

安全データシート

【製品名】 「Superwool Plus Z-BLOK/Z-PLEAT/G.O.M./Pyro-Bloc」

1. 化学品及び会社情報

| | |
|----------|--|
| 【製品の名称】 | Superwool Plus Z-BLOK, Superwool Plus Z-PLEAT, Superwool Plus G.O.M., Superwool Plus Pyro-Bloc |
| 【一般名称】 | アルカリアースシリケートウール(AES)モジュール製品 |
| 【製品の概要】 | アルカリアースシリケートウール系生体内低残存性繊維（別称：生体溶解性繊維）を炉のライニングに適した形状に加工したモジュール製品。 |
| 【推薦用途】 | 鉄鋼・非鉄用加熱炉、溶鋼鍋・CDQ カバー、各種金属熱処理炉、石油化学用分解炉・改質炉、焼成炉・乾燥炉、熱風発生炉、ダクト |
| 【使用上の制限】 | カタログ、仕様書に記載の用途や目的以外には使用しないことを推奨する |
| 【事業者情報】 | |
| 会社名 | 新日本サーマルセラミックス株式会社 |
| 所在地 | 大阪府堺市堺区戎島町 4-45-1 ポルタス・センタービル 12 階 |
| 担当部門 | 製造技術部 |
| 電話番号 | 072-341-8515 |
| FAX | 072-341-8517 |
| 緊急連絡先 | 072-341-8515 |

2. 危険有害性の要約

GHS分類：分類できないか区分に該当しない

GHSラベル要素：

| | |
|-----------|--|
| 絵表示又はシンボル | - |
| 注意喚起語 | - |
| 危険有害性情報 | - |
| その他の危険有害性 | 眼、皮膚などに触れたとき、一過性の機械的刺激を生じることがある。 粉じんを長期にわたり多量に吸入したとき、呼吸器への影響を生じるおそれがある。 |
| 注意書き | - |

3. 組成及び成分情報

| | |
|-------------------------|--|
| 化学物質・混合物の区分 | 単一製品 |
| 化学名又は一般名 | アルカリアースシリケートウール 100% |
| 化学成分 | SiO ₂ : 60-70%, CaO + MgO : 25-40%, |
| 化審法（官報公示整理番号） | 登録あり（固溶体のため、化審法上は上記成分の混合物となる） |
| 労働安全衛生法表示通知対象物 | 規則別表第2の1118（人造鉱物繊維） |
| PRTR法 | 非該当 |
| 毒劇物法 | 非該当 |
| 化学物質を特定できる一般的な番号（CAS番号） | 436083-99-7 |

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。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。 |
| 皮膚に付着した場合 | 水または微温湯で流し落としたのち、石鹸でよく洗う。 痛みが残ったり、なにか症状のあるときは、医師の診察を受ける。 |
| 目に入った場合 | 異物感がなくなるまで、流水で洗浄する。眼をこすってはならない。 |
| 飲み込んだ場合 | 水でよく口の中を洗わせる。異常があれば医師の手当てを受ける。 |

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 適切な消火剤 | 本製品は不燃性。周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。 |
| 使ってはならない消火剤 | 情報なし |

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 | 粉じんがこぼれ、飛散を防止することができない場合には、防じんマスクを着用する。 |
| 環境に対する注意事項 | 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 | 粉じんが飛散しないように、掃除機で回収する。掃除機が使用できない場合は、湿潤な状態にして、掃き集めて回収する。 |

7. 取扱い及び保管上の注意

| | |
|-----------|---|
| 取扱い | |
| 技術的対策 | 粉じんが拡散するのを防止するために、屋内の取扱い作業所には、必要に応じ、局所排気装置等の対策を講じる。 |
| 安全取扱い注意事項 | 特になし |
| 接触回避 | 特になし |
| 衛生対策 | 粉じんの飛散を防止することができない場合には、防じんマスクを着用する。 眼、皮膚等への接触を避けるため、適切な保護具を着用する。 作業衣などに付着した場合はよく取り除く。 取扱い後は、うがい及び手洗いを励行する。 |
| 保管 | |
| 安全な保管条件 | 特に指定なし |
| 安全な容器包装材料 | 特に指定なし |

