

作成日：2017年12月19日
改訂日：年 月 日

安全データシート

【1. 製品及び製造者情報】

製品名：ゼオセライト ZR ステインリキッド
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】

物理化学的危険性

- ・爆発物：分類できない
- ・可燃性又は引火性ガス：分類対象外
(化学的に不安定なガスを含む)
- ・エアゾール：分類対象外
- ・支燃性又は酸化性ガス：分類対象外
- ・高圧ガス：分類対象外
- ・引火性液体：分類できない
- ・可燃性固体：分類対象外
- ・自己反応性化学品：分類できない
- ・自然発火性液体：分類できない
- ・自然発火性固体：分類対象外
- ・自己発熱性化学品：分類できない
- ・水反応可燃性化学品：分類できない
- ・酸化性液体：分類できない
- ・酸化性固体：分類対象外
- ・有機過酸化物：分類できない
- ・金属腐食性物質：分類できない

健康に対する有害性

- ・急性毒性（経口）：区分4
- ・急性毒性（経皮）：分類できない
- ・急性毒性（吸入・気体）：分類対象外
- ・急性毒性（吸入・蒸気）：区分2
- ・急性毒性（吸入・粉じん、ミスト）：分類できない

- ・皮膚腐食性及び皮膚刺激：区分2

刺激性

- ・眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性：区分2A

- ・呼吸器感作性 : 分類できない
- ・皮膚感作性 : 分類できない
- ・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
- ・生殖毒性・授乳影響 : 分類できない
- ・特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 分類できない
- ・特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 区分2（神経系、膀胱、精巣）
- ・吸引性呼吸器有害性 : 分類できない

環境に対する有害性

- ・水生環境有害性（急性） : 区分3
- ・水生環境有害性（慢性） : 区分3
- ・オゾン層への有害性 : 分類できない

ラベル要素

- ・表示 :



- ・注意喚起語 : 危険
- ・危険有害性情報 : 飲み込むと有害
皮膚刺激
強い眼刺激
吸入すると生命に危険
長期又は反復ばく露による神経系、膀胱、精巣の障害のおそれ
長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

- ・安全対策 : 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【換気が不十分な場合】呼吸保護具を着用すること。
- ・応急措置 : 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。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、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。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。
直ちに医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。
特別な処置が緊急に必要な（このラベルの4．応急処置を見よ。）

- 口をすすぐこと。
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当を受けること。
 眼の刺激が続く場合、医師の診断／手当を受けること。
 汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- ・保管 : 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
 - ・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い廃棄こと。

【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. |
|-------------|---|-------------|----------|
| プロピレングリコール | C ₃ H ₈ O ₂ | ≤80 | 57-55-6 |
| リン酸トリ-n-ブチル | [CH ₃ (CH ₂) ₃ O] ₃ PO | ≤20 | 126-73-8 |

【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こと。直ちに医師の診断、手当を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当を受けること。
- 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。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- 予想される急性症状
 及び遅発性症状
- 吸入（蒸気） : 咳、頭痛、吐き気
 眼 : 強い眼刺激
 皮膚 : 発赤、痛み

【5. 火災時の措置】

- 消火剤 : 泡、炭酸ガス、粉末、水噴霧
 使ってはならない消火剤 : 特になし
 特有の危険有害性 : 消火作業の際には、煙を吸入しないよう注意すること。
 特有の消火方法 : 焼却源の供給を速やかに止めること。
 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、ガスの吸入を避けること。

【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 : 保護具を着用すること。
- ・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。
- ・封じ込め及び
浄化の方法／機材 : 飛散した物を掃き集め、空容器等に回収する。
- ・二次災害の防止策 : 特になし

【7. 取扱い及び保管上の注意】

取扱い

- ・技術的対策 : 呼吸器用保護具、保護眼鏡、保護手袋、保護衣などの防護具を完備する。
強力な酸化剤との接触禁止。
炎、火花または高温体との接触を避ける。
- ・局所排気／全体換気 : 局所排気、全体換気を行うこと。
- ・安全取扱注意事項 : 保護具は作業に適した性能及び構造の物を選ぶ。

保管

- ・技術的対策 : 情報なし
- ・保管条件 : 直射日光を避けて室温で密閉して保管する。
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。
- ・容器包装材料 : 破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

【8. ばく露及び保護措置】

- 管理濃度 : —
許容濃度 :

| 成分 | 化学式 | 日本産業衛生学会 (2017年版) mg/m ³ | ACGIH (2017年版) mg/m ³ |
|-------------|---|---|--|
| プロピレングリコール | C ₃ H ₈ O ₂ | — | — |
| リン酸トリ-n-ブチル | [CH ₃ (CH ₂) ₃ O] ₃ PO | — | 5(IFV) |

