

製品名：水酸化ドロマイト

1. 化学品等及び会社情報

化学品等の名称	水酸化カルシウム 水酸化マグネシウム
会社名：	全国農業協同組合連合会
担当部門：	耕種資材部
住所：	〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 JA ビル 33F
電話番号：	03-6271-8285
FAX 番号：	03-5218-2536
e-mail：	zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡先：	03-6271-8285

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS 分類

・水酸化カルシウム

物理化学的危険性	酸化性固体	分類できない
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	皮膚腐食性及び刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性及び 眼刺激性	区分1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1(呼吸器)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	分類できない
	水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない

・水酸化マグネシウム

データなし

注) 上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、政府向けガイダンス文書で規定された「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」に該当する。なお、健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」または「分類できない」の記述がある。

2.2 GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	皮膚刺激 重篤な眼の損傷 呼吸器の障害
注意書き	
安全対策	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸引しないこと。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置	<p>保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。</p> <p>皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。</p> <p>皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。</p> <p>眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。</p> <p>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。</p> <p>その後も洗浄を続けること。</p> <p>直ちに医師に連絡すること。</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。</p>
保管	施錠して保管すること。
廃棄	内容物/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依頼して廃棄すること。
他の危険有害性	情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物			
化学名又は一般名				
成分	濃度範囲[%]	分子式	官報公示整理番号	CAS 番号
酸化カルシウム	40～60	Ca(OH) ₂	(1) -181	1305-62-0
水酸化マグネシウム	20～30	Mg(OH) ₂	(1) -386	1309-42-8
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし			

4. 応急措置

吸入した場合	<p>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。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>汚染された衣類を脱ぐこと。</p> <p>皮膚を速やかに洗浄すること。</p> <p>多量の水と石けんで洗うこと。</p> <p>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p> <p>汚染された衣類を再使用する前に洗濯をすること。</p>
眼に入った場合	<p>直ちに医師に連絡すること。</p> <p>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。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。</p> <p>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>吸入した場合：咽頭痛、咳、灼熱感。</p> <p>皮膚に触れた場合：刺激、発赤、ざらつき、痛み、皮膚の乾燥、薬傷、水泡。</p> <p>眼に入った場合：発赤、痛み、重度の薬傷。</p> <p>飲み込んだ場合：灼熱感、腹痛、胃痙攣、嘔吐。</p>
応急措置をする者の保護	情報なし

5. 火災時の措置

消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤	情報なし
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。加熱により容器が爆発するおそれがある。
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。 容器内に水を入れてはいけない。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、 保護具及び緊急措置	直ちに、全ての方向に適切な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。 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、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 適切な防護衣を着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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所は換気する。
6.2 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。 環境中に放出してはならない。
6.3 封じ込め及び浄化の 方法及び機材	回収・中和：乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。 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。 二次災害の防止策：すべての発火源を速やかに取除く（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。 容器内に水を入れてはいけない。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 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。 『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。

安全取扱い注意事項	<p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。</p> <p>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p>
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	<p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p>
7.2 保管	
安全な保管条件	<p>技術的対策：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、照明及び換気の設定を設ける。</p> <p>保管条件：施錠して保管すること。</p>
安全な容器包装材料	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	未設定
許容濃度	<p>水酸化カルシウム</p> <p>日本産衛学会（2014年度版） 未設定</p> <p>ACGIH（2014年版） TLV-TWA 5mg/m³</p>
設備対策	<p>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。</p> <p>高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p>
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	<p>適切な眼の保護具を着用すること。</p> <p>化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。</p> <p>安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起これる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。</p>
皮膚及び身体の一部の保護具	適切な顔面用の保護具を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理的状态	
形状	結晶又は粉末
色	無色又は白色
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	Ca(OH) ₂ 12.4(25℃飽和水溶液):Merck (13th, 2001)
融点・凝固点	Ca(OH) ₂ 580℃(分解):ICSC (1997)
	Mg(OH) ₂ 350℃(分解):セメント・セッコウ・石灰ハンドブック (1995)
沸点、初留点及び沸騰範囲	情報なし

引火点	Ca(OH) ₂ 不燃性: ICSC (1997)
蒸発速度 (酢酸ブチル= 1)	情報なし
燃焼性 (固体、気体)	情報なし
燃焼又は爆発範囲	情報なし
蒸気圧	情報なし
蒸気密度	情報なし
比重 (相対密度)	Ca(OH) ₂ 2.2 :ICSC (1997) Mg(OH) ₂ 2.4:セメント・セッコウ・石灰ハンドブック (1995)
溶解度	Ca(OH) ₂ 水に微溶: Merck (13th, 2001) Mg(OH) ₂ 8.4×10 ⁻⁴ g/100mL :セメント・セッコウ・石灰ハンドブック (1995)
n-オクタノール/水分配係数	情報なし
自然発火温度	情報なし
分解温度	Ca(OH) ₂ 580°C(分解): ICSC (1997) Mg(OH) ₂ 350°C(分解):セメント・セッコウ・石灰ハンドブック (1995)
粘度 (粘性率)	情報なし

10. 安定性及び反応性

- | | |
|-----------------|---|
| 10.1 反応性 | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。 |
| 10.2 化学的安定性 | 大気中で炭酸ガスを吸収し、漸次炭酸カルシウム、炭酸マグネシウムとなる。
加熱すると分解し、酸化カルシウム、酸化マグネシウムを生じる。 |
| 10.3 危険有害反応可能性 | 酸類と反応し発熱する。
強酸化剤と反応する。
水の存在下で、多くの金属を侵し、引火性/爆発性のガス(水素)を生成する。 |
| 10.4 避けるべき条件 | 空気との接触。加熱。 |
| 10.5 混触危険物質 | 強酸化剤、酸類。水の存在下で、多くの金属を侵す。 |
| 10.6 危険有害な分解生成物 | 酸化カルシウム |