8. ばく露防止及び保護措置

| | |
|-------|---|
| 管理濃度 | 質量濃度（吸入性粉じん）…3.0 mg/m ³ （遊離けい酸含有率ゼロが適用される） 繊維数濃度は定められていない。 |
| 濃度基準値 | アルカリアースシリケートウール：設定されていない |
| 許容濃度 | アルカリアースシリケートウールとしての許容濃度は定められていないが、以下情報がある。 日本産業衛生学会（2025年） <人造鉱物繊維>：1 繊維/ml |
| 設備対策 | 粉じんの発散源を密閉にするか局所排気装置、除じん装置を設置する。 設置することが困難な場合は下記に定める保護具を使用すること。 |
| 保護具 | <u>防じんマスク</u> 作業環境中の濃度が、上記の基準を超えるおそれのある場合は、防じんマスクを着用する必要がある。 防じんマスクの型式は、フィルタ交換型が通常は適している。 多くの種類の国家検定品が市販されているので、この中から作業に適したものを選定し、顔面への密着の状態には特に留意するとともに、フィルタの点検と交換などの保守管理を適切に行う。 |

保護眼鏡

ゴーグル、サイドシール付き保護眼鏡など作業に適した保護具を使用する。

手袋・作業衣

ゴム手袋、長袖の作業衣など作業に適したものを使用し、皮膚が露出しないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| 物理状態 | ブランケットを積層したモジュール |
| 色 | 白色 |
| 臭い | なし |
| 融点・凝固点 | >1200℃ |
| 沸点又は初留点又は沸点範囲 | データなし |
| 可燃性 | 不燃性 |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | 該当しない |
| 引火点 | 該当しない |
| 自然発火点 | 該当しない |
| 分解温度 | 該当しない |
| pH | 該当しない |
| 動粘性率 | 該当しない |
| 溶解度 | 1mg/l 以下 |
| n-オクタノール/水分配係数 | 該当しない |
| 蒸気圧 | 該当しない |
| 密度及び/又は相対密度 | かさ密度：約 100~240kg/m ³ |
| 相対ガス濃度 | 該当しない |
| 粒子特性 | 平均繊維径：約 3~5µm |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---|
| 反応性 | 安定 |
| 化学的安定性 | 安定 |
| 危険有害反応可能性 | 特になし |
| 避けるべき条件 | 「7. 取扱い及び保管上の注意」の項を参照 |
| 混触危険物質 | 特になし |
| 危険有害な分解生成物 | 1000℃以上の加熱で、非晶質材料の結晶化が進行する。 (「16.その他の情報」の項を参照) |

11. 有害性情報

| | |
|------------------|--|
| 急性毒性 | データなし |
| 皮膚腐食性/刺激性 | 皮膚刺激性試験 非刺激性 (OECD 439) ただし、皮膚についた場合にはかゆみや紅斑を生じることがあるが、一過性で慢性の障害を生ずることはないとされている。 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 眼刺激性試験 非刺激性 (OECD 492) ただし、直接眼に入った場合には物理的な刺激作用があるが、一過性で慢性の障害を生ずることはないとされている。 |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性 | データなし |
| 生殖細胞変異原性 | データなし |
| 発がん性 | EU CLP 規則 1272/2008/EC(化学品の分類、表示、包装に関する規則)の Note Q の要件を満たし、EU 発がん性分類にあてはまらない。国際がん研究機関 (IARC) では、アルカリアースシリケートワールは発がん性の分類の記載がない。 |
| 生殖毒性 | データなし |

| | |
|------------------------|---|
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | データなし |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 粉じん中に吸入性繊維が含まれるので、長期間にわたり大量に吸入すると呼吸器系障害の生じるおそれと考えられている。しかし、現在においては、アルカリアースシリケートウールの取扱いにおいて、これに起因した障害が発生したことは報告されていない。 |
| 誤えん有害性 | データなし |

1 2. 環境影響情報

現在のところ、本製品に関する環境影響に対する研究報告はない。

| | |
|------------------|-------|
| 生態毒性 | データなし |
| 残留性・分解性 | データなし |
| 生態蓄積性 | データなし |
| 土壤中の移動性 | データなし |
| オゾン層への有害性 | データなし |

