

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(プライマー)
 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】(アセトンとして)

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：	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
	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2(血液)
	吸引性呼吸器有害性	区分2

絵表示又はシンボル：



注意喚起語：

危険
 引火性の高い液体及び蒸気
 眼刺激
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

危険有害性情報：

眠気又はめまいのおそれ
 呼吸器への刺激のおそれ
 長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ
 飲み込み, 気道に侵入すると有害のおそれ

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。
 容器を密閉しておくこと。
 容器を接地すること, アースをとること。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 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。
 この製品を使用する時に, 飲食をしないこと。
 換気の良い区域でのみ使用すること。
 適切な保護手袋, 保護衣, 保護眼鏡, 保護面を着用すること。
 ミスト, 蒸気, スプレーの吸入を避けること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】

皮膚又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又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

火災の場合には、適切な消火方法をとること。

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを求めること。

吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【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。

国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

国・地域情報：

【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液

成分及び含有量：

成分	化学式	含有量(%)	化審法	CAS No.
アセトン	C ₃ H ₆ O	99~99.5	2-542	67-64-1
その他	—	—	—	—

【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。

皮膚に付着した場合：

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

清浄な水で 15 分以上注意深く洗うこと。

眼に入った場合：

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。洗浄を続けること。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

この製品が眼に入った場合、一刻も早く洗浄を始め、入った製品を完

飲み込んだ場合： 全に洗い流す必要がある。不十分であると不可逆的な眼の傷害を生ずるおそれがある。
 水で口の中をよく洗浄する。
 吐かせないこと。
 外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、直ちに医師の診断を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状： 唾液分泌過多，顔面紅潮，咳，めまい，し眠，頭痛，咽頭痛，意識喪失，吐気，嘔吐。

【5. 火災時の措置】

消火剤： 小火災：二酸化炭素，粉末消火剤，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

消火方法： 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には，上記に示す消火剤のうち，散水以外の適切な消火剤を利用すること。
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 移動不可能な場合，容器及び周囲に散水して冷却する。
 容器が熱に晒されているときは，移さない。
 消火後も，大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

危険有害性： 火災によって刺激性，毒性，又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
 極めて燃え易い，熱，火花，火炎で容易に発火する。
 加熱により容器が爆発するおそれがある。

消火を行う者の保護： 消火作業の際は，適切な空気呼吸器，化学用保護衣を着用する。
 風上から消火する。

【6. 漏出時の措置】

人体に対する注意事項： 全ての着火源を取り除く。
 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。
 密閉された場所に立入る前に換気する。
 風上に留まり低地から離れる。

環境に対する注意事項： 河川，水路や下水に流れ込ませないように注意すること。

除去方法： おがくず，ウェス，砂等に吸収させ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。
 大量の場合：散水は，蒸気濃度を低下させる。しかし，密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

二次災害の防止： 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）。
 蒸気発生が多い場合は，噴霧注水により蒸気発生を抑制する。
 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。
 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。
 皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、眼に入らないよう防護具を完備する。
 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。
- 保管上の注意：** 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。
 酸化剤から離して保管する。
 保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。
- 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。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 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】 (アセトンとして)

ばく露防止及び保護措置：

管理濃度	500ppm	
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（2005年版）	200ppm	470mg/m ³
ACGIH（2005年版）	TLV-TWA	500ppm
	STEL	750ppm

- 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。
 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なうこと。
 「火気厳禁」，「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。
 安全管理のため状況に応じて，ガス検知器等を設置する。
 局所排気装置，手洗い・洗顔設備，安全シャワー，洗眼器など。
- 護具：** 呼吸器用保護具，保護眼鏡，保護手袋，保護衣など。

【9. 物理的及び化学的性質】 (アセトンとして)

- 外観：** 液体
- 色：** 無色
- 臭い：** 特有の刺激臭
- 粘度：** 0.32cP（粘性率）（20℃）HSDS（2005）
- 沸点：** 56.5℃（沸点）Merck（13th，2001）
- 蒸気圧：** 239.5hPa(239.5mber)(20℃)
- 蒸気密度（空気 = 1）：** 2.0g/cm³ Merck（13th，2001）
- 融点：** -95℃ Merck（13th，2001）
- 比重：** 0.788（25/25℃）ホムル（1991）
- 溶解度：** 水に易溶，エタノール，エーテル，クロロホルムに可溶。ホムル（1991）

引火点： -20℃（密閉式） 杉ル（1991）
 発火点： 540℃ Merck（13th, 2001）
 爆発範囲： 下限 2.2vol%， 上限 13vol%

【10. 安定性及び反応性】

安定性： 日光や空気にさらされると過酸化物質を生成し爆発性となる。
 アセトンが入っている容器は、-9℃～15℃付近の温度で爆発性混合気を生成する。

反応性： 無水クロム酸、過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、過酸化水素、硝酸、硝酸アンモニウムなど強酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険性をもたらす。
 塩酸の存在下、アセトンにクロロホルムを加えると高い発熱反応起こす。

