初留点及び沸騰範囲

163 °C(ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 160 °C(PubChem(2022)) 326.3~338.9 °F(760 mm Hg)(PubChem(2022))

可燃性

引火性(ICSC(2009))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

1~8 vol%(空気中)(ICSC(2009)) 0.96~8 vol%(GESTIS(2022))

引火点

50 °C(Closed cup)(ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 52 °C(Open cup)(PubChem(2022))

自然発火点

290 °C(ICSC(2009)、GESTIS(2022))

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: 0.08 g/100ml(25°C)(非常に溶けにくい)(ICSC(2009)) 水: 360 mg/l(25°C)(GESTIS(2022)) エチルエーテル、エタノールに易溶(PubChem(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: 2.26~3.01(ICSC(2009)) Log Kow: 2.88(GESTIS(2022))

蒸気圧

0.3 kPa(20°C)(ICSC(2009)、GESTIS(2022)) 2.12 mm Hg(25°C)(PubChem(2022))

密度及び/又は相対密度

0.9 (水=1)(ICSC(2009)) 0.89 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.8936 g/cu cm(20°C)(PubChem(2022))

相対ガス密度

4.9 (空気=1)(ICSC(2009)) 4.91 (同じ温度と圧力での乾燥空気に対する密度の比率)(GESTIS(2022)) 4.8 (空気=1)(PubChem(2022))

粒子特性

該当しない

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

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

加熱

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

ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (OECD TG 401) (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、> 3,200 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、16,000 mg/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC JACC (1997))、17,900 mg/kg (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、18,020 mg/kg、18,561 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、22,600 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、16,000~22,600 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2008)) との報告に基づき、区分に該当しないとした。

経皮

ウサギのLD50値として、> 2,000 mg/kg (OECD TG 402) (SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、10,181 mg/kg (ECETOC JACC (1997))、11.3 mL/kg (環境省リスク評価第11巻 (2013))、11,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012))、10,181~11,300 mg/kg (NITE初期リスク評価書 (2008)) との報告に基づき、区分に該当しないとした。

吸入: ガス

GHSの定義における液体である。

吸入: 蒸気

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

ラットの4時間吸入試験 (OECD TG 403) の結果、およその致死濃度 (ALC値) として、29 mg/Lとの報告 (SIDS (2009))、及びラットのLC50値 (4時間) として、19.7 mg/L (ECETOC JACC (1997))、28.6 mg/L (環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012)、SIDS (2009)) との報告に基づき、区分に該当しないとした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (17.2 mg/L) の90%より高いため、ミストが混在するものとして mg/L を単位とする基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG404) において、本物質0.5mLを4時間、半閉塞適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告 (NITE初期リスク評価書 (2008)) や、刺激性は軽度であったとの報告がある (SIDS (2009))。他にもウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質を4時間、半閉塞適用した結果、認められた刺激性は軽度であったとの報告が複数ある (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))。以上より、区分に該当しない (国連分類基準の区分3) とした。テストガイドラインに従った試験の報告に基づき、区分を変更した。なお、本物質はEU CLP分類において「Skin. Irrit. 2 H315」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on December 2015))。旧分類に記載のある、1981年以降のガイドライン準拠データは確認できなかったため分類に用いなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG405) において、本物質適用による刺激性はみられなかったとの報告が2報ある (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009))。その他、ウサギを用いた眼刺激性試験において軽度の刺激性及び強度の刺激性が報告されているが (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2009)、ECETOC JACC (1997))、試験法等の詳細は不明である。以上、テストガイドラインに準拠した試験をもとに区分に該当しないとした。なお、本物質はEU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on December 2015))。

呼吸器感受性

データ不足のため分類できない。

皮膚感受性

【分類根拠】 (1)より、区分1Bとした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した。REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022)にて感受性知見が公表されたため、旧分類から皮膚感受性項目のみ見直した(2021年)。

【根拠データ】 (1)マウス(n=5/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2.19(25%)、3.28(50%)、5.41(100%)、EC3値は43.6%と算出されたとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。

