# 安全データシート

## アスファルト

改訂日：2024-01-29 版番号：1

## 1. 化学品及び会社情報

### 製品識別子

| | |
|---|---|
| 製品名 | : アスファルト |
| CB番号 | : CB2349460 |
| CAS | : 8052-42-4 |
| 同義語 | : アスファルト |

### 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 | : 道路舗装材料、ゴム練込み用材料、印刷インキ・塗料・建材・鋳物砂型・舗装材料・防水材料・電気絶縁材料原料、農薬 (失効農薬) (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)**

GHS改訂4版を使用

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

**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 (呼吸器系)

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2

生殖細胞変異原性　区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　区分2

**分類実施日**

**(環境有害性)**

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

**環境に対する有害性**

水生環境有害性 (長期間)　分類実施中

水生環境有害性 (急性)　分類実施中

### GHSラベル要素

**絵表示**

感嘆符 健康有害性

**注意喚起語**

危険

**危険有害性情報**

強い眼刺激 呼吸器への刺激のおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれの疑い 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系の障害

**注意書き**

**安全対策**

使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 取扱後はよく手を洗うこと。 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。 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**

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。 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:医師の診断/手当てを受けること。 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。 眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。

**保管**

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。 施錠して保管すること。

**廃棄**

内容物/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依頼して廃棄すること。

**他の危険有害性**

データなし

---

## 3. 組成及び成分情報

| | |
|---|---|
| 単一製品・混合物の区別 | : 単一製品 |
| 化学名又は一般名 | : アスファルト |
| 別名 | : データなし |
| 濃度又は濃度範囲 | : 1 |
| 分子式 (分子量) | : 特定できない |
| 化学特性 (示性式又は構造式) | : 特定できない |
| CAS番号 | : 8052-42-4 |
| 官報公示整理番号(化審法) | : データなし |
| 官報公示整理番号(安衛法) | : データなし |

---

## 4. 応急措置

### 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。

症状が続く場合には、医師に連絡すること。

### 皮膚に付着した場合

大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

### 眼に入った場合

水で15~20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。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

### 飲み込んだ場合

水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること

### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

データなし

### 応急措置をする者の保護

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

### 医師に対する特別な注意事項

データなし

---

## 5. 火災時の措置

### 消火剤

乾燥砂、二酸化炭素、泡消火薬剤、水噴霧、粉末消火薬剤

### 使ってはならない消火剤

火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

### 特有の危険有害性

可燃性である。 一般的な注意として、粉末状物質の場合は、ある条件下では粉じん爆発を起こす可能性がある。

### 特有の消火方法

火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。 延焼の恐れのないよう水スプレーで周囲のタンク、建物等の冷却をする。 消火活動は風上から行う。 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。

### 消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服 (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、保護具及び緊急措置

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具 (「8.ばく露防止及び保護措置」の項を参照) を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

### 環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

固体の場合:容器内に掃きいれる

飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。

取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。

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)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

作業場の換気を行う。

洗浄設備を設置する。

「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

#### 安全取扱い注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

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。

保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

粉じんを発生させないようにする。

#### 衛生対策

作業中の飲食、喫煙の禁止

飲食前の手洗い

### 保管

#### 安全な保管条件

保管場所には危険・有害物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な照明及び換気の設備を設ける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

高温、多湿を避け室温で保管する。

#### 安全な容器包装材料

破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

---

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理濃度

未設定

### 許容濃度

#### 日本産衛学会(2015年度版)

未設定

### 許容濃度

**ACGIH(2015年版)**

TLV-TWA: 0.5 mg/m3 (I) (ベンゼンエアロゾルとして)

