

安全データシート (Safety Data Sheet)

-- コールターールピッチ --

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称: コールターールピッチ
 製品コード: JAIA-11
 供給者の会社名称: (日本芳香族工業会会員会社)
 住 所:
 電話番号:
 緊急連絡電話番号:
 ファックス番号:
 メールアドレス:
 推奨用途及び使用上の制限:

2. 危険有害性の要約

GHS分類 1)

物理化学的危険性:	水反応性化学品	区分外
	自然発火性固体	区分外
健康に対する有害性:	急性毒性(経口)	区分外
	急性毒性(経皮)	区分外
	生殖細胞変異原性	区分1B
	発がん性	区分1A
	生殖毒性	区分1B
	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(神経系)
環境に対する有害性:	水生環境有害性(急性)	区分1
	水生環境有害性(長期間)	区分1

※ 記載のないものは「分類対象外」または「分類できない」。

GHSラベル要素

絵表示:



注意喚起語: 危険
 危険有害性情報: 遺伝性疾患のおそれ
 発がんのおそれ
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復ばく露による神経系の障害
 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】**
 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。
 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
 粉じんを吸入しないこと。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 環境への放出を避けること。

【応急処置】

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。
 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。
 漏出物を回収すること。

【保管】

施錠して保管すること。
 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。

【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. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：	化学物質
化学名：	コールタールピッチ (Coal Tar Pitch)
別名：	ピッチ、中ピッチ、硬ピッチ
化学特性：	コークスを製造時に得られるコールタールを蒸留した時の蒸留残留物である。数環の多種類の芳香族炭化水素が主成分であり、酸素、窒素、硫黄化合物も少量含有する。
濃度又は濃度範囲：	コールタールピッチ 99%以上 ベンゾ[a]ピレン(2%程度)
CAS 番号：	65996-93-2
官報公示整理番号：	(9)-1736、(9)-1744(化審法)
分類に寄与する不純物及び安定化添加物：	情報なし

4. 応急措置

コールタールピッチに被災した場合は、応急措置後毛布などで保温して安静に保ち、速やかに医師の手当を受ける。

応急措置者は保護具を着用しコールタールピッチとの接触を避ける。

吸入した場合：

- ・被災者を新鮮な空気のある場所に移す。
- ・呼吸の停止または呼吸が弱い場合は人工呼吸をする。
- ・毛布などを使用して体の保温に努め安静に保つ。

皮膚に付着した場合：

- ・汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。
- ・多量の水または石けん水で十分に洗い落とす。
- ・高温コールタールピッチが付着した時は、清澄な流水で冷やし火傷の進行を防ぐ。

眼に入った場合:	<ul style="list-style-type: none"> ・清浄な流水で最低15分間眼を洗浄する。 ・洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄する。 ・コンタクトレンズは固着していない限り取り除いて洗浄する。
飲み込んだ場合:	<ul style="list-style-type: none"> ・水で口の中をよく洗う。 ・多量の水または牛乳を与えて胃内を薄める。可能ならば吐き出させる。 ・意識がない被災者に、口から何も与えてはならない。
予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状:	<ul style="list-style-type: none"> ・角膜炎、結膜炎、皮膚炎。高濃度の蒸気を吸入した場合、呼吸困難、吐気、嘔吐、めまい、食欲不振などの症状。
応急措置をする者の保護:	<ul style="list-style-type: none"> ・応急措置の際、救助者は自分の皮膚に触れたり眼に入らぬよう注意する。

