

安全データシート

1. 化学品および会社情報

- ◎ 化学品の名称
 製品名 珪酸ソーダ 製品コード HS205
- ◎ 会社情報
 会社名 北海道曹達株式会社
 住所 北海道苫小牧市沼ノ端134-122
 電話番号 0144-55-3788 FAX番号 0144-55-1193
 お問い合わせフォーム https://hokkaido-soda.co.jp/contact/mail_form/
- ◎ 緊急連絡電話番号
 北海道曹達株式会社 営業部 0144-55-3788
- ◎ 推奨用途と使用上の制限
- | 推奨用途 | 使用上の制限 |
|-------|--------------------|
| 工業用薬品 | 本データシート記載事項以外の特記無し |

2. 危険有害性の要約

- ◎ 化学品のGHS分類
- 健康に関する有害性
- 急性毒性
 - 経口 区分5
 - 経皮 分類できない
 - 吸入：ガス 分類対象外
 - 吸入：蒸気 分類できない
 - 吸入：粉じん、ミスト 分類できない
 - 皮膚腐食性/刺激性 区分1
 - 目に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1
 - 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 区分外
 - 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2(神経系)
 - 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 分類できない
 - 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 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
- ◎ GHSラベル要素
- 絵表示またはシンボル



- 注意喚起語 危険
- 危険有害性情報
- 重篤な皮膚の薬傷
 - 重篤な眼の損傷
 - 臓器の障害のおそれ(神経系)

○ 注意書き

－ 安全対策(予防策)

- 使用前に本SDSを読み、理解するまで取扱わないこと。
- 換気の良い場所で使用し、粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを避け、吸入しないこと。
- 取扱い後は手、顔などをよく洗うこと。
- 適切な保護手袋/保護衣/保護長靴/安全帽/保護眼鏡/保護面などを着用すること。



- ・ 環境への放出を避けること。
- ・ この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
- 応急措置(対応策)
 - ・ 直ちに医師に連絡すること。
 - ・ 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。
 - 飲み込んだ場合
 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 - 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。
 - 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15分以上洗浄を続ける。まぶたの裏まで完全に洗う。洗浄後は医師の診断、手当てを受けること。
 - 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。皮膚を流水やシャワーで洗うこと。
 - ばく露又はばく露の懸念がある場合
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 - 漏出物を回収すること。
- 保管(貯蔵)
 - ・ 低温では粘性が高くなり、使用が困難となる場合があるので保温すること。ただし、高温下で長時間放置すると水分が蒸発し濃縮するので注意すること。
 - ・ 施錠して保管すること。
- 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。
- 他の危険有害性
 - ・ 情報なし

3. 組成及び成分情報

◎ 化学物質・混合物の区別	混合物
◎ 化学名	珪酸ナトリウム
◎ 別名	珪酸ソーダ、水ガラス
◎ 化学式	$\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ $n=2.0\sim 5.0$
◎ 含有量	$\text{Na}_2\text{O} = 5.0\sim 15.5 \%$ $\text{SiO}_2 = 21\sim 34 \%$
◎ CAS No.	1344-09-8
◎ METI番号	1-508
◎ 安衛法番号	既存化学物質

4. 応急処置

- ◎ 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。
 - ・ 水で口の中をうがいすること。
 - ・ 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。汚染された衣類は再使用する前に洗濯すること。
 - ・ 大量の水を使用して皮膚を速やかに洗浄すること。
 - ・ 皮膚刺激や外観の変化が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
 - ・ 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

- ◎ 眼に入った場合
 - ・ 水で数分間注意深く洗う。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15分以上洗浄を続ける。まぶたの裏まで完全に洗う。
 - ・ 眼球を傷つける可能性があるため、眼をこすったり固く閉じさせてはならない。
 - ・ 洗浄が遅れたり、不十分だと、不可逆的な眼の障害を生ずるおそれがある。
 - ・ 直ちに眼科医の手当てを受ける。
- ◎ 飲み込んだ場合
 - ・ 口をすすぐ。無理に吐かせない。
 - ・ 口をすすいだ後、直ちに医師の手当てを受ける。
- ◎ 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
 - ・ 吸入により、咳、咽頭痛、灼熱感、息切れなどの可能性がある。
 - ・ 皮膚付着により、発赤、痛み、皮膚熱傷の可能性がある。
 - ・ 目に入った場合、発赤、痛み、重度の熱傷の可能性がある。
 - ・ 飲み込んだ場合、腹痛、灼熱感、ショック/虚脱などの可能性がある。
 - ・ 眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。
- ◎ 応急措置をする者の保護に必要な注意事項
 - ・ 汚染された衣類や保護具を取り除く。
- ◎ 医師に対する特別な注意事項
 - ・ 「2. 危険有害性の要約」を参照。

