

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : エイトシール AC-505
製品整理番号 : ES-112001
会社名 : 太平化成株式会社
住所 : 埼玉県八潮市大字二丁目 1075-1
担当部門 : 製造部
電話番号 : 048-997-1241
Fax 番号 : 048-997-5064
緊急連絡先 : 同上

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	: 区分 2
健康に関する有害性	急性毒性（経口）	: 区分 5
	急性毒性（経皮）	: 区分外
	急性毒性（吸入/ガス）	: 分類対象外
	急性毒性（吸入/蒸気）	: 区分 4
	急性毒性（吸入/粉じん、ミスト）	: 分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	: 区分 2
	眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性	: 区分 2
	呼吸器感作性または皮膚感作性	: 分類できない/区分外
	生殖細胞変異原性	: 区分外
	発がん性	: 区分外
	生殖毒性	: 区分 1A
	特定標的臓器（全身毒性/単回曝露）	: 区分 1（中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓系）
		: 区分 3（気道刺激性、麻酔作用）
	特定標的臓器（全身毒性/反復曝露）	: 区分 1（肺：吸入、中枢神経系、呼吸器、神経系）
環境に関する有害性	吸引性呼吸器有害性	: 区分 1
	水生環境有害性（急性）	: 区分 2
	水生環境有害性（慢性）	: 区分 2

GHS ラベル要素絵表示またはシンボル



注意喚起語 : 危険
危険有害性情報 : 引火性の高い液体および蒸気
飲み込むと有害のおそれ
吸入すると有害（蒸気）
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれ

注意書き 安全対策	呼吸器/中枢神経系/肝臓/腎臓の障害 眠気及びめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 長期または反復暴露による肺/呼吸器/神経系/中枢神経系の障害 飲み込み気道に侵入すると生命に危険のおそれ 水生生物に毒性あり 長期的影響により水生生物に毒性あり
	: 使用前に SDS 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。 容器を密閉しておくこと。 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。 一禁煙 防爆型の電気機器・換気装置・照明装置・工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 火花を発生しない工具を使用すること。 保護手袋・保護眼鏡・保護面を着用すること。 ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。 この製品を使用する時に飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 (必要な時以外は) 環境への放出を避けること。
応急措置	: 火災の場合、粉末消火剤・泡消火剤などを使用する。水を用いてはならない。 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。直ちに医師に連絡すること。 飲み込んだ場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。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して洗うこと。 眼の刺激が続く場合は医師の診断・手当を受けること。 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は医師の診断・手当を受けること。
保管・廃棄	: 容器を密閉し涼しく換気の良いところで施錠して保管すること 内容物や容器の処理は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
 種類 (用途) : フッ素ゴム系塗料
 成分 (危険有害物質を対象) :

成分名	含有量 (%)	CAS No.
変性アクリル樹脂	15～25	-
フッ素樹脂	20～30	9002-84-0
酸化チタン	1～10	13463-67-7
酢酸エチル	15～25	141-78-6
トルエン	20～30	108-88-3
キシレン※	5.4	1330-20-7

※キシレンは約 50%のエチルベンゼンを含有している

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静にする。呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめて気道を保ち、人工呼吸を行う。咳、痰などの症状がひどい場合は、速やかに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合

付着物を布などで素早く拭き取り、大量の水と石鹼又は皮膚用の洗剤で十分に洗い落とす。接触部に外観の変化や痛み等の症状がある場合は、医師の診察を受ける。

目に入った場合

直ちに流水で 15 分以上洗眼する。まぶたの裏まで完全に洗うこと。速やかに眼科医の診察を受ける。

飲み込んだ場合

誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。嘔吐物は飲み込ませないこと。医師の指示による場合以外は無理に吐かせないこと。

