

竹林化学工業株式会社

安全データシート

作成 : 2020年09月07日

改定 : 2023年05月01日

1. 化学品及び会社情報

製品名 : タケシールFRP遮熱トップ 砂入 グレイ
会社名 : 竹林化学工業株式会社
住所 : 大阪府東大阪市渋川町3丁目1番43号
担当部門 : 品質管理部
電話番号 : 06-6721-6165
FAX番号 : 06-6720-7308
緊急連絡先 : 06-6721-6165
奨励用途 : FRP製品の表面被覆材、業務用
使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと
整理番号 :

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3

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(吸入:蒸気) : 区分4

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2A

生殖細胞変異原性 : 区分に該当しない

発がん性 : 区分に該当しない

生殖毒性 : 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: 区分1(中枢神経系)

: 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, 聴覚)

誤えん有害性 : 区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 区分2

水生環境有害性 長期(慢性) : 区分3

オゾン層に対する有害性 : 区分に該当しない

※記載のないものは「区分に該当しない」または「分類できない」

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

| | |
|---------|---|
| 危険有害性情報 | : <ul style="list-style-type: none">・引火性液体及び蒸気・吸入すると有害(蒸気)・皮膚刺激・強い眼刺激・生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い・臓器(中枢神経系)の障害・呼吸器への刺激のおそれ・長期又は反復ばく露による臓器(呼吸器系、聴覚)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・長期継続的影響によって水生生物に有害 |
| 注意書き | |
| 安全対策 | : <ul style="list-style-type: none">・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。・本来の用途以外には使用しないで下さい。・指定された以外の材料と混合しないで下さい。・蒸気を吸収したり、皮膚に触れたりすると中毒やかぶれ等を起こす恐れがあります。取扱には下記の注意事項を守ってください。・環境への放出を避けること。・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 |
| 取扱方法 | : <ul style="list-style-type: none">・火気のあるところでは、絶対に使用しないで下さい。・取り扱いの場所には、必ず局所排気装置を設けて下さい。・作業中、乾燥中共に換気をよくして、蒸気やミストを吸い込まないようにして下さい。・取り扱い中は、出来るだけ皮膚に触れないように注意し、必要に応じて有機ガス用又は送気マスクをつけ、保護メガネ、保護手袋を着用して下さい。・取扱時は、アース等静電気対策を講じてください。・取扱作業は、飛散又は、流出しないように留意しておこない、万が一飛散又は流出した場合には、布やウエス、紙タオル等で拭き取るか、砂などを散布し密閉できる不燃性の容器か、水を張った容器に回収して下さい。・取扱後は、石鹼で手を洗い、うがい及び鼻孔洗浄等を十分に行って下さい。・ごく稀ですが荷扱いの時、取っ手・蓋が取れる恐れがありますのでご注意ください。・作業着等に付着した場合は、その汚れをよく落とすか、直ちに替えて下さい。 |
| 応急処置 | : <ul style="list-style-type: none">・皮膚に付着した場合は、速やかに石鹼水でよく洗い落として下さい。痛みや皮膚の外観に変化がある場合は医師の診断を受けて下さい。・眼に入った場合は、直ちに清浄な水で十分洗い、できるだけ早く眼科医の診察を受けて下さい。・蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合は、空気の清浄な場所で安静にして、必要に応じて医師の診断を受けて下さい。・誤って飲み込んだ場合は、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。・火災時には、炭酸ガス、泡又は粉末消火器を使用して下さい。水は使用しないで下さい。 |
| 輸送・保管 | : <ul style="list-style-type: none">・輸送・保管の際は、傾けたり横転させないで下さい。・保管は必ず蓋をして直射日光を避け、熱源から離し、換気の良い一定の場所で行って下さい。・子供の手の届かない所に保管して下さい。 |
| 廃棄 | : <ul style="list-style-type: none">・中身を使い切ってから廃棄して下さい。・中身の付着したウエス等は廃棄するまで、必ず水に漬けておいて下さい。・廃液・容器・汚泥等は、関係法規に基づき、自社で適正に処理するか又は、産業廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。 |

