

安全データシート

ブチルグリシジルエーテル

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 : ブチルグリシジルエーテル
CB番号 : CB2728089
CAS : 2426-08-6
EINECS番号 : 219-376-4
同義語 : ブチルグリシジルエーテル, n-ブチルグリシジルエーテル

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 : 高分子改質剤 (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)

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

急性毒性(経皮) 区分3

急性毒性(吸入:蒸気) 区分3

皮膚腐食性/刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B

皮膚感作性 区分1

生殖細胞変異原性 区分2

発がん性 区分1B

生殖毒性 区分2

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1(呼吸器)、区分2(生殖器(男性))

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

水生環境有害性 長期(慢性) 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS05	GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H226 引火性液体及び蒸気。

H302 飲み込むと有害。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H331 吸入すると有毒。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

H350 発がんのおそれ。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

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。

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だけで使用すること。

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。

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。

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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 + P310 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。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当を受けること。

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

P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

P391 漏出物を回収すること。

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。

専門的な使用者に限定。

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
別名	: Butyl-2,3-epoxypropylether (Butoxymethyl)oxirane Araldite RD-1
化学特性(示性式、構造式 等)	: C7H14O2
分子量	: 130.18 g/mol
CAS番号	: 2426-08-6
EC番号	: 219-376-4
化審法官報公示番号	: 2-392
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。直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。ただちに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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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

炭素酸化物

塩化水素ガス

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。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入りできる場所に入れておく。空気、光および湿気に反応する。

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

ACL: 3 ppm - 作業環境評価基準、健康障害防止指

TWA: 3 ppm - 米国。ACGIH限界閾値(TLV)

TWA: 0.5 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。密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。(手袋外面に触れずに)適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

飛沫への接触

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.3 mm

破過時間: 60 min

試験物質: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

データソース: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法: EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

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ス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°C、1気圧) (GHS判定)

色 無色

臭い 特異臭、刺激臭

データなし

164 °C(ICSC(2005)、危険物災害等支援システム(2022)) 164~166 °C(PubChem(2022)) 165

°C(GESTIS(2022))

引火性(ICSC(2005))

この物質は可燃性で引火点61°C未満であるが、文献では爆発限界は不明である(ICSC(2005))

54 °C(Closed cup)(ICSC(2005)) 40~61 °C(Closed cup)(GESTIS(2022)) 130 °F(PubChem(2022))

215 °C(GESTIS(2022))

>200 °C(GESTIS(2022))

データなし

データなし

水: 2 g/100 ml(20°C)(ICSC(2005)、GESTIS(2022)) アセトン、ベンゼン、四塩化炭素、エーテル類、アルコール類に可溶(危険物災害等支援システム(2022))

Log Kow: 0.63 (ICSC(2005)、PubChem(2022)、GESTIS(2022)、)

0.43 kPa(25°C)(ICSC(2005)) 3.5 hPa(20°C)(GESTIS(2022)) 4.67 hPa(25°C)(GESTIS(2022))

0.91 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.91 (水=1)(ICSC(2005))

3.78 (空気=1)(ICSC(2005)) 4.50 (同じ温度と圧力での乾燥空気に対する密度の比率)(GESTIS(2022))

該当しない

融点/凝固点

データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

164 °C(ICSC(2005)、危険物災害等支援システム(2022)) 164~166 °C(PubChem(2022)) 165 °C(GESTIS(2022))

可燃性

引火性(ICSC(2005))

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

この物質は可燃性で引火点61°C未満であるが、文献では爆発限界は不明である(ICSC(2005))

引火点

54 °C(Closed cup)(ICSC(2005)) 40~61 °C(Closed cup)(GESTIS(2022)) 130 °F(PubChem(2022))

自然発火点

215 °C(GESTIS(2022))

分解温度

>200 °C(GESTIS(2022))

pH

データなし

動粘性率

データなし

溶解度

水: 2 g/100 ml(20°C)(ICSC(2005)、GESTIS(2022)) アセトン、ベンゼン、四塩化炭素、エーテル類、アルコール類に可溶(危険物災害等支援システム(2022))

n-オクタノール/水分配係数

Log Kow: 0.63 (ICSC(2005)、PubChem(2022)、GESTIS(2022)、)

