

# 安全データシート (SDS)

[ UNISOLAR-HARD ]

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : UNISOLAR-HARD (ユニソーラー・ハード)  
Vinyl Ester Resin 71290, 71390, 71490, 71590, 71690, 77390  
会社名 : Wahoo International, Inc  
住所 : 1315 Hot Springs Way Suite 106 Vista, CA 92081  
電話番号 : 1-(800)875-3833  
推奨用途及び使用上の制限 : 紫外線硬化接着剤用  
販売会社名 : 株式会社ユニテック  
住所 : 大阪市西区立売堀 3-5-12  
電話番号 : 06-6535-7730  
改訂日 : 2016年5月13日

## 2. 危険有害性情報

非常事態の概要 :

可燃性の液体・蒸気です。

警告！目、肌、呼吸器管の炎症を起こす可能性があります。

吸い込むと有害です。

呼吸のアレルギー反応を起こす可能性があります。

肺に損傷を与える可能性があります。

肌にアレルギー反応を起こす可能性があります。

燃やしたり、熱分解することにより、有害なガスが発生します。

吸い込むと、頭痛、めまい、眠気、吐き気を引き起こし、結果的に意識を失う可能性もあります。

飲み込むと危険です。

### GHS分類

急性毒性 4、吸入と発がん性 2、目の炎症 2、可燃性液体 3、変異原性物質カテゴリ 1B  
生殖への影響 2、肌の炎症 2、特定対象臓器への毒性 1

### ラベル要素

(絵表示)



(注意喚起語)

: 危険

### GHSによる危険有害性情報

急性毒性、吸入 区分 4

: H332 吸入すると有害

発がん性 区分 2

: H351 発がん性の疑いあり、人体、動物実験による限られた証拠に基づき、区分 2 と分類される。

暴露経路は成分次第によります。

- 目の炎症、区分 2 : H319 深刻な目の炎症を引き起こす。
- 可燃性液体 区分 3 : H226 可燃性液体、蒸気。
- 生殖細胞変異原性 区分 1B : H340 遺伝性疾患のおそれ  
変異原性物質区分 1 に分類される。  
物質が暴露限界を引き起こす可能性があります。  
暴露経路は成分次第によります。
- 生殖毒性 区分 2 : H361 生殖機能または胎児への悪影響のおそれ。区分 2 に分類される。  
人における生殖毒性物質。
- STOT (特定標的臓器毒性) 反復暴露 区分 1 : H372 長期にわたる、または反復暴露により臓器障害
- 肌の炎症 区分 2 : H315 皮膚刺激

#### GHS ラベル注意書き

- P201 : 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P210 : 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。— 禁煙
- P260 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P280 : 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P281 : 指定された個人用保護具を使用すること。
- P302+P352 : 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
- P305+P351+P338 : 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すこと。  
その後も洗浄を続けること。
- P308+P313 : 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P312 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- P337+P313 : 眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
- P362 : 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P370+P378 : 火災の場合：消火に粉末薬品、泡、散水を使用すること。

#### GHS 安全データシート注意書き

- P240 : 容器を接地すること/アースをとること。
- P241 : 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/. . . 機器を使用すること。
- P242 : 火花を発生させない工具を使用すること。
- P243 : 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- P270 : この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

### 3. 組成/成分情報

成分	CAS-No.	Wt. %	GHS シンボル	GHS 供述
スチレン	100-42-5	46.81	GHS02-GHS07-GHS08	H226-315-319-332- 340-351-361-372
エチルベンゼン	100-41-4	0.1-1.0	GHS02-GHS07-GHS08	H225-304-332-335- 336-340-351-361-373

上記の GHS 危険有害性情報は他のセクションに記載しております。

#### 4. 応急措置



- 応急措置—目に入った場合 : まぶたを押さえ、すぐに15分間多量の水で洗い流します。  
医療機関の診察を受けること。コンタクトレンズを外します。
- 応急措置—摂取 : 水で口をすすぎます。  
意識のない人に口から何も与えてはいけません。  
医療機関の手当を受けてください。  
注意：飲み込んだ場合、医療従事者から指示がない限り、  
嘔吐を誘発してはいけません。
- 応急措置—吸入 : 新鮮な空気のある場所に移します。呼吸していない場合、ヘルプが到着するか、  
または患者が呼吸を開始するまで、心肺蘇生措置を行ってください。  
呼吸が困難な場合、酸素を与えます。  
すぐに病院で診察を受けること。
- 応急措置—肌に触れた場合 : 少なくともすぐに水で15分間洗い落してください。  
汚染された衣服を脱いで下さい。  
医療機関の手当を受けてください。  
取扱い後は完全に洗い流してください。

#### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 適切：粉末薬品、CO<sub>2</sub>、水霧/ミスト、泡  
適さない：水ジェット
- 特別消火手順は : 完全な防護服&自給式呼吸器を着用してください。
- 異常な火災および爆発の危険 : 引火性液体。  
蒸気は空気と混ざり燃え上がる可能性があります。  
蒸気は表面沿って離れた発火源に燃え移ることがあります。  
可燃性液体。  
高温で、蒸気は空気と混ざり発火しやすくなる場合があります。

#### 6. 偶発的放出時の措置

- 環境対策 : 漏出した物質の飛散や流出を防ぎ、土壌、水路、排水溝、下水道へ漏れる事を避けてください。  
製品が環境汚染を起こした時は関連する行政当局に連絡すること。  
(排水、水路、土壌、大気)

物質が放出または漏出した時に取るべき措置：

個人用保護具を使用します。

安全な場合はさらなる漏れや流出を防ぎ、物質が排水溝や水路に侵入するのを防いで下さい。

非可燃性の吸収材料（砂、珪藻土、バーミキュライト）で収集し処分用の容器に入れ

国、都道府県、市町村の規則に応じて廃棄をすること。（セクション13参照）

予防措置：個人用保護具を使用すること。（セクション8参照）

こぼれた物質の上を歩いたり、触らなでください。

漏出した物質の飛散や流出を防ぎ、土壌、水路、排水溝、下水道へ漏れる事を避けてください。

製品が環境汚染を起こした時は関連する行政当局に連絡すること。（排水、水路、土壌、大気）

## 7. 取扱いおよび保管



### 取扱い

: 引火性液体。熱、火花、裸火を避けてください。  
蒸気を吸入や目、皮膚、衣服にに触れることを避けてください。  
容器を開けたままにしないでください。  
皮膚に繰り返しまたは長期的に触れることを避けてください。  
容器が空でも製品の残留物が残っています。  
安全上の注意書きをすべて閲覧ください。  
容器を再利用しないでください。  
吸い込んだり、目、肌、衣服に触れないようにしてください。  
取扱後、または飲食前はよく手を洗ってください。  
安全な取扱い方法を守るために、発火源になるものは避けてください。

(喫煙、炎、種火、電気火花)

材料を運ぶ際は、静電気の火花で蒸気を発生させる恐れがある為、  
運ぶ際は、容器を接地し、アースをとってください。  
個人用保護具を着用します。

火気、熱い場所、発火源を避けてください。

### 保管

: 涼しく乾燥した場所で保管し、損傷から保護してください。  
涼しく乾燥した換気の良い場所で保管し容器を閉じておいてください。  
酸化物、熱、炎を避けてください。  
使用しないときはしっかりと蓋を閉め保管してください。  
直射日光が当たらない場所や不浸透性の場所で保管してください。  
混触危険物質を避けて保管してください。  
使用期限切れの商品は、国、都道府県、市町村の規則に応じて廃棄をすること。

### 衛生基準

: 一般の衛生習慣を行ってください。  
飲食、喫煙の前は必ず手を洗ってください。

### 作業基準

: 適切な個人保護具を着用してください。  
商品を使用後は飲食、喫煙の前に必ず手を洗って下さい。  
商品を使用する前に SDS をお読みください。

### 特別な作業手順

: 適切な個人保護具を着用してください。  
製品を取り扱中、または取扱い場所においての飲食、飲酒、喫煙は控えてください。  
使用しないときは、元の容器または適合素材の容器に入れ、蓋をしっかりと閉めてください。  
火気、熱い場所、発火源を避けて保管してください。  
防爆型装置（換気、照明、運搬管理）機器を使用ください。  
防爆型無火花工具を使用ください。  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
静電気による火災や爆発を回避するために、  
運ぶ際は、容器を接地し、アースをとってください。



「US NFPA 30」の「引火性液体、可燃性液体の規則」、  
 国、都道府県、市町村の規則に応じて廃棄をすること。  
 工場における引火性液体の取扱い、保管に伴う危険性は  
 労働者が認識し予防するように指導を行ってください。  
 容器が空でも製品の残留物が残っており有害危険性があります。

## 8. 暴露防止/保護措置

暴露限界を有する物質

成分	ACGIH TLV-TWA	ACGIH-TLV STEL	OSHA PEL-TWA	OSHA CEILING
スチレン	20ppm	40ppm	100ppm	200ppm
エチルベンゼン	20ppm	制定なし	100ppm	制定なし

補足：ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

アメリカ合衆国産業衛生専門家会議)

