

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

#### 化学品の名称

製品の名称 : スーパージェットコンクリート・セット ユニット-1

会社名 : 小野田ケミコ株式会社

住所 : 東京都墨田区江東橋 4-11-1 錦糸町ダイヤビル 7F

担当部門 : MI 事業部

電話番号 : 03-5638-8564

FAX : 03-5638-8567

緊急連絡先 : 小野田ケミコ株式会社 MI 事業部 03-5638-8564

整理番号 : SJ-unit-1

推奨用途 : モルタル、コンクリート

使用上の制限 : 推奨用途以外で取扱をする場合は、用途・条件に適した安全対策を実施の上、取り扱うこと。

### 2. 危険有害性の要約

#### 化学品の GHS 分類

物理化学的危険性 分類できない

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
	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 1A (追加区分)
	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、免疫系、腎臓)

\* 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

環境に対する有害性

分類できない

#### GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語



危険



危険有毒性情報 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
生殖機能又は胎児への悪影響のおそれ  
授乳中の子に害を及ぼすおそれ  
遺伝性疾患のおそれの疑い  
発がんのおそれ  
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呼吸器、免疫系、腎臓の障害  
多量に又は長期に渡り呼吸すると肺に蓄積し、じん肺のなる恐れがある。

注意書き

[安全対策]

使用前に取扱説明書を入手すること。  
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。  
粉じん及びミストを吸引しないこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手、顔を洗うこと。

[応急処置]

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。咳等が収まらなければ医療処置を受けること。  
皮膚（又は髪）に付 : 直ちに、汚染された衣服を脱ぐこと/取り除くこと。  
着した場合 : 皮膚をシャワーで洗うこと。  
汚染された衣類を : 洗濯すること。  
再使用する場合  
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  
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 : 医師の診断および手当てを受けること。  
の懸念がある場合

[保管（貯蔵）] 施錠して保管すること。部外者が触れないような処置をし、保管すること。

[廃棄] 内容物および容器を国、都道府県、市町村の規則に従って廃棄すること。

**GHS 分類に関係しない又は GHS で扱われない他の危険有害性**

水と接触するとアルカリ性（pH=12～13）を呈し、眼、鼻、皮膚に対し刺激性があり、眼の粘膜、鼻の内部組織、皮膚に炎症を起こす可能性がある。

飲み込むと、のどを刺激する。また、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。

### 3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別：セメント混合物

化学名又は一般名：スーパージェットコンクリート・セット（ユニット-1）

濃度又は濃度範囲：ポルトランドセメント 10～15%  
 （アスベストを含まず、結晶性シリカ<1%）

炭酸リチウム 1%未満

#### 組成及び成分情報

化学名名称	濃度範囲 (wt%)	化審法番号	CAS 番号	
ケイ酸カルシウム	12-16	1-194	12168-85-3	65997-15-1
アルミン酸カルシウム	1-2	9-2408	12042-78-3	
鉄アルミン酸カルシウム	1-2	—	—	
硫酸カルシウム	2-5	1-193	7778-18-9	
		—	10034-76-1 10101-41-4	
アウイン (3CaO・3Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ・CaSO <sub>4</sub> )	5-8	—	—	—
炭酸リチウム	1 未満	—	554-13-2	
ナフタレンスルホン酸	1 未満	7-1133	9084-06-4	
クエン酸	1 未満	2-1318	77-92-9	

※：ポルトランドセメントに酸化マンガン（CAS：1344-43-0）が1%未満含有している。

注 1)本製品には、クロム化合物が微量（0.1%未満）に含まれている。

### 4. 応急処置

#### ばく露経路による応急処置

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。

皮膚に付いた場合：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：無理にはかせないで、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：気分が悪いときは医師の診断及び手当を受けること。

の懸念がある場合

#### 応急処置をする者の保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

## 5. 火災時の処置

適切な消火剤 : 本製品の粉体は不燃であるが、繊維は可燃性である。火災時は全ての消火薬剤の使用可

使ってはならない : 周辺の火災時は全ての消火薬剤の使用可  
消火剤

火災時の特有の危 : 情報なし

険有害性

特有の消火方法 : 消火活動は原則、風上から行う。  
火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。

## 6. 漏出時の処置

人体に対する注意 : 関係者以外の立ち入りを禁止する。  
事項、保護具および緊急時処置 : 重篤な皮膚の薬傷および重篤な眼の損傷、呼吸器への刺激のおそれ回収作業には手袋、長靴、保護メガネ、保護面、防じんマスク等の保護具を着用する。