5. 火災時の措置

消火剤：炭酸ガス、泡、粉末、乾燥砂

消火方法：

- ・水を用いてはならない。
 - ・適切な保護具（耐熱性着衣・防毒マスクなど）を着用する。
 - ・可燃性のものを周囲から素早く取り除く。高温にさらされる密閉容器は水をかけて冷却する。
 - ・消火活動は風上から行う。
-

6. 漏出時の措置

- ・作業の際には適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。
 - ・関係者以外を立ち入り禁止にする。風下の人は非難させる。作業は出来るだけ風上から行う。
 - ・漏出物は密閉できる容器に回収し、安全な場所に移す。
 - ・乾燥砂、土などの不燃性のものに吸着させて回収する。大量の場合は盛り土などで囲って流出を防ぐ。
 - ・付近の着火源、高温体及び可燃物を素早く取り除く。
 - ・着火した場合に備えて、適切な消火剤（消火器など）を準備する。
 - ・衝撃や静電気で火花が発生しないような材質の用具で回収する。
 - ・付着物や廃棄物などは、関係法規に基づいて処理すること。
 - ・河川等へ排出されるなど、環境への影響を起こさないように注意する。
-

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

- ・取扱い場所は、関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・目や皮膚等の保護のため、適切な保護具を着用し、換気の良い場所で取り扱う。密閉された場所で取り扱う場合には、十分な局所排気装置をつけ、適切な保護具を着用して作業すること。
- ・開封した容器はその都度密栓する。
- ・周囲での火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・静電気対策のため、帯電防止型の作業服、靴を使用する。
- ・装置は接地し、電気機器類は防爆型を使用する。工具は火花防止型のものを使用する。
- ・使用済みウエス、塗料カス、スプレーダストなどは、廃棄まで水に漬けておくこと。
- ・取り扱い後は手、顔などをよく洗い、休憩所などに汚染した保護具を持ち込まないこと。

保管：

- ・日光の直射を避け、通気のよいところに保管する。
 - ・天板等に雨や水滴が溜まらないように保管する。
 - ・火気、熱源から遠ざけて保管する。
 - ・酸・アルカリ・酸化剤と一緒に保管してはならない。
 - ・関連法規に定められた表示（「火気厳禁」など）を行う。
-

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：

- ・取り扱い設備は防爆型を使用する。
- ・排気装置をつけて、蒸気が滞留しないようにする。
- ・液体の輸送、汲み取り、攪拌などの装置についてはアースを取るようにする。
- ・取り扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。
- ・屋内塗装作業の場合は、自動塗装装置などを使用するなど、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置などにより作業者が暴露から避けられるような設備にすること。
- ・タンク内部などの密閉場所で作業をする場合には、密閉場所、特に底部まで充分に換気出来る装置を取り付けること。
- ・近くに緊急用の洗眼設備、シャワーを設けることが望ましい。

各含有成分の許容濃度：

成分名	規 格	管理濃度	ACGIH (TLV)
変性アクリル樹脂		-	-
フッ素樹脂		8mg/m ³ (総粉塵)	10mg/m ³ (総粉塵)
酸化チタン		4mg/m ³ (総粉塵)	10mg/m ³ (総粉塵)
酢酸エチル		400ppm	400ppm
トルエン		50ppm	50ppm
キシレン		100ppm	100ppm

保護具：

- 目の保護：保護メガネを着用。
- 皮膚の保護：有機溶剤・化学薬品が浸透しない手袋を着用。
- 呼吸系の保護：有機ガス用防毒マスクを着用。密閉された場所では送気マスクを着用。
- その他の保護：状況に応じ静電気防止対策を施した作業着、通電靴等を着用。

9. 物理的及び化学的性質

- 状態：粘稠液体
- 色：白色
- 臭い：有機溶剤臭
- pH：該当しない
- 沸点：製品としてのデータなし
- 融点：製品としてのデータなし
- 蒸気圧：製品としてのデータなし
- 引火点：製品としてのデータなし
- 発火点：製品としてのデータなし
- 爆発限界：製品としてのデータなし