5. 火災時の措置

消火剤:	<ul style="list-style-type: none"> ・小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、乾燥砂 ・大火災:散水、泡消火剤
使ってはならない消火剤:	<ul style="list-style-type: none"> ・火源へ直接に棒状注水
特有の危険有害性:	<ul style="list-style-type: none"> ・燃焼すると多量の黒煙を発生する。 ・生成ガスはCO、NO_x、SO_xを含有し刺激性がある。
特有の消火方法:	<ul style="list-style-type: none"> ・火元への燃料源を断つ。 ・消火作業は風上から行う。 ・周囲の可燃物設備を散水して冷却する。 ・移動可能な可燃物容器は安全な場所へ移す。
消火を行う者の保護:	<ul style="list-style-type: none"> ・消火作業は適切な保護具(自給式呼吸器、防火服、防災面等)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"> ・風下の人を退避させ、漏出した場所から人を遠ざける。 ・ロープ等を張り関係者以外立入禁止とする。 ・作業者は適切な保護具を着用し、風上から作業をする。
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"> ・側溝、下水、河川に流出しないよう注意する。 ・少量の場合、固化あるいは吸着(吸着材、土砂、ウエス等)させ密閉可能な容器に回収する。 ・熔融状態で漏洩した場合、土嚢等で流れを止め冷却固化してから密閉可能な容器に回収する。
回収:	<ul style="list-style-type: none"> ・漏洩物を掃き集めて密閉可能な容器に回収、後で廃棄処理する。
二次災害の防止策:	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策 (局所排気・全体換気):	<ul style="list-style-type: none"> ・『8.ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行う。

- 安全取扱注意事項：
 ・適切な保護具を着用し、吸入を防ぎ人体に触れないようにする。
 ・屋外の取扱いは風上から作業しばく露を防止する。
 ・取扱い後は、手洗い・洗顔を十分に行う。衣服に付着した場合は着替える。
 ・取扱い場所では、火気源(生火・アーク・高温物)を使用しない。
- 接触回避：
 ・『10.安定性及び反応性』を参照
- 衛生対策：
 ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- 保管
 適切な技術的対策：
 ・保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。
 ・保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。
 ・保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。
 ・保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。
 ・保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。
- 安全な保管条件：
 ・直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。
 ・保管場所は火気厳禁とする。
 ・酸化性物質等の混触禁止物質と共存させない。
- 混触危険物質：
 ・『10.安定性及び反応性』を参照
- 安全な容器包装材料：
 ・消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度： 0.2 mg/m³(コールターールベンゼン可溶成分として)
- 許容濃度： 日本産業衛生学会勧告値(2017年度)： 2mg/m³(第3種粉塵吸入性粉塵として)
 8mg/m³(第3種粉塵総粉塵として)
 ACGIH(2016年)： TLV-TWA 0.2 mg /m³(コールターールピッチ揮発物、ベンゼン可溶エアロゾルとして)
- 設備対策：
 ・屋内の取扱い場所は、局所排気または全体換気装置を設ける。
 ・取扱い場所の近くに洗眼器・シャワーを設け、その位置を表示する。
- 保護具
 呼吸用保護具：
 ・防塵マスク(固体時)、防毒マスク(液体時;有機ガス用)、空気呼吸器、送気マスク
- 手の保護具：
 ・保護手袋(耐薬品性)
- 眼の保護具：
 ・保護眼鏡、ゴーグル
- 皮膚及び身体の保護具：
 ・保護長靴(耐薬品性)、防災面、保護服、保護前掛

9. 物理的及び化学的性質

2),3)

外観(物理的状態、形状、色など)： 常温で黒色固体、高温で黒色液体

臭い:	若干のコールターール臭
臭いの閾値:	データなし
pH:	データなし
融点・凝固点:	30～180℃ 中ピッチで 70～85℃、硬ピッチで 85℃以上
沸点、初留点及び沸騰範囲:	250℃
引火点:	248℃(中ピッチ)
蒸発速度:	データなし
燃焼性(固体, 液体):	データなし
爆発範囲:	データなし
蒸気圧:	10 Pa(20℃)
蒸気密度:	データなし
密度:	1g/cm ³
溶解度:	水に不溶 有機溶剤(ベンゼン、トルエン)に部分溶解
n-オクタノール／水分配係数:	log Pow=6.04
自然発火温度:	500℃
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、化学的安定性:	• 通常の実取扱い条件においては安定である。
危険有害反応可能性:	• 酸化性物質等と触れると反応する危険性がある。 • 高温溶融状態では引火する。
避けるべき条件:	• 高温、酸化性物質との接触回避。
混触危険物質:	• 酸化性物質
危険有害な分解生成物:	• 燃焼により黒煙、一酸化炭素、二酸化炭素。

