

作成日 1998年 月 1日

改訂日 2018年 月 1日(第12版)

## 安全データシート

### 1. 化学製品及び会社情報

化学品の名称(製品名) 高炉セメント A 種、高炉セメント B 種、高炉セメント C 種

会社名 日鉄住金セメント株式会社

住所 北海道 市 町 番地

担当部門 製品開発部 品質管理課

電話番号 01 - -

FAX番号 01 - -

緊急連絡電話番号 01 - -

推奨用途及び使用上の制限

コンクリート、モルタル、セメントペースト等の原料として用いられる。

整理番号 02000

### 2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康有害性

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

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(呼吸器)

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険有害性情報

**危険**

- ・重篤な皮膚の葉傷及び眼の損傷
- ・呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
- ・長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(呼吸器)

注意書き

[安全対策]

- ・取扱い後はよく手、顔を洗うこと。
- ・保護手袋、保護衣、保護長靴、保護眼鏡、保護面、防じんマスクを着用すること。
- ・粉じんを吸入しないこと。
- ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

[応急処置]

- ・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。直ちに医師に連絡すること。

- ・皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水で洗うこと。
- ・汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- ・眼に入った場合:水で15分~20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。
- ・飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。
- ・ばく露又はばく露の懸念があり、気分が悪い場合:医師の診断及び手当てを受けること。
- ・部外者が触れないような措置をし、保管すること。
- ・内容物及び容器を国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

[保管]

[廃棄]

## 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 :高炉セメント

【ポルトランドセメント(アスベスト含まず、結晶性シリカ&lt;1%)、高炉スラグ】

濃度又は濃度範囲

:A種	ポルトランドセメント	70%を超え 95%以下
	高炉スラグ	5%を超え 30%以下
:B種	ポルトランドセメント	40%を超え 70%以下
	高炉スラグ	30%を超え 60%以下
:C種	ポルトランドセメント	30%を超え 40%以下
	高炉スラグ	60%を超え 70%以下

化学特性(化学式等)

化学名	主成分名	物質名称	化審法番号	CAS 番号	
ポルトランドセメント	クリンカー	ケイ酸カルシウム	1-194	12168-85-3	65997-15-1
		アルミン酸カルシウム	9-2408	12042-78-3	
		鉄アルミン酸カルシウム	—	—	
	せっこう	硫酸カルシウム	1-193	7778-18-9	
			—	10034-76-9	
			—	10101-41-1	
高炉スラグ			—	65996-69-2	

## 4. 応急措置

吸入した場合 :速やかに新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ、直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合 :速やかに水で洗い流し、必要に応じて医療処置を受ける。

- 眼に入った場合 :速やかに清浄な水で15分～20分間注意深く洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合 :無理に吐かせないで、水でよく口の中を洗浄したのち、直ちに医師に連絡すること。
- ばく露又はばく露の懸念のある場合 :気分の悪いときは医師の診断及び手当てを受けること。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 :本製品は不燃物質である。  
:周辺の火災時はすべての消火薬剤の使用可。

## 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

- 重篤な皮膚の薬傷及び重篤な眼の損傷
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 回収作業には、保護手袋、保護衣、保護長靴、保護眼鏡、保護面、防じんマスクを着用する。

環境に対する注意事項

- 粉じんが飛散しないようにする。
- 環境中及び下水に流出しないようにする。
- 濃厚な洗浄水は中和、希釈処理等により、河川等に直接流出しないように対策をとる。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 掃除機、スコップ、箒等により、できるだけ粉体の状態で回収し、廃棄まで容器で保管する。やむをえず床面等に残ったものは、水で洗浄する。洗浄水は回収し、中和処理等により適切に処理する。
- 回収物や回収した洗浄水は、13. 廃棄上の注意 に従い、廃棄又は排水する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱者のばく露防止 :眼、皮膚等への接触を避けるために、適切な保護具(保護手袋、保護衣、保護長靴、保護眼鏡、保護面、防じんマスク)を着用する。

局所排気・全体廃棄 :屋内で取り扱う場合は、換気に注意する。

安全取扱注意事項 :取り扱う際は、飲食又は喫煙をしない。

:みだりに粉じんが発生しないように取り扱う。

:取扱い後は、顔、手、口等を水洗いする。

接触回避 :アルカリ性なので、酸性の製品との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

混触禁止物質 :酸性の製品、水と接触のおそれがない場所に貯蔵する。

適切な保管条件や避けるべき保管条件

▪ 部外者が触れない措置を講ずる。

▪ 乾燥した場所に保管する。

安全な容器包装材料

・防湿性の容器を使用する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 設備対策

- ・ 屋内で取り扱う場合は、管理濃度以下にするために十分な能力を有する換気装置を備える。
- ・ 多量に取り扱う場合は集塵機を設置する。

管理濃度(労働安全衛生法・作業環境評価基準) :A種 1.40mg/m<sup>3</sup>  
 :B種 1.63 mg/m<sup>3</sup>  
 :C種 2.03 mg/m<sup>3</sup>

