

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

製品名: **ハイステップボンド**

製品種類: 塗料

使用上の制限: 業務用

会社名: シーカ・ジャパン株式会社

住所: 東京都港区元赤坂1丁目2番7号 赤坂Kタワー7F

電話: 03-6434-7291

緊急連絡先電話: Sikaテクニカルセンター 047-436-0811

SDS No.:

### 2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 2

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 分類できない

急性毒性(経皮): 分類できない

急性毒性(吸入): 区分 4

皮膚腐食性/刺激性: 分類できない

眼に対する重篤な損傷性/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: 分類できない

発がん性: 分類できない

生殖毒性: 分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2

誤えん有害性: 分類できない

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 3

水生環境有害性 長期(慢性): 区分 3

オゾン層への有害性: 分類できない



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

吸入すると有害

強い眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(中枢神経系、呼吸器、消化管)

水生生物に有害

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

取扱う前に全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。  
保護手袋/保護眼鏡/保護衣/保護面などの個人用保護具を着用する。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。  
熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。ー禁煙。  
容器を接地する/アースをとる。  
静電気放電に対する予防措置を講ずる。火災を発生しない工具を使用する。  
取扱い後は手洗い・うがいをする。  
この製品を使用するときに、飲食または喫煙してはならない。  
環境への放出を避ける。  
容器は密閉しておく。

##### 応急措置

気分が悪い時は、医師の診断/手当を受ける。  
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡する。口をすすぐ。無理に吐かせてはならない。  
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ皮膚を流水/シャワーで洗う。  
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。  
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当を受ける。  
暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受ける。  
汚染した衣類を再使用する場合は洗濯する。  
漏出物を回収する。

##### 保管

施錠して保管する。  
直射日光、凍結を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。

##### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄する。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 :混合物質  
化学名 :ウレタンポリマー

成分名	含有量(%)	CAS No.
ウレタンポリマー	20-30	非公開
無機系充填材	40-50	471-34-1
酢酸エチル	20-30	141-78-6
アセトン	1-10	67-64-1

### 4. 応急措置

#### 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。  
気分が悪い場合、呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡する。  
呼吸が弱かったり、止まっている場合には、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

#### 皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類を全て脱ぎ皮膚を流水/シャワーで洗う。  
外観に変化が見られたり、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断/手当を受ける。

#### 目に入った場合

水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。  
洗眼の際、まぶたを指で開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄すること。  
眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当を受ける。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡をとりその指示に従う。口をすすぐ。医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。  
嘔吐が自然に生じたときは気道への吸入がおきないように身体を傾斜させる。

最も重要な徴候及び症状

データなし

応急措置をする者の保護

適切な保護具(保護メガネ、保護マスク、手袋等)を着用する。換気を行う。

---

## 5. 火災時の措置

### 適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用する。

### 不適切な消火剤

冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。  
棒状水の使用は、火災を拡大し、危険な場合がある。

### 特有の危険有害性

樹脂の燃焼により、シアンガスの有害成分や樹脂中に含まれる無機系充填材から有害な粉じんが飛散する危険性がある。

蒸気は空気より重く、低所に滞留し爆発性混合ガスを作りやすい。

蒸気が遠くへ流出して着火するおそれがある。

### 特有の消火方法

消火作業は可能な限り風上から行う。指定の消火剤を使用すること。

移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。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封容器は水をかけて冷却する。周囲の設備等に散水して冷却する。

消火のための放水等により、環境に製品が流出しないように適切な措置を行う。

### 消火を行う者の保護

消火作業は、適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、マスク、吸気式呼吸用保護具、耐熱性着衣など)を着用する。消火作業は風上より行う。消火作業の際にシアンガス等の蒸気で中毒を起こすおそれがあるので、自給式呼吸器を装着するとともに、状況に応じて他の保護具(安全帽、保護手袋、保護長靴、保護服、ゴーグル)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

