



昭和電工建材株式会社

〒221-8517
神奈川県横浜市神奈川区
恵比須町8番地

作成日 : 2005/09/16

改訂日 : 2019/07/18

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 : ハイモル®マックス#10
 供給者の会社名称 : 昭和電工建材株式会社
 住所 : 神奈川県横浜市神奈川区恵比須町8番地
 担当部門 : 建設資材営業部
 電話番号 : 045-444-1691
 ファックス番号 : 045-444-1699
 緊急連絡電話番号 : 045-444-1697
 技術管理部 品質保証グループ
 (受付時間)9:00~17:45
 整理番号 : SDS001CP

2. 危険有害性の要約

[GHS分類]

健康有害性 : 皮膚腐食性又は皮膚刺激性 区分1
 : 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1
 : 発がん性 区分1A
 : 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)
 : 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1

その他の危険有害性の項目については、「分類できない」か「分類対象外」のいずれかです。

[GHSラベル要素]

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険
 危険有害性情報 : (H314) 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 (H335) 呼吸器への刺激のおそれ
 (H350) 発がんのおそれ
 (H372) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(呼吸器系)
 注意書き : (P201) 使用前に取扱説明書を入手すること。
 (P202) 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 (P260) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 (P264) 取扱い後はよく手などを洗うこと。
 (P270) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

- (P271) 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 (P280) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 応急措置 : (P301+P330+P331) 飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 (P304+P340) 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。
 (P305+P351+P338) 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。
 (P308+P313) ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断又は手当てを受けること。
 (P310) 直ちに医師に連絡すること。
 (P312) 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 (P321) 特別な処置が必要である。
 (P363) 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 保管 : (P403+P233) 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。
 (P405) 施錠して保管すること。
- 廃棄 : (P501) 内容及び容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

名前	CAS 番号	濃度 (%)	化学式等	官報公示整理番号 (化審法) (安衛法)	
				既存化学物質	既存化学物質
ポルトランドセメント	65997-15-1	50 - 60	Unspecified	既存化学物質	既存化学物質
シリカ(結晶質)	14808-60-7	5%未満	SiO ₂	(1)-548	適用除外(天然物)
パーライト	93763-70-3	非開示	Unspecified	既存化学物質	既存化学物質

4. 応急措置

- 応急措置 一般 : 気分が悪い場合は医師の診察を受ける(可能であればラベルを見せる)。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断又は手当てを受けること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
- 眼に入った場合 : 予防措置として眼を水ですすぐ。
- 飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- その他の医学的アドバイスまた : 対症的に治療すること。

は治療

5. 火災時の措置

消火剤

適した消火剤 : 水噴霧
乾燥粉末消火剤
泡消火剤

消火活動を行う上での注意事項

火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
消火時の保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
自給式呼吸器
完全防護服

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

応急処置 : 漏出エリアを換気する。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
出勤は、適切な保護装備を身につけた有資格者に限られる。
保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

封じ込め及び浄化方法及び機材

浄化方法 : 製品は機械的に回収する。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱注意事項 : 作業所の十分な換気を確保する。
個人用保護具を着用する。
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
作業場における製品の放出を避けるため、または最小限にするため、技術的に必要なあらゆる措置をとる。
取り扱う製品数は必要最小限にし、ばく露使用者の人数を最小限に抑える。
部屋の排気および全般的な換気を確保する。
危険エリア内の床、壁、その他の表面は定期的に清掃しなければならない。
衛生対策 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
作業服と外出着とを分ける。個別に洗う。

保管

安全な保管条件 : 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。

8. ばく露防止及び保護措置

製品の管理濃度、許容濃度

管理濃度 : 設定されていない
許容濃度 : 設定されていない

ポルトランドセメントの管理濃度、許容濃度

管理濃度 : 1.36 mg/m³ (労働安全衛生法・作業環境評価基準)
許容濃度
日本産業衛生学会 : 1 mg/m³ 吸入性粉塵(TWA)
ACGIH : 1 mg/m³ TWA