IFV : Inhalable fraction and vapor

- 設備対策 : 局所排気装置、手洗い・洗顔設備など。

保護具

- ・呼吸器の保護具 : マスク
- ・手の保護具 : 保護手袋
- ・眼の保護具 : 保護眼鏡
- ・皮膚及び身体の保護具 : 長袖保護

- 衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗うこと。

【9. 物理的及び化学的性質】

物理的状態、形状、色など

- ・形状 : 液体
- ・色 : 無色

| | |
|-------|---------|
| ・臭い | ： 無臭 |
| ・融点 | ： データなし |
| ・沸点 | ： データなし |
| ・引火点 | ： データなし |
| ・比重 | ： データなし |
| ・発火点 | ： データなし |
| ・爆発特性 | ： 該当しない |
| ・溶解性 | ： データなし |

【10. 安定性及び反応性】

| | |
|------------|--|
| 安定性・反応性 | ： 通常の条件では安定である。 吸湿性がある。 |
| 危険有害反応可能性 | ： 温水と反応し、腐食性のリン酸、ブタノールを生じる。 アクリル樹脂などのプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。 強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。 |
| 避けるべき条件 | ： 強酸との接触。 熱、日光、裸火、静電気、スパーク。 |
| 混触危険物質 | ： 強酸類、強酸化剤 (塩素酸 Na、過塩素酸 Na、過酸化水素水、硝酸 NH ₄ 、 硝酸 Na など)、塩基 |
| 危険有害な分解生成物 | ： リン酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素 |

【11. 有害性情報】

| | |
|------------------|--|
| 急性毒性 (経口) | ： 区分 4：CAS 番号：126-73-8(毒性値=1430 mg/kg 含有率=20%) 分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80%) 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分 4 に該当。 危険有害性情報：飲み込むと有害 |
| 急性毒性 (吸入・蒸気) | ： 急性毒性(吸入)：蒸気：ppm での計算 区分 2：CAS 番号：126-73-8(毒性値=152 ppm 含有率=20%) 分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80%) 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分 2 に該当。 急性毒性(吸入)：蒸気：mg/L での計算 区分 2：CAS 番号：126-73-8(毒性値=1.359 mg/L 含有率=20%) 分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80%) 既知の成分がすべて同一の分類区分のため、区分 2 に該当。 危険有害性情報：吸入すると生命に危険 |
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 | ： 区分 2：CAS 番号：126-73-8(含有率=20%) 分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80%) 加成方式が適用できる成分からの判定： 区分 2 の成分合計が 20%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分 2 に該当。 危険有害性情報：皮膚刺激 |
| 眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性 | ： 区分 2A：CAS 番号：126-73-8(含有率=20%) 分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80%) 加成方式が適用できる成分からの判定： |

眼区分 2A の成分合計が 20 % であり、濃度限界(10 %)以上のため、区分 2A に該当。

危険有害性情報：強い眼刺激

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分 2：CAS 番号：126-73-8(含有率=20 % 臓器=神経系、膀胱、精巣)
分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80 %)

CAS 番号：126-73-8 が 20 % \geq 10 % のため、区分 2(神経系、膀胱、精巣)に該当。

危険有害性情報：長期にわたる又は反復ばく露による神経系、膀胱、精巣の障害のおそれ

【12. 環境影響情報】

水生環境有害性(急性)：区分 2：CAS 番号：126-73-8(含有率=20 % 毒性値（魚類）=なし 毒性値（甲殻類）=1.7 mg/l 毒性値（藻類）=なし)
分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80 % 毒性値（魚類）=なし 毒性値（甲殻類）=なし 毒性値（藻類）=なし)

方式 1：

加算式

甲殻類： $20 / ((20 \% / 1.7 \text{ mg/L}))$

計算結果=計算値：1.7 mg/L、分類区分：区分 2

加算法

甲殻類：(毒性乗率 \times 100 \times 区分 1)+(10 \times 区分 2)+区分 3 が 200 % であり、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 2：

加算式

$20 / ((20 \% / 1.7 \text{ mg/L}))$

計算結果=計算値：1.7 mg/L、分類区分：区分 2

加算法

(毒性乗率 \times 100 \times 区分 1)+(10 \times 区分 2)+区分 3 が 200 % であり、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 3：

加算法

(毒性乗率 \times 100 \times 区分 1)+(10 \times 区分 2)+区分 3 が 200 % であり、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 1=区分 3、方式 2=区分 3、方式 3=区分 3 より区分 3 に該当。

危険有害性情報：水生生物に有害

水生環境有害性(慢性)：区分 2：CAS 番号：126-73-8(含有率=20 % 毒性値（魚類）=0.82 mg/L 毒性値（甲殻類）=なし 毒性値（藻類）=なし 急速分解性=なし)