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物
成分、含有量、化学構造式、官報公示整理番号及びCAS No.

| 名前 | 含有量 (%) | 化学式構造式 | 官報整理番号 | CAS No. | 備考 |
|------------------|---------|---|--------|----------|------|
| 不飽和ポリエステル樹脂(固形分) | 非開示 | - | 登録済み | 登録済み | |
| スチレン | 36 | CH ₂ =CH-C ₆ H ₅ | (3)-4 | 100-42-5 | 有機溶剤 |

| | | | | | |
|--------------|------|------------------|---------|------------|------|
| 酸化チタン(IV) | 5~15 | TiO ₂ | (1)-558 | 13463-67-7 | 色素成分 |
| アンチモン及びその化合物 | 0.44 | Sb | (1)-543 | 8007-18-9 | 色素成分 |
| ニッケル化合物 | 0.12 | Ni | (1)-517 | 8007-18-9 | 色素成分 |
| 結晶質シリカ | 1~10 | SiO ₂ | (1)-548 | 14808-60-7 | |
| 非晶質シリカ | 1~10 | SiO ₂ | (1)-548 | 7631-86-9 | |
| コバルト化合物(有機系) | <1 | — | あり | あり | 有機系 |

4. 応急措置

- 吸入した場合 :
- ・蒸気または燃焼生成物が吸入するおそれがある場合には、汚染された場所から離れる。
 - ・患者を寝かせる。暖かくし、休ませる。
 - ・入れ歯のような人工器官は気道を閉鎖するおそれがあるので、救急手順を始める前に取り外すべきである。
 - ・呼吸していなければ人工呼吸を行う。必要ならCPR(心肺蘇生法)を行う。
 - ・病院または医者へ搬送する。
- 皮膚に付着した場合 :
- ・履き物、汚染された衣服をすべて直ちに脱ぐ。
 - ・皮膚と髪を流水(利用できるならば石けん水)で洗浄する。
 - ・刺激があれば医師による手当てを行う。
- 眼に入った場合 :
- ・新鮮な流水で直ちに洗い流す。
 - ・上下の眼瞼を上げることにより、眼の完全な洗浄を行う。
 - ・刺激が継続するか再発する場合は医師による手当てを行う。
 - ・眼の損傷の後のコンタクトレンズの除去は、熟練者により処置する。
- 飲み込んだ場合 :
- ・もし飲み込んだ場合、吐き出させてはならない。
 - ・嘔吐が生じる場合、開いた気道を維持し、嘔吐物が気道に入るのを防ぐために、患者をうつぶせにするか、または、左側を下にして寝かせる(できれば頭を下げた位置で)。
 - ・患者を注意深く観察する。
 - ・眠気の徴候を示す、意識減退、意識消失になりそうな人には、水分を与えない。
 - ・口を洗い落とすために水を与えて、次に水分をゆっくり、被災者が楽に飲める量を与える。
 - ・医師の助言を求める。
- 医師への情報 :
- ・医師の手当てを受ける時は、本SDSを提示すること。本製品に関する情報を医師に提供する。

5. 火災時の措置

- 消火剤 :
- ・小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤
 - ・大火災: 散水、霧状水、耐アルコール性泡消火剤
- 火災時の特定の危険有害性 :
- ・液体と蒸気は高度に引火性である。
 - ・熱、炎、酸化剤に接触した場合、激しい火災の危険あり。
 - ・蒸気の場合には点火源まで相当な距離があっても引火するおそれあり。
 - ・加熱されると、膨張、分解により容器が激しく破裂するおそれあり。
 - ・燃焼すると、一酸化炭素を発生させる可能性あり。

- 特有の消火方法 :
・消防隊に火災の場所と危険有害性を伝える。
・激しくまたは爆発的に反応する可能性あり。
・呼吸用保護具と防護手袋を着用する, できる限り流出物が配水管又は水路に入るのを防ぐ。
・避難誘導を行う。
・適切な遮蔽のある安全な距離から消火する。
・安全な場合は、蒸気火災の危険が排除されるまで、電気機器のスイッチを切る。
・火災をコントロールし、隣接した地域を冷却するために水の微細噴霧を利用する。
・液体状に露出したものに水を噴霧しないようにする。
・加熱された容器に接近しない。
・火災にさらされた容器を安全な場所から水の噴霧で冷却する。
・可能な場合には火災の周辺から容器を取り除く。
- 消火を行う者の保護 :
・状況に応じて保護具(呼吸用保護具、化学防護服、手袋、長靴、眼鏡、マスク等)を着用し、当該物の吸入や直接接触を避ける。風上から消火する。

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

- :
・蒸気の吸入及び皮膚と眼との接触を避ける。
・多量漏出エリアから人員を退去させ、風上へ移動する。
・避難誘導する(または適所に保護する)。
・換気を促進する。
・状況に応じて保護具(呼吸用保護具、化学防護服、不浸透性の手袋、長靴、眼鏡、マスク等)を着用し、当該物の吸入や直接接触を避ける。風上から作業する。

環境に対する注意事項

- :
・利用可能な任意の手段により、流出物が排水管または水路に入るのを防ぐ。
・排水管または水路の汚染が生じる場合は、関係機関に連絡する。
・エリアを洗い、排水管への流入を防ぐ。

回収、中和、封じ込め及び、浄化方法と機材

- :
・すべての着火源を取り除く。
・喫煙、裸火または発火源は禁止。
・スパークしないシャベル及び防爆装置だけを使用する。
・安全に配慮して漏洩を止める。
・砂、土、蛭石または他の吸収材料を用いて流出を阻止する。
・砂、土、蛭石または他の吸収材料を用いて残留物質を吸収する。
・蒸気を拡散/吸収するのに水スプレー、噴霧を使用してもよい。
・リサイクル用の表示された容器へ回収可能な物質を集める。
・引火性廃棄物容器に残留物を集める。
・固体残留物を集め、表示された処分用のドラムに封入する。
・消防隊に警告して、漏出箇所と物質の危険・有害性を伝える。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 :
- ・労働安全衛生法、消防法等の関連法規に準拠して作業する。
 - ・作業環境を許容濃度以下に保つ。
 - ・吸入、接触を避ける。
 - ・ばく露の危険性が生じる場合には防護具を着用する。
 - ・よく換気された場所で使用する。
 - ・喫煙、裸火、熱または発火源を避ける。
 - ・取扱い時には、飲食または喫煙をしないこと。
 - ・取扱う場合、スパークしない道具を使用する。
 - ・蒸気は、静電気によりポンプ中または注入中に着火する可能性がある。
 - ・不適合物質との接触を避ける。
 - ・取扱い後は、常に、石鹼水で洗浄する。
 - ・作業衣は、別々に洗濯するべきである。
 - ・正しい作業実施法を定め遵守する。
 - ・物質で濡れた衣類が浸透し皮膚に接することは避ける。

注意事項

- :
- ・蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
 - ・密閉系、換気、防爆型電気設備が必要。
 - ・加熱、酸性又はアルカリ性物質により重合反応を誘発する危険性があるので十分に注意する。
 - ・強酸化剤との接触をさける。
 - ・アルミニウム、亜鉛、金属粉末、アルコール、フェノール、アミン類(特にアニリン)、有機酸と激しく反応し、火災や爆発を起こすので、これらとの接触を避けること。
 - ・容器は破損、腐食、割れ等のないものを使用する。
 - ・使用済容器は一定の場所を定めて集積する。