OSHA : Occupational Safety and Health Administration (USA) ; 労働安全衛生局

ACGIH TLV-TWA : 作業環境許容濃度、時間荷重平均濃度

ACGIH-TLV STEL : 作業環境許容濃度、短時間暴露限度

OSHA PEL-TWA : 許容暴露限度、時間加重平均

OSHA CEILING : 許容暴露限度、最高上限値

MEL : 最大暴露限界 OES: 職業上暴露基準

SUP : 供給者推薦 SK : 皮膚感作性 NE: 制定なし

### 個人保護



呼吸器の保護：リスク評価により必要性が示されたときは、承認された基準に合格した、  
 身体に良く合った空気清浄機能付きまたは給気式の呼吸保護具を使用する。  
 呼吸保護具の選択は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、  
 選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいている必要があります。



皮膚の保護：耐薬品性手袋と化学ゴーグルは、皮膚や眼への接触を防止するために  
 使用されるべきです。  
 不浸透性の手袋。



目の保護：側面保護付安全メガネを使用し目との接触を避けます。



他の保護装置：良好な衛生慣行で使用ください。  
 飲食、喫煙の前には顔と手を洗ってください。  
 目の洗浄と安全シャワーがすぐに利用可能な状態にしてください。



衛生面：一般の工業衛生慣行。  
 飲食、喫煙の前には顔と手を洗ってください。

## 9. 物理的及び化学的性質

色：赤茶色	物理的状態：粘性液体
臭い：スチレン	臭気限界：使用不可
密度 (g/cm <sup>3</sup> ) :1040	pH :使用不可
氷点：使用不可	粘度：使用不可
水溶解度：ごくわずか	分配係数、n-オクタノール/水：使用不可
分解温度：使用不可	引火点 (°C/°F) : 34/93
沸点：145°C	爆発限界 (vol%) :使用不可
蒸気圧：使用不可	自然発火温度(°C) :使用不可

## 10. 安定性及び反応性

安定性：この材料は、通常の保管及び取扱い条件下で安定です。

避けるべき条件：高温、火花、炎、その他の発火源を避けてください。

不適合性：強力な酸化剤から離して保管する。

危険有害な分解生成物：燃焼すると一酸化炭素、二酸化炭素、二酸化窒素が発生します。

## 11. 有害性情報



### 実務経験

#### 過度な暴露による影響

眼の接触：赤み、腫れ、痛み、流涙、かすみ眼などの適度の炎症を引き起こし、刺激、不快感、発赤やかゆみが発生することがあります。

摂取：呼吸器官やめまい、頭痛、吐き気、昏睡などの中枢神経への影響や刺激を引き起こすことがあります。

吸入：高濃度の吸入は、頭痛、吐き気、めまいを引き起こすことがあります。

皮膚への接触：長時間の接触は刺激及びまたは赤みを引き起こす可能性があります。

慢性的危険：情報なし

発がん性：本製品は、国際癌研究機関によって分類された区分 1、2A、2B 以下の化学物質を含みます。

※この製品は米国国家毒性プログラム (NTP) の報告書に記載している発がん性物質が含有してもよいです。

主な経路：眼の接触、摂取、吸入、皮膚への接触。

#### 急性毒性値

この製品は急性影響のテストは行っておりません。

個々の成分のデータは下記に表示します。

CAS-No.	EEC に基づく名称	Oral LD50	Dermal LD50	Vapor LC50
100-42-5	スチレン	5000mg/kg Rat	>2000mg/kg	11.7mg/L Rat
100-41-4	エチルベンゼン	3500mg/kg Rat	15400mg/kg Rabbit	17.2mg/L Rat

Oral:口からの致死量 Dermal:皮膚からの致死量 Vapor:蒸気による致死量

LD50: lethal dose, 実験動物の半数が死亡する量。LC50: lethal concentration, 実験動物の半数が死亡する濃度。

Rat:ネズミ (大型) EEC: European Economic Community, 欧州経済共同体

## 1 2. 環境影響情報

環境影響情報：この製品は環境影響評価が行われていません。

政府からの認証、または許可なしに製品を環境へ放出しないでください。

## 1 3. 廃棄上の注意



廃棄方法：廃棄物の発生を避けるかあるいは可能な限り最小限にすべきです。

本製品の廃棄物及び副産物を処分する際は、環境保護及び廃棄物処理法は地域、地方機関の要請に従ってください。

廃棄物処理業者を介して余剰またはリサイクルできない製品は廃棄してください。

漏出した物質が土壌、水路、排水、下水道へ漏れることを避けてください。

## 1 4. 輸送上の注意

特殊輸送規制：情報なし

国際輸送規制

規制情報	UN/NA Number	正式輸送品目名	Classes/*PG	報告可能量
CFR	UN1866	樹脂溶液	クラス3 PGIII	
IMO/IMDG(船舶)	UN1866	樹脂溶液	クラス3 PGIII	
IATA(航空)	UN1866	樹脂溶液	クラス3 PGIII	