水/オクタノール分配係数：酢酸エチル=0.73・トルエン=2.73・キシレン=2.7～3.2

参考：使用溶剤の情報

成分名	沸点	融点	蒸気圧 (20℃)	引火点	発火点	爆発範囲 (vol.%)
酢酸エチル	77℃	-84℃	10.0 kPa	-4℃	427℃	2.2～11.5
トルエン	110.63℃	-95℃	2.9 kPa	5.0℃	480℃	1.27～7.0
キシレン	138～141℃	-25℃	0.9～1.2 kPa	27℃	463℃	1.1～7.0

10. 安定性及び反応性

安定性：通常の取り扱い条件下では安定だが長時間の空気との接触では変質する。

反応性：

- ・成分中のフッ素系ポリマーは、約 350℃以上で熱分解し、毒性の強いフッ化水素等の有害ガスを発生するおそれがある。
- ・酢酸エチルは、強力な酸化剤、強酸、強塩基と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。多くのプラスチックやゴムを侵す。メタノールおよびエタノールは強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。キシレンは強い酸化剤（硝酸など）と激しく反応する。

避けるべき条件：過度の加熱。水との接触。

危険有害な分解生成物：燃焼等により窒素酸化物、フッ化水素等が発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性

- 酸化チタン : (経口・区分外)
ラット LD₅₀>10000mg/kg (IUCLID (2000)) との記載より。
- 酢酸エチル : (経口・区分外)
ラットの経口 LD₅₀ 値はすべて 5000mg/kg 以上 (ACGIH (2000)、DFGOT (vol.12 (1999))、Patty (5th. (2001))) であることに基づき。
- トルエン : 飲み込むと有害のおそれ (経口・区分 5)
ラット LD₅₀=4,800mg/kg (EU=RAR No.30 (2003)) より
吸入すると有害 (吸入・区分 4)
ラット LC₅₀=4,800ppm (4h) (EU=RAR No.30 (2003)) より
- キシレン : 飲み込むと有害のおそれ (経口・区分 5)
ラット LD₅₀=3,500mg/kg (CaPSAR (1993)) より。

皮膚腐食性・刺激性

- トルエン : 皮膚刺激性がある (区分 2)
EU=RAR No.30 (2003) のウサギを用いた皮膚一時刺激性 (4 時間適用) 試験結果の記述から、トルエンは中等度 (moderate) の皮膚刺激性を示す。
- キシレン : 皮膚刺激性がある (区分 2)
ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果 (CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)) に「中等度の刺激性がみられる」との記述があることから。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

- 酸化チタン : 眼に対して刺激性がある (区分 2B)
ウサギの試験で mild (IUCLID (2000)) との記載より。
- 酢酸エチル : 眼に対して刺激性がある (区分 2B)
ウサギの眼に刺激が見られるが、7 日以内に回復している (ECETOC (TR48 (2)、1998)) ことに基づき。
- トルエン : 眼に対して刺激性がある (区分 2B)
EU=RAR No.30 (2003) のウサギを用いた OECD test guideline に準拠した眼刺激性試験結果の記述から、7 日間で回復することから軽度の眼刺激性を示すと考えられる。
- キシレン : 眼に対して強い刺激性がある (区分 2A)
ウサギを用いた眼刺激性試験の結果 (CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)) に「中等度 (moderate) の刺激性を有する」との記述があることから。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: データなし

生殖細胞変異原性

: データなし

発がん性

- キシレン : (区分外)
ACGIH (2004) で A4、IARC (1999) でグループ 3 に分類されている
-

生殖毒性

- トルエン : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ (区分 1A)
IRIS Toxicological review (2005)、EU=RAR No.30 (2003)、IARC 71 (1999) 他の記述から、ヒト疫学研究でトルエン暴露による自然流産の増加、妊婦のトルエン乱用による新生児の発育異常・奇形、トルエン暴露による血漿中の黄体形成ホルモン、テストステロン濃度の減少が示唆されていることから。
- キシレン : 生殖能または胎児への悪影響のおそれ (区分 1B)
CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)、EHC196 (1997)、IRIS (2003) の記述から、マウスの発生毒性試験で親動物に一般毒性がみられない用量で、胎児に体重減少、水頭症がみられていることから。

