



作成日 2010/08/17  
改訂日 2018/04/01

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	UBE防水シート RAMシート SRシート(GHS)
製品コード	CE-F02-1303
供給者の会社名称	宇部興産建材株式会社
住所	東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館
電話番号	03-5419-6206
FAX番号	03-5419-6265

### 2. 危険有害性の要約

※アスファルトは取扱い時の状態によって危険有害性が大きく異なるため、ここでは条件による危険有害性を明記する。

【加熱溶解時(液体状態)】

GHS分類

健康有害性	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1A 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 呼吸器系 腎臓 免疫系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2(胃 肝臓 胸腺 骨髄) 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。
-------	--

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
H319 強い眼刺激  
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

注意書き  
予防策

H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、呼吸器系、腎臓、免疫系の障害  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による胃、肝臓、胸腺、骨髄の障害のおそれ

対応

粉じん、煙を吸入しないこと。(P260)  
涼しい所に置き、日光を避けること。(P235+P410)  
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)  
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。(P332+P313)  
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+P313)

保管 取り扱った後、手を洗うこと。  
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。  
(P410+P403)

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業務委託すること。(P501)

【常温時(固体状態)】

GHS分類

分類基準に該当しない

GHSラベル要素

注意書き  
予防策 なし  
なし  
対応 なし  
保管 なし  
廃棄 なし

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
アスファルト	40～50%	不明	(9)-1720	12-189	8052-42-4
石油系炭化水素	5.0～10%	不明	非公開	非公開	64742-04-7
石英	20～30%	SiO <sub>2</sub>	(1)-548	公表	14808-60-7
その他	15～25%	不明			

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及びアスファルト(法令指定番号:11の3)  
有害物(法第57条の2、施行令 結晶質シリカ(法令指定番号:165の2)  
第18条の2第1号、第2号別表 鉱油(法令指定番号:168)  
第9)

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。  
呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、  
手当てを受けること。

眼に入った場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
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

口をすすぐこと。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けるこ  
と。

5. 火災時の措置

消火剤

水、粉末消火剤、炭酸ガス消火剤、泡消火剤

使ってはならない消火剤

棒状注水。

特有の消火方法

周辺に延焼しない様に可燃物を避ける。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着  
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  
環境に対する注意事項  
封じ込め及び浄化の方法  
及び機材

漏出の可能性がないため、特に無し

漏出の可能性がないため、特に無し。  
製品漏出の可能性はないが、切れ端などは適切な  
容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意  
取扱い

技術的対策  
安全取扱注意事項

情報なし  
取扱い後は手を洗う。  
重量物の取り扱い上の一般的注意事項を遵守す  
ること。  
カッターで裁断する場合は、切創防止の保護手袋  
を着用する。

保管

安全な保管条件  
安全な容器包装材

直射日光、高温、多湿を避け、換気の良い場所に保管する。  
情報なし。

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
ストレートアスファルト	未設定	未設定	TWA 0.5mg/m <sup>3</sup>
石英	0.025mg/m <sup>3</sup>	吸入性粉塵: 0.03 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> (R)

保護具

呼吸器の保護具  
  
手の保護具  
眼の保護具  
  
皮膚及び身体の保  
護具

取り扱い時の状況に応じて、必要の場合は保護マ  
スクを着用する。  
適切な手袋を着用すること。  
取扱い時の環境や状況等、必要に応じて保護眼鏡  
等を着用する。  
適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態  
形状  
色

固体  
固体(シート)  
黒色

臭い

特異臭

臭いのしきい(閾)値

データなし

pH

データなし

融点・凝固点

データなし

沸点、初留点及び沸騰範  
囲

データなし

引火点

280°C (セタ密閉式)

蒸発速度

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

下限

データなし

上限

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

比重(密度)

データなし

溶解度

水に不溶

n-オクタノール／水分配

データなし

係数

自然発火温度

データなし

分解温度

データなし

粘度(粘性率) データなし  
 動粘性率 データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 情報なし。  
 化学的安定性 通常の取り扱いにおいて安定である。  
 危険有害反応可能性 通常の取り扱いにおいて安定である。  
 避けるべき条件 高温を避ける。  
 危険有害な分解生成物 データなし。

11. 有害性情報

ストレートアスファルトとして

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 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 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))。

生殖細胞変異原性 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

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 No.: 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))。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)  
 特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