11. 有害性情報

- | | |
|--------------|--|
| 急性毒性 | |
| 経口 | 水酸化カルシウムはラットの LD ₅₀ 値として、7,340mg/kg との報告 (ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on September 2014)) に基づき区分外とした。 |
| 経皮 | データ不足のため分類できない。 |
| 吸入: ガス | GHS の定義における固体である。 |
| 吸入: 蒸気 | GHS の定義における固体である。 |
| 吸入: 粉じん及びミスト | データ不足のため分類できない。 |
| 皮膚腐食性及び刺激性 | 水酸化カルシウムは強塩基性物質 (pH 10.9-11.9 (EPA Pesticide (2005))) であり、身体表面に中等度の腐食又は刺激作用を持つとの記載がある (ACGIH (7th, 2001))。また、本物質はヒトの皮膚に対して中等度の刺激性を示すとの記載 (IUCLID (2000)) や、軽度の刺激性を示す (EPA Pesticide (2005)) との記載がある。以上の情報から、 |

	<p>本物質は強塩基性物質であるが、皮膚への影響は「中等度又は軽度」との記載から、区分2とした。</p>
<p>眼に対する重篤な損傷性 又は刺激性</p>	<p>水酸化カルシウムは強塩基性物質 (pH 10.9-11.9 (EPA Pesticide (2005))) であり、身体表面に中等度の腐食又は刺激作用を持つとの記載がある (ACGIH (7th, 2001))。また、本物質は眼に対して腐食性を示す (IUCLID (2000)) との報告や、非可逆的な傷害を与える (EPA Pesticide (2005)) との記載がある。以上の結果から、区分1とした。</p>
<p>呼吸器感作性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>
<p>皮膚感作性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>
<p>生殖細胞変異原性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p> <p>In vivo データはなく、in vitro では、哺乳類及びヒト培養細胞を用いるコメットアッセイで陰性である (HSDB (Access on September 2014))。</p>
<p>発がん性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>
<p>生殖毒性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>
<p>特定標的臓器毒性 (単回ばく露)</p>	<p>水酸化カルシウムはヒトに気道刺激性、粘膜腐食性があり、咳、粘膜の火傷、肺水腫、嘔吐、胃痙攣を引き起こすとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、EPA Pesticide (2005)、HSDB (Access on September 2014))。実験動物のデータはない。</p> <p>以上より、ヒトの気道を刺激し肺水腫を引き起こすとの記載があることから、区分1 (呼吸器) とした。</p>
<p>特定標的臓器毒性 (反復ばく露)</p>	<p>水酸化カルシウムは慢性的な経口摂取により、口腔内及び消化管への刺激による炎症性、又は潰瘍性変化を生じることがある (HSDB (Access on September 2014)) との記述、並びにラットに3ヶ月間飲水投与した試験において、肝臓、腎臓、胃に萎縮性変化、小腸に炎症がみられた (IUCLID (2000)) との記述があるが、投与量を含め詳細が不明で分類に利用できない。すなわち、データ不足のため分類できない。</p> <p>なお、本物質は米国 FDA で GRAS (Generally Recognized As Safe) 物質に認定されており、添加物としての食品への通常使用においては安全性が確立している (EPA RED (2005))。また、旧分類は List 2 の情報源を基に区分2 (肺) と分類されたが、今回の List 2 の情報源 (HSDB、IUCLID) からは「呼吸器系」を標的臓器とする影響は急性ばく露影響 (ヒトで吸入により上気道の不快感、咳、胸痛、粘膜の化学性火傷、肺水腫を生じることがある (HSDB (Access on September 2014)) としては確認できたが、反復ばく露影響として分類する根拠は乏しいと判断した。</p>
<p>吸引性呼吸器有害性</p>	<p>データ不足のため分類できない。</p>

水生環境有害性（急性）	データ不足のため分類できない。
水生環境有害性（長期間）	データ不足のため分類できない。
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付属書に列記されていない。
<hr/>	
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	<p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> <p>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。</p> <p>廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。</p>
汚染容器及び包装	<p>容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>
<hr/>	
14. 輸送上の注意	
14.1 国際規制	
国連番号	非該当
国連品名	非該当
国連危険有害性クラス	非該当
副次危険	非該当
容器等級	非該当
海洋汚染物質	非該当
MARPOL73/78 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(水酸化カルシウム)
14.2 国内規制	
海上規制情報	非該当
航空規制情報	非該当
陸上規制情報	非該当
14.3 特別安全対策	<p>輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。</p> <p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。</p> <p>他の危険物のそばに積載しない。</p>
14.4 緊急時応急措置指針番号	非該当
<hr/>	
15. 適用法令	
労働安全衛生法	<p>名称等を表示すべき危険有害物 (法第 57 条、施行令第 18 条別表第 9)</p> <p>名称等を通知すべき危険有害物 (法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9)</p> <p>リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第 57 条の 3)</p>
<hr/>	
16. その他	

※ この製品安全データシートは各種の文献などに基づいて作成しておりますが、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありませんので、取扱には十分に注意して下さい。また、含有量、物理/化学的性質、

危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

参考文献 各データ毎に記載した。

本 SDS は、下記吉澤石灰株式会社の情報を元に作成しました。該当物質については下記にお問い合わせください

会社名	吉澤石灰工業株式会社
住所	栃木県佐野市宮下町 7-10
電話番号	0283-84-1117
ファックス番号	0283-84-1127