

# 製品安全データシート

## ワトル（吸水性泥土改質材）

作成 令和 7 年 3 月 19 日

### 1. 化学品及び会社情報

【化学品の名称】	ワトル（吸水性泥土改質材）
【提供者の情報】	会 社 名 : ジャイワット株式会社 住 所 : 千葉県袖ヶ浦市南袖 2 9 担当部門 : 技術部 担 当 者 : 古賀大三郎 電話番号 : 0438-38-4336 FAX 番号 : 0438-38-4735
【推奨用途】	地盤改良材として用いられる。 浚渫土や現場で発生する軟弱な泥土の吸収性泥土改質材。
【使用上の制限】	推奨用途以外で取扱いをする場合は、専門家に相談の上、用途・条件に適した安全対策を実施の上、取り扱うこと。

### 2. 危険物有害の要約

【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／刺激性 区分 2 眼に対する重篤な損傷性／ 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 1（呼吸器系） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分 1（呼吸器系、免疫系、腎臓） 環境有害性：短期 区分外 長期 分類できない
---------	--

#### 【GHSラベル要素】 絵表示またはシンボル



#### 注意喚起語 危険有害性情報

危険  
皮膚刺激 (H315)  
重篤な眼の損傷 (H318)  
遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)  
発がんのおそれ (H350)  
呼吸器系の障害 (H370)  
長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器系の障害 (H372)  
長期にわたる又は反復ばく露による免疫系、腎臓の障害のおそれ (H373)

#### 注意書き

##### 【安全対策】

使用前に製品安全シートをよく読むこと。(P201)  
粉じんを吸入しないこと。(P260)  
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)  
取扱い後はよく手、顔を洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

##### 【応急措置】

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)  
 大量ばく露又は長期ばく露の懸念がある場合：医師に連絡し、診察/手当を受けること。(P308+P311) (P308+P313) (P310)  
 詳細は、「3. 応急措置」を参照すること。(P321)  
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当を受けること。(P332+P313)

【保管（貯蔵）】 水に濡れないよう屋内に施錠、保管しておくこと。

【廃棄】 内容物及び容器を国、都道府県または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  
 情報なし

### 3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物  
 化学名・主成分 : 珪素、カルシウム、およびアルミニウムの複合体。

#### 組成及び成分情報

化学名	化学式	含有率 %	官報公示整理番号	C A S No.
			化審法 No.	
酸化珪素 (うち結晶性シリカ)	SiO <sub>2</sub>	23 (1.3)	1-548	7631-86-9
酸化カルシウム	CaO	19	1-189	1305-78-8
硫酸カルシウム(二水)	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	10	1-193	10101-41-4
酸化マグネシウム	MgO	1	1-465	1309-48-4
酸化チタン	TiO <sub>2</sub>	1	1-558	13463-67-7
酸化鉄	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2	1-357	1309-37-1
酸化アルミニウム	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10	1-23	1344-28-1

注) 含有量は製品製法および蛍光 X 線分析に基づく代表値を示している。  
 結晶性シリカ含有率については、コンポジットサンプルの X 線回折分析による代表値を示している。  
 なお、上記成分以外に通知対象外の炭酸カルシウム等の塩類、0.1%未満の微量成分を含む。

### 4. 応急処置

#### ばく露経路による応急措置

目に入った場合 : 速やかに、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。  
 皮膚に付着した場合 : 水でよく洗い流す。  
 吸入した場合 : 速やかに、新鮮な空気のある場所に移し、水又は温水でうがいさせた後に、必要に応じ医療処置を受ける。  
 飲み込んだ場合 : 多量の水を飲ませ、医療処置を受ける。  
 医師の指示が無い場合には無理に吐かせないこと。  
 大量ばく露又は長期ばく露の懸念がある場合 : 医師の診察/ 手当を受けること。

### 5. 火災時の措置

消火剤 : 周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。  
 使用禁止消火剤 : 周辺拡散を避けるために直接の棒状注水を避ける。  
 特有の危険有害性 : 不燃性なので製品自体に火災の危険はないが、周辺火災によって加熱された場合にはガスやヒューム（水蒸気、二酸化炭素、硫黄酸化物）が発生する可能性があるため、風上から消火活動を行う。

