

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

製品名 : 炭酸カルシウム（肥料用炭カルM-270）

供給者の情報

会社名 : 全国農業協同組合連合会
担当部署 : 肥料農薬部
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
電子メールアドレス : zz_hiyaku-gizyutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡電話番号 : 03-6271-8285

推奨用途及び使用上の制限 肥料用及び肥料原料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

爆発物	: 分類対象外
可燃性／引火性ガス	: 分類対象外
エアゾール	: 分類対象外
支燃性／酸化性ガス類	: 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
健康に対する有害性	
急性毒性（経口）	: 分類できない
急性毒性（経皮）	: 分類できない
急性毒性（吸入：気体）	: 分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	: 分類対象外
急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）	: 分類できない
皮膚腐食性／刺激性	: 分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 分類できない
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	: 区分 2
発がん性	: 区分 1A
生殖毒性	: 分類できない
特定標的臓器毒性（単回暴露）	: 分類できない
特定標的臓器毒性（反復暴露）	: 区分 2（呼吸器系、免疫系、腎臓）
吸引力呼吸器有害性	: 分類できない
環境に対する有害性	
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

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

H341：遺伝性疾患のおそれの疑い

H350：発がんのおそれ

H373：長期にわたる、又は反復暴露による臓器（呼吸器系、免疫系、腎臓）の障害のおそれ

注意書き

[安全対策] P260：粉塵／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。

P280：保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

[応急措置] P308+P313：暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。

P314：気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。

[保管] P405：施錠して保管すること。

[廃棄] P501：内容物／容器を国・地域のすべての法規に従い廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区分

単一製品（鉱物）

化学物質名	濃度又は濃度範囲	CAS No.	化審法官報公示整理番号
炭酸カルシウム CaCO ₃	95%以上	471-34-1	(1)-122
石英（結晶） SiO ₂	3%未満	14808-60-7	(1)-548

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移動し、うがいをする。気分が悪い時は、医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

付着部又は接触部を多量の水かシャワーで洗い流す。皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断を受ける。

眼に入った場合

清浄な流水で洗い流す。目の刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合

多量の水又は食塩水を飲ませて吐かせる。気分が悪い時は、医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

本品は不燃物であり、周辺火災に適した消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤

特になし。

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

処理作業の際には保護具を着用し、粉塵の吸入及び皮膚への付着を防止する。

環境に対する注意事項

飛散拡大の防止を図る。河川等に流入しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

粉塵が立たないように掃き集めて回収し、産業廃棄物として廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

粉塵を立てないような容器、輸送手段を用いることが望ましい。
保護具を着用する。

安全取扱注意事項

取扱いは換気のよい場所で行い、必要な局所排気を行う。
破袋防止のため製品を投積みしない。
荷崩れしないように製品の積み重ねは丁寧に行う。
吸湿させないようにパレットの上に置く等の措置を取る。

接触回避

酸及び酸性物質、湿気及び水、高温体との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

紙袋やフレコン等に包装されている場合は、吸湿や水濡れしないよう屋内保管庫にパレット積みにて保管する。
バラ荷の場合は水密タンク・サイロに貯蔵する。

安全な容器包装材料

できるだけ透湿がない材質で包装する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度

労働安全衛生法に基づく管理濃度

鉍物粉塵（遊離けい酸含有率 3%として） $0.66\text{mg}/\text{m}^3$

許容濃度

日本産業衛生学会勧告値（2015）

第2種粉塵（結晶質シリカ含有率 3%未満の鉍物性粉塵）

吸入性粉塵 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 、総粉塵 $4\text{mg}/\text{m}^3$

ACGIH-TLV（2015）

炭酸カルシウム（一般粉塵：アスベスト非含有かつ結晶質シリカ含有率 1%未満）

総粉塵 $10\text{mg}/\text{m}^3$ TWA

結晶性シリカ（A2：人における発がん性が疑われる物質）

吸入性粉塵 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 8-hour TWA

設備対策

屋内作業場の場合は粉塵発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具：防塵マスク
手の保護具：保護手袋
眼の保護具：保護メガネ
皮膚及び身体の保護具：保護服、保護靴、保護帽

9. 物理的及び化学的性質

外観：白色固体
臭い：無臭
pH：9～11
融点・凝固点：825℃（分解）
沸点、初留点及び沸騰範囲：データなし
引火点：データなし（不燃性）
爆発範囲：データなし（不燃性）
蒸気圧：データなし
比重：2.7g/cm³
溶解度：水にほとんど溶けない（1.5mg/100mL）
n-オクタノール/水分配係数：データなし
自然発火温度：データなし（不燃性）
分解温度：825℃