シリカ(結晶質)の管理濃度、許容濃度

管理濃度 : 3.0/(1.19Q+1) Q:当該粉塵の遊離珪酸含有率
許容濃度
日本産業衛生学会 : 【粉塵許容濃度】(吸入性結晶質シリカ)0.03mg/m³
ACGIH : TLA-TWA TWA 0.05

パーライトの管理濃度、許容濃度

管理濃度 : 労働安全衛生法・作業環境評価基準:3.0mg/m³
許容濃度
日本産業衛生学会 : 第2種粉塵(結晶質シリカ含有率3%未満の鉱物性粉塵) 吸入性粉塵:1mg/m³ 総粉塵:4mg/m³

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。
[換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
手の保護具 : 保護用手袋
眼の保護具 : 安全メガネ
皮膚及び身体への保護具 : 適切な保護衣を着用する。
環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 粒体、粉体
形状 : 粒体、粉体
臭い : データなし
沸点 : データなし
引火点 : データなし
爆発範囲(上限、下限)(g/m³) : データなし
蒸気圧 : データなし
比重 : データなし
自然発火温度 : データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1) : 非該当
 燃焼性(固体、気体) : 不燃性

10. 安定性及び反応性

反応性 : 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
 化学的安定性 : 通常の条件下では安定
 危険有害反応可能性 : 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
 避けるべき条件 : 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません(第7節参照)。
 危険有害な分解生成物 : 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

製品の有害性情報

混合物の有害性情報 : 全ての項目について情報なし

ポルトランドセメントの有害性情報

急性毒性(経口) : データ不足のため分類できない。
 急性毒性(経皮) : データ不足のため分類できない。
 急性毒性(吸入:気体) : GHSの定義における固体である。
 急性毒性(吸入:蒸気) : GHSの定義における固体である。
 急性毒性(吸入:粉塵) : データ不足のため分類できない。
 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : データ不足のため分類できない。
 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : データ不足のため分類できない。
 皮膚感作性 : データ不足のため分類できない。
 呼吸器感作性 : データ不足のため分類できない。
 生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない。
 発がん性 : 本物質の粉塵を吸入したコンクリートやセメントを扱う職人、セメント工場作業員等を対象とした癌学研究結果では、肺がん、又は他臓器のがん(膀胱がん、胃がん、結直腸がん等)による死亡率の増加、または標準罹患比(SIR)の増加がみられたとする報告が複数ある一方で、肺がんも他臓器のがんも併せて発がんの増加は認められないとの報告もあり、概して発がん頻度とばく露濃度との相関性解析結果が欠落している。
 (ACGIH(7th,2010))。呼吸器系がんに対しても、すべての研究結果が喫煙による影響を十分に排除して評価されているわけではないことから、ACGIHは本質ばく露による発がん性影響は一貫性に欠け、A3に分類するには証拠が不十分であるとして、本物質(アスベストを含まず、結晶性シリカが1%未満のポルトランドセメント)をA4に分類した。
 (ACGIH(7th,2010)。この他、他の国際機関等による発がん性評価は行われておらず、以上を踏まえ、本稿はデータ不足のため「分類できない」とした。
 生殖毒性 : データ不足ため分類できない。
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 特定標的臓器毒性(単回ばく露)を持つと分類されている水酸化カルシウムを最大2%含む可能性があるため、区分2(呼吸器系)に分類した。
 →本物質は気道刺激性があるとの報告がある(ACGIH(7th,2010))が、