特定標的臓器 (全身毒性/単回暴露)

- 酸化チタン : 呼吸器への刺激のおそれ (区分 3)
ヒュームは気道を刺激する (HSDB (2005)) の記載より。
- 酢酸エチル : 呼吸器系の障害 (区分 1)
眠気およびめまいのおそれ (区分 3)
400ppm 暴露で、ヒトの上部呼吸器刺激が報告されている (ACGIH (2001)、DFGOT (vol.12 (1999))) ことから呼吸器系区分 1、致死濃度に近い暴露で麻酔及び肺損傷が報告されている (DFGOT (vol.12 (1999))) ことから麻酔区分 3 とした。
- トルエン : 中枢神経系への障害 (区分 1)
ヒトについては「トルエンは、主に吸入によって速やかに吸収され中枢神経系に作用する。50~100ppm で疲労感、眠気、めまい、軽度の呼吸器系への刺激をもたらす。200~400ppm では興奮状態となり、錯感覚や吐き気を伴う。500~800ppm になると中枢神経系の抑制が現れ、酩酊、精神錯乱、歩行異常が見られる。」(CERI ハザードデータ集 96-4 (1997)) の記述から。
- キシレン : 呼吸器、肝臓、中枢神経系、腎臓の障害 (区分 1)
眠気およびめまいのおそれ (区分 3)
ヒトについては「喉の刺激性、重度の肺うっ血、肺泡出血および肺浮腫、肝臓の腫大を伴ううっ血、四肢のチアノーゼ、血中尿素の増加、肝臓障害および重度の腎障害」(CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)) 等の記述があることから区分 1、また実験動物については「深い麻酔作用」(EHC190 (1997)) 等の記述から区分 3 (麻酔作用) とした。

特定標的臓器 (全身毒性/反復暴露)

- 酸化チタン : 長期または反復暴露による肺：吸入への障害 (区分 1)
20 年以上職業暴露している労働者のごくわずかであるが、肺機能の変化は伴わないが X 線検査で塵肺症変化が明らかになった (DFGOT vol.2 (1991)) との記載より。
- トルエン : 長期または反復暴露による中枢神経系の障害 (区分 1)
ヒトについては「トルエンには薬物依存性があり、トルエンの嗜好的吸入により視野狭窄または眼振や難聴を伴う頭痛、振戦、運動失調、記憶喪失といった慢性的中枢神経障害が報告されている。CT 検査により脳萎縮が観察され、血尿やタンパク尿などの腎機能障害も報告されている。」(CERI ハザードデータ集 96-4 (1997)) の記述から。
- キシレン : 長期または反復暴露による呼吸器、神経系の障害 (区分 1)
ヒトについて「眼や鼻への刺激性、喉の渇き」(DFGOT Vol.15 (2001))、「慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、発熱、白血球数減少、不快感、肺機能低下、労働能力の低下、身体障害および精神障害」(CERI・NITE 有害性評価書 No.62 (2004)) 等の記述があることから。

吸引性呼吸器有害性

- トルエン : 飲み込み気道に進入すると生命に危険のおそれ (区分 1)
炭化水素であり、動粘性率は $0.65\text{mm}^2/\text{s}$ (25℃) (計算値) である。
- キシレン : 飲み込み気道に侵入すると有害のおそれ (区分 2)
o-キシレン、m-キシレン、p-キシレンの ICSC (J) (2002) に「液体を飲みこむ

と、誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある」との記述があることから。
※ 他の原料に関してのデータなし。製品データなし。

