安全データシート（ＳＤＳ）

1.化学品及び会社情報

昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　同　上
改訂日　2024/08/19
SDS整理番号　03094250

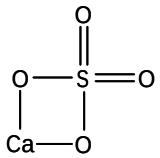
製品等のコード　：　0309-4250、0309-4260、0309-4270、0309-4280、0309-4290

製品等の名称　：　硫酸カルシウム二水和物

推奨用途　：　試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
光学材料、接着剤、合成中間体、石こうボード原料、歯科材料原料、セメント、研磨材、医療用、豆腐の凝固剤など

使用上の制限　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



・2H2O

2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
- 可燃性固体　：　区分に該当しない
- 自然発火性固体　：　区分に該当しない
- 自己発熱性化学品　：　区分に該当しない
- 水反応可燃性化学品　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
- 急性毒性（経口）　：　区分に該当しない

環境に対する有害性
- 水生環境有害性 短期(急性)　：　区分に該当しない
- 水生環境有害性 長期(慢性)　：　区分に該当しない

絵表示又はシンボル：　該当なし

注意喚起語　：　該当なし

危険有害性情報　：　該当なし

注意書き

【安全対策】
保護眼鏡、保護手袋、保護衣、呼吸用保護具を着用すること。

【応急措置】
該当なし

【保管】
直射日光を避け、容器を密閉して保管すること。

【廃棄】
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業務委託すること。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名	:	硫酸カルシウム二水和物 （別名）硫酸カルシウム・2水和物、石膏（石こう） （英名）Calcium sulfate dihydrate、 Calcium sulfate（無水物として、EC名称）、 Sulfuric acid, calcium salt (1:1) （無水物として、TSCA名称）
成分及び含有量	:	硫酸カルシウム二水和物、 98.0以上
化学式及び構造式	:	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$、 $CaO_4S \cdot 2H_2O$、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	172.17
官報公示整理番号 化審法	:	(1)-193
安衛法	:	公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	:	10101-41-4（無水物：7778-18-9）
EC No.	:	231-900-3（無水物として）
危険有害成分	:	特になし

4. 応急措置

吸入した場合	:	呼吸が困難になった時は、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。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	皮膚を流水と石鹸で洗う。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。
目に入った場合	:	直ちに水で15分以上注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。 眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	口をすすぎ、うがいをする。 コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	:	この製品自体は燃焼しない。 周辺火災に応じた消火剤を使用すること。 散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
使ってはならない消火剤	:	特になし
特有の危険有害性	:	火災によって有害なガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	:	火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 風上から消火活動をする。
消火を行う者の保護	:	消火作業の際は、空気呼吸器、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	:	漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。 粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項	:	河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
回収、中和	:	漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。 漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。 回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。 後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材	:	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	:	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	:	本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。 粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。 粉じんの堆積を防止する。
局所排気・全体換気	:	換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	:	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
接触回避 ： 湿気、水、高温体との接触を避ける。
保管
技術的対策 ： 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
保管条件 ： 直射日光や高温多湿を避けて保管する。
容器を密閉して保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質 ： 特になし
容器包装材料 ： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

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、生物学的ばく露指標）：
日本産衛学会 設定されていない。
ACGIH TLV-TWA 10mg/m3（total dust）
設備対策 ： 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。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具
呼吸器の保護具 ： 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。
手の保護具 ： 保護手袋（ニトリル製、塩化ビニル製など）を着用する。
眼の保護具 ： 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
皮膚及び身体の保護具： 長袖作業衣を着用する。
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
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。
取扱い後はよく手を洗う。

9.物理的及び化学的性質

物理状態
性状 ： 結晶性粉末
色 ： 白色
臭い ： 無臭
pH ： 中性（飽和水溶液）
融点 ： 分解〔100℃の加熱で、0.5水和物(焼セッコウ)に変化〕
凝固点 ： データなし
沸点 ： 分解
引火点 ： 不燃性
可燃性 ： 不燃性
爆発範囲 ： 爆発性なし
蒸気圧 ： データなし
相対ガス密度（空気 = 1） ： データなし
密度又は相対密度 ： 2.32 g/cm3（20℃）
比重 ： データなし
溶解度 ： 水に溶けにくい（0.2g/100mL,20℃）。
濃硫酸に溶ける(硫酸水素カルシウムとして溶解)。
濃塩酸に溶ける(硫酸水素塩として溶解)。
チオ硫酸ナトリウムおよびアンモニウム塩水溶液に溶ける(錯体を生成して溶解度が増大）。
エタノール、ジエチルエーテルなど有機溶剤にほとんど溶けない。
オクタノール/水分配係数 ： データなし
発火点 ： データなし
分解温度 ： 100℃
粘度 ： データなし
動粘度 ： データなし
粒子特性 ： データなし