- 特有の消火方法** : 消火活動は風上から行う。  
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。
- 消火を行う者の保護** : 消火作業の際は、適切な保護具や耐火服を着用する。

---

## 6. 漏出時の措置

### 【人体に対する注意事項】

関係者以外の立ち入りを禁止する。  
作業者は適切な保護具（「8 ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

### 【環境に対する注意事項】

製品の環境水への大量流出を避ける。  
粉じんが周辺環境に大量に飛散しないようにする。  
飛散したものを一般の掃除用具で集め、産業廃棄物として廃棄する。

### 【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。  
回収物や回収した洗浄水は、「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** : 飛散防止に努める。
- 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、適切な保護具を着用する。
- 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。  
皮膚に付けないように取り扱う。  
眼に入れないように取り扱う。  
粉じんを吸引しないように取り扱う。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
- 技術的注意事項** : フレキシブルコンテナバック（フレコン）品は通 700 kg~800 kg の質量があるため、以下の注意を要する。  
吊りロープをフックに正しく掛け片吊りはしない。  
また、同時に二つ以上のフレコンを吊らない。  
急な吊上げ・吊おろし、横引きはしない。  
吊上げたフレコンの下 に入って開口しない。  
開口部が地面に触れないように吊り上げて排出すると共に内容物は全量排出する。
- 保管** : 吸湿性につき湿気をさける。
- 技術的対策** : 保管場所は直射日光を避けた暗所とし、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備を設ける。
- 混触禁止物質** : 酸性物質（発熱やガス発生のおそれ）
- 保管条件** : 酸性の製品、ハロゲン類、金属類、酸化剤、還元剤及び水と接触のおそれがない場所に貯蔵する。  
部外者が触れない措置を講ずる。  
直射日光を避け冷暗所に保管する。  
乾燥した場所に保管する。  
湿気の多い場所はなるべく避ける。

---

## 8. ばく露防止及び保護

- 管理濃度** :  $E(\text{mg}/\text{m}^3) = 3.0 / (1.19Q + 1)$   
この式において、E は管理濃度（単位  $\text{mg}/\text{m}^3$ ）、Q は当該粉じんの遊離けい酸（結晶質シリカ）含有率（単位%）を表す。

本製品の代表含有量 1.3%を適用した場合、E=1.18 mg/m<sup>3</sup>–

八時間濃度基準値	: 0.2mg/m <sup>3</sup> （酸化カルシウム）令和7年10月1日より施行 本製品の代表含有量 19%を適用した場合、1.05mg/m <sup>3</sup> が混合物としての濃度基準の目安となる。
許容濃度	: 日本産業衛生学会（2023） 第2種粉塵（ポルトランドセメント）1 mg/m <sup>3</sup> （吸入性粉塵）、4 mg/m <sup>3</sup> （総粉塵） 第3種粉塵（石灰石、その他鉱物性粉塵）2 mg/m <sup>3</sup> （吸入性粉塵）8 mg/m <sup>3</sup> （総粉塵） 結晶質シリカ 0.03 mg/m <sup>3</sup> （吸入性粉塵）
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	: 粉じんが発生する場合、必要に応じて防塵マスク、保護眼鏡、保護手袋を着用する。
呼吸用保護具	: 必要に応じて保護マスクや防じんマスク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。
眼及び顔面の保護具	: 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。 必要に応じて皮膚及び身体の保護具・保護衣、保護エプロン等を着用する。
衛生対策	: 取り扱い後はよく手を洗うこと。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	: 顆粒又は粉末状（灰白色、無臭）
沸点	: なし
融点	: 約 1500℃
引火点	: 不燃性
比重	: 約 2.3
かさ比重	: 約 700kg/m <sup>3</sup>
水との反応	: スラリーはアルカリ性を呈す。
pH	: 液固比 10 において 11～12.5 程度

---

## 10. 安定性及び反応性

安定性・反応性	: 通常取り扱い条件においては安定。 水と反応して安定固化する。
避けるべき条件	: 強酸性物質との接触。両性金属類（アルミニウム粉、亜鉛粉等）との接触。
混触危険物質	: 酸類、水、両性金属類

