

安全データシート

2-メチルナフタレン

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 : 2-メチルナフタレン
CB番号 : CB5854626
CAS : 91-57-6
EINECS番号 : 202-078-3
同義語 : 2-メチルナフタレン, 2メチルナフタレン

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 : ビタミン K3 用原料、 β -ナフトエ酸原料 (化学工業日報社)
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)

H27.10.31、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改定版 (ver1.1): JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分2 (肺)

分類実施日(環境有害性)

H21.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス (H20.9.5版) を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分2

水生環境有害性 (長期間) 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H315 皮膚刺激。

H319 強い眼刺激。

H335 呼吸器への刺激のおそれ。

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

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のみ使用すること。

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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

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。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 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。

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。

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
別名	: β -Methylnaphthalene
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₁₁ H ₁₀
分子量	: 142.20 g/mol

CAS番号	: 91-57-6
EC番号	: 202-078-3
化審法官報公示番号	: 4-80
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。

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

水 泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

可燃性。

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

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: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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

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

保管条件

密閉のこと。乾燥。

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

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。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上に

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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

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上に

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: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

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	固体 (20°C, 1 気圧) (GHS 判定)
色	白色 (GESTIS (2015))
臭い	芳香 (GESTIS (2015))
臭いのしきい(閾)値	10 ppb (ACGIH (7th, 2007))
pH	データなし
35°C (ICSC (1997))	
241°C (ICSC (1997))	
203°F (推定値) (NITE 総合検索 (2015))	
データなし	

データなし

0.8~5.3 vol%(推定値) (NITE総合検索 (2015))

9Pa (ICSC (1997))

データなし

1.00 (水=1) (ICSC (1997))

水: 0.003 g/100 mL (25℃) (ICSC (1997)) アルコール、エーテル: 混和する ベンゼン: 可溶 (HSDB (2015))

logP=3.86 (ICSC (1997))

488℃ (GESTIS (2015))

データなし

データなし

融点・凝固点

35℃ (ICSC (1997))

沸点、初留点及び沸騰範囲

241℃ (ICSC (1997))

引火点

203°F (推定値) (NITE総合検索 (2015))

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

0.8~5.3 vol%(推定値) (NITE総合検索 (2015))

蒸気圧

9Pa (ICSC (1997))

蒸気密度

データなし

比重(相対密度)

1.00 (水=1) (ICSC (1997))

溶解度

水: 0.003 g/100 mL (25℃) (ICSC (1997)) アルコール、エーテル: 混和する ベンゼン: 可溶 (HSDB (2015))

n-オクタノール/水分配係数

logP=3.86 (ICSC (1997))

自然発火温度

488℃ (GESTIS (2015))

分解温度

データなし

粘度(粘性率)

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

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

強酸化剤

酸

次と激しく反応

10.4 避けるべき条件

情報なし

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

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値として、1,630 mg/kg (環境省リスク評価第10巻 (2012))、4,310 mg/kg (雄)、3,270 mg/kg (雌) (IRIS Tox. Review (2003))、4,050 mg/kg (SIDS (2011)) との4件の報告がある。1件が区分3に3件が区分外 (国連分類基準の区分5) に該当するので、最も多くのデータが該当する区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮

GHS分類: 区分外 ラットのLD50値 (OECD TG 402) として、> 2,000 mg/kg (SIDS (2011))、ウサギのLD50値として、6,130 mg/kg (雄)、4,790 mg/kg (雌) (IRIS Tox. Review (2003)) との報告に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。なお本物質と1-メチルナフタレンとの2:1混合物の飽和蒸気をラットの6時間ばく露させた結果、毒性影響はみられなかったとの報告 (IRIS Tox. Review (2003)) がある。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない 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

