

安全データシート

改訂日: 2022年6月24日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
会社名
住所
電話番号

けい酸ナトリウム(無水)
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
GC0027

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1
特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分2(神経系)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険有害性情報

危険

飲み込むと有害

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

神経系の障害のおそれ

【安全対策】

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。

粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

適切な保護手袋、保護衣を着用すること。

適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

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。

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。

皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合は、直ちに医師に連絡すること。

ばく露した時、又は気分が悪い時は、医師に連絡すること。

【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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。

注意書き

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名

別名

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

含有量

官報公示整理番号(化審法/安衛法)

化学物質

けい酸ナトリウム(無水)

メタけい酸ナトリウム(無水)、ジナトリウム ジオキシド(オキシ)シラン

 Na_2SiO_3

CAS RN: 6834-92-0

二酸化ケイ素として約50%、酸化ナトリウムとして約50%

(1)-508 / 公表

4. 応急措置

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。

直ちに医師に連絡すること。

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、取り除くこと。

皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

直ちに医師に連絡すること。

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はず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	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師に連絡すること。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入：咽頭痛、灼熱感、咳、息切れ 皮膚：発赤、痛み、皮膚熱傷 眼：発赤、痛み、重度の熱傷 経口摂取：灼熱感、腹痛、ショック/虚脱
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
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。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	全ての着火源を取り除く。 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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
環境に対する注意事項	
封じ込め及び浄化の方法及び機材	
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。 取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。 粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。 飲み込まないこと。 皮膚と接触しないこと。 眼に入れないこと。
安全取扱注意事項	『10. 安定性及び反応性』を参照。 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	
衛生対策	
保管	
安全な保管条件	熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。ー禁煙。 酸化剤から離して保管する。 強酸から離しておくこと。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉して保管すること。 施錠して保管すること。 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	未設定
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	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。
設備対策	作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具	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	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質	
物理状態	無色～白色の結晶
臭い	無臭
融点/凝固点	1089℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	>1000℃
燃焼性	該当情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	該当情報なし
引火点	該当情報なし
自然発火温度	該当情報なし
分解温度	該当情報なし
pH	12.5 (20℃, 10g/L)
動粘性率(粘度)	該当情報なし
溶解度	水：210g/L (20℃)。エタノール：不溶。