11. 有害性情報

1)

急性毒性(経口):	ラットの LD50 値として、3,300mg/kg、>5,000mg/kg、6,200mg/kg、>15,000 mg/kg との報告(EU-RAR(2008))に基づき、区分外とした。
急性毒性(経皮):	ラットの LD50 値として、>400mg/kg 及び>5,000mg/kg との 2 件の報告(EU-RAR(2008))がある。1 件が分類できなく、1 件が区分外であるので、区分外とした。
急性毒性(吸入):	データがないため分類できない。
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、EU-RAR(2008)では、動物及びヒトに対して、揮発性コールターールピッチのばく露(光との同時ばく露を含む)において、皮膚症状が生じるが、これらが皮膚刺激性に起因するものかを特定できないとしている(EU-RAR(2008))。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:	データ不足のため分類できない。なお、コールターールピッチ(ヒューム、揮発物)の職業ばく露において、眼刺激性を有するものとして、眼に重篤な損傷のリスクがある(Xi,R41)と結論付けているEU-RAR(2008))。また、ウサギの眼に対してコールターールピッチ蒸留物を10μL適用した試験において、瞼の充血(血管拡張)、流涙、僅かな粘液分泌が24時間後にみられたが回復したとの報告(EU-RAR(2008)、IARC 35(1985))があるが、詳細不

呼吸器感作性又は皮膚感作性:	<p>明である。</p> <p>データ不足のため分類できない。なお、EU-RAR(2008)は、コールターールピッチ(揮発物)について、単独もしくは光との同時ばく露によって、ヒト及び動物に対して皮膚症状を生じさせるが、原因は皮膚刺激性、皮膚感作性、光感作性のいずれであるかを特定できないとしている。しかしながら、本物質はベンゾ[a]ピレン(皮膚感作性物質)を2%含有するので、EU-CLP規則に従い、皮膚感作性物質とみなすことを推奨している(EU-RAR(2008))。</p>
生殖細胞変異原性:	<p>本物質のIn vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性である(ECHA RAC(2011)、EU-RAR(2008)、IARC 35(1985)、IARC 100F(2012))。本物質は2%程度のベンゾ[a]ピレン(Muta Cat. 1B)を含有することから、混合物(ベンゾ[a]ピレン 0.1%以上含有)による分類として、区分1Bとした。</p>
発がん性:	<p>IARCは2010年にコールターールピッチにばく露(一部ビチューメン(アスファルト)と同時ばく露例を含む)された可能性がある舗装工事作業員、屋根職人では発がんリスクの増加が示唆されたとの疫学研究結果に基づき、道路舗装や屋根の作業中の本物質への職業ばく露はヒト発がん性の十分な証拠があると結論された(IARC 100F(2012))。特に、肺がんの過剰リスクが米国、英国の屋根職人又は舗装工事作業員を対象とした疫学研究の結果、明らかにされ、フィンランドとオランダの舗装作業員を対象とした発がん頻度の追跡研究においても確認された(IARC 100F(2012))。また、フランスでは1970年以前、ノルウェー及びスウェーデンでは1965年以前にコールターールを含むアスファルト混合物に初期にばく露された作業員の間で肺がんによる高い死亡率、発生率が報告されたが、アスファルトの品質改良により、2003年の報告では死亡率、発生率ともに有意な増加は示されなかった(IARC 100F(2012))。さらに、フィンランドの道路舗装作業員を対象とした研究ではコールターールのばく露レベルを半定量的にランク付け(スコア-年数積)解析された結果、肺がんの相対リスクが非ばく露群1に対し、低レベルばく露群で1.49、中レベルばく露群で10.7に上昇したとの記述もある(IARC 100F(2012))。実験動物ではマウスにコールターールピッチを経皮適用した6件の試験、及びコールターールピッチの抽出物を経皮適用した3件の試験全てにおいて、皮膚がんを含む皮膚腫瘍の発生が認められた(IARC 35(1985)、IARC 100F(2012))。以上、IARCは舗装作業、屋根塗装作業に伴うコールピッチばく露によるヒトでの発がん性には十分な証拠があり、作業中の本物質は肺がんの原因物質となること、実験動物における本物質の発がん性も十分な証拠があるとして、グループ1に分類した(IARC 100F(2012))。その他、本物質(揮発物含む)に対して、EUがピッチ、コールターール、高温(Pitch, coal tar, high-temp)に対し、「Carc.1A」に(ECHA Termination of Evaluation(2014))、日本産業衛生学会がコールターール、コールターールピッチ揮発物に対し、「第1群」に(許容濃度の勧告(2015))分類している。以上より、本項は区分1Aとした。</p>
生殖毒性:	<p>本物質自体(Coal-tar, Pitch, High Temperature(CTPHT))のデータはない。EUはCTPHTの生殖影響を評価するのに利用可能でないデータとして、高温煮沸コール液(high-boiling coal liquid)、コールターール派生産物及びクレオソートの試験データがあり、妊娠ラットを用いた発生毒性試験で母動物毒性発現量で胎児毒性がみられたが、分類には利用できない</p>