GHS分類: 区分外 ウサギを用いた試験において本物質を4時間又は24時間閉塞適用した結果、4時間適用群では回復性のある弱い発赤と浮腫がみられ、24時間適用群では中等度から強度の刺激性がみられたとの報告がある (BUA 47 (1990))。また、本物質と1-メチルナフタレンの混合物をウサギの皮膚に適用した結果、刺激性はみられたが腐食性はみられなかったとの記載がある (IRIS Tox. Review (2003))。なお、具体的な情報ではないが、本物質は皮膚刺激性を持つとの記載があるものの、刺激の程度について記載はない (環境省リスク評価第10巻 (2012)、HSDB (2015))。以上より、4時間適用の結果軽度の刺激性がみられたとの結果から、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 区分2 本物質は眼に対して刺激性を持つとの記載から (環境省リスク評価第10巻 (2012)、HSDB (2012))、区分2とした。なお、本物質と1-ナフタレンの混合物をウサギの眼に適用した結果、刺激性はみられたが腐食性はみられなかったとの記載がある (IRIS Tox. Review (2003))。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、本物質の含む一般流通品 (本物質60%、1-メチルナフタレン40%) を用いたマキシマイゼーション試験 (OECD TG406、GLP適合) において感作性はみられなかったとの報告がある (BUA 240 (2005))。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、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、姉妹染色分体交換試験で陽性結果があるが、本物質はin vitroで変異原性なしと評価されている (SIDS (2011)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2007)、IRIS Tox. Review (2003)、ATSDR (2005)、NTP DB (2015))。

発がん性

GHS分類: 分類できない マウスに81週間混餌投与した試験において、雄の低用量群で肺腺腫の発生頻度の統計的に有意な増加がみられたが、用量相関性のない変化であった (ACGIH (7th, 2007)、ATSDR (2005))。国際機関による発がん性分類結果としては、EPAが1991年に「I (Inadequate to assess human carcinogenic potential)」に (IRIS Summary (2015))、ACGIHが2006年に本物質と異性体の1-メチルナフタレンに対し、「A4」に分類している (ACGIH (7th, 2007))。以上より、分類ガイダンスに従い、本項は「分類できない」とした。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、マウスに81週間混餌投与した試験で、113.8 mg/kg/day相当量まで雌雄の生殖器官への影響はみられないとの報告がある (ATSDR (2005))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分3 (気道刺激性、麻酔作用) 本物質は気道刺激性がある (ACGIH (7th, 2007)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、HSDB (2015))。実験動物では、マウスの吸入ばく露で、50%呼吸数低下濃度 (RD50) が67 mg/m3 (0.067 mg/L) であり、刺激性に起因して呼吸変化が生じたとの報告がある (ACGIH (7th, 2007)、SIDS (2011)、環境省リスク評価第10巻 (2012))。ラットの吸入ばく露 (0.35~0.53 mg/L) で、熱刺激に対する前脚なめ反応時間が増加したため痛覚低下としたとの報告がある (ATSDR (2005)、SIDS (2011)、IRIS Tox. Review (2003)、BUA 240

(2005))。この痛覚低下については、麻酔作用と判断した。以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分2 (肺) 実験動物では、マウスを用いた81週間混餌投与毒性試験において、雄で54.3 mg/kg/day、雌で50.3 mg/kg/dayの用量で、肺の肺胞蛋白症がみられている (ATSDR (2005)、ACGIH (7th, 2007)、環境省リスク評価第10巻 (2012))。この用量は区分2の範囲であった。したがって、区分2 (肺) とした。なお、1-メチルナフタレンと2-メチルナフタレンの混合物をマウスに2回/週の頻度で30週間 (総投与量: 119 mg/kg)、あるいは61週間 (総投与量: 30、119 mg/kg) 経皮投与した試験において、いずれも119 mg/kgで肺胞蛋白症がみられ、死亡例においては死因と考えられる内因性脂質性肺炎 (リポイド肺炎) がみられている (ATSDR (2005)、ACGIH (7th, 2007)、環境省リスク評価第10巻 (2012))。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 1.45 mg/l - 96 h

備考: (ECOTOX データベース)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 61.9 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

備考: (Lit.)

12.3 生体蓄積性

- 0.017 mg/l(2-メチルナフタリン)

生物濃縮因子 (BCF) : 23,500

生体蓄積性 *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 28 d

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）：3077 IMDG（海上規制）：3077 IATA-DGR（航空規制）：3077

14.2 国連輸送名

ADR/RID（陸上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-メチルナフタリン)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (2-methylnaphthalene)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (2-methylnaphthalene)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID（陸上規制）：9 IMDG（海上規制）：9 IATA-DGR（航空規制）：9

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

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

危険物（液体 >5Lまたは固体 >5kg）を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる

EHSマーク(ADR 2.2.9.1.10, IMDGコード 2.10.3)5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ
ジ

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

消防法

指定可燃物、可燃性固体類

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

海洋汚染防止法

有害液体物質

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

外国為替及び外国貿易管理法

輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2 輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

特定廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの

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。