5. 火災時の措置

- ◎ 適切な消火剤
 - ・ 不燃性であり、それ自身は燃えない。周辺設備に適した消火剤を使用する。
- ◎ 火災時の措置に関する特有の危険有害性
 - ・ 不燃性であり、それ自身は燃えないが、燃焼ガスには一酸化炭素などの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には煙の吸入を避ける。
- ◎ 特有の消火方法
 - ・ 消火作業は風上から行う。
 - ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 - ・ 火災発生場所の周辺は関係者以外立入禁止とし、関係者以外は安全な場所へ退去させる。
- ◎ 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
 - ・ 消火作業の際は、状況に応じた保護具(例えば、保護手袋/保護衣/保護長靴/安全帽/保護眼鏡/保護面など)を必ず着用する。

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
 - ・ 漏出時の処理を行う場合には、必ず適切な保護具(ゴム手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣等)を着用すること。
 - ・ 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。
 - ・ 必要に応じて換気する。
- ◎ 環境に対する注意事項
 - ・ 流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
- ◎ 封じ込め及び浄化の方法・機材
- ◎ 封じ込め及び浄化方法・機材
 - ・ 乾燥した土、砂等で周囲を囲って拡散を防ぐ。
- ◎ 回収・中和
 - ・ 乾燥した土、砂等に吸収させ、密閉できる空容器に回収し、後で廃棄処理する。
 - ・ 漏洩場所が排水のpHに問題があるときは、多量の水で希釈した後に酸でpH調整する。濃度の高い状態で酸を加えるとゲル状物を生成して排水口などを閉塞する恐れがあるので注意する。
 - ・ 多量の水を用いて十分に希釈して洗い流す。
- ◎ 二次災害の防止策
 - ・ 危険がなければ漏洩を止め、排水溝、下水溝、地下室等の閉鎖場所への流入を防ぐ。
 - ・ 漏れた場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。

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。
 - ・ 酸性物質との接触を避ける
- 安全取扱注意事項
 - ・ 使用前に本SDSを読み、理解するまで取扱わないこと。
 - ・ 取扱う場合には、必ず適切な保護具（ゴム手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣等）を着用すること。
 - ・ 眼、皮膚との接触を避け、吸入しないこと。また、飲み込まないこと。
 - ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
 - ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- 接触回避
 - ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照
- 衛生対策
 - ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
 - ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ◎ 保管
- 技術的対策
 - ・ 特別に技術的対策は必要としない。
- 混触危険物質
 - ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照
- 保管条件
 - ・ 低温では粘性が高くなり、使用が困難になる場合があるので保温する。ただし、高温下で長時間放置すると水分が蒸発し濃縮するので注意する。
 - ・ 酸性物質と一緒に保管しない。
 - ・ 耐食性のコンクリート床の区域に貯蔵する。
 - ・ 施錠して保管すること。
- 容器包装材料
 - ・ 鉄製等又はポリエチレン、FRP等の樹脂製の容器に保管する。
 - ・ アルミニウム、亜鉛、スズ、銅、鉛等の金属は腐食されるので使用しないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

- ◎ 許容濃度等
- 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)
 - ・ 日本産業衛生学会(2021年版) 設定されていない
 - ・ ACGIH(2021年版) 設定されていない
- ◎ 設備対策
 - ・ 近くに手洗い、洗眼、シャワーなどの設備を設ける。
- ◎ 保護具
 - ・ 呼吸用保護具 必要に応じて適切な呼吸器保護具を着用すること。
 - ・ 手の保護具 ゴム手袋
 - ・ 眼、顔面の保護具 保護メガネ（ゴーグル型）
 - ・ 皮膚・身体の保護具 全身保護衣、ゴム長靴
- ◎ 特別な注意事項
 - ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 - ・ 作業後、手をよく洗い、うがいをしてから飲食等をする。