12. 環境影響情報

魚毒性

酢酸エチル : TLm $\geq$ 40ppm (48 時間・コイ)
トルエン : LC₅₀=22.8ppm (96 時間・金魚) ・ LC₅₀=58mg/l (24 時間・金魚)
キシレン : LC50=3.3mg/l・96h

残留性／分解性

酢酸エチル : 容易に分解する
トルエン : 生分解性良好。土中では、中～速分解性と評価。

生態蓄積性

トルエン : Pacific Herring (ニシンの一種) による 100ppb の実験では、臓器によって異なり、4.4～340 倍であった。

※ 他の原料に関してのデータなし。製品データなし。

13. 廃棄上の注意

- ・ 廃塗料、容器の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約して処理をする。
 - ・ 容器、機械装置等を洗浄した廃液、排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
 - ・ 廃水处理、焼却等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関連法規に従って処理を行うか、委託すること。
 - ・ 焼却施設において焼却する場合でも、有害ガス（塩化水素、フッ化水素、一酸化炭素、フッ化炭素等）に注意して行うこと。
-

14. 輸送上の注意

注意事項

- ・ 取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。
- ・ 容器漏れのないことを確認し、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。
- ・ 運搬に関しては、容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下、損傷がないように注意すること。

国内規制

陸上輸送

- ・ 消防法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法規に定められている運送方法に従うこと。

海上輸送

- ・ 船舶安全法その他の関係法令に従うこと。

航空輸送

- ・ 航空法その他の関係法令に従うこと。

国連分類：クラス 3（引火性物質）・ P.G. II

国連番号：1263（塗料（引火性のもの））

15. 適用法令

労働安全衛生法

: 施行令別表第 1 危険物（引火性のもの）
施行令第 18 条（名称等を表示すべき有害物）
施行令第 18 条の 2（名称等を通知すべき有害物）
施行令別表第 6 の 2 有機溶剤（有機則；第 2 種有機溶剤）

海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律

: 施行令別表第 1 Y 類物質

船舶安全法

: 危規則第 3 条危険物告示別表第 1 引火性液体類

消防法

: 危険物第 4 類第 2 石油類危険等級Ⅲ（非水溶性液体 1000 l）

毒物及び劇物取締法

: 該当しない

港則法

: 施行規則第 12 条危険物告示引火性液体類

航空法	: 施行規則第 194 条告示別表第 1 引火性液体類
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第 1 16 に該当
PRTR 法	: トルエン (第 1 種指定化学物質 No.300) キシレン (第 1 種指定化学物質 No.80) エチルベンゼン約 2% (キシレンに含有) (第 1 種指定化学物質 No.53)

16. その他の情報

参考文献

- ◇ 各原料の M.S.D.S.
- ◇ 国際化学物質安全カード (ICSC)
- ◇ 社団法人日本塗料工業会編 「MSDS 作成ガイドブック [混合物 (塗料用)]」
- ◇ 講談社サイエンティフィック編 「溶剤ハンドブック」
- ◇ 化学物質管理実務研究会編 「化学物質規制・管理実務便覧」
- ◇ GHS 対応 MSDS・ラベル作成ガイドブック

補足事項

太平化成株式会社は、本製品の医療的用途に関する販売をお断りしております。本製品は、人体内部組織と接触するような移植用医療用の用途向けに特別に設計、承認されたものではなく、安全性を評価する臨床実験・研究は行っておりません。

弊社は本製品について、医療用途に関する安全性について保証する立場にないことをご了承願います。

本文中の記載内容は、十分な配慮に基づいて作成されておりますが、その内容について、明示又は黙示の保証をするものではありません。又、新しい知見の発表や従来の説の否定などによって内容を変更することがあります。重要な決定などにご利用される場合には、出典などをよく検討するか、または試験により確認することをお薦めいたします。

本書は、日本国内においての通常的な取り扱いを対象として作成しております。日本国外で使用する場合あるいは、日本国内においても特殊な使い方をする場合には、この点にもご配慮をお願い致します。