

## 製品安全データシート

### 【1. 製品及び会社情報】

製品名： ツイニー(リペアーリキッド)  
 会社名： YAMAKIN株式会社  
 住所： 〒543-0015 大阪府大阪市天王寺区真田山町3番7号  
 電話番号： 06-6761-4739  
 FAX番号： 06-6761-4743

### 【2. 危険有害性の要約】(メタクリル酸メチルとして)

#### 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(吸入：蒸気)	区分5
	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	区分1
	皮膚感作性	区分1
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用，気道刺激)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分1(中枢神経系，呼吸器)	
環境有害性：	水生環境急性有害性	区分3

#### ラベル要素：



#### 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  
 吸入すると有害のおそれ(蒸気)  
 皮膚刺激  
 強い眼刺激  
 吸入するとアレルギー，ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ  
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 呼吸器への刺激のおそれ  
 眠気やめまいのおそれ  
 長期にわたる，または，反復ばく露により中枢神経系の障害のおそれ  
 水生生物に有害

#### 注意書き：

##### 【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。  
 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
 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。  
 静電的に敏感な物質を積みなおす場合は，容器及び受器を接地，結合

すること。

防爆型の電気機器，換気装置，照明機器等を使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

火災を発生しない工具を使用すること。

適切な保護手袋，保護眼鏡，保護面を着用すること。

換気が十分でない場合には，適切な呼吸用保護具を着用すること。

必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し，ばく露を避けること。

ミスト，蒸気，スプレーを吸入しないこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

この製品を使用する時に，飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

容器を密閉しておくこと。

環境への放出を避けること。

#### 【応急措置】

吸入した場合：被災者をただちに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こと。気分が悪い時は，医師に連絡すること。呼吸に関する症状が出た場合には，医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を速やかに洗浄すること。多量の水と石鹼で洗うこと。医師の手当，診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に，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。医師の手当，診断を受けること。

#### 【保管】

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

施錠して保管すること。

#### 【廃棄】

内容物,容器を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か,もしくは地方公共団体の規則に従うこと。

国・地域情報：

国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

### 【3. 組成，成分情報】

単一製品・混合物の区別： 混合物

一般名： 歯冠用レジン用追加築盛前液

成分及び含有量：

成分	化学式	含有量(%)	化審法	CAS No.
ウレタンジメタクリレート	C <sub>22</sub> H <sub>36</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	57～60	7-841	72869-86-4
メタクリル酸メチル	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	28～30	2-1036	80-62-6
トリエチレングリコールジメタクリレート	C <sub>14</sub> H <sub>22</sub> O <sub>6</sub>	9.0～10	7-1438	109-16-0
メタクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>2</sub>	非公開	2-1047	2867-47-2

#### 【4. 応急措置】

- 吸入した場合：**被災者をただちに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こと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。  
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：**汚染された衣類を脱ぐこと。  
皮膚を速やかに洗浄すること。  
多量の水と石鹼で洗うこと。  
医師の手当，診断を受けること。  
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
口をすすぐこと。  
医師の手当，診断を受けること。
- 眼に入った場合：**水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。医師の手当，診断を受けること。

#### 【5. 火災時の措置】

- 消火剤：**小火災：粉末消火剤，二酸化炭素，散水，耐アルコール性泡消火剤  
大火災：散水，噴霧水，耐アルコール性泡消火剤
- 使ってはならない消火剤：**棒状放水
- 危険有害性：**極めて燃え易い，熱，火花，火炎で容易に発火する。  
火災に巻き込まれると，爆発的に重合するおそれがある。  
加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。  
火災によって刺激性，腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。  
屋内，屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- 消火方法：**引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。  
消火活動は，有効に行える最も遠い距離から，無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。  
消火後も，大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
- 消火を行う者の保護：**消火作業の際は，適切な空気呼吸器，化学用保護衣（耐熱性）を着用すること。

#### 【6. 漏出時の措置】

- 人体に対する注意事項：**直ちに，全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
関係者以外の立入りを禁止する。  
作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し，眼，皮膚への接触や吸入を避ける。  
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。  
風上に留まる。  
低地から離れる。  
密閉された場所に立入る前に換気する。
- 環境に対する注意事項：**環境中に放出してはならない。  
河川等に排出され，環境へ影響を起こさないように注意する。

- 除去方法：** 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。  
少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
- 二次災害の防止：** 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 【7. 取扱い及び保管上の注意】

- 取扱い上の注意：** 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。  
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。  
接触、吸入又は飲み込まないこと。  
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
環境への放出を避けること。
- 保管上の注意：** 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。  
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。  
保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。  
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。  
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設定を設ける。
- 混触危険物質：** 「10. 安定性及び反応性」を参照。
- その他：** 歯科の従事者以外が触れないように適切に保管・管理すること。  
熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。  
混触危険物質から離して保管すること。  
容器は直射日光や火気を避けること。  
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。  
施錠して保管すること。  
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  
保護具は作業に適した性能及び構造の物を選ぶ。その際には取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。

## 【8. 暴露防止措置】（メタクリル酸メチルとして）

- ばく露防止及び保護措置：**
- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 管理濃度                       | 未設定                       |
| 許容濃度（ばく露限界値，<br>生物学的ばく露指標） |                           |
| 日本産業衛生学会（2013<br>年版）       | 2ppm 8.3mg/m <sup>3</sup> |

ACGIH (2005 年版)