\*  $E=3.0/(1.19Q+1)$ により算出。

この式において、E は管理濃度(単位mg/m<sup>3</sup>)、Q は当該粉じんの遊離けい酸(結晶性シリカ)含有率(単位%)を表す。Q は、ポルトランドセメントの GHS 分類の定義上での最大値、Q≧1%に、ポルトランドセメントの濃度範囲の最大値を乗じて算出に用いた。

### 許容濃度

日本産業衛生学会 (2017 年度)

第2種粉じん 吸入性粉じん :1 mg/m<sup>3</sup>(TWA)  
 総粉じん :4 mg/m<sup>3</sup>(TWA)

ACGIH(2018年度) :1 mg/m<sup>3</sup>(TWA)

### 保護具

呼吸器の保護具 :防じんマスク  
 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 :保護長靴、保護衣

## 9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色) :固体 粉末 灰白色  
 臭い :無臭  
 pH :水と接触すると12～13  
 融点・凝固点 :約1350℃  
 沸点、初留点及び沸騰範囲 :データなし  
 引火点 :不燃性  
 燃焼性 :不燃性  
 爆発範囲 :爆発性なし  
 密度 :2.60～3.20g/cm<sup>3</sup>(20℃)  
 溶解度 :水と反応  
 自然発火温度 :不燃性  
 分解温度 :データなし

## 10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 通常の条件では危険な反応は起こらない。
- 化学的安定性 : 水と反応して安定固化する。
- 危険有害反応可能性 : 該当しない。
- 避けるべき条件 : 水及び湿気を避ける。
- 混触危険物質 : 酸性の製品。水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈する。
- 危険有害な分解生成物 : 該当しない。

## 11. 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・粉じん) : データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性及び刺激性, 眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性 : 区分1  
水と接触すると強アルカリ性(pH12~13)を呈し、眼、鼻、皮膚に対し刺激性があり、眼の角膜、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起こす可能性がある。以上より区分1とした。
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : データ不足のため分類できない。  
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。
- 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 : データ不足のため分類できない。  
ポルトランドセメントの粉じん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疫学研究結果では、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、又は標準化罹患比(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、全ての研究報告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もないことから、ACGIH は本物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、ポルトランドセメント(アスベストを含まず、結晶性シリカ<1%)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、本項はデータ不足のため「分類できない」とした。
- 生殖毒性 : データ不足のため分類できない。
- 特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)  
ポルトランドセメントは気道刺激性があるとの報告がある(ACGIH(7th, 2010))が、その他の情報は無い。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) : 区分1(呼吸器)

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。

吸引力呼吸器有害性: データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性) : データなし。

水生環境有害性(長期間) : データなし。

オゾン層への有害性 : 該当物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

環境基準 : 土と混合した改良土からは、土壌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

- ・ 固化後、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄する。
- ・ 洗浄水等の排水は、水質汚濁防止法等の関係諸法令に適合するように十分留意しなければならない。
- ・ 処理等を外部の業者に委託する場合は、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に産業廃棄物管理表(マニフェスト)を交付して委託し、関係法令を遵守して適正に処理する。

### 汚染容器及び包装

- ・ 容器は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従い処分する。

## 14. 輸送上の注意

国際規制 : 該当しない。

海上規制情報 : 該当しない(マルポール条約附属書V)。

航空規制情報 : 該当しない(非危険物)。

国連番号 : 該当しない。

国内規制 : 該当しない。

海上規制情報 : 該当しない(海洋汚染防止法)。

航空規制情報 : 該当しない(非危険物)。

国連番号 : 該当しない。

### 輸送又は輸送手段に関する特定の安全対策及び条件

- ・ 粉じんのたたない方法で輸送する。
- ・ 破袋、損傷、容器からの漏れ、荷崩れ等の防止を確実に行う。
- ・ 湿気、水濡れに注意する。

## 15. 適用法令

- ・ 労働安全衛生法 : 粉じん障害防止規則
- ・ 労働安全衛生法第 57 条 : 表示対象物 ポルトランドセメント
- ・ 労働安全衛生法第 57 条の 2 : 通知対象物 ポルトランドセメント
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ・ じん肺法
- ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法): 該当しない。
- ・ 化学物質排出把握管理促進法 : 第一種、第二種特定化学物質に該当しない。
- ・ 毒物及び劇物取締法 : 該当しない。

## 16. その他の情報

本データシートは、日本工業規格 JIS Z 7253:2012「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」に準じて作成しており、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、現時点で弊社の有する情報を取扱事業者にご提供するものです。記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しましたので、新しい知見により改訂されることがあります。本データシートは必ずしも製品の安全性を保証するものではなく、弊社が知見を有さない危険性、有害性の可能性がありますので、取扱事業者は、これを参考として、個々の取扱い、用途、用法等の実態に応じた安全対策を実施の上、お取扱い願います。

## [参考文献]

- ・ 独立行政法人 製品評価技術基盤機構: 政府による GHS 分類結果  
名称: ポルトランドセメント (アスベストを含まず、結晶性シリカ< 1%)
- ・ 各生産者発行の「高炉スラグ(微粉末)」の安全データシート