### 設備対策

粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用する。

### 保護具

**呼吸用保護具**

粉じんが発生する場合、必要に応じて保護マスクや呼吸用保護具を着用する。

**手の保護具**

手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。

**眼の保護具**

眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する。

**皮膚及び身体の保護具**

必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

### Information on basic physicochemical properties

| | |
|---|---|
| 形状 | 固体 (20℃, 1気圧) (GHS判定) |
| 色 | 暗い茶色~黒 (PATTY (6th, 2012)) |
| 臭い | タール臭 (HSDB (2015)) |
| 臭いのしきい(閾)値 | データなし |
| pH | データなし |
| 最小値0.95 最大値1.1 (WebKis-Plus (2015)) | |
| 水: 不溶 (ACGIH (7th, 2001)) アルコール、酸、アルカリ: 不溶 石油、クロロフォルム、エーテル、アセトン、二硫化炭素及びテレビン油: 可溶 (ACGIH (7th, 2001)) | |
| > 6(計算値) (NITE総合検索 (2015)) | |
| ~400℃ (ICSC (2004)) | |
| データなし | |
| データなし | |
| データなし | |
| データなし | |
| データなし | |
| 燃焼性の半固体 (HSDB (2015)) | |
| データなし | |
| > 230℃ (密閉式) (可変) (ACGIH (7th, 2001)) | |
| > 400℃ ~ > 550℃ (ACGIH (7th, 2001)) | |
| 54~173℃ (ICSC (2004)) | |

### 融点・凝固点

54~173℃ (ICSC (2004))

**沸点、初留点及び沸騰範囲**

> 400℃ ~ > 550℃ (ACGIH (7th, 2001))

**引火点**

> 230℃ (密閉式) (可変) (ACGIH (7th, 2001))

**蒸発速度(酢酸ブチル=1)**

データなし

**燃焼性(固体、気体)**

燃焼性の半固体 (HSDB (2015))

**燃焼又は爆発範囲**

データなし

**蒸気圧**

データなし

**蒸気密度**

データなし

**比重(相対密度)**

最小値0.95 最大値1.1 (WebKis-Plus (2015))

**溶解度**

水: 不溶 (ACGIH (7th, 2001)) アルコール、酸、アルカリ: 不溶 石油、クロロフォルム、エーテル、アセトン、二硫化炭素及びテレビン油: 可溶 (ACGIH (7th, 2001))

**n-オクタノール/水分配係数**

> 6(計算値) (NITE総合検索 (2015))

**自然発火温度**

~400℃ (ICSC (2004))

**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

**反応性**

データなし

### 化学的安定性

データなし

### 危険有害反応可能性

データなし

### 避けるべき条件

データなし

### 混触危険物質

データなし

### 危険有害な分解生成物

データなし

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

**経口**

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

**経皮**

GHS分類: 分類できない

データ不足のため分類できない。

**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。

**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: 分類できない

データ不足のため分類できない。なお、ヒトの職業ばく露の報告で、皮膚刺激性がみられたとの記載や (DFGOT vol.17 (2002))、熱した本物質による熱傷の報告が複数ある (CICAD 59 (2005)、DFGOT vol.17 (2002)) が反復ばく露による影響である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

GHS分類: 区分2

職業ばく露において、本物質の蒸気による結膜炎の報告や、眼刺激性が複数報告されていることから区分2とした (CICAD 59 (2005)、DFGOT

vol.17 (2002))。本物質の蒸気をウサギに複数回ばく露した結果、回復性の結膜炎がみられたが回復性であったとの記載がある (CICAD 59 (2005)、ACGIH (7th, 2001))。