保管

- :
- ・引火性液体であるので消防法等の法規制に従うこと。
 - ・ポリバケツを使用しない。
 - ・物質を分配または注入する場合、金属製の容器を接地し、固定する。
 - ・涼しい所/換気の良い場所で保管すること。
 - ・施錠して保管すること。
 - ・容器を密閉して換気の良いところで保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度、管理濃度(職業的ばく露限界値、生物学的限界値)

| 成分名 | 管理濃度 (厚生労働省) | 許容濃度 (産衛学会) ¹⁾ | ACGIH・TWA (STEL) ²⁾ |
|----------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| 不飽和ポリエステル(固形分) | - | - | - |
| スチレン | 20ppm | 20ppm | 10ppm (20ppm) |
| 酸化チタン(IV) | - | 吸入性粉塵 1mg/m ³ 総粉塵 4mg/m ³ | 10mg/m ³ |
| アンチモン化合物 | - | 0.1mg/m ³ | 0.5mg/m ³ |
| ニッケル化合物 | ニッケルとして0.1mg/m ³ | 0.1mg/m ³ | 0.2mg/m ³ |
| 結晶質シリカ | - | 0.03mg/m ³ | 0.025mg/m ³ |
| 非晶質シリカ | - | - | - |
| コバルト化合物(有機系) | - | - | - |

設備対策

- :
- ・蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気装置を設ける。
 - ・取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
 - ・「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。

- 保護具** :
- ・必要に応じ適宜、次の保護具を着用する。
 - ・送気マスク、空気呼吸器、酸素呼吸器、有機ガス用防毒マスク。
 - ・保護眼鏡、不浸透性の防護手袋、防護長靴、防護服
 - ・保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
 - ・作業中は飲食、喫煙はしない。飲食、喫煙前には石鹸で手を洗う。
 - ・一度喘息の症状を示した人は、同じ症状を起こすので以後接触しないこと。
- 設備管理** :
- ・引火性液体及び引火性ガスについては、作業場で発生する気化成分を除去するのに必要な局所排気換気または換気システムが必要。
 - ・換気設備は耐爆発性であるべきである。
 - ・発がん性物質にばく露される従業員は、規制されたエリアで働くべきである。
 - ・「グローブボックス」のような孤立系で作業を試みるべきである。
 - ・従業員は、割り当てられた仕事の完了時及び孤立系に関連しない他の任務に従事する前に、手及び腕を洗うべきである。
 - ・開放槽系を禁止する。
 - ・気流が常に通常の作業エリアから運転箇所まで流れるように、連続的な局所排気換気が各運転箇所へ供給されるべきである。
 - ・もし浄化されなかったならば、規制されたエリア、規制されていないエリアまたは外的環境へ排気を放出するべきでない。
 - ・局所排気装置の正しい運転を維持するために十分な容量の清浄化された空気を作業場に導入するべきである。
 - ・保守及び汚染除去作業については、そのエリアに立ち入りを認められた従業員は、手袋、ブーツを含む清潔で不浸透性の衣服及び連続式空気供給フードを提供されるべきであり、また着用すべきである。
 - ・防護服を脱ぐ前に、従業員は汚染除去をし、衣服とフードの脱離時に利用できるようシャワーを設置すべきである。
 - ・屋外系を除いて、規制されたエリアは負圧(規制されていないエリアに関して)の下で維持されるべきである。
 - ・局所排気装置は、置換された空気と等しい容量の補給空気の供給を必要とする。
 - ・換気フードの設計及び構造は、手と腕以外に、従業員の身体の任意の部分の押入を却下することを必要とする。
 - ・飲料水が供給された緊急散水シャワー及び洗眼用噴水柱は、直接的ばく露がありそうな位置の近くで、作業場内同一階に位置するべきである。
 - ・洗眼ユニット、安全性シャワーへの即座のアクセスを確認する。
- 保護措置** :
- ・眼側面の遮蔽を備えた安全眼鏡。
 - ・ケミカルゴーグル。
 - ・コンタクトレンズは特別な危害をもたらす。ソフトレンズは刺激物を吸収し、それらを濃縮する可能性があるため、コンタクトレンズを着用しない。
 - ・手の保護具化学用防護手袋、例えば、PVCを着用する。
 - ・安全靴または安全ゴム長靴、例えばゴム、を着用する。
 - ・物質は防護されなければ作業者に皮膚感作を生じる可能性がある。
 - ・手袋及び他の保護具を脱ぐ場合、あらゆる皮膚接触を避けるために注意しなければならない。
 - ・保守及び汚染除去作業については、そのエリアに立ち入りを認められた従業員は、手袋、ブーツを含む清潔で不浸透性の衣服及び連続式空気供給フードを提供されるべきであり、また着用すべきである。
 - ・防護服を脱ぐ前に、従業員は汚染除去し、衣服とフードの脱離時にシャワーを利用すべきである。

