

作成日：2007.03.01
改訂日：2016.05.30

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 レジンエース SE-R

会社名 ユニカ株式会社
住所 東京都千代田区岩本町 2-10-16
担当部門 業務管理課
電話番号 03-3864-8711 (9:00 AM-5:00 PM)
FAX番号 03-3864-7746
製造元 前田工織株式会社

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
可燃性/引火性ガス : 分類対象外
可燃性/引火性エアゾール : 分類対象外
支燃性/酸化性ガス : 分類対象外
高压ガス : 分類対象外
引火性液体 : 区分3
可燃性固体 : 分類対象外
自己反応性物質および混合物 : 分類できない
自然発火性液体 : 区分外
自然発火性固体 : 分類対象外
自己発熱性物質および混合物 : 分類できない
水と接触して可燃性/引火性ガスを発生する物質および混合物 : 分類対象外
酸化性液体 : 分類できない
酸化性固体 : 分類対象外
有機過酸化物 : 区分外
金属腐食性物質 : 分類出来ない

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：粉塵、ミスト) : 区分4
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1
発がん性 : 区分2

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

保管：

直射日光を避け、風通しのよい、温度のあまり上がらない場所で、管理された場所で保管すること。

廃棄：

廃棄する場合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業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
含有成分 :

成分	化学式又は構造式	含有量 (%)	化審法番号	CAS 番号
エポキシアクリレート樹脂	社外秘	19-35	—	—
スチレン	$C_6H_5CH=CH_2$	6-9	(3)-4	100-42-5
けい石	SiO_2	54-68	—	7631-86-9
過酸化ベンゾイル	$C_{14}H_{10}O_4$	1.1-2.3	(3)-1349	94-36-0

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに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を呼ぶこと。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚にかかった場合、多量の石鹼と水を用いて十分に洗浄する。汚染された衣服、靴などは速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば衣服等を切断して脱がせる。その後、水又はぬるま湯を流しながら最低30分間以上洗浄する。かゆみや炎症などの症状がでた場合は、すみやかに医師の診断を受ける。
- 目に入った場合 : 速やかに清浄な水で最低15分洗眼した後、医療処置を受けること。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すこと。すぐには痛みがなく視力に影響がなくても障害が遅れて現れることがあるので必ず医師の診断を受けること。
- 飲み込んだ場合 : 速やかに医療処置を受けること。
無理に吐かせようとせず、水で口の中をよくすすいで洗わせる。
嘔吐が自然に起こった場合は、嘔吐物が気管へ流入しないように身体を傾斜させて気道を確保し、速やかに医師の手当てを受ける。
- 最も重要な徴候及び症状 : 皮膚の痛み、発赤、重度の薬傷、眼の痛み、かすみ眼、気道、肺の痛み、灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、胃痙攣、腹痛、嘔吐、頭痛、意識喪失

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末、泡、炭酸ガス(二酸化炭素)消火器、乾燥砂
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有の危険有害性 : 燃焼した時、多量の黒煙を発生する。
燃焼ガスには一酸化炭素等が含まれる。

特有の消化方法：

初期の火災には火元への燃焼源を断ち、初期の火災には粉末、炭酸ガス消火器を使用して風上から消火する。大規模火災の際には、泡消火器などを用いて空気を遮断することが有効である。棒状水は火災を拡大する恐れがあるので使用しない。周辺火災の場合は、周囲の設備などに散水して冷却する。硬化剤の分解によるガラス管の破裂が起こる可能性があるので、

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

ヘルメット、保護面で東部、顔面を保護し、その他の部分にも必要な保護具を着用し、露出部分がないようにする。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処置：

- 漏れ出た周辺にロープを張り、立入禁止措置を行うこと。
- 関係者以外の立入りを禁止とし、風下の人を退避させる。
- 作業者は保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

環境に対する注意事項：河川、下水、排水路への流入を防ぐ。

回収、中和、封じ込め及び浄化の方法・機材：

- 少量の場合は、乾燥した土砂に吸収させるか、紙や布でふき取る。
- 多量の場合は、土砂等で流れを止め、火源を絶ち消火用機材などを準備し火災発生防止に努める。露出液を可能な限り、保護具を着用して容器に回収する。残った液は土砂、布などでふき取り容器に回収する。

