

## 安全データシート

改訂日:2020年6月19日

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

会社名

住所

電話番号

ナフタレン

米山薬品工業株式会社

大阪市中央区道修町2丁目3番11号

(06)6231-3555(大阪・本社)

(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)

(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)

EA0022

整理番号

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

健康に対する有害性

可燃性固体: 区分2

急性毒性(経口): 区分4

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 区分2B

皮膚感作性: 区分1

発がん性: 区分2

特定標的臓器・全身毒性: 区分1(血液/眼/気道)  
(単回ばく露)特定標的臓器・全身毒性: 区分1(血液/眼/呼吸器)  
(反復ばく露)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分1

水生環境慢性有害性 長期(慢性): 区分1

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

可燃性固体

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

眼刺激

吸入すると有害

発がんおそれの疑い

血液、眼、気道の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による血液、眼、呼吸器の障害

水生生物に非常に強い毒性

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。—禁煙  
容器を密閉すること。/アースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

取扱い後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【応急措置】

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させること。

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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断／手当を受けること。  
 気分が悪いときは医師に連絡すること。  
 気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。  
 特別な処置が緊急に必要である。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。  
 眼の刺激が続く場合、医師の診断／手当を受けること。  
 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。  
 漏出物を回収すること。  
**【保管】**  
 施錠して保管すること。  
**【廃棄】**  
 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

### 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別  
 化学名又は一般名  
 別名  
 化学式  
 化学物質を特定できる一般的な番号  
 官報公示整理番号(化審法/安衛法)  
 濃度又は濃度範囲

化学物質  
 ナフタレン  
 ナフタリン  
 $C_{10}H_8$   
 CAS RN: 91-20-3  
 (4)-311  
 98.5%以上

### 4. 応急措置

吸入した場合  
 皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
 多量の水と石鹼で洗うこと。  
 皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

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。

飲み込んだ場合

眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
 口をすすぐこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入: 頭痛、脱力感、吐き気、嘔吐、発汗、錯乱、黄疸、暗色尿  
 皮膚: 頭痛、脱力感、吐き気、嘔吐、発汗、錯乱、黄疸、暗色尿  
 眼: 該当情報なし。

最も重要な兆候及び症状

経口摂取: 頭痛、脱力感、吐き気、嘔吐、発汗、錯乱、黄疸、暗色尿、腹痛、下痢、痙攣、意識喪失

医師に対する特別注意事項

血液に影響を与え、慢性溶血性貧血を起こすことがある。経口摂取によりばく露すると、死に至ることがある。  
 眼に影響を与え、白内障を生じることがある。  
 人で発がん性を示す可能性がある。  
 症状は影響は遅れて現われることがあり、医学的な経過観察が必要である。  
 血液細胞に対するナフタレンの影響に感受性の強い人がある。  
 血液への影響は遅れて現われることがある。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤  
 使ってはならない消火剤  
 特有の危険有害性

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類  
 棒状放水

特有の消火方法

熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。  
 激しく加熱すると燃焼する。  
 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者の保護

危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
 安全に対処できるならば着火源を除去すること。  
 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。

### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

全ての着火源を取り除く。  
 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
 関係者以外の立入りを禁止する。  
 密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