漏洩現場から関係者以外のものを非難させ、立ち入りを禁止する。管理者に連絡する。

呼吸器用保護具(例 空気呼吸器; JIS T 8155、送気式マスク; JIS T 8153)、不浸透性の保護衣、保護手袋及び長靴、保護眼鏡を使用する。

付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。

着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

### 環境に対する注意事項

溝や土手を作って、こぼれた液を堰きとめ、漏出の拡大を防ぐ。

こぼれた液や洗浄水を、下水溝、井戸や地表水へ流出、または地下水へ浸透させない。環境に影響を起ささないように注意する。

### 回収、中和 ならびに 封じ込め及び浄化の方法/機材

大量に漏出して漏出物が溜まっている場合は、金属容器に封じ込めてポンプで回収する。

少量または表面に拡がった漏出液は、不燃性の吸収材(例 砂、土、珪藻土、バーミキュライト)を覆いかぶせて吸収させる。

蓋の開いた廃棄用金属容器に回収する。

衝撃、静電気にて火災が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

付着物、廃棄物などは、関連法規に基づいて処置する。

### 二次災害の防止策

漏出物を回収する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに、着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。

作業に際しては、火花を発生しない安全な工具・ポンプを使用する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

##### (取扱者のばく露防止)

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
- 取扱いの際には、換気の良い場所で行う。
- 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- 皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、目に入らないように、保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。
- 取扱後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。

##### (火災・爆発の防止)

- 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。ー禁煙。
- 火花を発生させない工具を使用する。静電気放電に対する予防措置を講ずる。
- 容器には、空になった後も蒸気が残っている。空又は空に近い容器を切断、穴あけ、溶接などの処置をしてはならない。

### 局所排気、全体換気

- 屋外または換気のよい場所でのみ取り扱う。

### 注意事項

- データなし

### 安全取扱注意事項

- 取り扱う前にすべての安全注意を読み理解する。
- 過去にアレルギー症状を経験している人は取り扱わないこと。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。接触回避:使用するまで密閉しておく。

### 配合禁忌等、安全な保管条件

#### 適切な保管条件

- 施錠して保管する。
- 直射日光、凍結を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。
- 保証期限を過ぎた製品は速やかに廃棄する。

#### 避けるべき保管条件

- 直射日光が当たる場所。屋根がない場所。高温になる場所、およびその隣接した場所。
- 開封状態での保管。

### 配合禁忌

- 消防法で定める混載禁止物質との同一保管は禁止。
- セットで販売している化学物質以外との配合は禁止。

### 容器包装材料

- 他の容器に移し替えてはならない。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 職業ばく露限界値、生物学的限界値等の管理指標

管理濃度 :データなし

### 許容濃度

- (酢酸エチル) 日本産衛学会 200ppm
- (アセトン) 日本産衛学会(2012) 2000ppm (470mg/m<sup>3</sup>)

### 設備対策

- 労働衛生法上の規制に従って、可能な場合には、換気設備などの施設上の技術的な対策を講じて作業者を保護しなければならない。取扱い場所の近くにシャワー手洗い洗眼設備等を設けその位置を表示する。

### 保護具

#### 呼吸用保護具

- 呼吸用保護具を着用する。
- 必要に応じて、その有害性物質に対して適切な保護の出来る保護マスクを着用する。

#### 手の保護具

- 保護手袋を着用する。
- 着用すべき手袋の材質:不浸透性の耐油性手袋(アクリロニトリル、ブチルゴム、ネオプレン系)

眼の保護具

保護眼鏡または防災面を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣および必要に応じて保護長靴、保護前掛けを着用する。取り扱う場合には、皮膚を直接曝さないような衣類を着けること。また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

衛生対策

取扱い後は、良く手洗いうがいをする。

この製品を使用するときは、飲食又は喫煙をしてはならない。

汚染された作業衣を作業場から出してはならない。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体(ペースト状)

色 : グレー

臭い : エステル臭

融点/凝固点 : -84°C(酢酸エチル)、-95°C(アセトン)

沸点又は初留点及び沸点範囲 : 77.1°C(酢酸エチル)、56.1°C(アセトン)

可燃性 : データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 :

下限 : 2.2Vol%

上限 : 12.8Vol% (酢酸エチル、アセトン)

引火点 : -4°C

自然発火点 : 427°C(酢酸エチル)

分解温度 : データなし

pH : データなし

粘度 : データなし

動粘性率 : データなし

溶解度

水に対する溶解度 : 8.1wt%/水20°C(酢酸エチル)、水と自由に混合する(アセトン)

n-オクタノール/水分分配係数 :  $\log Pow=0.73$ (酢酸エチル)、 $\log Pow=-0.24$ (アセトン)

蒸気圧 : データなし

密度及び/又は相対密度 : 1.42g/cm<sup>3</sup> (23°C)

相対ガス密度(空気=1) : データなし

粒子特性 : データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

開封状態では空気中の湿気と徐々に反応し、表面より硬化する。

危険有害反応可能性

通常の取扱いでは危険有害な反応は起こらない。

避けるべき条件

熱、火花、裸火、高温物、混触禁止物質との接触を避ける。換気の悪い場所での作業では、使用している成分の相対ガス密度が空気より重いことから、周辺も火気厳禁とする。

混触危険物質: アミン、アルコール、水等の活性水素化合物、酸化剤、塩基等

危険有害な分解生成物

火災および高温でシアンガス、二酸化炭素、一酸化炭素、酸化窒素類、黒煙、その他の未確認の成分

## 11. 有害性情報

物理的、化学的及び毒性学的特性に関係した症状

急性毒性

経口毒性成分データ

(酢酸エチル) rat LD50=4934 mg/kg (SIDS)

(アセトン) rat LD50=5800 mg/kg

経皮毒性 :データなし

吸入毒性成分データ

(酢酸エチル) rat LC50=13 mg/L (DFGMAK)

(アセトン) rat LC50=76 mg/L

局所効果

皮膚腐食性・刺激性 :

ウサギを用いた皮膚刺激性試験で刺激性は見られなかった。(SIDS)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

眼損傷性/刺激性成分データ

(添加剤) ウサギの眼に対し不可逆的影響を与える。(OECD405)

(酢酸エチル) ウサギを用いた眼刺激性試験で角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、浮腫等は2~7日までに消失した。(SIDS)

(アセトン) ヒトの疫学情報において、蒸気ばく露により眼刺激性を示した。(環境省リスク評価第6巻)

感作性

呼吸器感作性 :データなし

皮膚感作性成分データ

(ウレタン樹脂) 皮膚接触により感作を引き起こすことがある。(OECD429マウス)

(酢酸エチル) ヒトに適用した皮膚感作性試験で皮膚感作性は見られなかった。(SIDS)

生殖細胞変異原性 :

(酢酸エチル) ハムスターのin vivo小核試験(経口投与/腹腔内投与)は陰性。(SIDS)

発がん性

(酢酸エチル) マウスの8週間腹腔内投与試験で肺腫瘍の増加なし。(SIDS)

(アセトン) ACGIHA4(ACGIH(2001))。EPAでD(IRIS(2003))。

生殖毒性 :

(酢酸エチル) ラット90日間吸入ばく露試験で、雌雄の生殖器、精子の数や運動性、形態等に影響なし(SIDS)

(アセトン) マウスを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性(肝臓の相対重量増加)が見られる高濃度ばく露(6600ppm)で胎児体重減少、後期吸収胚の増加(EHC207(1998))が報告。

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

(酢酸エチル) ネコやマウスの吸入ばく露試験、又はウサギの経口投与試験で一過性の麻酔作用が見られた。

(ACGIH、IUCLID) 短期ばく露により、眼、気道を刺激する。中枢神経系に影響。(環境リスク評価、ICSC)

(アセトン) 蒸気ばく露の急性影響は、眠気、協調欠如、自立反射の喪失、昏睡、呼吸器障害、死亡が報告。(SIDS(2002)、ACGIH(7th,2001))

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

(酢酸エチル) ラットの90日間経口投与した試験で3600mg/kg/日で体重及び臓器重量の増加抑制等が見られた。(SIDS)