9. 物理的及び化学的性質

- ・ 物理状態 水飴状の無色又は僅かに着色した液体
- ・ 色 無色又は僅かに着色
- ・ 臭い なし
- ・ 融点 48℃（固体）
- ・ 凝固点 0℃以下
- ・ 沸点、初留点及び沸点範囲 100～120℃
- ・ 爆発範囲 不燃性



・ 引火点	不燃性
・ 自然発火点	不燃性
・ pH	12～13 (10 mg/L溶液、20℃)
・ 溶解度	水に任意の割合で溶ける
・ n-オクタノール/水分配係数(log値)	データなし
・ 蒸気圧	データなし
・ 比重(相対密度)	1.26～1.59 (15℃)
・ 蒸気密度	データなし

10. 安定性及び反応性

◎ 安定性

- ・ 通常の条件下では安定である。

◎ 反応性

- ・ 酸を加えると激しく反応し、珪酸が析出する。
- ・ アルカリ塩類を混合すると、条件により粘度上昇や沈殿物の析出がある。
- ・ カルシウム、マグネシウム、アルミニウム、その他の重金属と反応して珪酸金属、金属の水酸化物、珪酸などの沈殿物を析出し、引火性/爆発性の気体(水素ガス)を生成する。
- ・ ハロゲンと反応して火災の危険をもたらす。

◎ 危険有害反応可能性

- ・ カルシウム、マグネシウム、アルミニウム、その他の重金属と反応して珪酸金属、金属の水酸化物、珪酸などの沈殿物を析出し、引火性/爆発性の気体(水素ガス)を生成する。
- ・ ハロゲンと反応して火災の危険をもたらす。

◎ 避けるべき条件

- ・ 強酸、食品や飼料、金属類、ハロゲン類から離しておく。

◎ 混触危険物質

- ・ 強酸、金属類、ハロゲン類

◎ 危険有害な分解生成物

- ・ 水素ガス(酸性物質との反応)

11. 有害性情報

◎ 急性毒性

○ 経口	ラット	LD50	無水物のラットLD50値である1152-1349 mg/kg を、製品ごとに濃度にある程度差はあるが、濃度40%として計算した 2880-3373 mg/kgに基づき、区分5とした。 [区分5]
------	-----	------	--

○ 経皮

データなし [分類できない]

○ 吸入

ガス：本製品は液体である。 [分類対象外]

蒸気、粉じん、ミスト：データなし [分類できない]

◎ 皮膚腐食性/刺激性

ウサギの皮膚に水で湿らせた乾燥製品0.5gを24時間の半閉塞適用した試験において、壊死を伴う紅斑および浮腫が5日目まで持続し、皮膚一次刺激指数(PDII)は8で腐食性との評価結果であり、区分1に該当する。なお、20℃における1%溶液のpHは12～13であり、無水物はEUによりR34に分類されている。 [区分1]

◎ 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

ウサギの眼に適用したin vitro試験(粉末、GLP準拠)での腐食性であること、および20℃における1%溶液のpHは12～13であることから、区分1に該当する。 [区分1]

◎ 呼吸器感作性

データなし [分類できない]

◎ 皮膚感作性

無水物のデータとしてマウスのLLNA法で陰性の結果、ヒトで接触によるじんましの1人の症例報告および同じヒトでのパッチテストで潰瘍と膨疹の報告(対照30人は陰性)があるが詳細は不明である。

[分類できない]