【参考データ等】 (2)アクリル酸エステル又はメタクリル酸エステルのばく露歴のあった皮膚炎患者243名を対象として、2%の濃度でパッチテストが実施され、6名(2.5%)に陽性反応がみられたとの報告がある(MOE 初期評価(2013)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。 (3)皮膚炎患者542名に1%濃度の本物質でパッチテストを実施した結果、1名に陽性反応がみられたが、この患者は過去にアクリル系ペイントを使用していた履歴があり、それとの関連が考えられた(MOE 初期評価(2013)、REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。 (4)アクリレート類にばく露されたヒトに対して、本物質のパッチテストを実施したところ、極めて少数例で陽性反応がみられ、本物質の弱い皮膚感受性が確認された(AICIS IMAP (2014)、SIAP (2004)、Canada CMP Screening Assessment (2018))。 (5)接触性皮膚炎の疑いのある患者347名を対象にパッチテストを実施した結果、本物質2%の濃度に対し1名(0.3%)で陽性反応がみられた(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。 (6)(メタ)アクリレート類へのばく露歴がある331名を対象として、2%の濃度でパッチテストが実施され、2名(0.6%)が陽性反応を示したとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。 (7)モルモット(n=5)を用いたMaximisation試験(OECD TG 406、GLP、皮内投与:5%溶液)において、惹起後24時間後及び48時間後の陽性率は、それぞれ80%(4/5例)、40%(2/5例)であったとの報告がある(REACH登録情報 (Accessed Jan. 2022))。 (8)DFGではShに分類されている(List of MAK and BAT values (2020))。 (9)ECHAではSkin Sens. 1に分類されている(CLP分類結果 (Accessed Jan. 2022))。

生殖細胞変異原性

ガイダンスの改訂により区分に該当しないが選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試

験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2009))。

発がん性

データ不足のため分類できない。

生殖毒性

ラットを用いた経口経路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、親動物に一般毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少、脾臓赤脾髄の萎縮等) が発現した1,000 mg/kg/dayで、雌親動物に黄体数及び着床数の減少 (着床率は不変) が認められたが、雄親動物の生殖能、及び児動物に影響はみられなかった (SIDS (2009)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。また、妊娠雌ラットに本物質を妊娠6~20日まで吸入ばく露した発生毒性試験では、母動物に300 ppm以上で体重増加抑制、1,200 ppmで摂餌量低下が、胎児には600 ppm以上の雌、1,200 ppmの雄にそれぞれ体重の低値がみられたが、催奇形性はみられなかったと報告されている (SIDS (2009)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。以上、実験動物での既存知見からは分類根拠とすべき明確な発生毒性の証拠はなく、経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験では限量投与で雌に黄体数・着床数の減少がみられた。この所見は病理組織学的検査結果より、卵巣の卵胞形成に異常はなく、排卵に関連した何らかの影響と推察されたものの、雌親動物の出産率、妊娠期間、哺育状態に影響はなかったとの記述 (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)) から、少なくとも生殖影響として分類の根拠とすべき所見ではないと判断した。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため本項は分類できないとした。再分類では、ガイダンス又は情報源の見直しにより、区分を変更した。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

本物質は気道刺激性がある (ECETOC JACC (1997)、HSDB (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012))。ヒトの吸入ばく露で、咳、息切れ、咽頭痛、経口摂取で腹痛がみられる (環境省リスク評価第11巻 (2013))。実験動物では、区分を付けられる知見はない。以上より、区分3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

ヒトに関するデータはない。実験動物では、ラットを用いた14日間反復経口投与毒性試験において区分2の範囲である500 mg/kg/day (90日換算値:77.8 mg/kg/day) の雄でヘマトクリット値の減少がみられ、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) において区分2の範囲である100 mg/kg/day (90日換算値:48.9 mg/kg/day) の雄で脾臓の絶対及び相対重量減少、髄外造血の減少による赤脾髄の萎縮がみられた (環境省リスク評価第11巻 (2013)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015))。ラットを用いた4週間の吸入毒性試験では区分2の範囲内で影響はみられていない (環境省リスク評価第11巻 (2013))。以上のように、反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において区分2の範囲で脾臓への影響がみられた。なお、14日間試験の結果は分類の基準を満たす程度の毒性ではないことから分類根拠としなかった。したがって、区分2 (脾臓) とした。

誤えん有害性*

データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on November 2015) に記載された数値データ (粘性率: 3.116 mPa・s (21℃)、密度: 0.8936 g/cm³ (20℃)) より、動粘性率は3.486 mm²/sec (21/20℃) と算出される。

* 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

魚毒性

LC50 - *Oryzias latipes* (オレンジレッドカダヤシ) - 5.57 mg/l - 96 h

(OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

EC50- *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 32 mg/l - 48 h

藻類に対する毒性

EC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 57 mg/l - 96 h

12.2 残留性・分解性

生分解性

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

環境への放出を避けること。

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): 2227 IMDG (海上規制): 2227 IATA-DGR (航空規制): 2227

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED

IMDG (海上規制): n-BUTYL METHACRYLATE, STABILIZED

IATA-DGR (航空規制): n-Butyl methacrylate, 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): III IMDG (海上規制): III IATA-DGR (航空規制): III

14.5 環境危険有害性

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
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

労働安全衛生法

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

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)(令和4年度分までの対象) 第二種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)(令和5年度分以降の対象)

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 第二石油類 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

揮発性有機化合物対象外物質(法第2条4項、施行令第2条の2)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Z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)

港則法

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

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MSDS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。