

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

## 1. 化学品及び会社情報

製品名 : ETC

### 供給者情報

供給者の会社名称 : レインボー薬品株式会社  
企画開発部

住所 : 東京都台東区上野一丁目 19 番 10 号

電話番号 : 03-6740-7777

FAX 番号 : 03-6740-7000

### 推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 土壌改良材

---

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

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

※記載のない危険有害性については分類対象外または分類できない。

### GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
H335 呼吸器への刺激のおそれ。

注意書き :

#### 安全対策:

P260 粉じんを吸入しないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

版番号 2.1  
作成改訂日 2020/02/19

整理番号: 1214463-00001

前回作成改訂日: 2017/10/02  
初回作成日 : 2017/01/17

**応急措置:**

P301 + P330 + P331 + P310 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。

P303 + P361 + P353 + P310 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/シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

P304 + P340 + P310 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。

P305 + P351 + P338 + P310 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。

P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

**保管:**

P405 施錠して保管すること。

**廃棄:**

P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

**GHS 分類に該当しない他の危険有害性**

重要な徴候及び想定される非常事態の概要 : 分散している場合、埃と空気の爆発性混合物を生成する可能性があります。

**3. 組成及び成分情報**

化学物質・混合物の区別 : 混合物

**危険有害成分**

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	官報公示整理番号
沈降性非結晶シリカ	112926-00-8	42.2	
酸化カルシウム	1305-78-8	37.4	1-189
酸化アルミニウム	1344-28-1	15.3	1-23
木酢液	8030-97-5	5.0	
酸化マンガン	1344-43-0	2.4	1-475
酸化マグネシウム	1309-48-4	1.7	1-465

**4. 応急措置**

一般的アドバイス : 事故の場合や、気分がすぐれないときは直ちに医者の診察を受ける。症状が長引く場合、または疑いがある場合は、医師の指示を受ける。

吸入した場合 : 吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。呼吸が困難な場合には酸素吸入を行う。直ちに医師の手当てを受ける。

版番号 2.1	作成改訂日: 2020/02/19	整理番号: 1214463-00001	前回作成改訂日: 2017/10/02 初回作成日 : 2017/01/17
------------	----------------------	------------------------	---

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 皮膚に付着した場合             | : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間皮膚を洗い流しながら、汚染した衣服と靴を脱ぐ。<br>直ちに医師の手当てを受ける。<br>再使用の前に衣服を洗う。<br>靴を再使用する前に完全に洗う。         |
| 眼に入った場合               | : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間目を洗い流す。<br>簡単にできる場合には、コンタクトレンズを取り外す。<br>直ちに医師の手当てを受ける。                               |
| 飲み込んだ場合               | : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。<br>患者が吐き始めたら体を前かがみにさせる。<br>直ちに医師または日本中毒情報センターに連絡する。<br>水で口をよくすすぐ。<br>意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | : 重篤な眼の損傷。<br>呼吸器への刺激のおそれ。<br>重度の火傷を起こす。<br>消化器官に痛みを引き起こす。   |
| 応急措置をする者の保護           | : 救命救急要員は自らの安全に注意を払い、推奨されている保護衣を使用すること。曝露の可能性がある場合は、項目 8 の適切な個人保護具を参照のこと。  |
| 医師に対する特別な注意事項         | : 支持療法および対症療法を受けること。   |

## 5. 火災時の措置

- |             |  |
|-------------|--|
| 消火剤         | : 水スプレー<br>耐アルコール泡消火剤<br>二酸化炭素 (CO2)<br>粉末消火剤  |
| 使ってはならない消火剤 | : 大型棒状の水   |
| 特有の危険有害性    | : 棒状水による消火は、火災が激しくなったり飛び火したりするので、行ってはならない。<br>燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。                           |
| 有害燃焼副産物     | : 金属酸化物<br>炭素酸化物   |
| 特有の消火方法     | : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。<br>未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。<br>安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。<br>区域より退避させること。 |
| 消火を行う者の保護   | : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。<br>保護具を使用する。  |

版番号 2.1	作成改訂日: 2020/02/19	整理番号: 1214463-00001	前回作成改訂日: 2017/10/02 初回作成日 : 2017/01/17
------------	----------------------	------------------------	---