二次災害の防止策：可燃性があるので、火気厳禁とする。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 火気に近づけない。短時間でも40℃以上にはしない。段ボール、小箱、カプセルとも手荒な扱いで、破れ、壊れを起こさないように注意する。
- 局所排気・全体排気 : 屋外または換気のよい場所で行う。換気が十分でない場合には、呼吸器用保護具を着用すること。
- 安全取扱注意事項 : 保護手袋／保護眼鏡／保護衣を着用すること。取り扱い後はよく手を洗うこと。

保管

- 技術的対策 : 火気、高温のものから遠ざけること。
- 保管条件 : 直射日光の当たらない冷暗所で保管すること。火気に近づけないこと。
- 混触禁止物質 : 強酸、強アルカリ、酸化剤
- 安全な容器包装材料 : 製品包装形態で保管すること。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 : 20ppm(スチレン)

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産業衛生学会(2013年版) : 20ppm(スチレン)

ACGIH(2007年版) : TLV-TWA 20ppm(スチレン), 5mg/cm³(過酸化ベンゾイル)
TLV-STEL 40ppm(スチレン)

発がん性(スチレン)

日本産業衛生学会 : 2B(人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質(証拠が比較的十分でない物質))

ACGIH : A4(ヒトに対して発がん性物質として分類できない物質)

IARC : 2B(ヒトに対して発がん性を示す可能性がある物質(証拠

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

	が比較的十分でない物質))
設備対策	: 屋内で使用する場合、全体換気または局所排気装置を設置する。静電気放電に対する予防措置を講ずること。
保護具	
呼吸器の保護具	: 防護マスク（有機ガス用）が好ましい。
眼の保護具	: 樹脂製のゴーグルタイプが好ましい。
手の保護具	: ゴム又は樹脂製の保護手袋が好ましい。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖、長ズボンを着用することが好ましい。
適切な衛生対策	: 取扱後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣を作業場から出してはならない。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯する。

9. 物理的及び化学的性質

外観	: 粘性液体と骨材混合物
臭気	: 特有臭気
pH	: データなし
融点・凝固点	: -30.6℃(スチレン)
沸点	: 145～146℃(スチレン)
引火点	: 31℃(スチレン)
燃焼または爆発限界	: 上限 6.8vol%、下限 0.9 vol%(スチレン)
蒸気圧	: 0.67kPa(5mmHg)(20℃スチレン)
蒸気密度(空気=1)	: 3.6(スチレン)
比重	: データなし
溶解度	
水	: ほとんど溶けない
その他の溶媒	: アセトンには可溶
n-オクタール／水分配係数	: log Pow=2.95(実測)/2.87(計算)(スチレン)
自然発火温度	: 490℃(スチレン)
分解温度	: データなし
臭いのしきい値	: データなし
蒸発速度（酸化ブチル=1）	: データなし
燃焼性（固体、ガス）	: データなし
粘度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 空気や光遮断下では安定である。硬化剤成分の過酸化ベンゾイルは高温になると急速に分解するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 強酸、強アルカリ、酸化剤、還元剤等と混合すると激しく反応する。 引火点以上に加熱した場合、着火源があれば燃焼する。
避けるべき条件	: 40℃以上の高熱、日光、スパーク
混触危険物質	: 強酸、強アルカリ、酸化剤、還元剤等
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、安息香酸およびジフェニル

