

作成日：2014 年 5 月 8 日  
 改訂日：2017 年 12 月 6 日

## 安全データシート

### 【1. 製品及び製造者情報】

製品名：マルチプライマー 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】

#### 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  
 損傷性/眼刺激性：区分 2

・生殖毒性：区分 1A

##### ・特定標的臓器毒性

単回ばく露：区分 3 (麻酔作用、気道刺激)

反復ばく露：区分 1 (肝臓)

区分 2 (中枢神経系)

・皮膚感作性：区分 1

・発がん性：区分 1A

##### 環境に対する有害性

##### ・水生環境有害性

短期間 (急性)：区分 3

長期間 (慢性)：区分 3

##### ラベル要素

・表示：



・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

眼刺激

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

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

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 発がんのおそれ  
 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

- ：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。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 環境への放出を避けること。

・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。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には選択をすること。

・保管

- ：容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
- 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。

### 【3. 組成・成分情報】

単一製品・混合の区別 : 混合物  
 成分及び含有量 :

化学物質名	化学式	含有率 wt %	CAS No.
エタノール	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	93~94	64-17-5
3-メタクリロイルオキシ プロピルトリメトキシシ ラン	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O <sub>5</sub> Si	非公開	2530-85-0
ペンタエリスリトール＝ テトラキス (3-メルカプ トプロピオナート)	C <sub>17</sub> H <sub>28</sub> O <sub>8</sub> S <sub>4</sub>	非公開	7575-23-7

#### 【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。
- 飲み込んだ場合：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。

#### 【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
- 特有の危険有害性：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。
- 特有の消火方法：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。

消火を行う者の保護 : 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。  
 : 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、  
 保護具及び緊急措置 : 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  
 封じ込め及び浄化の方法  
 及び機材 : 河川、水路や下水に流れ込ませないように注意すること。  
 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。  
 二次災害の防止：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。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）。  
 蒸気発生の多い場合は、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】

取扱い : 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。

保管 : 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。  
 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。

## 【8. ばく露防止及び保護措置】

管理濃度 : 設定されていない。  
 許容濃度 :

成分	化学式	日本産業衛生学会 (2017年版) 許容濃度 ppm	ACGIH (2017年版) TLV-STEL ppm

エタノール	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	—	1,000
3-メタクリロイルオキシ プロピルトリメトキシシ ラン	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O <sub>5</sub> Si	—	—
ペンタエリスリトール＝ テトラキス (3-メルカプ トプロピオナート)	C <sub>17</sub> H <sub>28</sub> O <sub>8</sub> S <sub>4</sub>	—	—

- 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。
- 保護具 : 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】 (エタノールとして)

物理的状態、形状、色など

- ・形状 : 液体
- ・色 : 無色
- ・臭い : 刺激臭：Merck (13<sup>th</sup>, 2001)
- ・融点 : -114.5°C：Ullmanns (E) (6th, 2003)
- ・沸点 : 78.32°C：Ullmanns (E) (6th, 2003)
- ・引火点 : 13°C (closed cup)：Merck (13th, 2001)
- ・比重 : 0.7893 g/cm<sup>3</sup> (20°C/4°C)：Ullmanns (E) (6th, 2003)
- ・発火点 : 422.78°C：(ACGIH (2001))
- ・溶解性 : 水と混和：ACGIH (2001)  
 殆どの有機溶剤と混和：ACGIH (2001)
- ・爆発範囲 : 3.3~19% (volume in air)：Lide (88th, 2008)

## 【10. 安定性及び反応性】

- 安定性 : 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
- 反応性 : 次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
- 避けるべき条件 : データなし
- 混触危険物質 : 次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤
- 危険有害な分解生成物 : データなし

## 【11. 有害性情報】

急性毒性	： 区分外
皮膚腐食性／刺激性	： 区分外
眼に対する重篤な 損傷性／刺激性	： 区分 2B に該当する原料 (エタノール) を 10% 以上含むため区分 2 に分類した。
呼吸器感受性	： 区分外
皮膚感受性	： 区分 1 に該当する原料 (3-メタクリロイルオキシプロピルトリメトキシシラン) を 1% 以上含むため、区分 1 に分類した。
生殖細胞変異原性	： 区分外
発がん性	： 区分 1 に該当する原料 (エタノール) を 0.1% 以上含むため区分 2 に分類した。
生殖毒性	： 区分 1A に該当する原料 (エタノール) を 0.1% 以上含むため区分 1A に分類した。
特定標的臓器毒性 単回ばく露	： 区分 3 (麻酔作用、気道刺激) に該当する原料 (エタノール) を 20% 以上含むため、区分 3 (麻酔作用、気道刺激) に分類した。
反復ばく露	： 区分 1 (肝臓) に該当する原料 (エタノール) を 1% 以上含むため、区分 1 (肝臓) に分類した。 区分 2 (中枢神経系) に該当する原料 (エタノール) を 10% 以上含むため、区分 2 (中枢神経系) に分類した。
吸引性呼吸器有害性	： データなし

## 【12. 環境影響情報】

水生環境有害性 (急性)	： 区分 1 (ペンタエリスリトール=テトラキス (3-メルカプトプロピオナート)) の原料を含み、その濃度と毒性乗率から、規定の手順に則って算出すると区分 3 の判定で濃度合計が 25% をこえたため、区分 3 に分類した。(区分 1、2 には該当しない。)
水生環境有害性 (慢性)	： 区分 1 (ペンタエリスリトール=テトラキス (3-メルカプトプロピオナート)) の原料を含み、その濃度と毒性乗率から、規定の手順に則って算出すると区分 3 の判定で濃度合計が 25% をこえたため、区分 3 に分類した。(区分 1、2 には該当しない。)

## 【13. 廃棄上の注意】

残余廃棄物	： 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 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。
汚染容器及び包装	： 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。

## 【14. 輸送上の注意】

国際規制	
・海上規制	： IMO の規制に従う。 UN No.：1170 Proper Shipping Name.：ETHANOL Class：3 Packing Group：II
・航空輸送	： ICAO・IATA の規制に従う。 UN No.：1170 Proper Shipping Name.：ETHANOL Class：3 Packing Group：II
・国連分類	： 国連番号：1170 品名：エタノール溶液 国連危険性有害クラス：3 容器等級：II
国内規制	
・陸上輸送	： 消防法の規制に従う。
・海上輸送	： 船舶安全法の規制に従う。 国連番号：1170 品名：エタノール クラス：3 容器等級：II
・航空輸送	： 航空法の規制に従う。 国連番号：1170 品名：エタノール クラス：3 容器等級：II
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】 (エタノールとして)

消防法	： 第4類引火性液体、アルコール類 (法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
労働安全衛生法	： 危険物・引火性の物 (施行令別表第1第4号) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号：9-61)
化学物質管理促進法	

(PRTR 法)	： 該当しない
船舶安全法	： 引火性液体類 (危規則第 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)
港則法	その他の危険物・引火性液体類

## 【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。

### 【参考文献】

- ・(独) 製品評価技術基盤機構 (NITE) ホームページ
- ・職場の安全サイトホームページ
- ・日本産業衛生学会許容濃度の勧告 (2017 年度)
- ・ACGIH – TLVs and BEIs (2017)

### 【改訂履歴】

00	2014	年	5	月	8	日	初版
01	2017	年	12	月	6	日	社名変更、含有成分由来の GHS 分類の追加および誤記修正