環境に対する注意 : 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。粉じんが飛散しないようにする。

封じ込め及び浄化 : 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、廃棄までの方法及び機材 : 容器で保管する。やむを得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、廃棄又は排出する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 「8 ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項 : 屋内で取り扱う場合は、換気に注意する。みだりに粉じんが発生しないように取り扱う。

接触回避 : 保管時 : 酸、水、湿気  
使用時 : 酸

衛生対策 : 取扱い後はよく手、顔、口等を洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙はしないこと。

安全な容器包装材料 : 防湿性の容器を使用する。

保管

技術的対策 : 保管場所には、危険・有害物を貯蔵・取り扱うために必要な照明及

- び換気の設定を設ける。
- 混触禁止物質 : 酸性の製品、水（水との接触で、強アルカリ性（pH=12～13）を呈するため）
- 保管条件 : 酸性の製品、水と接触の恐れがない場所に貯蔵する。  
部外者が触れない処置を講ずる。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

- 管理濃度 : 労働安全衛生法・作業環境評価基準 1.37mg/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  $Q \div 1\%$  を乗じて算出に用いた。  
 $E=3.0/(1.19 \times 1 + 1) \div 1.37$   
0.05mg/m<sup>3</sup>（マンガンおよびその化合物、マンガンとして）
- 許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標） : ACGIH TLV-TWA (2021) 10mg/m<sup>3</sup>（インハラブル粒子）（硫酸カルシウム）  
ACGIH TLV-STEL (2021) 設定されていない  
日本産業衛生学会（2021） 1 mg/m<sup>3</sup>（吸入性粉塵）、4 mg/m<sup>3</sup>（総粉塵）（第 2 種粉塵（ポルトランドセメント））  
0.03 mg/m<sup>3</sup>（吸入性結晶質シリカ）  
0.02 mg/m<sup>3</sup>（吸入性粉塵）、0.1 mg/m<sup>3</sup>（総粉塵）（マンガンおよびマンガン化合物（Mn として、有機マンガン化合物を除く））
- 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じん機を設置する。
- 保護具
- 呼吸用保護具 : 必要に応じて保護マスクや防じんマスク（国家検定 RL2 以上）等の呼吸用保護具を着用する
- 手の保護具 : 手に接触する恐れがある場合、保護手袋を着用する。
- 目の保護具 : 眼に入る恐れがある場合、保護眼鏡やゴーグルを着用する
- 皮膚及び身体の保護具 : 必要に応じて保護手袋、保護衣を着用する。
- 特別な注意事項 : 情報なし

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态、	:	固体 (粉体)
色	:	灰白色
臭い	:	無臭
融点/凝固点	:	約 1350°C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	:	データなし
可燃性	:	不燃性
爆発下限限界及び爆発上限限界	:	データなし
引火点	:	不燃性
自然発火点	:	不燃性
分解温度	:	データなし
pH	:	水と接触すると 12~13
動粘性率	:	データなし
溶解度	:	データなし
n-オクタール/水分係数(log 値)	:	データなし
蒸気圧	:	データなし
密度および/又は相対密度	:	1.50~2.50g/cm <sup>3</sup> (20°C)
相対ガス密度	:	データなし
粒子特性	:	データなし
その他データ	:	データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	:	通常条件では危険な反応は起こらない。 水と反応して安定固化する。
化学的安定性	:	通常取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
危険有害反応可能性	:	通常取扱い条件下では危険有害反応を起こさない。
避けるべき条件	:	保管時：水、湿気、酸
混触危険物質	:	酸性の製品、水（水との接触で、強アルカリ性 (pH=12~13) を呈するため)
危険有害な分解生成物	:	該当なし

## 11. 有害性情報

### 製品の有害性情報

急性毒性 (経口)	:	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (経被)	:	データ不足のため分類できない。