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|--------------|--|
| 物理状態 | : 粘稠液体 |
| 臭い | : 特有の強い臭い(特定悪臭物質) |
| pH(1%溶液) | : データなし |
| 比重 | : 1.0-1.3 |
| 粘度 | : 10-40dPa・s(25°C)(粘性率) |
| 融点 | : -30.6°C(スチレン) ³⁾ |
| 沸点 | : 145°C(スチレン) ³⁾ |
| 引火点 | : 31°C(スチレン、密閉式) ³⁾ |
| 発火点 | : 490°C(スチレン) ³⁾ |
| 爆発限界上限 | : 6.8vol%(スチレン) ³⁾ |
| 爆発限界下限 | : 0.9vol%(スチレン) ³⁾ |
| 蒸気圧 | : 0.67kPa(20°C)(スチレン) ³⁾ |
| 蒸気密度(空気=1) | : 3.6(スチレン) ³⁾ |
| 水への溶解度(20°C) | : 0.03g/100ml(スチレン) ³⁾ |
| 溶媒に対する溶解性 | : データなし |
| オクタノール/水分配係数 | : log Pow=2.95(スチレン、測定値) ⁴⁾ |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---|
| 反応性、化学的安定性 | : ・製品は、安定していると思われる。 ・危険な重合は起こらないだろう。 ・危険有害性反応の可能性 ・酸化性物質と反応する。 |
|------------|---|

| | |
|---------|--|
| 避けるべき条件 | : ・加熱や、禁止物との接触、着火源 ・危険有害性のある分解生成物 ・有機溶剤の蒸気など |
|---------|--|

11. 有害性情報

| | |
|------|-----------------------|
| 急性毒性 | : (別表)急性毒性(経口、経皮及び吸入) |
|------|-----------------------|

| 成分名 | 急性毒性 (経口) | 急性毒性 (経皮) | 急性毒性 (吸入:蒸気) | 急性毒性 (吸入:ミスト) |
|----------------|----------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| 不飽和ポリエステル(固形分) | 区分に該当しない | 分類できない | 区分に該当しない | 分類できない |
| スチレン | 区分に該当しない | 区分に該当しない | 区分4 | 情報なし |
| 酸化チタン(IV) | 区分に該当しない (>12,000mg/kg) | 分類できない | 区分に該当しない | 分類できない |
| アンチモン化合物 | 区分に該当しない | 区分に該当しない | 分類できない | 区分に該当しない |
| ニッケル化合物 | 区分に該当しない | 区分に該当しない | 分類できない | 区分に該当しない |
| 結晶質シリカ | 情報なし | 情報なし | 情報なし | 情報なし |
| 非晶質シリカ | 分類できない | 分類できない | 区分に該当しない | 分類できない |
| コバルト化合物(有機系) | - | - | - | - |