- その他の情報はない。以上より、区分 3(気道刺激性)とした。
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 多量に長時間吸収すると「じん肺」になるおそれがある。特定標的臓器毒性(反復ばく露)を持つと分類されている水酸化カルシウムを最大 2%含む可能性があるため、区分 2(呼吸器系)に分類した。→吸入経路では、ヒトにおいて良性のじん肺症を生じ、気管支炎、呼吸困難、咳、痰、肺気腫、胸痛がみられるとの報告がある(ACGIH(7th,2010)、DFGOTvol.11(1998))。実験動物についての有用な情報はない。したがって、呼吸器が標的臓器と考えられ、ヒトにおいてみられていることから区分 1(呼吸器)とした。
- 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。
- シリカ(結晶質)の有害性情報**
- 急性毒性(経口) : データ不足のため分類できない。
- 急性毒性(経皮) : データ不足のため分類できない。
- 急性毒性(吸入:気体) : GHS の定義における固体である。
- 急性毒性(吸入:蒸気) : GHS の定義における固体である。
- 急性毒性(吸入:粉塵) : データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : データ不足のため分類できない。
- 眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性 : データ不足のため分類できない。
- 皮膚感作性 : データ不足のため分類できない。
- 呼吸器感作性 : データ不足のため分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : In vivo では、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いた hprt 遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織の hprt 遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化 DNA 傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞の DNA 切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitro では、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分 2 とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。
- 発がん性 : 多くの疫学研究結果において、本物質(石英)を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。一方、実験動物では雌雄ラットに本物質(空気力学的中央粒子径 (MMAD): 1.3 μm) を 1 mg/m³ で 2 年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質 (MMAD: 2.24 μm) を 12 mg/m³ で 83 週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質 (MMAD: 1.8 μm) を 6.1、30.6 mg/m³ で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多く

みられた (IARC 100c (2012))。以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997 年に「グループ 1」に分類し、2012 年の再評価でも分類結果を変更していない (IARC 68 (1997)、IARC 100C (2012))。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第 1 群」に (産衛学会勧告 (2015))、ACGIH が 2004 年以降「A2」に (ACGIH (7th, 2006))、NTP が結晶質シリカ (吸入性粒子径) に対して、「K」に分類している (NTP RoC (13th, 2014))。よって、本項は区分 1A とした。

- 生殖毒性 : データ不足のため分類できない。
- 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : データ不足のため分類できない。なお、旧分類のヒトにおける呼吸器影響のデータは短期ばく露であり、単回急性影響のデータではない。
- 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業ばく露と呼吸器への影響 (珪肺症、肺がん、肺結核) が確認されている。このほか、自己免疫疾患 (強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合組織炎)、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000))。この腎臓の疾患は自己免疫が関連していると考えられている (SIDS (2013))。実験動物においても、ラットを用いた反復吸入ばく露試験により肺の線維化が確認されている (SIDS (2013))。したがって、区分 1 (呼吸器、免疫系、腎臓) とした。
- 吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報

- 混合物の環境影響情報 : 全ての項目について情報なし

13. 廃棄上の注意

- 廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物／容器を破棄する
- 残余廃棄物 : 内容物／容器を (国／県都道府県／市町村の規則に従って) 廃棄すること。
- 汚染容器及び包装 : 容器を (国際／国／県都道府県／市町村の規則に従って) ... に廃棄すること。
- 地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する

14. 輸送上の注意

- 国際規制
- 国連番号 : 該当なし
- 国内規制
- 輸送上の注意 : 「適用法令」を参考に、関連法令等の規則に従い、輸送すること。

15. 適用法令

- 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 通知対象物質ではありません
- 労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 57 条第 1 項、施行令第 18 条第 1 号、第 2 号別表第 9)
シリカ (結晶質)
ポルトランドセメント

	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第1号、第2号別表第9)
	結晶質シリカ(5%未満)
	ポルトランドセメント(50~60%)
毒物及び劇物取締法	: 通知対象物質ではありません
海洋汚染防止法	: 有害でない物質(施行令別表第1の2) シリカ(結晶質)
じん肺法	: 法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業 シリカ(結晶質)

16. その他の情報

記載内容のお問い合わせ先

会社名	昭和電工建材株式会社
住所	神奈川県横浜市神奈川区恵比須町8番地
電話番号 / ファックス番号	045-444-1691 / 045-444-1699

SDS の情報は、信頼できると判断された情報源から入手していますが、その正確性または完全性を保証するものではありません。すべての化学品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。使用者各位の責任において、材料の適合性を判断頂くようお願いいたします。使用者各位においては、正しい使用と廃棄を行うため、また従業員と顧客の安全と健康及び環境の保護を確実にを行うために、当該 SDS の情報に加えて、自ら収集された情報を合わせて、その適合性と完全性を判断ください。