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性

通常の保管条件、取扱い条件において安定。

危険有害反応可能性

酸と反応して二酸化炭素を発生する。

避けるべき条件

825℃に加熱すると分解して、酸化カルシウムと二酸化炭素を生成する。

混触危険物質

酸類。

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：データ不足のため分類できない。
経皮：データ不足のため分類できない。
吸入（気体）：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。

皮膚腐食性／刺激性
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
呼吸器感作性
皮膚感作性
生殖細胞変異原性

吸入（粉塵）：データ不足のため分類できない。
データ不足のため分類できない。
データ不足のため分類できない。
データ不足のため分類できない。
データ不足のため分類できない。
結晶質-石英で、*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、暴露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化 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)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。 *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、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分 2 とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。

発がん性

多くの疫学研究結果において、石英を含む結晶質シリカへの職業暴露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入暴露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。一方、実験動物では雌雄ラットに本物質（空気力学的中央粒子径 (MMAD)：1.3 μm ）を 1 mg/m³ で 2 年間吸入暴露した試験、また雌ラットに本物質 (MMAD: 2.24 μm) を 12 mg/m³ で 83 週間鼻部暴露した試験において、暴露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質 (MMAD: 1.8 μm) を 6.1、30.6 mg/m³ で鼻部暴露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられた

	<p>(IARC 100c (2012))。以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じん暴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)、IARC 100C (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 が結晶質シリカ (吸入性粒子径) 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。</p>
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 (単回暴露)	ヒトにおける呼吸器影響のデータは短期暴露のみであり、単回急性影響のデータはない。よって、データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)	結晶質-石英で、ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業暴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、全身性紅斑性狼瘡、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みられている (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000))。この腎臓の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暴露試験により肺の線維化が確認されている (SIDS (2013))。したがって、区分 1 (呼吸器、免疫系、腎臓) に分類される。しかし本製品中の結晶質-石英の含有率は 3%未満であるため、混合物成分の濃度限界に従い、区分 2 (呼吸器系、免疫系、腎臓) とした。
吸引性呼吸器有害性	データ不足のため分類できない。

12. 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
土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

一般的な不燃物として、国・地域の全ての法規に従い処理する。

汚染容器及び包装

容器及び包装の材質に応じて、国・地域の全ての法規に従い処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 : 該当しない
海洋汚染物質 : 該当しない

国内規制

特段の規制なし。

特別の安全対策

容器の破損、吸湿が起きないように、乱暴な取扱いを避け、荷崩れ防止を確実に行う。

15. 適用法令

米国 TSCA 名簿登録	: 有り
労働安全衛生法	: 第 57 条第 1 項 名称等を表示すべき有害物 (施行令第 18 条 別表第 9 (312)シリカ) 第 57 条の 2 名称等を通知すべき有害物 (施行令第 18 条の 2 別表第 9 (312)シリカ)
毒物及び劇物取締法	: 該当なし
消防法	: 該当なし
海洋汚染防止法	: 法第 1 条の 3 別表第 1 の 2 有害でない物質 (10)炭酸カルシウム、(13)二酸化けい素
じん肺法	: 法第 2 条、施行規則第 2 条別表 粉塵作業
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 該当なし
輸出貿易管理令 (キャッチオール規制)	: 第 28 類 無機化学品 HS コード 2836.50-000 炭酸カルシウム HS コード 2811.22-000 二酸化けい素

16. その他の情報

参考文献

国際化学物質安全カード (ICSC) 日本語版
化学便覧 改訂 4 版 (1993)
化学物質総合情報提供システム CHRIP (製品評価技術基盤機構)
化学物質リスク評価支援ポータルサイト BIGDr (日本化学工業協会)
産業衛生学雑誌 (日本産業衛生学会)

記載内容の取扱い

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。

注意事項は通常の見扱いを対象としたものですので、特別な見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上、お見扱い願います。

すべての製品には、未知の有害性が有り得る為、見扱いには、細心の注意が必要です。ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定くださいますようお願い致します。

本 SDS は、下記旭鉦末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、下記にお問合わせください。

会社名 : 旭鉦末株式会社
担当部署 : 営業部
住所 : 〒110-0002 東京都台東区上野桜木 1-13-2
電話番号 : 03-3821-6171
FAX 番号 : 03-3822-0608