### 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。

### 生殖細胞変異原性

GHS分類: 区分2

In vivoでは、アスファルトヒューム凝縮液を用いたラット骨髄の気管内注入小核試験で陽性、アスファルトヒューム又はアスファルトヒューム凝縮液を用いたラット骨髄、末梢血の吸入小核試験で陰性 (以上、IARC 103 (2013))、ラット及びマウスのトランスジェニック動物を用いた鼻部吸入ばく露による遺伝子突然変異試験で陰性 (IARC 103 (2013)、CICAD 59 (2005))、アスファルトヒューム、アスファルトヒューム凝縮液又はアスファルトペイントを用いた、ラット又はマウスの気管内注入、鼻部吸入ばく露又は経皮適用によるDNA損傷試験 (DNAアダクト形成など) で陽性、陰性 (IARC 103 (2013)、CICAD 59 (2005)、DFGOT vol. 17 (2002)) の報告がある。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果 (IARC 103 (2013)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 59 (2005)、DFGOT vol. 17 (2002))、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、DNA損傷試験で、陽性、陰性の結果が報告されている (IARC 103 (2013)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 59 (2005)、DFGOT vol. 17 (2002))。以上より、陰性のデータもあるが、in vivo体細胞変異原性試験の陽性結果が存在すること、in vivo体細胞遺伝毒性試験の陽性結果が存在すること、並びに、in vitro変異原性試験の陽性結果があること、さらに、本物質は変異原性があるとの記載 (ACGIH (7th, 2001)) を総合的に考慮し、区分2とした。

### 発がん性

GHS分類: 区分2

IARCの作業グループはアスファルトへの職業ばく露による発がん性に関して、利用可能な情報を総括し、最も大規模、かつ、アスファルトへのばく露レベルと交絡因子による解析評価が詳細であると考えられたIARC主導の多施設コホート研究を中心に発がん性評価を行った (IARC vol. 103 (2013))。その結果、道路舗装作業者が作業中にばく露される可能性のあるストレイト・アスファルト (本物質、IARC評価では「クラス1」相当物質) では、ばく露と発がん性との相関は示されず、発がん性の証拠は不十分であるとされた。

一方、実験動物ではマウス、ラット、ハムスター等を用いた経皮適用、皮下又は筋肉内注射、及び吸入ばく露による多数の試験結果があるが、信頼性のある結果は少なく、本物質単独でなく、本物質と酸化処理したアスファルト (後述の酸化アスファルト) を両方含む"プールサンプル"の発がん性試験 (主に経皮経路) で、発がん性の限定的な証拠があり、結論として、道路舗装作業中に本物質、及び本物質ヒュームへの職業ばく露によるヒト発がん性をグループ2Bに分類した (IARC vol. 103 (2013))。この他、発がん性の既存分類結果としては、アスファルトヒューム (コールタールフリー) に対して、ACGIHはA4に分類している (ACGIH (7th, 2001))。以上、IARCによる最新の分類結果に基づき、本項は「区分2」とした。

なお、本物質を200~300℃に加熱し、空気を吹き込むことにより製造した酸化アスファルト (ブローンアスファルト (CAS番号: 64742-94-3)、IARC評価では「クラス2」相当物質) を扱う屋根職人を対象とした疫学研究の相関性解析では、ばく露と肺がん及び上気道・上部消化管のがん (口腔がん、喉・咽頭がん、食道がん) の発生に正の相関がみられ、職業ばく露による発がんの限定的な証拠があるとされ、屋根の防水作業による酸化アスファルト、及びそのヒュームへの職業ばく露に対しては、ヒト発がん性分類はグループ2Aとしている (IARC vol. 103 (2013))。

### 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。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

**水生環境有害性(急性)**

分類実施中

**水生環境有害性(長期間)**

分類実施中

### オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

---

## 13. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

### 汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

---

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

**国連番号**

1999

**国連品名**

TARS,LIQUID,includingroadoils,andcutbackbitumens

**国連危険有害性クラス**

3

**副次危険**

-

**容器等級**

Ⅱ

**海洋汚染物質**

該当しない

**MARPOL73/78附属書Ⅱ及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質**

該当しない

### 国内規制

**海上規制情報**

船舶安全法に従う。

**航空規制情報**

航空法に従う。

**陸上規制情報**

消防法、道路法に従う。

### 特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。

### 緊急時応急措置指針番号

130

---

## 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)

### 海洋汚染防止法

[施行規則第二条油]

---

## 16. その他の情報

### 略語と頭字語

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%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA:国際航空運送協会

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

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【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

【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

【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

【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

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)https://www.nite.go.jp/

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) https://www.chemicoco.env.go.jp

【2】化学物質審査規制法(化審法)https://www.env.go.jp

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

**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。