|                   |  |
|-------------------|--|
| 二次災害の防止策          | すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。   |
| 7. 取扱い及び保管上の注意    |  |
| 取扱い               |  |
| 技術的対策             | 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。  |
| (局所排気・全体換気)       | 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。  |
| 安全取扱い注意事項         | 取扱い後はよく手を洗うこと。<br>この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。<br>熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。<br>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。<br>使用前に取扱説明書を入手すること。<br>すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。<br>粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>飲み込まないこと。<br>眼に入れないこと。 |
| 接触回避              | 強酸化剤   |
| 衛生対策              | 取扱い後はよく手を洗うこと。<br>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  |
| 保管                |  |
| 安全な保管条件           | 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。<br>施錠して保管すること。<br>熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。－禁煙。   |
| 安全な容器包装材料         | ガラス  |
| 8. 暴露防止及び保護措置     |  |
| 許容濃度(出典)          |  |
| 管理濃度              | 10ppm(ナフタレン)   |
| 日本産衛学会            | 未設定(2009年)   |
| ACGIH             | TWA 10ppm<br>STEL15ppm(2009年版)   |
| 設備対策              | この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。<br>ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。  |
| 保護具               |  |
| 呼吸用保護具            | 適切な呼吸器保護具を着用すること。  |
| 手の保護具             | 適切な保護手袋を着用すること。  |
| 眼の保護具             | 適切な眼の保護具を着用すること。   |
| 皮膚及び身体の保護具        | 適切な保護衣を着用すること。   |
| 9. 物理的及び化学的性質     |  |
| 物理状態              | リン片状結晶。揮発性があり、常温昇華する。  |
| 色                 | 白色   |
| 臭い                | 特異臭(コールタール臭)   |
| 融点・凝固点            | 80°C : ICSC(J) (2005)  |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲      | 218°C : ICSC(J) (2005)   |
| 可燃性               | データなし。   |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | 0.9~5.9vol% : ICSC(J) (2005)   |
| 引火点               | 88°C (closed cup) : Merck (14th, 2006)   |
| 自然発火温度            | 540°C : (GESTIS)   |
| 分解温度              | データなし。   |
| pH                | データなし。   |
| 動粘性率(粘度)          | データなし。   |
| 溶解度               | 水 : 31.0mg/L (25°C)(実測値) : Howard (1997)<br>ベンゼン、ジエチルエーテル、クロロフォルム、二硫化炭素 : 易溶 : Ullmanns (E) (6th, 2003) エタノール : 可溶 : Ullmanns (E) (6th, 2003)<br>log P = 3.3 : ICSC(J) (2005)  |
| n-オクタノール/水分配係数    | 11Pa (25°C) : ICSC(J) (2005)   |
| 蒸気圧               | 1.162 (20°C/4°C) : Merck (14th, 2006) 1.16g/cm <sup>3</sup> : ICSC(J) (2005)   |
| 密度及び/又は相対密度       | 4.42 (空気=1) : ICSC(J) (2005)   |
| 相対ガス密度            |  |

10. 安定性及び反応性  
反応性、化学的安定性  
危険有害反応可能性

法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。  
80℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。空気中で粒子が細かく拡散して爆発性の混合気体を生じる。燃焼すると刺激性で有毒なガスを生成する。強力な酸化剤と反応する。  
80℃以上の高温、直射日光を避ける。火花等の着火源から遠ざける。  
強力な酸化剤  
刺激性で有毒なガス

避けるべき条件  
混触危険物質  
危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

急性毒性

経口： 8件のラットLD50値：490mg/kg (Patty (5th, 2001)), 約1800mg/kg (ACGIH (7th, 2001)), 1780mg/kg (DFGOT vol.11 (1998)), 9430mg/kg (DFGOT vol.11 (1998), NTP TR500 (2000)), 1110mg/kg (DFGOT vol.11 (1998), NTP TR500 (2000)), 2300 mg/kg (EU RAR (2003)), >2000mg/kg (EU RAR (2003)), 2600mg/kg (ATSDR (2003))のうち、区分4と区分外が各々4件と同数であるため、危険性の高い区分を採用し区分4とした。  
経皮： ラットLD50値:>2500mg/kg (NTP TR500 (2000)), ウサギLD50値:>2000mg/kg (EU RAR (2003))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準で区分5または区分外)とした。  
吸入： 該当情報なし。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギ6匹に4時間適用した試験で、3匹にごく軽度～明確な紅斑、3匹に軽度の皮膚割れが見られたが、浮腫は全く認めなかった。適用6日後にはすべてのスコアがゼロとなった(EU RAR (2003))。また、別のウサギ6匹を用いた試験で、24時間後の紅斑または浮腫のスコア値がそれぞれ1～2または0～2であり、72時間後には回復傾向がみられ、軽度の刺激性(slightly irritating)と報告されている(EU RAR (2003))。これらの結果に基づき、JIS分類基準の区分外(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

ウサギを用いた試験の結果として弱い一時的刺激性(weak transient irritation)と記述されている(DFGOT vol.11 (1998))。また、ウサギに適用後2日目に6匹中1匹に軽度の虹彩炎、5匹に軽微な結膜発赤、2匹に軽度の結膜浮腫、角膜の異常はなく、全体のスコアは1.6で刺激性なし(non-irritant)と報告され(EU RAR (2003))、別の試験では7日以内に回復する軽度の刺激(mild ocular irritation)との報告(ATSDR (2003))もある。以上の報告に基づき区分2Bとした。

呼吸器感受性又は皮膚感受性

[呼吸器]該当情報なし。  
[皮膚]ヒトで急性皮膚炎を再発する43歳の患者および皮膚疾患のため検査を受けた患者598人中1人がそれぞれ皮内テストで陽性反応を示したとの報告があり(DFGOT vol.11 (1998))、また、ナフタレンに対するアレルギーの頻度は0.13%であるとの報告(DFGOT vol.11 (1998))があることにより区分1とした。なお、モルモットを用いた2種の皮膚感受性試験(Buehler test およびMaximization test)ではいずれも陽性率0%で陰性の結果が報告された(EU RAR (2003))が、両試験とも試験実施上で不備があるため、明確な結論を得るには疑問があるとしている(EU RAR (2003))。  
該当情報なし。