## 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 : 保護具を使用する。  
安全な取り扱いの助言や、個人保護具の推奨事項に従う。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出は必ず避けなければならない。  
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。  
汚染された洗いを保持し、処理する。  
流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。
- 封じ込め及び浄化の方法及び  
機材 : こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器  
に移し、廃棄する。  
ダストの空気中への飛散を避ける(すなわち、ダストの蓄積し  
た表面の圧搾空気による清掃)。  
ダストが空気中に十分な濃度で放出されると爆発性の混合物  
を形成するので、表面にダストを蓄積させてはならない。  
本物質を放出および廃棄処理する際、および、その浄化に使用  
した資材や品目を廃棄する際には、地方自治体や国の規則  
が適用されることがある。どの規則が適用されるかを決定す  
る必要がある。  
本 SDS の項目 13 および 15 では、特定の地域または国の基準  
に関する情報が掲載されている。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 静電気が蓄積し、浮遊ダストに引火し爆発を引き起こすこと  
がある。  
電気的な接地、連結、または不活性雰囲気などの適切な予防  
措置を講ずる。
- 局所排気、全体換気 : 局所換気を行い使用する。  
安全取扱注意事項 : 皮膚や衣服に付けない。  
浮遊微粒子を吸入しないこと。  
飲み込まない。  
眼との接触を避ける。  
十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。  
容器を密閉しておくこと。  
水に近づけないようにする。  
防湿する。  
ダストの生成と蓄積を極力避ける。  
使用しない場合には容器を閉めておく。  
熱や発火源から遠ざける。  
漏れや廃棄物を防止し、環境への放出を最小限にするよう注  
意する。
- 接触回避 : 水

版番号 2.1 作成改訂日: 2020/02/19 整理番号: 1214463-00001 前回作成改訂日: 2017/10/02  
初回作成日 : 2017/01/17

衛生対策 : 作業場の近くに目の洗浄装置と安全シャワーが設置されていることを確認する。  
使用中は飲食及び喫煙を禁止する。  
汚染された衣服は再使用する前に洗濯すること。

**保管**

安全な保管条件 : 適切なラベルのついた容器に入れておく。  
施錠して保管すること。  
栓をしっかり閉める。  
涼しい、換気の良い場所で保管する。  
各国の規定に従って保管する。

混触禁止物質 : 次の製品種類といっしょに保管しない :  
強酸化剤

安全な容器包装材料 : 適さない材質: 知見なし。

**8. ばく露防止及び保護措置**

**作業環境における成分別暴露限界/許容濃度**

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典	
酸化カルシウム	1305-78-8	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH	
酸化アルミニウム	1344-28-1	OEL-M (吸入性粉)	0.5 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)	
		詳細情報: 第 1 種粉塵			
		OEL-M (総 粉)	2 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)	
		詳細情報: 第 1 種粉塵			
酸化マンガン	1344-43-0	TWA (呼吸濃度)	1 mg/m <sup>3</sup> (アルミニウム)	ACGIH	
		ACL	0.2 mg/m <sup>3</sup> (マンガン)	安衛法 (管理濃度)	
		OEL-M	0.2 mg/m <sup>3</sup> (マンガン)	日本産業衛生学会 (許容濃度)	
		詳細情報: 暫定物質, 第 2 群: ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質			
		TWA (吸入濃度)	0.1 mg/m <sup>3</sup> (マンガン)	ACGIH	
酸化マグネシウム	1309-48-4	TWA (呼吸濃度)	0.02 mg/m <sup>3</sup> (マンガン)	ACGIH	
		OEL-M (吸入性粉)	2 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)	
		詳細情報: 第 3 種粉塵			
		OEL-M (総 粉)	8 mg/m <sup>3</sup>	日本産業衛生学会 (許容濃度)	
酸化マグネシウム	1309-48-4	詳細情報: 第 3 種粉塵			
		TWA (吸入濃度)	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH	

版番号 2.1 作成改訂日 2020/02/19 整理番号 1214463-00001 前回作成改訂日 2017/10/02 初回作成日 2017/01/17

分解生成物の労働衛生上の露出限度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
水酸化カルシウム	1305-62-0	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**設備対策** : 処理により危険有害化合物が発生することがある (項目 10 を参照)。  
作業場における曝露濃度を最低限に抑えること。  
粉塵爆発を防ぐ措置を講ずる。  
ダスト取り扱いシステム (排気ダクト、ダスト捕集装置、ダスト容器、およびダスト処理装置など) では、ダストが作業場へ漏れ出さない (すなわち装置からの漏れがない) ような設計を確実に行う。  
局所換気を行い使用する。

**保護具**

**呼吸用保護具** : 適切な局所排気装置が供給されない場合や、曝露評価によって曝露量が推奨曝露ガイドライン以下であることが証明されない場合には、呼吸用保護具を着用すること。

フィルタータイプ : 微粒子用と有機蒸気用の複合タイプ

**手の保護具**

材質 : 耐化学性手袋  
備考 : 危険物質の濃度や量により、作業場に合った化学物質防護手袋を選ぶこと。この製品が手袋を透過する時間は分かっていない。手袋を頻繁に取り替える。特殊作業に使用する上記の手袋の耐化学物質性を手袋の製造元に問い合わせることを推奨する。休憩前や終業時には手を洗う。

**眼の保護具** : 次の個人保護具を着用する :  
耐化学薬品性保護めがねをかけなければならない。  
飛散が起りそうな場合に着用 :  
フェイスシールド

**皮膚及び身体の保護具** : 化学的耐性データおよび局所における曝露可能性の評価に基づいて適切な保護衣を選択すること。  
不浸透性の保護衣 (手袋、前掛け、長靴など) を使用することで皮膚への接触を避ける。

9. 物理的及び化学的性質

外観 : 粒状  
色 : 暗緑色  
臭い : 刺激臭  
臭いのしきい(閾)値 : データなし  
pH : データなし  
融点・凝固点 : データなし

版番号	作成改訂日:	整理番号:	前回作成改訂日: 2017/10/02
2.1	2020/02/19	1214463-00001	初回作成日 : 2017/01/17

---

沸点, 初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: 非該当
蒸発速度	: 非該当
燃焼性 (固体、気体)	: 燃焼しない
爆発範囲の上限	: データなし
爆発範囲の下限	: データなし
蒸気圧	: 非該当
蒸気密度	: 非該当
比重 (密度)	: データなし
溶解度 水溶性	: データなし
n-オクタノール/水分配係数	: 非該当
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
粘度 (粘性率) 動粘度	: 非該当
爆発特性	: 非爆発性
酸化特性	: この製品は、GHS 分類の酸化性には分類されない。
粒子サイズ	: データなし

---

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: 反応性危険としては分類されない。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	: 粉塵は、空气中で爆発性の混合物を形成する可能性がある。 水分又は湿気との接触により有害な分解生成物が生成される。
避けるべき条件	: 湿気への暴露。
混触危険物質	: 水
危険有害な分解生成物	
水分又は湿気との接触	: 水酸化カルシウム

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

## 11. 有害性情報

可能性のある暴露経路の情報 : 吸入  
皮膚接触  
摂取  
眼接触

### 急性毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

### 成分:

#### 沈降性非結晶シリカゲル:

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 5,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 401  
備考: 類似物質によるデータに基づく

急性毒性（吸入） : LC50（ラット）: > 0.69 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: ダスト/噴霧  
備考: 類似物質によるデータに基づく

急性毒性（経皮） : LD50（ウサギ）: > 5,000 mg/kg  
備考: 類似物質によるデータに基づく

#### 酸化カルシウム:

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 425  
アセスメント: この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（経皮） : LD50（ウサギ）: > 2,500 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 402  
アセスメント: この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。  
備考: 類似物質によるデータに基づく

#### 酸化アルミニウム:

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50（ラット）: > 2.3 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: ダスト/噴霧  
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。

#### 木酢液:

急性毒性（経口） : 急性毒性推定値: 2,500 mg/kg  
方法: 専門家の判断

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

急性毒性（吸入） : 急性毒性推定値: > 20 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: 蒸気  
方法: 専門家の判断

急性毒性（経皮） : 急性毒性推定値: > 5,000 mg/kg  
方法: 専門家の判断

**酸化マンガン:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: > 2,000 mg/kg  
方法: OECD 試験ガイドライン 420  
アセスメント: この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（吸入） : LC50（ラット）: > 5.34 mg/l  
曝露時間: 4 h  
試験環境: ダスト/噴霧  
方法: OECD 試験ガイドライン 403  
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。

**酸化マグネシウム:**

急性毒性（経口） : LD50（ラット）: 3,870 - 3,990 mg/kg

**皮膚腐食性及び皮膚刺激性**

重度の火傷を起こす。

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

種: ウサギ  
方法: OECD 試験ガイドライン 404  
結果: 皮膚刺激なし  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

種: ウサギ  
方法: OECD 試験ガイドライン 404  
結果: 皮膚刺激性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化アルミニウム:**

種: ウサギ  
結果: 皮膚刺激なし

版番号	作成改訂日:	整理番号:	前回作成改訂日: 2017/10/02
2.1	2020/02/19	1214463-00001	初回作成日 : 2017/01/17

---

**木酢液:**

結果: 3分~1時間接触すると腐食性がある  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化マンガン:**

種: ウサギ  
方法: OECD 試験ガイドライン 404  
結果: 皮膚刺激なし

**眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性**  
重篤な眼の損傷。

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

種: ウサギ  
結果: 眼への刺激なし  
方法: OECD 試験ガイドライン 405  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

種: ウサギ  
結果: 眼に対する不可逆的影響  
方法: OECD 試験ガイドライン 405

**酸化アルミニウム:**

種: ウサギ  
結果: 眼への刺激なし

**木酢液:**

結果: 眼に対する不可逆的影響  
備考: 皮膚腐食性に基づく。  
類似物質によるデータに基づく

**酸化マンガン:**

種: ウサギ  
結果: 眼への刺激なし  
方法: OECD 試験ガイドライン 405

**呼吸器感作性又は皮膚感作性**

**皮膚感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**呼吸器感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

**成分:**

**酸化アルミニウム:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験  
暴露の主経路: 皮膚接触  
種: モルモット  
結果: 陰性

**木酢液:**

試験タイプ: マキシマイゼーション試験  
暴露の主経路: 皮膚接触  
種: モルモット  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化マンガン:**

試験タイプ: 局所リンパ節アッセイ (LLNA)  
暴露の主経路: 皮膚接触  
種: マウス  
方法: OECD 試験ガイドライン 429  
結果: 陰性

**生殖細胞変異原性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: げっ歯類優性致死試験 (胚細胞) (in vivo)  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物復帰突然変異試験 (AMES)  
方法: OECD 試験ガイドライン 471  
結果: 陰性

**酸化アルミニウム:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 476  
結果: 陰性

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 変異原性 (in vivo 哺乳類骨髄細胞遺伝学的試験、染色体分析)  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 475  
結果: 陽性

試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

生殖細胞変異原性 - アセスメント : 根拠が薄く生殖細胞突然変異源として分類することはできない。

#### 木酢液:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物復帰突然変異試験 (AMES)  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

#### 酸化マンガン:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験  
方法: OECD 試験ガイドライン 473  
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)  
種: マウス  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 474  
結果: 陰性

#### 酸化マグネシウム:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物復帰突然変異試験 (AMES)  
方法: OECD 試験ガイドライン 471  
結果: 陰性

#### 発がん性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

#### 成分:

##### 沈降性非結晶シリカゲル:

種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
曝露時間: 103 週

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
曝露時間: 104 週  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化アルミニウム:**

種: ラット  
投与経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)  
曝露時間: 86 週  
結果: 陰性

**生殖毒性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: マウス  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 414  
結果: 陰性

**酸化アルミニウム:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組  
み合わせ試験  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
方法: OECD 試験ガイドライン 422  
結果: 陰性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育  
種: ラット  
投与経路: 飲み込んだ場合  
結果: 陰性

**特定標的臓器毒性, 単回ばく露**

呼吸器への刺激のおそれ。

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

**成分:**

**酸化カルシウム:**

アセスメント: 呼吸器への刺激のおそれ。

**特定標的臓器毒性, 反復ばく露**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

**反復投与毒性**

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

種: ラット  
NOAEL: > 4,500 mg/kg  
投与経路: 飲み込んだ場合  
曝露時間: 90 Days  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化アルミニウム:**

種: 犬  
投与経路: 飲み込んだ場合  
曝露時間: 90 Days  
症状: 悪影響無し。

種: ラット  
投与経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)  
曝露時間: 90 Days  
症状: 悪影響無し。

**吸引力呼吸器有害性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

---

**12. 環境影響情報**

**生態毒性**

**成分:**

**沈降性非結晶シリカゲル:**

魚毒性 : LL50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): > 10,000 mg/l  
曝露時間: 96 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 203  
備考: 類似物質によるデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EL50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 1,000 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 24 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 202

版番号 2.1 作成改訂日: 2020/02/19 整理番号: 1214463-00001 前回作成改訂日: 2017/10/02  
初回作成日 : 2017/01/17

備考: 類似物質によるデータに基づく

藻類に対する毒性 : EL50 (*Scenedesmus subspicatus*): > 10,000 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化カルシウム:**

魚毒性 : LC50 (*Gasterosteus aculeatus* (イトヨ)): 457 mg/l  
曝露時間: 96 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : LC50: 158 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 96 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

藻類に対する毒性 : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 184.57 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似物質によるデータに基づく

最大無影響濃度 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 48 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似物質によるデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度: 32 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 12 d  
備考: 類似物質によるデータに基づく

微生物に対する毒性 : EC50: 300.4 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化アルミニウム:**

魚毒性 : LC50 (*Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ)): > 218.64 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h

藻類に対する毒性 : EC50 (*Selenastrum capricornutum* (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h

版番号 2.1 作成改訂日: 2020/02/19 整理番号: 1214463-00001 前回作成改訂日: 2017/10/02  
初回作成日 : 2017/01/17

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 7.1 mg/l  
曝露時間: 7 d

ミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1.89 mg/l  
曝露時間: 28 d

**木酢液:**

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 100 mg/l  
曝露時間: 96 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
曝露時間: 48 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

藻類に対する毒性 : EC50 (Skeletonema costatum (スケルトネマ・コスタトゥム)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

NOELR (Skeletonema costatum (スケルトネマ・コスタトゥム)): > 1 mg/l  
曝露時間: 72 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

**酸化マンガン:**

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 100 mg/l  
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l  
曝露時間: 48 h

藻類に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h

最大無影響濃度 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 32 mg/l  
曝露時間: 72 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物  
に対する毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 1.3 mg/l  
曝露時間: 8 d

**酸化マグネシウム:**

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 2,119.3 mg/l  
曝露時間: 96 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく

版番号 作成改訂日: 整理番号: 前回作成改訂日: 2017/10/02  
2.1 2020/02/19 1214463-00001 初回作成日 : 2017/01/17

---

- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 548.4 mg/l  
に対する毒性 曝露時間: 48 h  
備考: 類似物質によるデータに基づく
- 藻類に対する毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 100 mg/l  
曝露時間: 72 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 201  
備考: 類似物質によるデータに基づく
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 321 mg/l  
に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d  
備考: 類似物質によるデータに基づく
- 微生物に対する毒性 : EC50: > 900 mg/l  
曝露時間: 3 h  
方法: OECD 試験ガイドライン 209  
備考: 類似物質によるデータに基づく

#### 残留性・分解性

##### 成分:

##### 木酢液:

生分解性 : 結果: 易分解性。

##### 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

非該当

##### 他の有害影響

データなし

---

### 13. 廃棄上の注意

#### 廃棄方法

残余廃棄物 : 現地の規定に従い、処分する。

汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

版番号	作成改訂日:	整理番号:	前回作成改訂日: 2017/10/02
2.1	2020/02/19	1214463-00001	初回作成日 : 2017/01/17

---

#### 14. 輸送上の注意

##### 国際規制

###### 陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN 1759  
 国連輸送名 (Proper shipping name) : CORROSIVE SOLID, N. O. S.  
 (Pyroligneous acids)  
 国連分類 (Class) : 8  
 容器等級 (Packing group) : II  
 ラベル (Labels) : 8