蒸気圧

0.43 kPa(25°C)(ICSC(2005)) 3.5 hPa(20°C)(GESTIS(2022)) 4.67 hPa(25°C)(GESTIS(2022))

密度及び/又は相対密度

0.91 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022)) 0.91 (水=1)(ICSC(2005))

相対ガス密度

3.78 (空気=1)(ICSC(2005)) 4.50 (同じ温度と圧力での乾燥空気に対する密度の比率)(GESTIS(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、2,050 mg/kg (HSDB (Access on May 2016))、2,260 mg/kg (ACGIH (7th, 2001、2014)、PATTY (6th, 2012)、NTP (2004)、HSDB (Access on May 2016)) の報告に基づき、区分に該当しない(国連分類基準の区分5)とした。ガイダンスの改訂に伴い、区分を変更した。

経皮

ウサギのLD50値として、788 mg/kg (NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on May 2016))、4,930 mg/kg (NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014)) との報告があり、1件が区分3、1件が区分に該当しないに該当する。有害性の高い区分を採用し、区分3とした。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

ラットのLC50値として、670 ppm (8時間) (4時間換算値: 948 ppm) (ACGIH (7th, 2001、2014))、1,030 ppm (8時間) (4時間換算値: 1,457 ppm) (NTP (2004)、PATTY (6th, 2012)) の報告に基づき、区分3とした。なお、この値は飽和蒸気圧濃度 (4,245 ppm) の90%より低いことからミストを含まないと判断し、ガスの基準値を適用した。

吸入:粉じん及びミスト

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

ヒトへの影響として皮膚を刺激するとの記載 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012)) から、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ヒトへの影響として眼を刺激するとの記載 (ACGIH (7th, 2001、2014)、DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012)) から、区分2Bとした。

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

ヒトを対象とした2つの皮膚感受性試験で感作が認められたとの記載 (DFGOT vol.4 (1992)) とヒトで皮膚感受性が報告されているとの記載 (PATTY (6th, 2012)) に、ACGIH (7th, 2014) は、ヒトと動物に対して皮膚感受性が認められたとする報告が多数あることから、本物質を Dermal Sensitizer (DSEN) としている。以上より、区分1とした。

生殖細胞変異原性

In vivoでは、マウスの小核試験で陽性、陰性の報告、ラット骨髓細胞の染色体異常試験で陽性 (ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、Health Canada and Environment Canada (2010)、NTP (2004))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性である (ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、NTP (2004)、Health Canada and Environment Canada (2010)、NTP DB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに基づき区分2とした。なお、in vivoでマウスを用いる優性致死試験の報告が複数ある (Environment Canada/Health Canada (2010)、ACGIH (7th, 2014)、NTP (2004)) が、データの再現性に乏しく試験条件等における問題や矛盾があり、信頼性の高い評価結果が得られていない。

発がん性

【分類根拠】 (1)より、動物種1種であるが悪性腫瘍の明らかな発がん性の証拠が認められたこと及び(4)より健康障害防止指針(がん原性指針)の対象物質であることを重視し、区分1Bとした。なお、(2)、(3)でもがん原性を示す証拠が確認されている。旧分類からIARCの分類が変更されたため、発がん性項目のみ見直した(2021年)。