- ◎ 生殖細胞変異原性 無水物を用いた経口投与によるマウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性結果があり、区分外に相当する。なお、無水物のin vitro試験として、エームス試験で陰性の結果が報告されている。[区分外]
- ◎ 発がん性 無水物については、ラットに2年間飲水投与予定の試験が、全群で高い死亡率を示したため14ヵ月に短縮された結果有意な影響は認められず、また、2年間ばく露した別の試験では発がん性はみられなかったと報告されている。[分類できない]
- ◎ 生殖毒性 無水物については、マウスの器官形成期を含む妊娠期間中に経口投与により、妊娠末期の胎仔および分娩後の出生仔の観察で、着床数、同腹仔数、受胎率、生存/死亡胎児数、胎児体重等の指標に影響はなく、内臓/骨格奇形の増加も無かったと報告されているが、親動物の性機能・生殖能の影響に関するデータはない。[分類できない]
- ◎ 特定標的臓器毒性(単回ばく露)
無水物のデータとして、ラットの単回経口投与試験（用量：雄538-2000 mg/kg、雌910-2600 mg/kg）で、嗜眠状態、呼吸数増加、散瞳、痙攣、マウスの単回経口投与試験（用量：雄500-1921 mg/kg、雌500-1372 mg/kg）で、嗜眠、外部刺激反応喪失、眼瞼閉鎖、後肢麻痺、間代性/強直性痙攣、チアノーゼ、呼吸麻痺の症状が報告されている。以上の神経症状は、製品ごとに濃度にある程度差はあるが、濃度40%として計算して区分2の範囲の用量（それぞれ1345 mg/kg以上または1250 mg/kg以上）まで及んでいることから、区分2（神経系）に該当する。
[区分2（神経系）]
- ◎ 特定標的臓器毒性(反復ばく露)
本物質を用いたラットの26日間混餌投与試験では、歯の色素沈着、脱毛、脂漏、緊張消失を除き、悪影響を示唆する所見はないとの報告があるが、試験系が不適切、かつ検査項目も不十分なため毒性試験とは言えないと述べられている。無水物のデータとしては、ラットの3ヵ月間の飲水投与試験のNOAELは227~237 mg/kg/day、ラットの2年間飲水投与試験のNOAELは792 mg/kg/day、また、マウスの3ヵ月飲水投与試験ではNOAELが260~284 mg/kg/dayと報告され、製品濃度を40%として計算しても区分2の上限を超えるため経口経路では区分外に相当するが、他の暴露経路のデータがないためGHS分類はできない。[分類できない]
- ◎ 吸引性呼吸器有害性 データなし [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) データなし [分類できない]
 - － 長期(慢性) データなし [分類できない]
- ◎ 他の有害影響 漏洩・廃棄などの際は、環境に影響を与える恐れがあるので、取扱いに注意する。

13. 廃棄上の注意

- ◎ 化学品(残余廃棄物)、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、またはリサイクルに関する情報
- 化学品(残余廃棄物)
 - ・ 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 - ・ 濃度の高い状態で酸を加えるとゲル状物が析出するので注意すること。
 - ・ 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。



- ・ 廃棄物の処理を委託する場合は、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託すること。

○ 汚染容器及び包装

- ・ 使用済み包装容器は内容物を完全に除去した後、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。

14. 輸送上の注意

◎ 国際規制

○ 海上輸送規制(IMO)

- ・ UN No. UN1760
- ・ Proper Shipping Name CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
- ・ Class 8
- ・ Packing group III
- ・ Marine pollutant Not Applicable
- ・ Transport in bulk according to Code Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Applicable (Y)

○ 航空輸送規制(ICA0/IATA)

- ・ UN No. UN1760
- ・ Proper Shipping Name CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
- ・ Class 8
- ・ Packing group III

◎ 国内規制

○ 陸上輸送規制

該当なし

○ 海上輸送規制

船舶安全法の規定に従う。

- ・ 国連番号 UN1760
- ・ 品名 その他の腐食性物質（液体）（他に危険を有しないもの）
- ・ 国連分類 クラス8(腐食性物質)
- ・ 容器等級 III
- ・ 海洋汚染物質 該当(Y類物質)

○ 航空輸送規制

航空法の規定に従う。

- ・ 国連番号 UN1760
- ・ 品名 その他の腐食性物質（液体）（他に危険を有しないもの）
- ・ 国連分類 クラス8(腐食性物質)
- ・ 容器等級 III

◎ 輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策

- ・ 車両による運搬時は、運転者に必ずイエローカードを携行させる。
- ・ 輸送作業は取り扱い及び保管上の注意事項に留意して行う。
- ・ 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を行う。
- ・ 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。
- ・ 移動、転倒、衝撃、摩擦などを生じないように固定する。

15. 適用法令

◎ 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

- ・ 有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）

◎ 船舶安全法

- ・ 腐食性物質（危規則 第2, 3条危険物 告示別表第1）

◎ 航空法

- ・ 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

◎ 港則法

- ・ 腐食性物質（施行規則第12条 危険物の種類を定める告示 別表）

◎ 水質汚濁防止法

- ・ 生活環境項目「水素イオン濃度」（施行令第3条第1項）



16. その他の情報

◎ 引用文献

- ・ 安全衛生情報センター2012 SDS(メタケイ酸ナトリウム 9水和物)

注意 記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので、取扱いには十分注意してください。