急性毒性

(スチレンについて)

| | |
|----|--|
| 経口 | : ・ラット LD ₅₀ 5000mg/kg ⁵⁾ ・区分に該当しない |
|----|--|

| | | |
|-------------------|---|---|
| 経皮 | : | ・ラット LD ₅₀ 2000mg/kg以上 ⁶⁾ ・区分に該当しない |
| 吸入(蒸気) | : | ・ラット LC ₅₀ 11.7mg/L(4時間値) ⁵⁾ ・吸入すると有害(区分4) |
| 吸入(ミスト) | : | ・情報なし |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 | : | ・ステレンは、ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果、「中等度の刺激性を有する」として いる。 ⁵⁾ 皮膚刺激(区分4) |
| 眼に対する重篤な損傷 又は眼刺激性 | : | ・ステレンは、ヒト疫学事例及びウサギを用いた眼刺激性試験の結果、「中等度の刺激(7 日間持続)」がみられた。強い眼刺激(区分2A) |
| 呼吸器感受性又は皮膚感受性 | : | ・情報なし(分類できない) |
| 生殖細胞変異原性 | : | ・ステレンはEUリスクアセスメント評価(2008)に基づき区分に該当しないとした。 ⁷⁾ ・in vivo 遺伝毒性試験では、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、陰性、ラット骨髄細胞及 び末梢血リンパ球の小核試験、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核試験で陰性、マウ ス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、 チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞及びラット末 梢血リンパ球の姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球 を用いたDNA鎖切断試験で陽性又は陰性、マウス肝臓の不定期DNA合成試験で陰性。 8)-11) |
| 発がん性 | : | ・ステレンは、発がん性物質に分類しない(区分に該当しない) ⁷⁾ * IARC(2019) ¹²⁾ では、グループ2Aに分類されているが、最新のEUリスクアセスメント評価 (2008) ⁷⁾ に基づき区分に該当しないとした。 |
| 生殖毒性 | : | ・ステレンは、ラットを用いた複数の経口投与又は吸入ばく露試験において、母動物の体重 に影響がみられるが、用量まで投与又はばく露しても、胎児に死亡や催奇形性は見られて いないとの報告がある。 ^{5),7)} ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2) |
| 特定標的臓器毒性、単回ばく露 | : | ・ヒトについて、ステレンは、「眼、鼻に対する刺激性、中枢神経系に対する影響」がみられ る。 ^{13),14)} 臓器(中枢神経系)の障害(区分1) 呼吸器への刺激のおそれ(区分3) |
| 特定標的臓器毒性、反復ばく露 | : | ・ステレンは、ラットの試験において、30ppm濃度のばく露で鼻腔粘膜の変化が見られた。 ⁵⁾ ・適切な実験動物及び信頼できる疫学調査において、聴覚に有害な影響を与えるとの報告 がある。人の調査で色覚への影響が報告されているが、その程度は軽微で日常生活に影響 を及ぼすほどではないと評価されている。 ⁸⁾⁻¹¹⁾ ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(呼吸器、聴覚)の障害(区分1) |
| 吸引性呼吸器有害性 | : | ・ステレンは炭化水素であり、動粘性率は0.772mm ² /s(25°C)(CERI計算値)である。 ・飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ(区分1) |

12. 環境影響情報

(スチレンについて)

生態毒性

- 魚類 : ・ファッドヘッドミノー LC50 4.02mg/L/96H⁵⁾
- 甲殻類 : ・オオミジンコ EC₅₀ 4.7mg/L/48H
- 緑藻類 : ・緑藻類 *Pseudokirchneriella subcapitata* ErC₅₀ 5.99mg/L/72H, NOEC(72h) 0.985mg/L¹⁵⁾
 - ・水生生物に毒性(急性区分2)
 - ・長期継続的影響によって水生生物に有害(長期間区分3)
- 残留性・分解性 : ・BODによる分解度: 100%¹⁶⁾、良分解性。
- 生体蓄積性 : ・log kow = 2.95⁵⁾ 生物蓄積性が低いと推定される(区分に該当しない)。
- 土壤中の移動性 : ・情報なし
- オゾン層への有害性 : ・情報なし(モントリオール議定書の付属書に含まれる成分は含まれていない)(区分に該当しない)