特定標的臓器毒性, 単回ばく露:	とした。しかし、本物質が2%程度のベンゾ[a]ピレン(Repr.1B)を含んでおり、これを0.5%以上含む混合物として本物質の生殖毒性はRepr. 1Bに分類提案された。EUのリスク評価委員会はこれを了承した(ECHA RAC Opinion(2011))。よって、本項の分類もEUに倣い、ベンゾ[a]ピレン(CAS番号:50-32-8)の本項分類結果(区分1B(H23年度))に基づき、混合物(ベンゾ[a]ピレン 0.3%以上含有)による分類として、区分1Bとした。
特定標的臓器毒性, 反復ばく露:	本物質は気道刺激性があり、咳、くしゃみ、鼻腔粘膜の腫脹を引き起こすとの報告がある(PATY(6th,2012))。なお、神経毒性があり手足の痺れ及び疼きを引き起こすとの記載があり(PATY(6th, 2012))、不明確であったが、反復によるものと推定し判断した。以上より、本物質は気道刺激性があることから、区分3(気道刺激性)とした。
吸引性呼吸器有害性:	本物質は、神経毒性があり手足の痺れ及び疼きを引き起こすとの報告がある(PATY(6th,2012))。以上より、本物質は神経毒性があることから、区分1(神経系)とした。
	データ不足のため分類できないとした。

12. 環境影響情報

1)

水生環境有害性 (急性):	EUリスク評価書(EU-RAR, 2008)に記載されたWAFを用いたメダカの急性毒性試験のデータからは分類することはできない。EUリスク評価書においては、コールターールピッチ(高温)の代表的な組成に基づき、ベンゾ[a]ピレン等の成分の分類をもとに混合物の加算法を用いて、分類されている。コールターールピッチにはPAH類(アセナフチレン、フルオレン、フェナントレン、アントラセン、ベンゾ[a]ピレン等)が相当濃度含まれることから、本政府分類においてもEUリスク評価書の方法と同様に、GHSの混合物の加算法を用いて分類することとした。これらのPAH類はいずれも政府向け分類ガイダンスに従った分類において水生環境有害性急性区分1であることから、コールターールピッチについても区分1とした。
水生環境有害性 (長期間):	急性区分と同様に、PAH類は政府向け分類ガイダンスに従った分類で水生環境有害性慢性区分1であることから、コールターールピッチについても区分1とした。
オゾン層への有害性:	データがないため分類できない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄においては、関連法規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、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。 ・廃棄物の処理を委託する場合、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:	<ul style="list-style-type: none"> ・空容器を廃棄するときは、内容物を除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報:	IMOの規定に従う。
国連番号:	3077 (固体) 3082 (液体)

