

## 製品安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 タケシールFRP200BW  
 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3-1-43  
 担当部門 品質管理部 担当者 大江吉郎  
 電話番号 06-6721-6165 FAX番号 06-6720-7308  
 緊急連絡先 品質管理部 [TEL 06-6721-6165 FAX 06-6720-7308]  
 使用上の制限 業務用  
 作成・改訂 2007年08月31日作成, 2011年04月26日改訂

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

物理化学的危険性：	火薬類	分類対象外	自然発火性液体	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外	自然発火性固体	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外	自己発熱性化学品	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外	水反応可燃性化学品	分類対象外
	高压ガス	分類対象外	酸化性液体	分類対象外
	引火性液体	区分3	酸化性固体	分類対象外
	可燃性固体	分類対象外	有機過酸化物	分類対象外
	自己反応性化学品	分類対象外	金属腐食性物質	分類対象外

健康に対する有害性：	急性毒性（経口）	区分5
	急性毒性（経皮）	区分5
	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・眼刺激性	区分2A
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	区分2
	生殖毒性	区分1B
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分1
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1
	吸引性呼吸器有害性	区分外

環境に対する有害性：	水生環境急性有害性	区分2
	水生環境慢性有害性	区分外

#### 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：

引火性液体及び蒸気  
 飲み込むと有害のおそれ  
 皮膚に接触すると有害のおそれ  
 吸入すると有害（蒸気）  
 皮膚刺激  
 強い眼への刺激  
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 遺伝性疾患のおそれの疑い  
 発がんのおそれの疑い  
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ  
 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、神経系、血液系、肝臓）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

## 注意書き：

## 【安全対策】

取扱作業場では火気厳禁で局所排気装置を設けて下さい。  
 取扱中は換気をよくし、蒸気を吸い込まないようにし必要に応じて有機ガス用マスク又は送気ガス用マスクを着用して下さい。  
 目、皮膚に触れないように保護メガネ、保護手袋を着用して下さい。  
 表示のない容器に移し替えないで下さい。  
 容器からこぼれた場合、砂、布等でふきとり不燃性の容器か水を張った容器に回収して下さい。

## 【緊急処置】

目に入った場合は多量の水で15分間以上洗い、速やかに医師の診察を受けて下さい。  
 蒸気を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて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。

## 【保管】

貯蔵は適法施設の屋内冷暗所に保管し、子供の手の届かない一定場所に、フタをして保管して下さい。

## 【廃棄】

中身は該当法規に従って処理して下さい。中身は使いきってから廃棄して下さい。

3. 組成、成分情報  
物質

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名

：不飽和ポリエステル樹脂

成分	化学式	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	含有量
不飽和ポリエステル	—	有り	登録済	50～54 %
無水フタル酸	—	85-44-9	(3)-1334	0.3 %
スチレン	CH <sub>2</sub> =CH-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	100-42-5	(3)-4	47 %
オクチル酸コバルト	—	136-52-7	(2)-615	0.1 %
シリカ	SiO <sub>2</sub>	112945-52-5	(1)-548	0.9 %

## 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに新鮮な空気の場所に移し、毛布などで保温して安静にさせる。  
状態が悪ければ、医師の手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染した衣類や靴を脱ぎ、付着部分を布でよく拭き、その後石鹸を用い、水もしくは温水でよく洗い落とす。炎症が生じた場合は医師の手当を受ける。
- 眼に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗眼した後、眼科医の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないで、水でよく口の中を洗い、直ちに医師の手当を受ける。  
嘔吐が自然に起こったときは、気管への吸入が起きないように身体を傾斜させる。
- 予想される急性症状及び : 眼・皮膚に発赤、めまい、頭痛、吐き気、脱力感、意識低下、喘息、肺水腫の症状  
遅発性症状並びに : を起こす。喘息、肺水腫の症状は遅くなって現れる場合が多く、安静に保たないと  
最も重要な兆候及び症状 : 悪化する。
- 応急措置をする者の保護 : 火気に注意する。  
眼、皮膚のばく露を防ぐため、保護眼鏡、耐油性保護手袋などの保護具を着用する。  
蒸気の吸入を防ぐため呼吸用保護具を着用する。
- 医師に対する : 安静に保ち、医学的な経過観察が不可欠である。  
特別な注意事項