生殖細胞変異原性  
発がん性

IARCでグループ2B(IARC 82 (2002))に分類されていることから区分2とした。

生殖毒性

ラットの妊娠期間または器官形成期に経口投与した試験で、母動物の体重減少と餌と水の消費量に変化がある用量で仔動物に悪影響は見られず(NTP DB (1991))、またウサギの器官形成期に経口投与した試験で、母動物に一般毒性が見られる用量で仔の発生に影響は見られなかった(EU RAR (2003))との報告があるが、親動物の性機能・生殖能に対する影響については報告がないことからデータ不足で分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

ヒトへの影響で溶血性貧血が認められたとの複数の報告(ACGIH (7th, 2001), EU-RAR (2003), NTP TR500 (2000), ATSDR (2003))があることから、区分1(血液)とした。また、ヒトで経口摂取により白内障発症の報告例(DFGOT vol.11 (1998))があり、かつ動物試験でウサギに経口投与(1000～3000 mg/kg)による所見として、白内障(ACGIH (7th, 2001))および角膜混濁(DFGOT vol.11 (1998))の記載があることから、区分1(眼)とした。さらに、マウスを用いた経口投与試験において、区分2のガイダンス値内(400mg/kg)で、気管支上皮に肥厚、空胞化、剥離、壊死などの傷害が見られ、特にクララ細胞で特異的であった。気道に対する同様な影響はマウスに0.1～0.35 mg/Lを4時間吸入ばく露した場合にも認められている(DFGOT vol.11 (1998), IARC 82 (2002), EHC 202 (1998))により、区分1(気道)とした。

## 特定標的臓器毒性(反復暴露)

ヒトへの影響で反復吸入ばく露により溶血性貧血が認められたとの記述(DFGOT vol.11(1998)、EU-RAR(2003))、職業吸入ばく露例において角膜潰瘍、白内障が認められたとの複数の記述(ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.11(1998)、EU-RAR(2003)、NTP TR500(2000))から区分1(血液、眼)とした。一方、動物試験ではラットに13週間吸入投与した試験(蒸気:6時間/日)で58ppm/day(0.3mg/L/day)のばく露で嗅上皮の基底細胞に過形成が見られた(EU RAR(2003))との報告があり、またラット及びマウスを用いた2年間の吸入ばく露試験(蒸気:6時間/日)で、10~30ppm/day(0.052~0.16mg/L/day)で鼻腔及び気道で上皮組織の過形成が両種共通で見られ、マウスでは肺の慢性的な炎症が認められた(NTP TR 410(1992):NTP TR 500(2000))ことから区分1(呼吸器)とした。該当情報なし。

## 誤えん有害性

## 12. 環境影響情報

## 生態毒性

短期(急性):

[急性]魚類(ニジマス)での96時間LC50 = 770 µg/L(EHC 202, 1998)であることから、区分1とした。

短期(慢性):

[慢性]急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF=168(既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない(BODによる分解度:2%(既存化学物質安全性点検データ))ことから、区分1とした。急速分解性がない(BODによる分解度 2%)

## 残留性・分解性

該当情報なし。

## 生体蓄積性

該当情報なし。

## 土壤中の移動性

当該物質はモンリオール議定書の附属書に列記されていない。

## オゾン層への有害性

## 13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

## 14. 輸送上の注意

## 国際規制

## 国連番号

1334

## 品名(国連輸送名)

ナフタレン

## 国連分類

クラス4.1

## 容器等級

Ⅲ

## 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

## 国内規制がある場合の規制情報

## 陸上輸送

消防法の規定に従う。

## 海上輸送

船舶安全法の規定に従う。

## 航空輸送

航空法の規定に従う。

## 応急措置指針番号

133

## 15. 適用法令

## 化審法

優先評価化学物質、(旧)第2種監視化学物質

## 化学物質管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質(ナフタレン)

## 毒物及び劇物取締法

毒物及び劇物に該当しない。

## 労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則 第二類物質

変異原性が認められた既存化学物質

施行令第18条[名称等を表示すべき有害物](ナフタレン; 1%以上)

施行令第18条の2[名称等を通知すべき有害物(SDS対象物質)](ナフタレン: 0.1%以上)

## 消防法

指定可燃物

## 海洋汚染防止法

有害液体物質(X類物質)

## 船舶安全法

可燃性物質類・可燃性物質

## 航空法

可燃性物質類・可燃性物質

## 16. その他の情報

## 引用文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)

職場の安全サイト(厚労省HP)

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。