

作成日: 2018年1月16日

安全データシート

【1. 化学品及び会社情報】

製品名	ユニオン ドライモルタル
会社名	二瀬窯業株式会社
住所	〒820-0044 福岡県飯塚市横田 669
担当部署	技術部技術課
電話番号	0948-22-0447

【2. 危険有害性の要約】

GHS 分類

健康に対する有害性	皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分 1 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分 1 生殖細胞変異原性 区分 2 発がん性 区分 1A 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分 2(呼吸器系) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分 1(呼吸器系 腎臓 免疫系) (注) 上記以外の物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関する項目は「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。
-----------	--

GHS ラベル要素

絵表示



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
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H350 発がんのおそれ
H371 呼吸器系の障害のおそれ
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓、免疫系の障害

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)
粉じん、ヒュームを吸入しないこと。(P260)
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)

応急措置

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331)
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。(P303+P361+P353)
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。(P304+P340)
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。(P305+P351+P338)
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。(P308+P311)
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
直ちに医師に連絡すること。(P310)

	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
	特別な処置が必要である。(P321)
保管	施錠して保管すること。(P405)
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こと。(P501)

【3. 組成及び成分情報】

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法	安衛法	
ポルトランドセメント	35-45%	-	-	-	65997-15-1
結晶質シリカ	65-75%	SiO ₂	(1)-548	-	14808-60-7
物質(その他)	0.1%未満	-	-	-	-

【4. 応急措置】

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸し易い姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	石鹼を用いず微温湯を流しながら皮膚の刺激や、ぬるぬるする感じがなくなるまで洗い続ける。 水疱、痛みなどの症状が出た場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗う。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。その後洗浄を続ける。 清浄な水で数分間眼を洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受ける。洗顔の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。 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。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分であると不可逆的な眼の障害を生ずるおそれがある。
飲み込んだ場合	水でよく口の中を洗浄する。直ちに医療措置を受ける手配をする。 被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

【5. 火災時の措置】

消化剤	内容物である製品自体は燃焼しない。周辺の火災時は全ての消火薬剤の使用可。
使ってはならない消火剤	なし
火災時の特有の危険有害性	内容物が消火に用いた水と接触することで、高アルカリ溶液を流出する恐れがある。
特有の消火方法	燃焼源を断ち、上記消化剤を用いて風上から消化する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。
消化を行なう者の保護	消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。

【6. 漏出時の措置】

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	漏出時の処理を行う際には、必ず保護眼鏡、保護手袋、防塵マスク、保護衣等を着用する。 風上より作業する。
環境に対する注意事項	こぼれた場所はすべりやすくなる恐れがあるため注意する。 流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。 漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	粉塵が飛散しないように注意しながら、掃除機等で吸い取って回収する。

【7. 取扱いおよび保管上の注意】

取扱い

技術的対策(局所排気・全体換気等)	取扱いについてはできるだけ密閉された装置、器具を使用する。 局所換気装置・除塵器等を設置する。
安全取扱注意事項	適切な保護具(保護眼鏡、保護手袋、防塵マスク、保護衣等)を着用する。
接触回避	水との接触により固化する。
衛生対策	休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。
保管	
安全な保管条件	水濡れ、直射日光を避け、屋内で貯蔵する。パレット等を敷き床より離して保管する。 乾燥した場所に保管する。
安全な容器包装材料	防湿性の容器、包装。

【8. ばく露防止及び保護措置】

設備対策 取扱いについてはできるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。
取扱場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

管理濃度及び許容濃度

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
結晶質シリカ	未設定	【粉塵許容濃度】 吸入性結晶質シリカ 0.03mg/m ³	TWA 0.025 mg/m ³ (R), STEL -
ポルトランドセメント	労働安全衛生法・作業 環境評価基準 3.0 mg/m ³	第2種粉塵 吸入性粉塵 1 mg/m ³ (TWA) 総粉塵 4 mg/m ³ (TWA)	未設定