分類できない：CAS 番号：57-55-6(含有率=80 % 毒性値（魚類）=なし 毒性値（甲殻類）=なし 毒性値（藻類）=なし 急速分解性=不明)

方式 1：

加算式

魚類： $20 / ((20 \% / (0.82 \text{ mg/L} \times 0.1)))$

計算結果=計算値：0.082 mg/L、分類区分：区分 2

加算法

魚類：(毒性乗率 \times 100 \times 区分 1)+(10 \times 区分 2)+区分 3 が 200 % であ

り、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 2：

加算式

$$20 / ((20 \% / (0.82 \text{ mg/L} \times 0.1)))$$

計算結果=計算値：0.082 mg/L、分類区分：区分 2

加算法

(毒性乗率×100×区分 1)+(10×区分 2)+区分 3 が 200 %であり、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 3：

加算法

(毒性乗率×100×区分 1)+(10×区分 2)+区分 3 が 200 %であり、濃度限界（25 %）以上のため、区分 3 に該当。

方式 1=区分 3、方式 2=区分 3、方式 3=区分 3 より区分 3 に該当。

危険有害性情報：長期継続的影響により水生生物に有害

【13. 廃棄上の注意】

残余廃棄物

： 廃棄においては、関連法規制ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。

本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。

汚染容器及び包装

： 内容物を完全に除去した後に処分する。外部に委託する場合は、都道府県知事の認可を受けた専門の産業廃棄物の収集運搬業者及び処理業者に委託処理する。

【14. 輸送上の注意】

国際規制

・海上規制

： IMO の規則に従う。

・航空輸送

： ICAO/IATA の規則に従う。

・国連分類

： 該当しない

国内規制

・陸上輸送

： 消防法、道路法に従う。

・海上輸送

： 船舶安全法に従う。

・航空輸送

： 航空法に従う。

安全対策

： 該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

輸送前に容器の破損、腐食、漏れがないことを確認する。

転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

【15. 適用法令】

労働安全衛生法

： 法第 2 条、施行規則第 2 条別表粉じん作業

名称等を通知すべき危険物及び有害物（リン酸トリ-n-ブチル）

- (政令番号第 627 号「リン酸トリノルマルブチル」、対象重量% は ≥ 1)
 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (リン酸トリ-n-ブチル)
 (政令番号第 627 号「リン酸トリノルマルブチル」、対象重量% は ≥ 1)
- 化審法 : 優先評価化学物質 No.106 (官報公示日：2012/12/21)
 優先評価化学物質の評価対象；人健康影響
 「プロパン-1、2-ジオール」
 (プロピレングリコール)
- 化学物質管理促進法 (PRTR 法) : (旧) 第二種監視化学物質 No394「リン酸トリブチル」
 (リン酸トリ-n-ブチル)
 ・分類 「第 1 種指定化学物質」
 ・政令番号 「1-462」
 ・政令名称 「リン酸トリノルマルブチル」
 (リン酸トリ-n-ブチル)
- 消防法 : 危険物第 4 類引火性液体 第三石油類 非水溶性
 指定数量 2000 L、危険等級Ⅲ
 (リン酸トリ-n-ブチル)
 危険物 第 4 類引火性液体 第三石油類 (水溶性)、
 指定数量 4000 L、危険等級Ⅲ
 (プロピレングリコール)
- 大気汚染防止法 : 該当無し。
- 海洋汚染防止法 : 有害液体物質 Y 類物質
 (リン酸トリ-n-ブチル)
- 水質汚濁防止法 : 有害液体物質 Z 類物質 (施行令別表第 1)
 (プロピレングリコール)
 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 [排水基準] 160 mg/L 以下 (日間平均 120 mg/L 以下)
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
 (プロピレングリコール)
- 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 [排水基準] 160 mg/L 以下 (日間平均 120 mg/L 以下)
 「リンの含有量」
 [排水基準] 16 mg/L 以下 (日間平均 8 mg/L 以下)
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
 (リン酸トリ-n-ブチル)
- 船舶安全法 : 有害性物質
 (リン酸トリ-n-ブチル)
- 航空法 : その他の有害性物質

港則法
輸出貿易管理令

(リン酸トリ-n-ブチル)
： 該当無し。
： 別表第1の16項（キャッチオール規制）第29類有機化学品
HSコード（輸出統計品目番号、2017年4月1日版）2905.32-000
「プロピレングリコール（プロパン-1、2-ジオール）」
（プロピレングリコール）

HSコード（輸出統計品目番号、2017年4月1日版）2919.90-000
「リン酸エステルーその他のもの」
（リン酸トリ-n-ブチル）

【16. その他の情報】

本製品は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、通常取り扱いを対象としたものであり特別の取り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。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)
- ・METI/経済産業省 GHS 混合物分類判定システム ver.3

【改訂履歴】

00 2017 年 12 月 19 日 初版