アスファルトヒュームは気道刺激性がある (ACGIH (7th, 2001)、CICAD 59 (2005)) ことから、区分3 (気道刺激性) とした。  
 ヒトにおいて、ヒュームの吸入経路で鼻炎、口咽頭炎、喉頭炎、気管支炎、ヒュームの経皮暴露では皮膚炎、?瘡 (にきび) 様の病変、軽度角化症が報告されている (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 17 (2002))。なお、実験動物において、マウスを用いた吸入毒性試験において呼吸器に影響がみられている (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 17 (2002))。しかし、ばく露濃度の記載がなく、分類に用いることはできない。また、マウスを用いた82週間の経皮投与毒性試験において、2.5 mgを適用した例で表皮の過形成、真皮の炎症性浸潤・小膿瘍を伴う潰瘍、脾臓及び肝臓のアミロイド症の報告がある (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 17 (2002))。しかし、1用量のみの試験であり、また、適用頻度が2回/週であったことから分類に用いることはできないと判断した。ヒトにおいて呼吸器系に影響がみられていることから区分1 (呼吸器系) とした。

吸引性呼吸器有害性

アスファルトは炭化水素化合物以外に、元素分析により微量ないし僅かに硫黄、酸素、窒素、金属バナジウムなどを含む (IARC vol. 103 (2013)) との記述より、純粋な炭化水素の混合物でないこと、並びにヒトで吸引性呼吸器有害性を示したとの事例がないことから、データ不足のため「分類できない」とした。

石油系炭化水素として

急性毒性 ラットLD50:  $\geq 5000\text{mg/kg}$   
 急性毒性 (経口) ウサギLD50:  $\geq 2000\text{mg/kg}$   
 急性毒性 (吸入: 粉じん、ラットLC50:  $> 5\text{mg/L}$   
 ミスト)  
 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 ウサギ: 刺激性なし  
 性  
 眼に対する重篤な損傷性 ウサギ: 刺激性なし  
 又は眼刺激性

呼吸器感作性	モルモット:皮膚感作性なし
皮膚感作性	モルモット:皮膚感作性なし
生殖細胞変異原性	in vivo、in vitro変異原性試験:陰性
発がん性	IARC:グループ1、ACGIH:A2、EU分類(DSD分類):カテゴリー2
生殖毒性	類縁物質はラットで聖書毒性が報告されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	特定臓器への毒性は認められていない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット90日間反復経口投与試験:腎臓、骨髄、肝臓、胃、胸腺への影響が報告されている。
石英として	
生殖細胞変異原性	In vivoでは、遺伝子突然変異試験で陽性、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である。また、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。
発がん性	IARC:グループ 1、日本産業衛生学会:第1群、NTP:K に分類されていることより、区分1Aとした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトにおいて、呼吸器、自己免疫疾患、腎臓への影響が確認されている。したがって、区分1(呼吸器、免疫系、腎臓)とした。

## 12. 環境影響情報

### 石油系炭化水素として

水生環境有害性(急性)

魚類(ファットヘッドミノー)14D NOEL:  $\geq 100\text{mg/L}$

甲殻類(オオミジンコ)21D NOEL:  $\geq 10\text{mg/L}$

藻類(セテナストルム)NOEL:  $\geq 100\text{mg/L}$

水生環境有害性(長期間)

魚類(ファットヘッドミノー)96h-LC50:  $\geq 100\text{mg/L}$

甲殻類(オオミジンコ)48h NOEL:  $\geq 10000\text{mg/L}$

### 石英として

水生環境有害性(急性)

非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類(オオミジンコ)の24時間LL50  $> 10,000\text{ mg/L}$ 、魚類(ゼブラフィッシュ)の96時間LL0 =  $10,000\text{ mg/L}$ (いずれもSIDS, 2013)であることから、区分外とした。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並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、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

汚染容器・包装・ダンボールは再生業者に委託する。紙類は一般廃棄物として処理できるが、各市町村の指示に従う。

## 14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

該当しない

Marine Pollutant

Not applicable

Transport in bulk

Not applicable

according to

MARPOL

73/78,Annex II ,and

the IBC code

国内規制	航空規制情報	該当しない
	陸上規制	該当しない
	海上規制情報	該当しない
	海洋汚染物質	非該当
	MARPOL 73/78 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	非該当
	航空規制情報	該当しない

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)

消防法  
海洋汚染防止法

指定可燃物、可燃性固体類  
油(施行規則第2条)

外国為替及び外国貿易法  
じん肺法

有害でない物質(施行令別表第1の2)  
輸出貿易管理令別表第1の16の項  
法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

16. その他の情報

記載内容の取扱い

平成29年8月3日、労働安全衛生法施行令別表第九にアスファルトの追加が公布されました。平成30年7月1日より施行され、この物質及びこれを据切値以上含む混合物については、職場でのラベル表示、SDS交付及びリスクアセスメントが義務付けられます。

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載データや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、注意事項は通常取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。