

安全データシート(SDS)

作成日 2007年4月2日

改訂日 2022年6月3日

1. 製品及び会社情報

【製品情報】

製品名 エース・パッチ重交通対応型
製品説明 全天候型舗装補修材(常温合材)
使用上の制限 加熱して使用しない

【会社情報】

会社名 美松工業株式会社
住所 愛知県半田市州の崎町2番地111
電話番号 0569-29-2751
FAX 0569-29-2742

2. 危険有害性の要約

アスファルトは加熱溶融時と常温時で危険有害性が異なるが、本製品は常温合材のため常温における危険有害性を明記する。
なお、参考までに加熱時のアスファルトの危険有害性についても明記するが、本製品を加熱してはならない。

GHS分類 常温時

物理化学的危険性

爆発物	区分に該当しない
可燃性ガス	区分に該当しない
可燃性エアゾール	区分に該当しない
酸化性ガス	区分に該当しない
高压ガス	区分に該当しない
引火性液体	区分に該当しない
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	区分に該当しない
自然発火性液体	区分に該当しない
自然発火性固体	区分に該当しない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	区分に該当しない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	分類できない
有機過酸化物	区分に該当しない
金属腐食性化学品	分類できない
鈍化性爆発物	区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分に該当しない
急性毒性(経皮)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない(加熱溶融時:分類できない)
急性毒性(吸入:蒸気)	区分に該当しない(加熱溶融時:分類できない)
急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分に該当しない(加熱溶融時:分類できない)
皮膚腐食性/刺激性	区分に該当しない(加熱溶融時:分類できない)
目に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分に該当しない(加熱溶融時:区分2)
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない(加熱溶融時:区分2)
発がん性	分類できない(加熱溶融時:区分2)
生殖毒性	分類できない
生殖毒性・授乳影響	分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	分類できない(加熱溶融時:区分3)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	分類できない(加熱溶融時:区分1)
誤えん有害性	区分に該当しない

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示 なし
注意喚起語 なし
危険有害性情報 なし

常温時

加熱溶融時

危険  
強い目刺激(H319)
呼吸器への刺激のおそれ(H335)

注意書き	安全対策	なし	遺伝性疾患のおそれの疑い(H341) 発がん性のおそれの疑い(H351) 長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害(呼吸器系)(H372) 使用前に取扱説明書入手すること。(P201) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202) 粉塵/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260) 取り扱い後はよく手を洗うこと。(P264) この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271) 適切な保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
	応急処置	なし	吸入した場合は空気の新鮮な場所に移動させ、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 (P304+P340) 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取り外せる場合には外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338) 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。(P308+P313) 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。(P314) 眼に刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。(P337+P313) 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けんで洗うこと。(P302+P352) 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)
	保管	なし	容器を密閉しておくこと。換気の良い場所で保管すること。(P233+P403) 施錠して保管すること。(P405)
	破棄	なし	内容物、容器は国、市町村の規則に従った場所で破棄すること。(P501)
他の危険有害性			加熱して使用しないこと。本製品は加熱時に硫化水素・一酸化炭素を発生する場合があります。

3. 組成、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	常温アスファルト合材
成分及び含有量	ストレートアスファルト系バインダー 5%-7% 碎石 (Crashed stone) 93-95% 樹脂系粘着剤 1%未満
分子式(分子量)	特定できない
化学特性(化学式)	特定できない
CAS番号	8052-42-4 (アスファルト)
官報公示整理番号	化審法 (9)-1720(アスファルト) 安衛法 (12)-189 (アスファルト)
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	非該当
毒物劇物取締法	非対象物
労働安全衛生法	表示対象物 (通知対象物): アスファルト