11. 有害性情報

・急性毒性:	
スチレン 経口ラット(LD ₅₀)	5000mg/kg 区分 5
吸入ラット(LC ₅₀)	2770ppm 区分 4

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

過酸化ベンゾイル

経口ラット(LD ₅₀)	7,710mg/kg	区分外
吸入ラット(LC ₅₀)	>24.3mg/L	区分外

- ・皮膚腐食性・刺激性：区分2
スチレンに関し、ウサギを用いた皮膚刺激性試験の結果、「中程度の刺激性を有する」として報告され、区分2とした。
- ・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：区分2A
スチレンに関し、ヒト疫学事例およびウサギを用いた眼刺激性試験の結果、「中程度の刺激(7日間継続)」と報告され、区分2Aとした。
- ・呼吸器感作性または皮膚感作性：呼吸器感作性 データなし。皮膚感作性 区分1
人のマキシマイゼーション試験及び職業ばく露による疫学的研究で皮膚感作性が確認されている。よって、区分1とした。
- ・生殖細胞変異原性：区分2
スチレンに関し、生殖細胞 *in vivo* 径世代変異原性/変異原性試験なし、体細胞 *in vivo* 変異原性試験で陽性、生殖細胞 *in vivo* 遺伝毒性試験なしに基づき区分2とした。
- ・発がん性：区分2
スチレンに関し、IARCで2Bに分類されていることから区分2とした。
- ・生殖毒性：区分1
スチレンに関し、ラットの三世代繁殖試験において、F0に影響の無い用量でF1,F2に新生児期生存率低下がみられていること、さらにラットの発生毒性試験および授乳期投与試験で母毒性の見られない用量で児動物に大脳セロトニンの減少、立ち直り反射およ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ことから区分1とした
- ・特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：区分1(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)
スチレンに関し、「眼、鼻に対する刺激性、中枢神経系に対する影響」等の記述から、中枢神経系が標的臓器と考えられ、鼻部への刺激影響が示されていることから、区分1(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)とした。
- ・特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：区分1
スチレンに関し、ヒトについて、「ヒトでの事例や疫学調査では、暴露量が明確でないことや他の物質との複合暴露の可能性もあるため、明確に結論づけることは困難である。」としながらも、「スチレンは、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系への作用、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。」との記述があることから、呼吸器、神経系、血液系、肝臓が標的臓器と考えられており、また、実験動物についても「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 の低値」、「肝細胞壊死」等の記載があることから区分1とした。
- ・吸引性呼吸器有害性：区分1
スチレンに関し、炭化水素であり、動粘性率は0.772mm²/s(25℃)であることから、区分1とした。

1 2. 環境影響情報

GHS分類

環境に対する有害性

水生環境急性有害性：区分2

スチレンに関し、魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC₅₀=4.02mg/L他から区分2とした。

水生環境慢性有害性：分類できない

スチレンに関し、急速分解性があり、かつ生物蓄積性が低いと推定されることから、区分外とした。

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物：

内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。廃棄物の処理及び清掃に関する法律、容器リサイクル法に従って処理を行うこと。処理廃液、焼却等により発生した廃棄物の処置も関連法規に従うこと。

汚染容器及び包装：

空容器類を廃棄する場合は、内容物を完全に除去してから廃棄すること。容器等を洗浄した溶剤等は、地面や排水溝等に流さないこと。

1 4. 輸送上の注意

国連番号	: 1866
品名	: RESIN SOLUTION
国連分類	: クラス3 (引火性液体)
容器等級	: 3/III
海洋汚染物質	: 非該当
国内規制	
陸上輸送	: 非該当
海上輸送	: 船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	: 航空法の規制に従う。

輸送の特別の安全対策及び条件 : 容器の漏れが無いことを確認し、転倒、落下、損傷などがないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。輸送中に転倒、落下その他の刺激を与えない。火気、直射日光を避け、高温にならないようにする。

1 5. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法	: 第一種指定化学物質 (スチレン)
化審法	: 優先評価化学物質 (スチレン)
消防法	: 危険物第四類第二石油類 非水溶性液体 (スチレン)
毒物および劇物取締法	: 非該当
労働基準法	: 疾病化学物質 (スチレン)
労働安全衛生法	: 危険物引火性の物 (スチレン) 危険物爆発性の物 (過酸化ベンゾイル) 名称等を表示すべき有害物 (スチレン、過酸化ベンゾイル) 特定化学物質 (スチレン)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 Y 類、危険物 (スチレン)
船舶安全法	: 引火性液体類
航空法	: 引火性液体類
大気汚染防止法	: 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (スチレン) 揮発性有機化合物に該当する主な物質 (スチレン)
悪臭防止法	: 特定悪臭物質 (スチレン)
水質汚濁防止法	: 事故時措置指定物質 (スチレン)

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

16. その他の情報

注意事項

本データは、工業的な一般的取扱いに際しての、安全な取扱いについて最新の情報を集め、記載したものです。必ずしも充分とはいえないので取扱いには充分注意して下さい。
新たな情報を入手した場合は、追加または改訂されることがあります。
本製品の取扱いに記載されている以外の他の化学物質を混ぜたり、特殊な条件で使用するときは、ユーザーが安全性の評価を実施してください。
SDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。

記載内容は現時点で入手できる試料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。