避けるべき条件： フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。

混触危険物質： 酸化性物質

危険有害な分解生成物： 加熱分解により有害な蒸気、ガス（一酸化炭素、二酸化炭素）など。

【11. 有害性情報】（アセトンとして）

急性毒性：

- 経口： ラットの LD50 値 >5000mg/kg SIDS (1999)
- 経皮： ウサギの LD50 値 >5000mg/kg SIDS (1999)
- 吸入： ラットの LD50 値 32000ppm(75.8mg/L) SIDS (1999)

 蒸気は、眼、気道を刺激し、中枢神経系、肝臓、腎臓、胃に影響を与え、意識喪失を起こすことがある。
 多量の吸入により眼、喉の刺激、不快感、頭痛、吐気、知覚麻痺、血圧低下、呼吸速度の上昇と不規則が報告されている。
 経口で 200mL ほど摂取したヒトの症状は 30 分後に昏睡状態、頬の紅潮が現れ、呼吸が浅くなり昏睡状態に陥ったが、治療により快復する。
 アルコール飲料の使用により有害作用は増大する。

皮膚腐食性・刺激性： ウサギの皮膚に対して刺激性なし。

眼に対する重篤な損傷・刺激性： 蒸気はヒトの眼を刺激する。しかしばく露が止まると刺激性は続かない。
 ウサギでは severe という結果が報告されている。
 角膜上皮は破壊されるが、基質までは至らず、角膜上皮の破壊は 4-6 日で回復する。アセトンは腐食性の眼刺激性ではない。
 眼刺激（区分 2B）

呼吸器感作性又は皮膚感作性： Mouse ear swelling test 及び Guinea pig maximization test で陰性。呼吸器感作性はデータなし。

生殖細胞変異原性： *in vitro* 小核試験で陰性。

発がん性： ACGIH グループ A4(ヒト発がん性に分類できない物質)

生殖毒性： 疫学調査で流産への影響なし。
 ラットの高濃度ばく露（11000ppm（20mg/L））でわずかな発生毒性（胎児体重減）が、マウスの高濃度ばく露（6600ppm（15.6mg/L））で胎児体重減、後期吸収発生率増が報告されている。
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分 2）

特定標的臓器・全身毒性 ヒトへの 12000ppm のばく露で喉の刺激、200mL を飲み込んだ男性に

- (単回ばく露)： 昏睡（12 時間後意識回復）、12000ppm ばく露した労働者に頭痛、めまい、足の脱力、失神及びラットの吸入試験で中枢神経の抑制が認められている。
 麻酔作用を有する。
 吸入すると上部呼吸器系を刺激する。
 1190, 2400mg/m³/6h のばく露で鼻、喉、気管の刺激、1000ppm/4h のばく露で喉の刺激が報告されている。
 呼吸器への刺激のおそれ（区分3）、眠気又はめまいのおそれ（区分3）
特定標的臓器・全身毒性
 (反復ばく露)： ボランティアによる試験で 500ppm、6 時間/日、6 日のばく露群に白血球、好酸球の有意な増加及び好中球の貪食作用の有意な減少が観察されている。
 ラット、マウスの試験でもガイダンス上限値を大きく超えた投与量ではあるが、ヒトに見られたと同様な血液学的変化が認められた。
 長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ（区分2）。
吸引性呼吸器有害性： 動粘性率は計算値で 0.426mm²/sec、化学性肺炎の動物データが無いが、C13 以下のケトンであることにより区分2とした。
 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ（区分2）

【1 2. 環境影響情報】（アセトンとして）

- 水生環境急性有害性：** 魚類、ファットヘッドミノー LC50 > 1 0 0 mg/L/96H 区分外とした。
水生環境慢性有害性： 難水溶性でなく（水溶解度 1.00×10⁶mg/L25）、急性毒性が低いことから、区分外とした。
残留性・分解性： データなし

【1 3. 廃棄上の注意】

アセトンの廃油、高濃度排水、スラッジ等はそのまま又は易燃性溶剤と共に、少量ずつ焼却炉に噴射して焼却処理する。
 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

【1 4. 輸送上の注意】（アセトンとして）

国際法規制

- 海上規制情報：** IMO の規制に従う。
 UN No. : 1090
 Proper Shipping Name. : Acetone
 Class : 3
 Sub Risk : -
 Packing Group : II
航空規制情報： ICAO の規制に従う。
 UN No. : 1090
 Proper Shipping Name. : Acetone
 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：1090
 品名：アセトン
 クラス：3
 容器等級：II

航空規制情報： 航空法の規制に従う。

国連番号：1090
 品名：アセトン
 クラス：3
 容器等級：II

特別の安全対策：

消防法の規定に従う。
 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。

【15. 適用法令】(アセトンとして)

労働安全衛生法：

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17号)
 名称等を表示すべき有害物
 (施行令第18条)
 2種有機溶剤等
 (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)
 危険物・引火性の物
 (施行令別表第1第4号)

消防法：

4類引火性液体, 第一石油類水溶性液体
 (法第2条第7項危険物別表第1)

船舶安全法：

引火性液体類
 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)

航空法：

引火性液体
 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

【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	6	月	7	日	2版 成分及び含有量の表示方法の変更
02	2017	年	11	月	24	日	3版 社名変更および記載整備