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。
 - ・容器は清掃してリサイクルするか、関連法規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¹⁷⁾

- 陸上規制情報 : なし
- 海上規制情報 : IMOの規定に従う
 - 国連番号 : 1866
 - 国連品名 :
 - 国連分類 : クラス3(引火性液体)
 - 容器等級 : PGIII
 - 海洋汚染 : 非該当
- 特別の安全対策 : ・車両等によって運搬する場合、荷送人は運送人に運送注意書やイエローカードを携帯させる。
 - ・タンクローリー及びタンク車で輸送するとき輸送中に漏れが起こらないように液の取出し口のバルブ、フランジ面及び安全弁の点検を予め十分に行う。
 - ・輸送前に容器が密閉されているか、又液やガスの漏れがないかを確認する。
 - ・容器の輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に瓶又は缶は輸送中に互いに衝突して破損することのないようにあらかじめ適当な緩衝物を詰めておく。

国内規則

- 船舶安全法危規則
- 航空法 : 航空法の規定に従う
- 港則法 : 船舶安全法の規定に従う
- 消防法 : 消防法の規定に従う(危険物第四類第二石油類)
- 応急処置指針番号 : 128P

15. 適用法令

| 法律 | 主な項目 | 不飽和 ^{ホリ} エステル (固形分) | スチレン | 酸化チタン (IV) | アンチモン 化合物 | ニッケル 化合物 |
|------------------|-----------------|------------------------------------|------|---------------|--------------|-------------|
| 労働安全衛生法 | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 名称を表示及び通知すべき有害物 | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 特定化学物質障害予防規則 | | ○ | | | ○ |
| | 鉛中毒予防規則 | | | | | |
| | 危険物・引火性の物 | | ○ | | | |
| | 有機溶剤中毒予防規則 | | ○ | | | |
| 港則法 | | | | | | |
| | 危険物・腐食性物質 | | | | | |
| | 危険物・引火性液体類 | | ○ | | | |
| 航空法 | | | | | | |
| | 腐食性物質 | | | | | |
| | 引火性液体 | | ○ | | | |
| 消防法 | | | | | | |
| | 貯蔵等の届出を要する物質 | | | | | |
| | 第4類引火性液体 | | ○ | | | |
| 船舶安全法 | | | | | | |
| | 腐食性物質 | | | | | |
| | 引火性液体 | | ○ | | | |
| 大気汚染防止法 | | | | | | |
| | 排出規則物質 | | | | | |
| | 特定物質 | | | | | |
| | 有害大気汚染物質 | | ○ | | ○ | ○ |
| | 揮発性有機化合物 | | ○ | | | |
| 外国為替及び外国貿易管理法 | 輸入貿易管理令、輸出貿易管理令 | | | | | |
| 特定廃棄物輸出入規制法 | 廃棄物の有害成分 | | | | | |
| 道路法 | 車両の通行の規制 | | ○ | | | |
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物 | | | | | |
| 悪臭防止法 | 特定悪臭物質 | | ○ | | | |
| 化学物質管理推進法(PRTR法) | 第1種指定化学物質 | | ○ | | ○ | ○ |
| 労働基準法 | 疾病化学物質 | | ○ | | | |
| 下水道法 | 水質基準物 | | | | | |
| 海洋汚染防止法 | 有害液体物質 | | ○ | | | |
| | 危険物 | | ○ | | | |
| 水質汚濁防止法 | 指定物質 | | ○ | | ○ | ○ |
| 水道法 | 有害物質 | | | | | |
| 土壤汚染対策法 | 特定有害物質 | | | | | |
| 廃掃法 | 特別管理産業廃棄物 | | | | | |
| じん肺法 | 粉じん | | | ○ | | |
| 火薬類取締法 | 火薬類 | | | | | |
| 高圧ガス保安法 | 可燃性ガス、毒性ガス | | | | | |
| 麻薬及び向精神薬取締法 | 麻薬及び向精神薬原料 | | | | | |