4. 応急処置

吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で安静を保つ。身体を毛布等で覆い、保温して安静を保ち、直ちに医師の診断を受ける。 ・呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣服を緩め、呼吸気道を確保したうえで人工呼吸を行う。 ・本製品は加熱時に硫化水素・一酸化炭素を発生する場合があります。加熱溶融時に発生するミスト、煙、蒸気、ヒュームを吸入すると頭痛、めまい、吐き気等の症状を生じる場合があります。従って、汚染の可能性がある場所からできるだけ早く移動するとともに、そうした場所に入る場合は空気呼吸器を装着する。
皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・加熱溶融した製品に振れた場合は、大量の水で冷やし、医師の診断を受ける。 ・汚染された衣服・靴などを速やかに脱ぎ、多量の水および石けんで、付着した部分を洗い流す。皮膚刺激などの症状がでた場合には、医師の診断を受ける。
目に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・清浄な水で最低15分間目を洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受ける。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> ・無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。 ・口の中が汚染されている場合には、清浄な水で十分に洗浄する。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候情報	<ul style="list-style-type: none"> ・本製品は加熱時に硫化水素・一酸化炭素を発生する場合があります。 ・硫化水素は、暴露許容濃度(10ppm)以上吸入すると、頭痛、めまい、嘔吐、下痢等の症状を起こす。400-700ppmでは、30分-1時間の暴露で急性死または後死が考えられ、700ppm以上の吸入は、意識喪失や死につながる呼吸器系の麻痺を起こす。

応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・一酸化炭素は、中毒の目安として<300ppmなら影響は少なく、<600ppmでは軽度の作用があり、<900ppmで中ないし高度の影響がある。1000ppm以上になると危篤症状が現れ、1500ppm以上で生命の危機に及ぶ。 ・救助者は、状況に応じて適切な目、皮膚等の保護具を着用する。 ・対症的に治療すること。
------------------------------	--

5. 火災時の処置

消火剤 使ってはならない消火剤 火災時の特有の危険有害性 特有の消火方法	<ul style="list-style-type: none"> ・粉末消火薬剤、泡消火薬剤、炭酸ガス、霧状の強化液、乾燥砂などが有効である。 ・棒状の水は、火災を拡大し危険な場合がある。 ・アスファルトは加熱されると硫化水素・一酸化炭素を発生する場合がある。 ・火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を用いて消火する。 ・初期の消火には、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 ・大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。 ・周囲の設備等に散水して冷却する。 ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
消火を行うものの保護	<ul style="list-style-type: none"> ・消火活動は風上から行い、保護具を着用する。 ・呼吸器用保護具、目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、 保護具及び緊急時措置	<ul style="list-style-type: none"> ・漏出エリアを換気する。 ・粉塵、煙、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。 ・皮膚、目との接触を避ける。 ・適切な保護具を着用する。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道、河川に流出し、二次災害や環境を汚染を起こさないようにする。 ・下水又は公共用水に流出した場合は、行政当局に通報する。 ・すべての着火源を取り除き、漏出源を遮断し漏れを止める。 ・飛散物を掃き集めてから容器等に回収する。 ・河川や海上などの水上に流出した際は、オイルフェンス等を展開して拡散を防止し、吸着剤で吸着させて回収する。薬剤を用いる場合は、国土交通省令で定められる技術上の基準に適合したものでなければならない。 ・排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
二次災害の防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・漏洩時は事故の未然防止方法及び拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。 ・消火用器材を準備する。 ・残留物は国、市町村の規則に従った場所で破棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルトは数量3000kg以上については指定可燃物に該当する。 ・法令上の取り扱いについては、市町村条例を参照のこと。 ・炎、火花、又は、高温体との接触を避け、みだりにミスト、蒸気を発生させないこと。 ・溶融したアスファルトは水と接触すると飛散するので、水分の混入に注意すること。
	安全取扱い注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・溶融した本製品が皮膚に接触すると、やけどをするおそれがある。 ・取り扱いには必ず適切な保護具を着用し、目や皮膚などへの直接の接触を避ける。 ・加熱をしないこと。本製品は加熱時に硫化水素・一酸化炭素を発生する場合がある。また、火気に注意すること。 ・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。
	接触回避 衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ハロゲン類、強酸類、アルカリ性、酸化性物質との接触を避ける。 ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
保管	安全な保管条件	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルトは数量3000kg以上については指定可燃物に該当する。法令上の取り扱いについては、市町村条例を参照のこと。 ・直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管する。 ・熱、スパーク、火炎並びに静電気の蓄積を避ける。 ・ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触並びに同一場所での保管を避ける。 ・保管場所で設置する器具類は防爆構造とし、器具類は接地する。
	安全な容器包装材料	<ul style="list-style-type: none"> ・遮光性、耐油性の容器包装。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレートアスファルトとしては設定されていない。 ・労働安全衛生法 作業環境管理濃度 硫化水素として1ppm
許容濃度	日本産業衛生学会 (2018年度版) 勧告なし(ストレートアスファルトとして)