---

### 11. 有害性情報

急性毒性（経口）	: 混合物の通知対象成分による急性毒性推定値（ATEmix）は区分外になるが、微量成分の合計が 0.1%以上存在するため、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）	: 区分に該当しない（分類対象外） GHS 定義による気体ではない。
急性毒性（吸入：蒸気）	: 通知対象成分は区分に該当しないが、微量成分のデータ不足のため分類できないとした。
急性毒性（吸入：粉じん）	: 混合物の通知対象成分による急性毒性推定値（ATEmix）は区分外になるが、微量成分のデータ不足のため分類できないとした。
皮膚腐食性／刺激性	: 酸化カルシウムが 10%以上のため区分 2 に該当。

眼に対する重篤な損傷性	
／眼刺激性	: 加成方式が適用できる成分からの判定により区分 1 に該当。
呼吸器感作性	: 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。
生殖細胞変異原性	: 結晶性シリカが 1% 以上のため、区分 2 に該当。
発がん性	: 結晶性シリカが 0.1% 以上のため、区分 1A に該当。
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)	: 酸化カルシウムおよび酸化鉄の合計が 10% 以上のため、区分 1 (呼吸器) に該当。 酸化アルミニウム、硫酸カルシウム、酸化マグネシウムが区分 3 (気道刺激性) に該当。両者を統合して、区分 1 (呼吸器系) とした。
特定標的臓器毒性	
(反復ばく露)	: 結晶性シリカが 1% 以上のため、区分 2 (免疫系) に該当。 酸化カルシウム、酸化マグネシウム、酸化チタン、酸化鉄、結晶性シリカの合計が 10% 以上のため、区分 1 (呼吸器) に該当。 結晶性シリカが 1% 以上のため、区分 2 (腎臓) に該当 酸化アルミニウムが 10% 以上のため、区分 1 (肺) に該当。 区分 1 (呼吸器) と区分 1 (肺) を統合して区分 1 (呼吸器系) とし、さらに全体を統合して区分 1 (呼吸器系、免疫系、腎臓) とした。
誤えん有害性	: 分類できない。

## 1 2. 環境影響情報

### 水生環境有害性

短期 (急性) : 製品の魚類 (ヒメダカ) 96 時間 LC50 が 100mg/L 以上のため区分外

### 水生環境有害性

長期 (慢性) : データ不足のため分類できない。

生態毒性 : 情報なし

残留性 : 情報なし

分解性 : 情報なし

生体蓄積性 : 情報なし

土壌中の移動性 : 情報なし

オゾン層への有害性 : データ不足のため分類できない

## 1 3. 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 産業廃棄物管理票 (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。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 1 4. 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） 副次危険性 容器等級
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） 副次危険性 容器等級 海洋汚染物質（該当・非該当） 非該当 IBC コード（該当・非該当） 該当
航空輸送（ICG/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） 副次危険性 容器等級
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 船舶安全法の以下の規則に従う。 腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1： 海洋汚染物質 該当しない 航空規制情報 航空法の以下の規則に従う 腐食性物質（施行規則194条危険物告示別表第1：

粉塵のたたない方法で輸送する。  
 破袋、損傷、荷崩れ等の防止を確実に行う。  
 湿気、水漏れに注意する。  
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
 重量物を上積みしない。  
 他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。  
 他の危険物のそばに積載しない。

## 15. 適用法令

### 該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

毒物及び劇物取締法 : 該当しない。  
 化学物質排出把握管理促進法 : 該当しない

### 労働安全衛生法

ラベル表示・SDS 交付義務対象物質/リスクアセスメント対象物質  
     結晶質シリカ（規則別表第2の578）1.3%  
     酸化カルシウム（規則別表第2の620）19%  
     酸化鉄（規則別表第2の624）2%  
     酸化マグネシウム（規則別表第2の628）1%  
     酸化チタン（規則別表第2の623）1%  
 がん原性物質 結晶質シリカ 1.3%  
 不浸透性保護具使用義務物質 酸化カルシウム 19%

### その他の適用される法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

じん肺法 : 施行規則第2条別表 粉じん作業（粉状の鉱石）  
 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

---

## 16. その他

この SDS は JIS Z 7253:2019 に準拠して作成しております。改訂日における最新の情報に基づいていますが、すべての情報を網羅しているものではありません。まだ知られていない危険有害性を有する可能性がありますので、取り扱いの際はできるだけ安全確保に努め、ばく露を避けるよう十分ご注意ください。

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施のうえお取扱い願います。