| 法律 | 主な項目 | 結晶質 シリカ | 非晶質 シリカ | コバルト化合物(有機系) |
|------------------|-----------------|------------|------------|--------------|
| 労働安全衛生法 | | ○ | | ○ |
| | 名称を表示及び通知すべき有害物 | ○ | | ○ |
| | 特定化学物質障害予防規則 | | | |
| | 鉛中毒予防規則 | | | |
| | 危険物・引火性の物 | | | |
| | 有機溶剤中毒予防規則 | | | |
| 港則法 | | | | |
| | 危険物・腐食性物質 | | | |
| | 危険物・引火性液体類 | | | |
| 航空法 | | | | |
| | 腐食性物質 | | | |
| | 引火性液体 | | | |
| 消防法 | | | | |
| | 貯蔵等の届出を要する物質 | | | |
| | 第4類引火性液体 | | | ○ |
| 船舶安全法 | | | | |
| | 腐食性物質 | | | |
| | 引火性液体 | | | |
| 大気汚染防止法 | | | | |
| | 排出規則物質 | | | |
| | 特定物質 | | | |
| | 有害大気汚染物質 | ○ | | ○ |
| | 揮発性有機化合物 | | | |
| 外国為替及び外国貿易管理法 | 輸入貿易管理令、輸出貿易管理令 | | | |
| 特定廃棄物輸出入規制法 | 廃棄物の有害成分 | | | |
| 道路法 | 車両の通行の規制 | | | |
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物 | | | |
| 悪臭防止法 | 特定悪臭物質 | | | |
| 化学物質管理推進法(PRTR法) | 第1種指定化学物質 | ○ | | ○ |
| 労働基準法 | 疾病化学物質 | | | ○ |
| 下水道法 | 水質基準物 | | | |
| 海洋汚染防止法 | 有害液体物質 | | | |
| | 危険物 | | | |
| 水質汚濁防止法 | 指定物質 | ○ | | |
| 水道法 | 有害物質 | | | |
| 土壌汚染対策法 | 特定有害物質 | | | |
| 廃掃法 | 特別管理産業廃棄物 | | | |
| じん肺法 | 粉じん | | | |
| 火薬類取締法 | 火薬類 | | | |
| 高圧ガス保安法 | 可燃性ガス、毒性ガス | | | |
| 麻薬及び向精神薬取締法 | 麻薬及び向精神薬原料 | | | |

16. その他の情報

参考文献

- 1) 日本産業衛生学会「許容濃度等の勧告(2021年度)」
- 2) 米国産業衛生専門家会議(ACGIH 2020年度版)
- 3) 国際化学物質安全性カード(2018)
- 4) SRC:Syracuse Research Corporation Data Base(2005)
- 5) CERi・NITE有害性評価書 No.52 (2007)
- 6) 日本スチレン工業会 試験報告書「SMのラットにおける急性経皮投与毒性試験」(2005)
- 7) EUリスクアセスメントレポート(2008)
- 8) NITE 初期リスク評価書 (2007)
- 9) 環境省リスク評価 第13巻 (2015)
- 10) ATSDR (2010)
- 11) IARC 60 (1994)、IARC 82 (2002)
- 12) IARC 121(2019)
- 13) CERiハザードデータ集 (96-46 (1997))
- 14) WHO/IPCS:「環境保健クライテリア(EHC)」26(1983)
- 15) 日本スチレン工業会所有データ「SMの*Pseudokirchneriella subcapitata* を用いる藻類生長阻害試験」(2021)
- 16) NITE 既存化学物質安全性点検データ
- 17) IMO IMDG CODE (2002)

* 記載内容は、現時点で入手できる情報等に基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。含有量、物理化学的性質は保証値ではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたもので、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を実施してください。