## 1 5. 適用法令

米国連邦規則

CERCLA(包括的環境対策)-SARA 危険有害性区分

この製品はEPA(環境保護局)の危険有害性区分に応じて検討されており、

1986年のスーパーファンド®修正及び再授權法(SARA Title III)のセクション311、312に基づいています。

下記の区分は適用可能と考えられます。

化学物質名	CAS-No.
スチレン	100-42-5
エチルベンゼン	100-41-4

SARA セクション313

この製品には1986年のスーパーファンド®修正及び再授權法(SARA Title III)のセクション313と

40CFR(連邦規則集)のPart372の報告要件の対象である以下の物質が含まれております。

化学物質名	CAS-No.
スチレン	100-42-5
エチルベンゼン	100-41-4

有害物質規制法

この製品は化学物質を含む為、アメリカから輸出する際、TSCA12(B)の要件に基づき報告の対象である。

：本製品にはTSCA(有害物質規制法)の成分は含みません。

アメリカ合衆国規制

ニュージャーナル®知る権利：下記の有害物質が記載されています。

化学物質名	CAS-No.
スチレン	100-42-5
エチルベンゼン	100-41-4

ペンシルベニア知る権利：下記の有害物質が記載されています。

化学物質名	CAS-No.
スチレン	100-42-5
エチルベンゼン	100-41-4

#### アメリカ合衆国規制

マサチューセッツ州知る権利：下記の有害物質が記載されています。

化学物質名	CAS-No.
スチレン	100-42-5
エチルベンゼン	100-41-4

#### カルフォルニア州プロポジション 65 発がん性物質

警告：カルフォルニア州で癌の原因になるとされている下記の成分が製品に含まれています。

化学物質名	CAS-No.
エチルベンゼン	100-41-4

#### カルフォルニア州プロポジション 65 生殖毒性

警告：カルフォルニア州で先天性欠損または他の生殖毒性を引き起こすとなっています。

プロポジション 65 生殖毒性にこの製品には存在しません。

#### 国際規制

カナダ WHMIS : Workplace Hazardous Material Information System

(作業場危険有害性物質情報システム)

：この SDS は 16 の見出しの使用を除き、管理製品規則に準拠して作成されています。

カナダ作業場危険有害性物質情報システムクラス：B2, D2A

#### 既存化学物質リスト

オーストラリア化学物質 (ANCS) : 全て成分を記載しているか免除されている。

カナダ化学物質 (DSL) : 全て成分を記載しているか免除されている。

日本化学物質 (ENCSC) : 全て成分を記載しているか免除されている。

中国化学物質 (IECSC) : 全て成分を記載しているか免除されている。

韓国化学物質 (KECI) : 全て成分を記載しているか免除されている。

ニュージーランド化学物質 (NZIoC) : 全て成分を記載しているか免除されている。

フィリピン化学物質 (PICCS) : データなし

米国化学物質 (TSCA 8b) : 全て成分を記載しているか免除されている。

#### 1.6. その他の情報、改訂日付含む

改定日：2016年5月13日 改訂理由：SDS 情報更新

HMIS (危険有害性物質識別システム) 評価

健康：	2	引火性：	3	反応性：	1	個人保護：	情報なし	慢性評価：	情報なし
-----	---	------	---	------	---	-------	------	-------	------

セクション 3 の GHS 危険有害性情報コードの記述文は下記に示します。

H225	：引火性の高い液体および蒸気
H226	：引火性の液体および蒸気
H304	：飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
H315	：皮膚刺激
H319	：強い眼刺激
H332	：吸入すると有害



H335	: 呼吸器への刺激のおそれ
H336	: 眠気やめまいのおそれ
H340	: 遺伝性疾患のおそれ
H351	: 発がんのおそれの疑い 人及び動物での限定的な証拠、研究に基づき区分2に分類 暴露経路の成分、形によります。
H361	: 生殖機能または胎児への悪影響のおそれの疑い 人の生殖毒性が疑われます。区分2に分類
H372	: 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害
H373	: 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ

セクション3の各成分を表すGHS絵表示のアイコン



ここにある情報は信用のおけるものであるが、明示的また暗示的に保証されるものではない。

注) この化学物質等安全データシートは英語からの翻訳であり、万が一、訳し間違い等があった場合は、原文を正しいものとみなします。

本製品をご使用になる前に以下の販売条件をご承諾の上ご使用ください。

- ・記載のデータ等の情報は実験値であり絶対的な保証は致しません。
- ・本製品をご使用になる前に、用途、目的にかなっているかどうかを、必ずご使用される方自身でご判断いただき、それに伴う全ての責任と危険をご負担下さい。
- ・保証の範囲は、明らかな不良品の交換のみに限らせて頂きます
- ・本製品の誤った取り扱いによる障害または損害については責任を負いかねます。