- 急性毒性（吸引：ガス）： 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：粉じん／ミスト）： データ不足のため分類できない。
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性： 水と接すると強アルカリ性（pH11～13）となる。また本製品の粉じんは体内の水分と結合して、皮膚、鼻の内部組織に軽度～重度の腐食性火傷を形成することがある。これにより区分 1 とした。
- 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性： 水と接すると強アルカリ（pH = 12～13）となる。また本製品の粉じんは体内の水分と結合して、眼に軽度～重度の腐食性火傷を生じることがある。また、本製品が眼に滞留した場合、洗い流さないとアルカリ火傷を生じるおそれがある。これらより区分 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場合がある。
- 生殖細胞変異原性： 二酸化珪素は 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、姉妹分染色体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた参加 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),CICAD24(2000),DFGOT vol.14(2000))。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、哺乳類肺葉細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹分染色体交換試験で陰性である (SIDS(2013),CICAD24(2000),DFGOTvol.14(2000),IARC68(1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分 2 とした。
- 発がん性： 二酸化珪素はヒト及び実験動物での発がん性情報により、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) ,IARC100C(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 が結晶性シリカ（吸引粒子径）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）： ポルトランドセメントは気道刺激性あると報告がある (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）： 二酸化珪素は、ヒトにおいて多くの疫学研究において、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、先進性紅斑性狼瘡、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見られている(SIDS(2013),CICAD24(2000),DFGOTvol.14(2000))。この腎臓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実験により肺の繊維化が確認されている(SIDS(2013))。よって、区分1（呼吸器、免疫系、腎臓）とした。
- 誤えん有害性： 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

- 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。
- 土壤中の移動性： データなし。
- オゾン層への有害性： 当該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、土壤環境基準を超える六価クロムが溶出する場合があるので、事前に試験を行い、溶出量を確認する。

## 13. 廃棄上の注意

化学品（残余廃棄物）、当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上のぞましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

- 残余廃棄物： 硬化後、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき廃棄する。  
洗浄水などの排水は、水質汚濁防止法の関連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、関連法令を遵守して適正に処理する。
- 汚染容器及び包装： 汚染容器は、洗浄して洗い流す。洗浄水などの排水は、水質汚濁防止法等の関連法令に適合するように十分留意しなければならない。

## 14. 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送（ADR/RID の規定に従う）

国連番号	該当しない
品名（国連輸送名）	該当しない
国連分類（輸送における危険 有害性クラス）	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない
海上輸送（IMO の規定に従う）	
国連番号	該当しない
品名（国連輸送名）	該当しない
国連分類（輸送における危険 有害性クラス）	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない
海洋汚染物質（該当・非該当）	該当しない
IBC コード（該当・非該当）	該当しない
航空輸送（ICAO/IATA の規定に従う）	
国連番号	該当しない
品名（国連輸送名）	該当しない
国連分類（輸送における危険 有害性クラス）	該当しない
副次危険性	該当しない
容器等級	該当しない

国内規制がある場合の規制情報

陸上規制情報	: 該当しない
海上規制情報	: 該当しない
海洋汚染物質	: 該当しない
航空規制情報	: 該当しない

輸送又は輸送手段に関する特定の安全対策：

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

労働安全衛生法 : 表示対象物質、二酸化珪素  
 通知対象物質、二酸化珪素、マンガン及びその無機化合物  
 リスクアセスメントを実施すべき危険有害物質（二酸化珪素、炭酸リチウム、マンガン及びその無機化合物）  
 名称等を表示すべき危険物質及び有害物（二酸化珪素、炭酸リチウム）  
 名称等を通知すべき危険物質及び有害物（二酸化珪素、炭酸リチウム、マンガン及びその無機化合物）  
 作業環境評価基準（土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん、マンガン

及びその化合物)  
粉じん障害防止規則  
毒物及び劇物取締法 : 該当しない

その他の適用される法令の名称及びその法令にもものづく規制に関する情報

化学物質の審査及び製造 : 第 8 条第 1 項、第 3 号に該当する一般化学物質 (酸化マンガ、化審法  
に関する法律 整理番号 1-475)  
じん肺法 : 法第 2 条、施行規則第 2 条別表粉じん作業  
大気汚染防止法 該当しない  
水質汚濁防止法 該当しない  
水道法 該当しない  
海洋汚染防止法 該当しない  
消防法 該当しない  
船舶安全法 該当しない  
航空法 該当しない

## 16. その他の情報

参考文献

NITE GHS 分類結果一覧 (2021)

日本産業衛生学会 (2021) 許容濃度等の勧告

職場のあんぜんサイトの各化学品のモデル SDS

ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (2021) TLVs and BEIs.

【注意】本 SDS は、JIS Z 7253: 2019 「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、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、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 SDS 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。

お問い合わせ先 : 小野田ケミコ株式会社 MI 事業部  
東京都墨田区江東橋 4-11-1 錦糸町ダイヤビル 7F  
TEL : 03-5638-8564  
FAX : 03-5638-8567