硫化水素として5ppm 一酸化炭素として50ppm

ACGIH (2014年度版)

時間加重平均(TWA)

0.5mg/m³(Asphalt fume as benzene-soluble aerosol)

1 ppm (硫化水素として)

25ppm (一酸化炭素として)

短時間ばく露限界(STEL値)

勧告なし (Asphalt fume as benzene-soluble aerosol)

5ppm (硫化水素として)

設備対策

- ・室内作業場は防爆タイプの排気装置を設ける。
- ・取扱い場所の近辺に洗眼および身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

- 呼吸器用保護具
 - 手の保護具
 - 目の保護具
 - 皮膚および身体の保護具
- 適切な衛生対策
- 特別な注意事項

9. 物理的及び化学的性質

物理状態・色	粒状固体
色	黒色
臭い	わずかな油臭
融点・凝固点	データなし
沸点	データなし
可燃性	不燃性
爆発限界及び爆発上限界/可燃限界	データなし
引火点	250°C以上 (アスファルトについて)(COC)
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	300-2000mm ² /s (アスファルトについて)(60°C)
溶解度	水に不溶、アスファルトは有機溶剤に可溶
n-オクタノール/水配分係数 (log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度	2.0程度
相対ガス密度	データなし
粒子特性	0-5 mm

10. 安定性及び反応性

反応性	・強酸化剤と接触すると反応する場合がある。
化学的安定性	・常温・常圧で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性	・燃焼の際は煙、一酸化炭素、硫化水素、亜硫酸ガス等が生成される。
避けるべき条件	・ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質、有機溶剤との接触を避ける。
混触危険物質	・強酸化剤との接触を避ける。
危険有害な分解生成物	・燃焼の際は煙、一酸化炭素、硫化水素、亜硫酸ガス等が生成される。
その他	・加熱しないこと。

11. 有害性情報

急性毒性 経口	・区分に該当しない。 ・減圧蒸留残渣油としてラット LD50 5000mg/kg以上
経皮	・区分に該当しない。 ・減圧蒸留残渣油として経皮 ウサギ LD50 2000 mg/kg以上
吸入・気体	・分類できない(加熱溶融時)。製品に対する有用な情報なし。
吸入・蒸気	・分類できない(加熱溶融時)。製品に対する有用な情報なし。
吸入・粉じん、ミスト	・分類できない(加熱溶融時)。製品に対する有用な情報なし。
皮膚腐食性/刺激性	・分類できない(加熱溶融時)。製品に対する有用な情報なし。 ・減圧蒸留残渣油として、ドレイズテストの結果、軽度の刺激性が確認されている。 ただし、本製品を加熱しないこと。
目に対する重篤な損傷性/目刺激性	・区分2 (加熱溶融時)(アスファルトについて) ・常温における製品に対する有用な情報なし。 ・職業暴露において、ストレートアスファルトの蒸気による結膜炎の報告や、目刺激性が複数報告されている。 ・減圧蒸留残渣油として、ドレイズテストの結果、軽微な刺激が確認されている。 ・アスファルト蒸気/ヒュームによる結膜炎、目刺激性が複数報告されているが、回復性のものであったと記載がある。 ・溶融アスファルトから発生するガスは、呼吸器系や眼の粘膜を刺激する。
呼吸器感作性	・製品に対する有用な情報なし。
皮膚感作性	・製品に対する有用な情報なし。 ・減圧蒸留残渣油として、モルモットに対する皮膚感作試験において陰性の報告がある。
生殖細胞変異原性	・区分2 (加熱溶融時)(アスファルトについて)

発がん性	<ul style="list-style-type: none"> ・常温における製品に対する有用な情報なし。 ・アスファルトヒュームまたはアスファルトヒューム凝集液。アスファルトペイント等による各種試験結果があり、生殖細胞変異原性については陽性/陰性のデータが存在する。しかしながらin vivo体細胞変異原性試験/体細胞遺伝毒性試験の陽性結果、並びにin vivo変異原性試験の陽性結果、さらに本物質が変異原性があるとの記載を考慮した。 ・区分2 (加熱溶融時)(アスファルトについて) ・常温における製品に対する有用な情報なし。 ・道路舗装等のストレートアスファルトによる長時間に及ぶ「アスファルト・エミッション」による職場ばく露についてIARCは、「グループ2B」(発がん性があるかもしれない)に分類している。なおIARCは「アスファルト・エミッション」を「加熱され気化した物質及び気体となったアスファルトが空气中で凝集し、小さな粒となり雲状になったヒューム」と規定し、「道路舗装」を「アスファルト混合物製造、運搬、舗装に関わる作業」、「職業暴露」を「作業者が1日に4-9時間程度を長期間にわたりさらされること」と規定している。
生殖毒性 生殖毒性・授乳影響 特定標的臓器毒性 (単回暴露)	<ul style="list-style-type: none"> ・分類できない。製品に対する有用な情報なし。 ・分類できない。製品に対する有用な情報なし。 ・区分3 気道刺激性 (加熱溶融時)(アスファルトについて) ・常温における製品に対する有用な情報なし。 ・アスファルトヒュームに含まれる硫化水素/一酸化炭素により気道刺激性があることが知られている。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	<ul style="list-style-type: none"> ・区分1 (加熱溶融時)(アスファルトについて) ・常温における製品に対する有用な情報なし。 ・アスファルトヒュームの吸入試験(マウス、6-7h/日、5日/週で21ヶ月)で、気管浸潤気管支炎、肺炎、腫瘍、繊毛損失、上皮委縮及び皮膚肥厚が認められた。 ・ヒトにおいて、アスファルトヒュームの吸入経路で鼻炎、口腔頭炎、喉頭炎、気管支炎、ヒュームの経皮暴露では皮膚炎、ざ瘡(にきび)様の病変、軽度角化症が報告されている。 ・ヒトにおいて呼吸器系に影響が見られている。
誤えん有害性 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・区分に該当しない。製品に対する有用な情報なし。 ・アスファルトは加熱時に有毒ガス(硫化水素/一酸化炭素等)を発生する可能性がある。

12. 環境影響情報

生態毒性	<ul style="list-style-type: none"> 水生環境有害性(短期/急性) 水生環境有害性(長期/慢性) 	<ul style="list-style-type: none"> ・分類できない。製品に対する有用な情報なし。 ・分類できない。製品に対する有用な情報なし。
残留性/分解性	<ul style="list-style-type: none"> 残留性 分解性 	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルトは加熱した際にヒュームを発生する。ヒュームはすぐに凝縮・沈降して土壌に吸着する。ヒュームの揮発性成分は大気中のヒドロキシラジカルと反応する。水中ではアスファルトは分散性が乏しく、浮くか沈むかである。 ・アスファルトの水生環境における生分解性の研究は見当たらない。しかし、数百年に渡り道路舗装に利用されてきた経験から、アスファルトは明らかにいつまでも持続する物質であり、生分解性がないことが特徴でもある。
土壌中の移動性 生体蓄積性		<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルトは土壌中では移動しない。 ・製品に対する有用な情報なし。 ・アスファルトの構成成分のlog kowは6以上なので生体蓄積があると判断されるが、実際には極めて水に難溶であり、このような高分子量の物質が水中生物の体内に取り込まれることは考えにくい。
オゾン層への有害性		<ul style="list-style-type: none"> ・製品に対する有用な情報なし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者は残余廃棄物を自ら処理するか、または都道府県知事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。残余廃棄物は産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規制されているので、そのまま埋め立てたり、投棄してはならない。 ・海、河川、湖、その付近及び排水溝に投棄してはならない。
汚染容器・包装 焼却する場合	<ul style="list-style-type: none"> ・内容物を完全に除去した後に残余廃棄物と同様に産業廃棄物として処理する。 ・安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害または損害をおよぼす恐れのない方法で行なうとともに、見張り人をつける。その燃えがらについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認しなければならない。

14. 輸送上の注意

常温時	
国際規制	
国連番号	なし
品名(国連輸送名)	なし

国連分類	該当しない
副次危険	該当しない
容器等級	該当しない
国内規制	
海上規制	船舶安全法 非危険物
航空規制	航空法 非危険物
陸上規制	消防法 アスファルトについて、3000kg以上の場合指定可燃物
輸送の特別の安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・該当法規に従う。 ・容器に破損、漏れのないことを確かめ、衝撃、落下、損傷等がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 ・容器が著しく摩擦等を起こさないように運搬する。 ・第1類及び第6類の危険物または高圧ガスと混載しない。 ・ハロゲン類、強酸類、アルカリ性、酸化性物質と混載しない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	表示対象物 通知対象物質(アスファルト)
化学物質管理促進法(PRTR法)	非該当
毒物劇物取締法	非該当
消防法	アスファルトについて、3000kg以上の場合は指定可燃物
廃棄物の処理および清掃に関する法律	産業廃棄物
水質汚濁防止法	油分排出規制
海洋汚染防止法	油分排出規制
下水道法	鉱油類排出規制
船員法	船員労働安全衛生規則

16. その他の情報

参考資料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者向けGHS分類ガイダンス 経済産業省 ・ JIS Z 7253: 2019 ・ JIS Z 7272: 2019 ・ 産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版(1981) ・ ACGIH (7th, 2001) ・ ANSI Z 129.1-1994 American National Standards Institute. 米国規格協会 ・ 危険物、劇物処理取り扱いマニュアル 海外技術資料研究所 ・ 化学物質の危険・有害性便覧 中央労働災害防止協会 ・ 化審法化学物質改定第5版 化学工業日報社 ・ 絵で見る中毒110番(保健同人社) ・ 許容濃度の勧告(2021) 日本産業衛生学会 産業衛生学会誌 別冊 ・ 危険物船舶運送便覧 船積危険物研究会(1997) ・ Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices, ACGIH(2004) ・ IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF THE CARCINOGENIC RISK OF ・ CHIMICALS TO HUMANS VOLUME 103 ・ EC委員会指令「67/548/EEC」の付属書 I「危険な物質リスト」 ・ 製品安全データシートの作成指針(改訂版)(日本化学工業協会) ・ WHO/IPCS「国際簡潔評価文章(CICAD)」Vo.;59 (2005) ・ ドイツ学術振興会(DFG)“Occupational ToxicantCritical Data Evaluation for MAK Values and Classification of Carcinogens” Vol.17 ・ 日本規格協会 ERG2020版 危険物y層のための緊急時対応措置指針
------	---

記載内容の取扱い	<p>記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性に関してはいかなる保証をなすものではありません。また、法令の改正および新しい知見に基づいて改訂されることがあります。本製品安全データシートは、本製品の通常の手配を対象としており、安全な手配を確保するための参考情報としまして、取扱う事業者には提供されるものです。取扱う事業者は、これを参考に自らの責任において、個々の手配などの実態に応じた適切な手配を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願い致します。</p>
----------	---