Proper Shipping Name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
国連分類:	クラス 9
容器等級:	Ⅲ
海洋汚染物質:	該当
ばら積み輸送される液体物質:	X 類 コールターールピッチ
ばら積み輸送される固体化学物質:	種別 B (MHB) コールターールピッチ
航空規制情報:	ICAO/IATAの規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報:	消防法の規定に従う。
容器:	危険物の規制に関する規則別表第3
容器表示:	指定可燃物 可燃性固体類、数量、火気厳禁
積載方法:	運搬時の容器積み重ね高さは3m 以下
混載禁止:	第1類および第6類の危険物、高圧ガス
海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報:	航空法の規定に従う。
特別の安全対策:	<ul style="list-style-type: none"> ・車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させる。 ・荷崩れ防止を確実にを行い、衝撃、転倒、落下、破損が生じないようにする。 ・タンク車(ローリー)は平地に停車し車止めをする。積み降ろしは接地を行いタンク車の許容圧力以下の圧縮ガスまたはポンプを用いて行う。 ・ホースの脱着時はホース内の残留物の処理を完全に行う。 ・ローリー或いは運搬船には所定の標識板、消火設備、災害防止用応急資材を備える。
応急措置指針番号:	171

15. 適用法令

消防法:	指定可燃物 可燃性固体類(指定数量 3,000Kg)
労働安全衛生法:	特定化学物質第2類物質、管理第2類物質 (特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号) コールターール 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条の3) コールターール 名称等を表示すべき有害物(法第57条、施行令第18) コールターール、ベンゾ[a]ピレン 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2) コールターール、ベンゾ[a]ピレン
化審法:	優先評価化学物質(法第2条第5項)コールターールピッチ
化学物質排出把握管理促進法(化管法):	非該当
毒物劇物取締法:	非該当
船舶安全法:	液体化学薬品(危険物船舶運送及び貯蔵規則第2条第1号の2)船舶による危険物の運送基準等を定める告示)コールターールピッチ(溶融状の

	ものに限る)
	固体化学物質(特殊貨物船舶運送規則第15条2の3固体化学物質及び船舶による固体化学物質の積載の方法を定める告示)コールタールピッチ
港則法	液体化学薬品(施行規則第12条)コールタールピッチ(熔融状のものに限る)
海洋汚染防止法:	ばら積み運送における有害液体物質(X類:コールタールピッチ)
航空法	その他の可燃性物質(施行規則第194条航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示)

16. その他の情報

参考文献

- 1) 製品評価技術基盤機構 GHS分類結果データベース
http://www.safe.nite.go.jp/ghs/all_fy.html
- 2) ICSC(2002)
- 3) (一社)日本芳香族工業会危険物データベース登録値

改定履歴

H16.7

様式の統一

H19.1

JIS Z 7250:2005様式への改正

H20.2

見直し結果大きな改定なし

H21.8

労働安全衛生法通知対象物質番号の修正

H22.7

JIS Z 7252:2009様式への改正(GHS分類区分、危険有害性情報の修正)

H23.6

REACH高懸念物質(SVHC)候補リスト掲載を追記

H25.1

JIS Z7253:2012制定に伴う見直し

H26.1

化審法改定(優先評価物質;コールタールピッチ追加)に伴う見直し

H28.2

化審法官報公示整理番号の修正

H28.7

労働安全衛生法の改正(名称等を表示すべき有害物:ベンゾ[a]ピレン追加)

H29.3

危険有害性情報の更新

H29.12

粉塵吸入に関する許容濃度を追記

この SDS 標準モデルの作成者は(一社)日本芳香族工業会「SDS 小委員会」です。
記載した情報は会員会社の知見並びに参考文献等から抽出しています。
このSDS標準モデルの利用者は自己の責任において情報の採否をお決め下さい。