保護具

呼吸用保護具	防塵マスク
手の保護具	保護手袋(ゴム製)
眼の保護具	保護眼鏡(樹脂製、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	保護服(長袖、長ズボン)、保護長靴

【9. 物理的及び化学的性質】

外観

物理的状态	固体
形状	粉体
色	黒
臭い	データなし
pH	水と接触するとアルカリ性(pH12~13)を呈する。
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	データなし
蒸気圧	データなし
比重(相対密度)	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし

結晶質シリカとして

比重(密度)	2.65(20°C/二酸化珪素), 2.653~2.660(石英)
--------	-----------------------------------

溶解度 水に不溶、フッ化水素酸以外の酸に溶けない

ポルトランドセメントとして

pH 水と接触すると12~13

比重(密度) 3.10~3.20 g/cm³ (20°C)

その他 爆発性なし、水硬性

【10. 安定性及び反応性】

反応性 水分との接触により固化する。

安定性 通常の取り扱いでは安定。

危険有害反応可能性 該当なし

避けるべき条件 該当なし

混触危険物質 該当なし

危険有害な分解生成物 該当なし

【11. 有害性情報】

製品として

急性毒性 分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈し、鼻、皮膚に対し刺激性があり、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起す可能性がある。区分1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈し、眼に対し刺激性があり、目の角膜に炎症を起す可能性がある。区分1

呼吸器感受性又は皮膚感受性 データなし

生殖細胞変異原性 混合物の成分の生殖細胞変異原性—区分2の濃度が65~75%のため生殖細胞変異原性—区分2とした。

発がん性 混合物の成分の発がん性—区分1Aの濃度が65~75%のため発がん性—区分1Aとした。

生殖毒性 データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 混合物の成分の特定標的臓器毒性(単回ばく露)—区分2(呼吸器系)の濃度が35~45%のため特定標的臓器毒性(単回ばく露)—区分2(呼吸器系)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分2(呼吸器系)の濃度が35~45%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分2(呼吸器系)とした。

混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(呼吸器系)の濃度が65~75%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(呼吸器系)とした。

混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(腎臓)の濃度が65~75%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(腎臓)とした。

混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(免疫系)の濃度が65~75%のため特定標的臓器毒性(反復ばく露)—区分1(免疫系)とした。

吸引性呼吸器有害性 データなし

二酸化ケイ素として

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

発がん性	<p>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))。</p> <p>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。</p>
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。
ポルトランドセメントとして	
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈し、鼻、皮膚に対し刺激性があり、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起こす可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈し、眼に対し刺激性があり、眼の角膜に炎症を起こす可能性がある。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	極微量のクロム化合物が含まれており、六価クロムに対して過敏である場合にアレルギーが起こる可能性がある。
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酸化カルシウムを最大 2%含む可能性がある。区分 2(呼吸器系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>多量に長時間吸入すると「じん肺」になるおそれがある。</p> <p>特定標的臓器毒性(反復ばく露)を持つと分類されている酸化カルシウムを最大 2%含む可能性がある。区分 2(呼吸器系)</p>

【12. 環境影響情報】

生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

ポルトランドセメントとして

その他

土と混合した改良土からは、土壤環境基準を超える六価クロムが溶出する場合がありますので、事前に試験を行い溶出量を確認する。

【13. 廃棄上の注意】

残余廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄する。
都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
洗浄水などの排水は、水質汚濁防止法等の関係諸法令に適合するよう留意する。

汚染容器および包装

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄する。
都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

【14. 輸送上の注意】

国際規制

該当しない

国内規制

該当しない

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

運搬に際しては包装に漏れのないことを確かめ、転倒落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。また、水濡れがないよう保護措置を講じる。

【15. 適用法令】

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)

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 政令番号 165 の 2

じん肺法

化学物質排出把握管理促進法： 該当しない

【16. その他の情報】

本 安全データシートは、現時点で入手できる資料、データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。また、安全データシート中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、弊社は安全データシート記載事項について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。