【根拠データ】 (1)ラットを用いた2年間吸入ばく露(6時間/日、5日/週)による発がん性試験(OECD TG451、GLP)において、雌雄とも鼻腔腫瘍(腺腫・扁平上皮がん)の発生増加がみられた。また、雄に扁平上皮乳頭腫、鼻腔神経上皮腫、雌に腺扁平上皮がん、鼻腔神経上皮腫及び肉腫の発生もみられた。雌雄とも、鼻腔の扁平上皮がんの発生増加がみられ、ラットに対するがん原性を示す明らかな証拠とされた(厚生労働省委託がん原性試験結果 (2005)、IARC 125 (2020))。 (2)マウスを用いた2年間吸入ばく露(6時間/日、5日/週)による発がん性試験(OECD TG451、GLP)において、雌雄とも鼻腔に血管腫の発生増加がみられた。雌雄とも、鼻腔に血管腫の発生がみられ、マウスに対するがん原性を示す証拠とされた(厚生労働省委託がん原性試験結果 (2005)、IARC 125 (2020))。 (3)本物質は実験動物2種で悪性腫瘍を誘発させる。また、発がん物質として、機序的に鍵となる性質を有する強い証拠(細胞増殖・細胞死の増強、遺伝毒性(示唆的証拠))も得られている(IARC 125 (2020))。 (4)本物質は厚生労働省化学物質による健康障害防止指針(がん原性指針)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)。 (5)国内外の評価機関による既存分類結果として、IARCではグループ2Bに(IARC 125 (2020))、日本産業衛生学会では第2群Bに(産衛誌58巻 (2016))、EUではCarc. 2に(CLP分類結果 (Accessed Sep. 2021))、DFGではCategory3に(List of MAK and BAT values 2020 (Accessed Sep. 2021))それぞれ分類している。

【参考データ等】 (6)本物質の発がん性の評価に関して、利用可能なヒトのデータはない(IARC 125 (2020))。

生殖毒性

雄ラットに10週間吸入ばく露した試験で400 mg/m³ (75 ppm) 以上で精巣の萎縮がみられたとの記述 (NTP Review of Toxicological Literature (2004)、Environment Canada/Health Canada (2010)、ACGIH (7th, 2014)、産衛誌, 58巻 (2016))、雄マウスに1,500 mg/kgを週3回3週間経皮ばく露した後、非ばく露の雌マウスと交配させた試験で、妊娠率及び着床数の減少、胎児死亡率の増加がみられたとの記述 (Environment Canada/Health Canada (2010)、ACGIH (7th, 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2016))、また妊娠ラットの妊娠0~19日に最大250 mg/kg/dayを強制経口投与した試験で、胎児に発育不全と胎児数及び着床率の減少がみられた (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2016)) との記述があり、日本産業衛生学会は動物実験における限定的な証拠から生殖毒性物質第3群に分類している (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2016))。よって、本項は区分2とした。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

本物質の吸引によりヒトに対して気道刺激性を示すとの報告がある (DFGOT vol. 4 (1992))。したがって区分3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

ヒトに関する情報は無い。実験動物では、ラットを用いた28日間反復吸入毒性試験において、区分1の範囲である92.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.15 mg/L) で鼻粘膜の変性、気道の線毛上皮における増殖性-化生性病変の報告があり (DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012))、ラットを用いた10週間反復吸入毒性試験において、区分2の範囲である75 ppm (ガイダンス値換算: 0.25 mg/L) で精巣の萎縮 (軽度の斑状萎縮) の報告がある (DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014))。したがって、区分1 (呼吸器)、区分2 (生殖器(男性))とした。

誤えん有害性*

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

半静止試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 65 mg/l - 96 h (ブチルグリシジルエーテル)

備考: (ECHA)

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 9.2 mg/l - 48 h (ブチルグリシジルエーテル)

備考: (ECHA)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - 35 mg/l - 96 h (ブチルグリシジルエーテル)

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d (ブチルグリシジルエーテル)

結果: 25% - 易分解性ではない。

(OECD テスト ガイドライン 301B)

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): 3271 IMDG (海上規制): 3271 IATA-DGR (航空規制): 3271

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): ETHERS, N.O.S. (ブチルグリシジルエーテル)

IMDG (海上規制): ETHERS, N.O.S. (butyl 2,3-epoxypropyl ether)

IATA-DGR (航空規制): Ethers, n.o.s. (butyl 2,3-epoxypropyl ether)

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

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) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) 変異原性が認められた既存化学物質(法第57条の5、労働基準局長通達) 健康障害防止指針公表物質(法第28条第3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)(令和4年度までの対象) 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

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)

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

その他の危険物・引火性液体類(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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

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輸送に関する規則

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。