(アセトン) ヒトでは、700ppmに3hr/日、7-15年間、吸入ばく露された作業員において、職業ばく露による影響として、めまい、脱力感とともに呼吸器、胃、及び十二指腸に炎症が見られた。(ACGIH(7th,2001))。

誤えん有害性 :

(アセトン) 動粘性率は計算値で0.426mm<sup>2</sup>/sec。化学性肺炎の動物データはないがC13以下のケトンである。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 水生毒性 成分データ

- (添加剤(ウレタン樹脂)) 甲殻類 オオミジンコ LC50=0.42-2.3mg/L(48hr)
- (酢酸エチル) 魚類 ファットヘッドミノー LC50=230mg/L(96hr) (SIDS2008)
- (酢酸エチル) 甲殻類 オオミジンコ LC50=2500mg/L(24hr) (SIDS2008)
- (アセトン) 魚類 ニジマス LC50=5540mg/L(96hr)

水溶解度 :データなし

### 残留性・分解性

- (添加剤(ウレタン樹脂)) 急性分解性なし(BODによる分解度12-13%)
- (酢酸エチル) 生分解性試験(2週間)、良分解性(既存点検)
- (アセトン) 難水溶性ではなく、急性毒性が低い。

### 生体蓄積性 :

- (添加剤(ウレタン樹脂)) 生体蓄積性不明
- (酢酸エチル) 生体凝縮係数(BCF):3.2(計算値)(環境リスク評価)

### 土壌中の移動性 :

- (酢酸エチル) 土壌吸着係数(Koc):5.6(計算値)(環境リスク評価)

### オゾン層破壊物質 :

モントリオール議定書に記載されている物質の使用はない。

### その他情報

その他の環境有害性情報 漏洩、廃棄などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので取り扱いに注意する。  
特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

## 13. 廃棄上の注意

### 廃棄方法

- 環境への放出を避けること。
- 内容物、容器、内容物が付着したウエスなどの廃棄は、関係法令、地方/国の規則に従って廃棄する。
- 製品の処分は産業廃棄物処理専門業者に成分を明示して契約を締結すること。

### 汚染容器及び包装

- 空容器は内容物を完全に除去してから処分する。
- 空容器は製品の残滓が入っているので、製品についての注意事項に従う。
- 毒性の蒸気やガスが発生するので、容器を電気又はガスによる加熱や溶断してはならない。
- 空容器は、業者による洗浄と修理をしないで再利用してはならない。
- 容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。

## 14. 輸送上の注意

### 国連番号、国連分類

- 国連番号 :1133
- クラス :3
- 容器等級 :II
- 正式品名 :接着剤
- 指針番号 :128

### 輸送の特定の安全対策及び条件

- 容器の破損、内容物の漏れがないことを確かめ、転倒、落下、破損の無いように積み込み、荷崩れを防止すること。火気厳禁。
- 陸上輸送 :消防法、労働安全衛生法の輸送について定めるところに従う。
- 海上輸送 :船舶安全法に定めるところに従う。
- 航空輸送 :航空法に定めるところに従う。

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

該当しない

労働安全衛生法

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物（平成26年6月1日以前）

酢酸エチル、アセトン

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物（平成26年6月1日施行分より）

酢酸エチル、アセトン

施行令18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物

酢酸エチル、アセトン

特定化学物質障害予防規則

該当しない

有機溶剤中毒予防規則

該当しない

化学物質管理促進(PRTR)法

該当しない

消防法

第2類 引火性固体 危険等級 III

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

海洋汚染防止法

有害液体物質(混合物)

## 16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN  
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN  
Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)  
2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)  
2018 TLVs and BEIs. (ACGIH)  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>  
2017 許容濃度等の勧告（日本産業衛生学会）  
JIS Z 7252, JIS Z 7253 : 2019  
Supplier's data/information  
化学物質総合情報提供システム（独立行政法人製品評価技術基盤機構NITE）

責任の限定について

本データシート記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、化学品の含有量、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、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。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。

以上