1 3. 廃棄上の注意

| | |
|---|--|
| 化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報 | 本製品から発生する廃棄物は、“廃棄物の処理及び清掃に関する法律”に基づく廃棄物の分類の“ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず”に該当するので、通常の産業廃棄物として取扱って差し支えはない。 |
|---|--|

1 4. 輸送上の注意

| | |
|----------------------------|--|
| 国際規則 | |
| 国連番号 | 該当しない |
| 国連品名 | 該当しない |
| 国連危険有害クラス | 該当しない |
| 副次危険 | 該当しない |
| 容器等級 | 該当しない |
| 海洋汚染物質 | 該当しない |
| IMO によるばら積み輸送される物質 | 該当しない |
| 国内規則 | |
| 海上規則情報 | 該当しない |
| 航空規則情報 | 該当しない |
| 陸上規則情報 | 該当しない |
| 輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 | 危険性はないが、輸送中の包装の破損などによって粉じんが飛散しないように注意する。 |

15. 適用法令

| | |
|---|---|
| 労働安全衛生法：表示通知対象物、 リスクアセスメント対象物 (R9.4.1 施行) | アルカリアースシリケートウール：規則別表第2の1118 (人造鉱物繊維) |
| 労働安全衛生法：がん原性物質 | 適用なし (「16.その他の情報」の項を参照) |
| 労働安全衛生法：皮膚等障害化学物質等 | 適用なし |
| 特定化学物質障害予防規則 (特化則) | 適用なし |
| 粉じん障害防止規則 | 適用 ^(注) |
| 消防法 | 適用なし |
| 危険物船舶運送及び貯蔵規則 | 適用なし |
| 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の 促進に関する法律 (PRTR 法) | 適用なし |
| 毒物及び劇物取締法 | 適用なし |
| 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律 (化審法) | 適用なし |
| 水質汚濁防止法 | 適用なし |

(注)本製品は、「粉じん障害防止規則 (粉じん則)」において「鉱物」に該当し、次の作業を行う場合は粉じん則の適用を受ける。

- ① 鉱物 (本製品) を裁断し、彫り、または仕上げする場所における作業 (粉じん則別表1の6号)
- ② 鉱物 (本製品) を動力により破砕し、粉砕しまたはふるいわける場所における作業 (粉じん則別表1の8号)
- ③ 耐火物を用いてかま、炉等を築造し、若しくは修理し、または耐火物を用いた釜、炉等を解体し、若しくは破砕する作業 (粉じん則別表1の19号)

16. その他の情報

[その他]

使用前のアルカリアースシリケートウール中には遊離けい酸 (結晶質シリカ) は存在しないが、1,000℃以上で加熱したときには結晶化が進行し、徐々にクリストバライトへ変化することが知られている。クリストバライトは遊離けい酸の一種であり、慢性的に吸入した場合には、じん肺を生じる作用があり、かつ合併症として肺がんを併発するリスクがあるため、取扱い作業は、粉じん障害防止規則、じん肺法で規制されているほか、2022年12月26日公布の告示により、「労働安全衛生規則第577条2第3項の規定に基づくがん原性物質」と指定され、作業記録の作成、30年保存等が義務付けられている。

加熱後の製品については、クリストバライト含有の可能性があること、繊維が飛散しやすくなることから、製品取扱い時は、呼吸用保護具の着用を推奨する。

なお、耐火物を用いた窯、炉等を解体し、若しくは破砕する作業は、粉じん障害防止規則の適用をうけるので、法にしたがった対応を実施すること。

[参考文献]

- 1) IARC : Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans Vol.81 (2002), "Man-made Vitreous fibres"
- 2) GFA, RCFA, RWA : 「人造鉱物繊維 (MMMF) 繊維数濃度測定マニュアル」 (1992)
- 3) ACGIH 「許容濃度の勧告」(2025)
- 4) 産業医学 第67巻 第5号 : (社) 日本産業衛生学会(2025)
- 5) JHIWA : 「高温断熱ウール製品の取扱い」 (2024)
- 6) CEN prEN1094-1
- 7) 1272/2008/EC Classification, labeling and packaging of substances and mixtures

本 SDS は、JIS Z 7253:2025 に準拠して作成しています。

この情報は新しい知見に基づき、改訂されることがあります。

記載内容のうち、含有量、物理/化学的性質等の情報は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありません。