

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名：生石灰(酸化カルシウム)
会社名：拓南製鐵株式会社
住所：沖縄県沖縄市海邦町3番26
担当部門：品質管理室
電話番号：098-934-6811
FAX番号：098-934-6833
緊急連絡先：同上
製造所：石灰工場
住所：沖縄県名護市字安和2656-2
電話番号：0980-53-8018

2. 危険有害性の要約

GHS分類区分

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	区分外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類できない
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
	人健康有害性	急性毒性(経口)
急性毒性(経皮)		分類できない
急性毒性(吸入：ガス)		分類対象外
急性毒性(吸入：蒸気)		分類対象外
急性毒性(吸入：粉じん)		分類できない
	急性毒性(吸入：ミスト)	分類対象外

環境有害性	皮膚腐食性・刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 1
	呼吸器感受性	分類できない
	皮膚感受性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	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)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素

絵表示またはシンボル

注意喚起

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害のおそれ(経口)

重篤な皮膚の薬傷

重篤な眼の損傷

呼吸器系の障害

全身毒性、消化器の障害のおそれ

長期又は反復ばく露による肺の障害のおそれ

飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ

注意書き

安全対策

適切な保護手袋を着用すること。
 適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。
 粉じん、ヒュームを吸入しないこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。

応急措置

飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと
 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憩させること。
 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。衣類にかかった場合、直ちにすべての汚染された衣類を脱ぐこと、

保管
廃棄

取り除くこと。汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

吸入した場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

施錠して保管すること。

内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学成分又は一般名	酸化カルシウム(Calcium Oxide)
別名	生石灰(Quicklime、Lime)
化学式	CaO
CAS 番号	1305-78-8
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	(1)-189
分類に寄与する不純物及び安定化	情報なし
添加物	
濃度又は濃度範囲	93%以上

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

直ちに医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

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

速やかに口をすすぎ、直ちに医者の手当て、診断を受けること。

予測される急性症状及び遅発症状

吸入した場合

灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛。

皮膚に触れた場合	皮膚の乾燥、発赤、皮膚熱傷、灼熱感、痛み。
眼に入った場合	発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。
経口摂取	灼熱感、腹痛、胃痙攣、嘔吐、下痢。
応急措置をする者の保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項	安静と医学的経過観察が不可欠。 眼の中で水分やたんぱく質と反応して生成した酸化カルシウムの塊は水洗浄で除去するのは困難。医師の手で除去が必要

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

周辺の状況や火災の状況に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤

火炎が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水を避ける。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガス及びヒュームを発生する恐れがある。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。
少量の場合は、乾燥砂等で被覆し、窒息消火する。
容器に水を入れてはいけない。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め、適切な化学用保護衣を着用する。

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

直ちに全ての方向に適切は距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

適切な保護衣をつけていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

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、皮膚への接触や粉じん、ミストの吸入を避ける。

風上に留まる。

密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和

こぼれた物質を乾燥容器内に掃き入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

粉じんの発生、拡散を防ぐ。

二次災害の防止策

すべての発火源や可燃性物質を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

粉じんが発生しないように注意して取扱う。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

眼、皮膚に付けないこと

眼に入れないこと。

粉じん、ミストを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」

保管

技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、梁を不燃材料で作ること。保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件

容器を密閉し、涼しい乾燥した場所に保管すること。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。

禁煙

混触危険物質から離して保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない。

許容濃度(ばく露限界値、生物学的

ばく露指数)

日本産業衛生学会

設定されていない。

ACGIH

TLV-TWA 2mg/m³

設備対策

気中濃度を推奨された許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。
眼及び／又は顔面の保護具	眼の保護具を着用すること。(安全ゴーグル、顔面シールド等)
皮膚及び身体の保護具	顔面用の保護具、保護衣、安全靴等の保護具を着用すること。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態	粉末(ICSC(J) 1997)
色	白色(ICSC(J) 1997)
臭い	無臭
pH	データなし
融点・凝固点	2570°C(ICSC(J) 1997)
沸点、初留点及び沸騰範囲	2850°C(ICSC(J) 1997)
引火点	不燃性(ICSC(J) 1997)
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度(空気=1)	データなし
比重(密度)	3.3-3.4(ICSC(J) 1997)
溶解度	水と反応する
オクタノール／水分配係数	データなし
自然発火温度	不燃性
分解温度	データなし
臭いのしきい(閾)値	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	非該当
燃焼性(固体、ガス)	不燃性
粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	空気中の水、炭酸ガスを吸収して水酸化カルシウムと炭酸カルシウムを生成する。大量堆積の場合は、湿気により300°C位に上昇する。
危険有害反応可能性	水と反応して可燃物を発火させるのに十分な熱を発生する。 酸、ハロゲン、金属と激しく反応する。

	硫酸、五フッ化水素と接すると発火する。
	塩酸と接すると発熱する。
避けるべき条件	水、酸類、可燃物、金属類との接触。
混触危険物質	酸類、ハロゲン類、金属類。
危険有害性のある分解生成物	なし。

1 1. 有害性情報

急性毒性

経口	ラット LD50 値 5000mg/kg、5916mg/kg(食品安全委員会添加物評価書(2013))の報告に基づき、区分外(国連分類基準の区分 5)とした。
----	---

経皮	分類できない。
----	---------

吸入(粉じん)	分類できない。
---------	---------

皮膚腐食性・刺激性	湿った皮膚に対して強い刺激性を示すとの記載(ACGIH(7th, 2001))から区分 2 とした。なお、国連危険物輸送勧告においてクラス 8 とされている。ガイダンスの改訂により区分を変更した。
-----------	--

眼に対する重篤な損傷性／ 眼刺激性	粒子状酸化カルシウムが眼に重度のやけどを引き起こす可能性があるとの記載(ACGIH(7th, 2001))から、区分 1 とした。
----------------------	---

呼吸器感作性	分類できない。
--------	---------

皮膚感作性	分類できない。
-------	---------

生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。すなわち、in vivo のデータはなく、in vitro では最近の復帰突然変異試験で陰性である(食品安全委員会添加物評価書(2013))
----------	---

発がん性	分類できない。
------	---------

生殖毒性	分類できない。
------	---------

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	本物質は水と反応して水酸化カルシウムを生じる。ヒトでは大量の水酸化カルシウムの短時間ばく露により肺水腫とショックを起こすとの記載がある(PATTY(4th, 1993))。以上より区分 1(呼吸器)とした。
---------------------	---

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	ヒトにおいて、生石灰の吸入による呼吸経路の炎症、鼻中隔の潰瘍及び穿孔の報告がある(ACGIH(7th, 2001))。したがって、区分 1(呼吸器)とした。
---------------------	--

呼吸性呼吸器有害性	分類できない。
-----------	---------

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性(急性)	分類できない。
-------------	---------

水生環境有害性(長期間)	分類できない。
--------------	---------

オゾン層への有害性	分類できない。
-----------	---------

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。中和法は、発熱のおそれがあるので大量の水中に少しずつ投じ、消石灰とし、これを希硫酸で中和して処理する。

酸で中和して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

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

海上規制情報

非危険物

航空規制情報

ICAO/IATA の規定に従う。

UN No.

1910

Proper Shipping Name

Calcium oxide

Sub Risk

Packing Group

III

国内規制

陸上規制情報

特段の規制はない。

海上規制情報

非危険物

航空規制情報

航空法の規定に従う。

国連番号

1910

品名

酸化カルシウム

クラス

8

容器等級

III

特別の安全対策

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れの内容に積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

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。

1 5. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき有害物

(法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9)

(政令番号 第 190 号)

消防法

貯蔵等の届出を要する物質(第 9 条の 3・危険物令第 1 条の 10)

航空法

腐食物質

16. その他の情報

参考文献

1)ICSC(J) 1997

2)NITE-化学物質管理分野 GHS 分類結果 <https://www.nite.go.jp/chem/ghs/16-mhlw-0090.html>

3)産業誌 2022;64(5):253-285 許容濃度等の勧告(2022 年度)

4) 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)】

写し