###### 航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 1759  
 国連輸送名 (Proper shipping name) : Corrosive solid, n. o. s.  
 (Pyroligneous acids)  
 国連分類 (Class) : 8  
 容器等級 (Packing group) : II  
 ラベル (Labels) : Corrosive  
 梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 863  
 梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft)) : 859

###### 海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 1759  
 国連輸送名 (Proper shipping name) : CORROSIVE SOLID, N. O. S.  
 (Pyroligneous acids)  
 国連分類 (Class) : 8  
 容器等級 (Packing group) : II  
 ラベル (Labels) : 8  
 EmS コード (EmS Code) : F-A, S-B  
 海洋汚染物質 (該当・非該当) (Marine pollutant) : 非該当

**MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)**  
 供給された状態の製品には不適用。

##### 国内規制

特定の国の規則は項目 15 を参照する。

版番号 2.1      作成改訂日: 2020/02/19      整理番号: 1214463-00001      前回作成改訂日: 2017/10/02  
 初回作成日 : 2017/01/17

15. 適用法令

**関連法規**

**消防法**

危険物、指定可燃物に該当しない。

**化審法**

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

**労働安全衛生法**

**製造等が禁止される有害物**

非該当

**製造の許可を受けるべき有害物**

非該当

**健康障害防止指針公表物質**

非該当

**変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）**

非該当

**変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）**

非該当

**名称等を通知すべき危険物及び有害物**

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	番号	含有量 (%)
酸化カルシウム	190	>=30 - <40
酸化アルミニウム	189	>=10 - <20
マンガン及びその無機化合物	550	>=1 - <10

**名称等を表示すべき危険物及び有害物**

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	番号
酸化カルシウム	190
酸化アルミニウム	189
無機マンガン化合物	550

**特定化学物質障害予防規則**

非該当

**鉛中毒予防規則**

非該当

**四アルキル鉛中毒予防規則**

非該当

**有機溶剤中毒予防規則**

非該当

版番号 2.1      作成改訂日: 2020/02/19      整理番号: 1214463-00001      前回作成改訂日: 2017/10/02  
 初回作成日 : 2017/01/17

**労働安全衛生法施行令 - 別表第一 (危険物)**

非該当

**毒物及び劇物取締法**

非該当

**化学物質排出把握管理促進法**

**第1種指定化学物質**

化学名	番号	含有量 (%)
マンガン及びその化合物 / マンガン	412	1.9

**高圧ガス保安法**

非該当

**火薬類取締法**

非該当

**船舶安全法**

危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 腐食性物質

**航空法**

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: 腐食性物質

**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律**

ばら積み輸送 : 供給された状態の製品には不適用。  
 個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**

産業廃棄物

**16. その他の情報**

**詳細情報**

引用文献 : 内部技術データ、原材料 SDS に基づくデータ、OECD eChem  
 ポータルおよび欧州化学物質局 <http://echa.europa.eu/> の検索結果

**その他の略語の全文**

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)  
 安衛法 (管理濃度) : 作業環境評価基準、健康障害防止指針  
 日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度  
 ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均  
 安衛法 (管理濃度) / ACL : 管理濃度、基準濃度  
 日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M : 許容濃度

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理

版番号	作成改訂日:	整理番号:	前回作成改訂日: 2017/10/02
2.1	2020/02/19	1214463-00001	初回作成日 : 2017/01/17

製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に規定のない限り; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 米国; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

この安全データシート(以下「SDS」という)で提供する情報(以下「本情報」という)は、本書作成時点において、弊社の最善の知識、情報、及び信念のもとで正確であると判断したものです。本情報は、製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄及び漏洩に関するガイダンスとしてのみ作成されており、いかなる保証又は品質規格をなすものではありません。本情報は、SDSの頭書に示されている特定された製品に関するものであり、当該本製品が他の製品と組み合わせて、又はプロセス中で使用される場合、本文中に言及がない限り、有効にはならない可能性があります。本製品の使用者各位においては、本情報及び推奨事項を適用する場合に、使用者各位の最終製品における本製品の適切な評価を含めて、使用者各位の意図する方法での特定の状況における本製品の取扱い、使用、処理、及び保管について、確認願います。

JP / JA