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、乾燥砂
- 使ってはならない消火剤 : 棒状注水
- 火災時の特有の : 加熱により容器が爆発するおそれがある。  
危険有害性 : 火災によって刺激性、有毒ガスを発生するおそれがある。
- 特定の消火方法 : 初期の火災には、粉末、二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。  
大規模火災の際には、泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。  
周辺火災の場合、周囲の設備などに散水して冷却する。  
移動可能な容器は、すみやかに安全な場所に移す。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際には、有害なガスを吸い込まないように自給式呼吸器等の保護具を着用し、風上から消火作業を行う。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 作業の際には、必ず保護具を着用し、風上から作業する。  
保護具及び緊急時措置 : 処理作業の際には、保護具(耐油性保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具等)を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、ガス、蒸気を吸入しないようにすること。  
風上から作業し、風下の人を退避させること。  
着火した場合に備えて、消火用機材を準備すること。
- 環境に対する注意事項 : 漏出物が、河川、下水、排水路等に流れ込むのを防止する。  
封じ込め及び浄化の : 少量の場合、乾燥砂、おがくず、ウエス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。  
方法・機材 : 多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、密閉できる容器に回収する。  
残った液は、乾燥砂、おがくず、ウエス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源を速やかに取り除き、着火した場合に備え消火器を準備する。  
河川、下水、排水路等へ流出した場合、直ちに地方自治体の公害関連部署に連絡する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行ない、保護具を着用すること。
- 局所排気・全体換気 : 「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、保護具を着用すること。
- 注意事項 : 局所排気装置の設置された場所で作業する。
- 安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
火気厳禁。火気、火花を発生するものや、高温点火源を付近で使用しないこと。  
容器はむりに転倒させ、衝撃を加え、または引きずる等の乱暴な取扱いをしないこと。  
接触、吸入及び飲み込まないこと。  
眼に入れないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

## 保管

- 適切な保管条件 : 容器は直射日光を避け、通風の良い、冷暗所に保管する。  
消防法、労働安全衛生法等の法令に従うこと。
- 安全な容器包装材料 : 消防法及び国連危険物輸送規則で規定されている容器を使用する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

- 設備対策 : 局所排気装置、安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設置する。
- 管理濃度 : 20ppm(スレン)
- 許容濃度 : 日本産業衛生学会勧告値 (2002年度版) 20ppm (スレン)  
ACGIH勧告値 (2005年度版) TWA 20ppm (スレン)  
STEEL 40ppm (スレン)

## 保護具

- 呼吸器の保護具 : 有機ガス用防毒マスク、送気マスク、自給式呼吸器
- 手の保護具 : 耐油性保護手袋
- 目の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護着 (帯電防止型)、保護靴 (帯電防止型)

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 粘稠な液体
- 臭い : 特有な強い臭い (スレン)
- pH : 該当しない
- 融点・凝固点 : データなし
- 沸点、初留点及び沸騰範囲 : 145°C(スレン)
- 引火点 : 31°C(スレン)
- 爆発範囲 : 0.9~6.8vol%(スレン)
- 蒸気圧 : 0.7kPa/20°C (スレン)
- 蒸気密度 (空気=1) : 3.59 (スレン)
- 比重 (相対密度) : 1.0~1.2(25°C)
- 溶解性 : 水に不溶、アセトン等の有機溶剤に可溶。
- オクターン/水分分配係数 : データなし
- 自然発火温度 : 490°C(スレン)
- 分解温度 : データなし
- 臭いのしきい (閾) 値 : データなし
- 蒸発速度 : データなし
- 燃焼性 (固体、ガス) : 該当しない
- 粘度 : 3.0~4.5 dPa·s

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 密閉状態で、冷暗所では安定である。
- 危険有害反応可能性 : 知見無し
- 避けるべき条件 : 熱、光、過酸化物等により重合反応を起こし発熱する。  
静電気の放電。
- 混蝕危険物質 : 通気性のある材料、成分の溶剤に可溶性の材料は避けること。
- 危険有害な分解生成物 : 加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

## 11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口 GHS判定基準による混合物のATE値から、区分5とした。  
経皮 GHS判定基準による混合物のATE値から、区分5とした。  
吸入 GHS判定基準による混合物のATE値から、区分4とした。
- 皮膚腐食性・刺激性 : 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ある。(スレン) 皮膚刺激 (区分2)

- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 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）がみられたとある。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
強い眼への刺激（区分2A）
- 呼吸器感作性 : データなし
- 皮膚感作性 : 「感作されて粘膜の炎症や、湿疹様発疹が起こることがある」とある。(ナフン酸コハルト)  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1）
- 生殖細胞変異原性 : 体細胞 in vivo 変異原性試験（染色体異常試験、小核試験）で陽性の報告があるが、生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験の報告がないとある。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
遺伝性疾患のおそれの疑い（区分2）
- 発がん性 : IARCにおいて2Bに分類されている。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
発がんのおそれの疑い（区分2）
- 生殖毒性 : ラットの三世代繁殖試験において、F0に影響のない用量で、F1、F2に新生児期生存率低下がみられている。さらにラットの発生毒性試験及び授乳期投与試験で母毒性のみられない用量で児動物に大脳セロトニンの減少、立ち直り反射及び聴覚反射の遅延など多くの行動的検査に異常がみられているとある。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
母動物での一般毒性に関する記述はないが、精子形成、睾丸及び副睾丸への影響がみられているとある。(無水フタル酸)  
生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1B）
- 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）: 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とある。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
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・全身毒性（反復ばく露）: 眼、皮膚、鼻、咽喉に刺激性を示し、呼吸器への影響として閉塞性肺障害、慢性気管支炎等を引き起こす。また、めまい、頭痛、疲労感、錯乱、不眠などの中枢神経への作用、反応時間、言語性記憶の低下などの精神神経機能への影響、視覚・聴覚への影響、リンパ球数増加、血小板数の減少などの血液系への影響、AST、GGT、ALT 活性上昇などの肝臓への影響もみられている。動物実験においては「鼻腔粘膜、気管粘膜の上皮細胞空胞化及び細胞の剥脱、核濃縮」「尾部末梢神経伝達速度 SCV の低下」「肝細胞壊死」等の報告がある。(ｽﾌﾟﾚﾝ)  
長期又は反復ばく露による臓器（呼吸器、神経系、血液系、肝臓）の障害（区分1）
- 吸引性呼吸器有害性 : データなし  
但し、製品の主要成分であるスチレンは区分1に該当するため、弊社の方針としてラベル要素にはスチレンの分類を表示している。
- 1.2. 環境影響情報
- 水性環境急性有害性 : 魚類（ファットヘッド・ミノ）LC<sub>50</sub> 4.02mg/L/96H (ｽﾌﾟﾚﾝ)  
水生生物に毒性（区分2）
- 水生環境慢性有害性 : BODによる分解度:106%急速分解性あり。Log<sub>kow</sub>=2.95 生物蓄積性が低いと推定される。(ｽﾌﾟﾚﾝ)
- その他 : 河川等に流入した場合、樹脂の影響で呼吸困難が生じ魚類が死亡する場合がある。

## 1.3. 廃棄上の注意

## 残余廃棄物

- : 焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。  
廃棄する場合、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。

汚染容器及び包装 : 空の汚染容器・包装を廃棄する場合、内容物を除去した後に、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。

#### 1.4. 輸送上の注意

##### 国際規制

国連分類 : クラス3（引火性液体）  
国連番号 : 1866  
品名（国連輸送名） : ポリエステル樹脂  
容器等級 : III  
海洋汚染物質 : 非該当

##### 国内規制

陸上輸送 : 消防法の規定に従うこと。  
海上輸送 : 船舶安全法の規定に従うこと。  
航空輸送 : 航空法の規定に従うこと。  
輸送の特定の安全対策及び条件 : 容器の転倒、落下、摩擦など、容器の損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。  
容器ごとに漏れの有無、栓の閉り具合を確認する。  
緊急時応急措置指針番号 : 128

#### 1.5. 適用法令

##### 消防法

: 危険物第四類第2石油類（非水溶性）危険等級III

##### 労働安全衛生法

: 危険物（引火物の物）（施行令別表第1第4号）  
第2種有機溶剤等（スレン5%以上含有）  
（施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号）  
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別表第9）  
無水フタル酸(政令番号 第553号) スレン(政令番号 第323号)  
コバルト及びその化合物(政令番号 172号) シリカ(政令番号 第312号)  
名称等を表示すべき有害物（施行令第18条）（スレン）

##### 化学物質管理促進法（PRTR法）

: 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）  
無水フタル酸(政令番号 第413号) スレン(政令番号 第240号)  
コバルト及びその化合物(政令番号 第132号)

##### 船舶安全法

: 高引火点引火性液体（危規則危険物告示 別表第5）

##### 悪臭防止法

: 特定悪臭物質（スレン）

##### 道路運送車両法

: 保安基準

##### 港則法

: 危険物引火性液体類

##### 海洋汚染防止法

: Y類物質（スレン）

##### 毒劇物取締法

: 該当しない

#### 1.6. その他の情報（引用文献等）

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、新しい知見により改訂されることがあります。又、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものであって、特別な取扱いをする場合は用途、用法に適した安全対策を実施の上、御利用下さい。記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。危険・有害性の評価は必ずしも充分でないので、取扱いの際には十分注意して下さい。