 TLV-TWA 50ppm 210mg/m<sup>3</sup>

 TLV-STEL 100ppm 410mg/m<sup>3</sup>
**設備対策：**

防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

取扱いについては全体換気装置を設置した場所で行う。

高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

**保護具：**

適切な呼吸器保護具，保護手袋，眼の保護具を着用すること。

適切な保護衣，顔面用の保護具，保護靴等を着用すること。

有機ガス用防毒マスク，状況により，送気マスク，自給式呼吸器を使用する。

**【9. 物理的及び化学的性質】** (メタクリル酸メチルとして)

外観： 液体

色： 無色透明

臭い： 特異臭

pH： 4.4 (飽和水溶液)

沸点： 100-101°C (沸点)

蒸気圧： 3.9KPa (20°C)

蒸気密度 (空気 = 1)： 4.16

融点： -48°C (融点)

比重： 0.94 (密度)

溶解度： 水に可溶，水への溶解度：1.59g/100mL(20°C)

多くの有機溶剤に可溶。

引火点： 10°C (開放式)

発火点： 421°C

爆発範囲： 下限 17 vol % 上限 12.5 vol %

**【10. 安定性及び反応性】** (メタクリル酸メチルとして)

安定性： 通常の使用条件下では安定。

反応性： 加温・加熱，光，重合触媒，強酸化剤により重合し，火災や爆発の危険をもたらす。

酸化剤，過酸化物，強酸，強塩基と反応する。

混触危険物質： 酸化剤，過酸化物，強酸，強塩基

危険有害な分解生成物： 燃焼により，一酸化炭素，二酸化炭素などを生成する。

**【11. 有害性情報】** (メタクリル酸メチルとして)

急性毒性： 経口： 区分外

経皮： 区分外

吸入(ガス)： 分類対象外

吸入(蒸気)： 区分 5 吸入すると有害のおそれ(蒸気)

皮膚腐食性・刺激性：	区分2 皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷・刺激性：	区分2A 強い眼刺激
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	呼吸器感作性：区分1 吸入するとアレルギー，喘息又は呼吸困難を起こすおそれ 皮膚感作性：区分1 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
生殖細胞変異原性：	区分外
発がん性：	区分外
生殖毒性：	区分2 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：	区分3(気道刺激性，麻酔作用) 呼吸器への刺激のおそれ 眠気及びめまいのおそれ
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：	区分1(呼吸器，中枢神経系) 長期又は反復ばく露による呼吸器，中枢神経系の障害

【1 2. 環境影響情報】（メタクリル酸メチルとして）

水生環境急性有害性：	区分3 水生生物に有害
水生環境慢性有害性：	区分外

【1 3. 廃棄上の注意】

本製品を廃棄する場合は，内容を明記して公認の産業廃棄物処理業者に委託するか，もしくは地方公共団体の規則に従うこと。

【1 4. 輸送上の注意】（メタクリル酸メチルとして）

国際法規制

海上規制情報：	IMO の規制に従う。 UN No. : 1247 Proper Shipping Name. : Methyl methacrylate monomer, stabilized Class : 3 Sub Risk : - Packing Group : II Marine Pollutant : Not applicable
航空規制情報：	ICAO/IATA の規制に従う。 UN No. : 1247 Proper Shipping Name. : Methyl methacrylate monomer, stabilized Class : 3 Sub Risk : - Packing Group : II

国内法規制

陸上規制情報：	消防法の規制に従う。
海上規制情報：	船舶安全法の規制に従う。 国連番号：1247 品名：メタクリル酸メチル クラス：3

<b>航空規制情報：</b>	<p>容器等級：Ⅱ          海洋汚染物質：非該当          航空法の規制に従う。          国連番号：1247          品名：メタクリル酸メチル          クラス：3          容器等級：Ⅱ</p>
<b>特別の安全対策：</b>	<p>危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。          危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。          危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。          移送時にイエローカードの保持が必要。</p>

**【15. 適用法令】** (メタクリル酸メチルとして)

<b>労働安全衛生法：</b>	<p>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)          (政令番号 第557号)</p>
<b>化学物質排出把握管理促進法： (P R T R法)</b>	<p>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)          (政令番号 第320号)</p>
<b>消防法：</b>	<p>第4類引火性液体, 第一石油類非水溶性液体          (法第2条第7項危険物別表第1)</p>
<b>船舶安全法：</b>	<p>引火性液体類          (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)</p>
<b>航空法：</b>	<p>引火性液体          (施行規則第194条危険物告示別表第1)</p>

**【16. その他の情報】**

本製品は歯科用レジンの構成品です。用途の変更や一般家庭での使用は避けてください。  
 注意事項は、通常の手扱いを対象としたものであり特別の手扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施してください。取扱説明書は、使用者がいつでも閲覧できるようにし、本製品の使用中止、廃棄するまで大切に保管してください。  
 また記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しており、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をするものではありません。

## 【改訂履歴】

00	2013	年	3	月	28	日	初版
01	2013	年	4	月	18	日	2版 項目の順番の変更
02	2013	年	6	月	7	日	3版 成分及び含有量の表示方法の変更
03	2013	年	7	月	8	日	4版 国際法規則の Proper Shipping Name の修正
04	2013	年	9	月	6	日	5版 国際法規則の Proper Shipping Name の修正
05	2014	年	4	月	3	日	6版 成分及び含有量の表示方法の変更
06	2017	年	11	月	24	日	7版 社名変更および記載整備