ＧＨＳ分類
可燃性固体 ： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自然発火性固体 ： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
自己発熱性化学品 ： 本品は不燃性であることから、区分に該当しないとした。
水反応可燃性化学品 ： 本品は水に溶け難く（溶解度：0.2g/100mL,20℃）、水に対して安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）と考えられるので、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）

：通常の取扱条件において安定である。
100℃の加熱で0.5水和物（焼セッコウ；用途 ギブス）に変化する。
1000℃以上の加熱で、わずかに三酸化イオウと酸化カルシウムに分解し、硫酸カルシウムと酸化カルシウムの固溶体を生成する（用途 モルタル）。

危険有害反応可能性 ：データなし
避けるべき条件 ：高熱
混触危険物質 ：データなし
危険有害な分解生成物：硫黄酸化物、酸化カルシウム

11．有害性情報

急性毒性 ：経口 区分に該当しない。
ラット LD50＞2000mg/kg
経皮 分類できない。
吸入(蒸気) 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 ：区分に該当しない。
ウサギ皮膚で紅斑、痂皮または浮腫を認めず、「刺激性なし」と評価されている。

眼に対する重篤な損傷/刺激性： 分類できない。
眼に入ると物理的な刺激が生じることがある。

呼吸器感作性 ：分類できない。
皮膚感作性 ：区分に該当しない。
モルモット マキシマイゼーションテストで陰性。

生殖細胞変異原性 ：分類できない。
発がん性 ：分類できない。
知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がないため、分類できない。

生殖毒性 ：分類できない。
ラットの経口投与による生殖発生毒性スクリーニング試験で、親動物の性機能または生殖能に悪影響は認められていないが、催奇形性を含む仔の発生に関してはデータが不十分である。

特定標的臓器毒性
（単回ばく露） ：区分に該当しない。
ラットのガイダンス値区分2の上限と同レベルの2000mg/kg経口投与で、体重増加は順調、かつ臨床症状および剖検上も異常が認められていないことから、区分に該当しないとした。

特定標的臓器毒性
（反復ばく露） ：区分に該当しない。
ラットの経口による反復投与/生殖発生毒性併合スクリーニング試験におけるTP、ALB、BUNなど臨床検査値の減少は、雄のみでしかも対照群と異なる組織学的所見を認めなかったことから重大な毒性影響とは考え難い。高用量の1000mg/kg/day)で、重大な毒性影響もなく、ガイダンス値区分2の上限を超えている。
以上の事から、区分に該当しないとした。

誤えん有害性 ：分類できない。

12.環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性) ：区分に該当しない。
魚類（メダカ） LC50＝100mg/L/96hr (SIDS)
甲殻類（オオミジンコ） EC50＞100mg/L/48hr (SIDS)

水生環境有害性 長期(慢性) ：区分に該当しない。
急性毒性は低く、また、水生環境、生体内に幅広く存在するイオン成分であることから、区分に該当しないとした。

残留性・分解性 ：データなし
生物蓄積性 ：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 ：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13.廃棄上の注意

残余廃棄物 ：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）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）を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

（参考）埋立て法
そのまま埋立て処分とする。
汚染容器及び包装 ： 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14.輸送上の注意

国内規制（適用法令）
陸上規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
海上規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
航空規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
国連番号 ： 非該当
国連分類 ： 非該当
品　　名 ： 非該当
海洋汚染物質 ： 非該当
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
： 非該当
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、漏れのないように積み込み、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。

15．適用法令

労働安全衛生法 ：非該当。
ただし、R8年4月1日以降、次のように該当
名称等を表示すべき危険物及び有害物
「硫酸カルシウム二水和物（別名石膏）、対象重量%は≧1」
名称等を通知すべき危険物及び有害物
「硫酸カルシウム二水和物（別名石膏）、対象重量%は≧1」
(規則別表第2)
毒物及び劇物取締法 ：非該当
消防法 ：非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法)：非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法 ：非該当
航空法 ：非該当
輸出貿易管理令 ：キャッチオール規制（別表第1の16項)
HSコード：2833.29
第28類 無機化学品
・輸出統計番号（2024年1月版)：2833.29-000
「硫酸塩、みようばん及びペルオキソ硫酸塩（過硫酸塩）
－その他の硫酸塩：その他のもの」
・輸入統計番号（2024年4月1日版)：2833.29-900
「硫酸塩、みようばん及びペルオキソ硫酸塩（過硫酸塩）
－その他の硫酸塩：その他のもの
－2 その他のもの」

16．その他の情報

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。
参考文献 ：

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人　製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。