n-オクタノール/水分分配係数	logP = -5.65 (推定値)
蒸気圧	5.01E-017mmHg (25°C)(推定値)
密度及び/又は相対密度	2.6g/cm ³ (20°C)
相対ガス密度	該当情報なし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	該当情報なし
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	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。
危険有害反応可能性	熱水で加水分解する。 水溶液は強塩基で、酸と激しく反応し、アルミニウム、亜鉛に対して腐食性を示し、引火性/爆発性の気体(水素)を生成する。 ハロゲンと反応し、火災の危険をもたらす。
避けるべき条件	熱水
混触危険物質	酸、アルミニウム、亜鉛、金属類、ハロゲン、ハロゲン類
危険有害な分解生成物	引火性/爆発性の気体(水素)
11. 有害性情報	
急性毒性	経口：ラットのLD ₅₀ 値(1750(雄), 1152-1349(雄雌), 800, 600 mg/kg bw (SIDS (access on Dec. 2008), 1280mg/kg (PATTY(5th, 2001)))に基づき、区分4とした。 経皮：データなし。 吸入：データなし。 (粉塵)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギを用いた4時間適用による複数の皮膚刺激性試験(OECD guideline 404; SIDS(access on Dec. 2008))において、皮膚の壊死(necrosis)が認められ、腐食性(corrosive)であるとの結果が得られていることと、EU分類においてC(腐食性)-R34に分類されていることから、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ眼における試験において、腐食性(corrosive)であるとの情報があることと(IUCLID(2000))、皮膚腐食性物質(区分1)であることから、区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器：データなし。 皮膚：マウスのLLNA法(OECD-Guideline 429)で陰性の結果および接触による蕁麻疹の一人の症例報告とその人のパッチテストで潰瘍と膨疹の報告(対照の30人は陰性)があるが(SIDS(access on Dec. 2008))、データ不足で分類できない。
生殖細胞変異原性	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)の陰性結果に基づき(SIDS (access on 12 2008))、区分外とした。なお、in vitro変異原性試験(エームス試験)も陰性結果(SIDS (access on 12 2008))が得られている。
発がん性	ラットを用いた14ヶ月および2年間の経口投与試験(SIDS (access on Dec. 2008), IUCLID(2000))において、発がん性は認められないが、ラット以外の動物種でのデータがないことから分類できないとした。
生殖毒性	マウスの妊娠期間中の経口ばく露において、仔の発生には影響は認められなかった(SIDS (access on Dec. 2008))が、親動物の性機能および生殖能に及ぼすデータが不十分であり、分類できない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)	ラットを用いた経口投与試験(用量: 538-2000mg/kg bw (males), 910-2600 mg/kg bw (females))において嗜眠状態、呼吸数増加、散瞳、痙攣がみられ(SIDS (access on Dec. 2008))、ラットを用いた経口投与試験(用量: 1750mg/kg bw)において、無関心、よろめき歩行、呼吸困難が見られている(SIDS (access on Dec. 2008))。また、マウスを用いた経口投与試験(500-1920.8 mg/kg (males), 500-1372 mg/kg (females)) (SIDS (access on Dec. 2008))において嗜眠状態が見られている。区分2のガイドダンス値の用量にて嗜眠状態、チアノーゼ、散瞳、呼吸麻痺、後肢の麻痺などの神経症状が認められていることから、区分2(神経系)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	ラットを用いた3ヶ月間の飲水による経口投与試験(OECD TG408と同様の試験)(用量: 200, 600, 1800 ppm (雄: 26.4, 76.2, 227.1 mg/kg/day、雌: 32.1, 97.6, 237.2 mg/kg/day))においてNOAELはガイドダンスの区分2を超える> 227-237 mg/kg bwとされ投与による影響は見られていない。他のラットを用いた3ヶ月間の飲水による経口投与試験(用量: 750, 1500 or 3000 ppm (雄23, 47, 110 mg/day、雌: 21, 37, 84 mg/day))においても(SIDS (access on 12 2008))投与による影響は見られていない。マウスを用いた3ヶ月間の飲水による経口投与試験(用量: 雄300, 900, 2700 ppm、雌333, 1000, 3000 ppm))においてNOAELはガイドダンスの区分2を超える 260 - 284 mg/kg bwとされ、最高用量で肝重量の増加、雌の白血球数の減少以外に顕著な影響は認められていない。いずれも区分2のガイドライン値で影響は認められなかったとのデータに基づき区分外とした。
誤えん有害性	データなし。
12. 環境影響情報	
生態毒性	短期：魚類(ゼブラフィッシュ)での96h-LC ₅₀ =210mg/L (IUCLID 2000)であること(急性)とから、区分外とした。 長期：難水溶性ではなく(水溶解度>200g/L、IUCLID 2000)、急性分類が区分(慢性)外であることから、区分外とした。
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。

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附属書に列記されていない。
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	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。
	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。 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。 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。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
汚染容器及び包装	
14. 輸送上の注意	
国連番号	3253
品名(国連輸送名)	Disodium trioxosilicate
国連分類	8
副次危険性	—
容器等級	III
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 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。 重量物を上積みしない。
国内規制がある場合の規制情報	
陸上輸送	消防法の規定に従う。
海上輸送	船舶安全法の規定に従う。
航空輸送	航空法の規定に従う。
応急措置指針番号	154
15. 適用法令	
化学物質管理促進法(PRTR法)	指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物に該当しない。
消防法	危険物に該当しない。
労働安全衛生法	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物〔ジナトリウム ジオキシド(オキシ)シラン; メタけい酸ナトリウム〕〔施行令別表9〕(2025年(令和7年4月1日)以降) 危険性又は有害性を調査すべき物〔ジナトリウム ジオキシド(オキシ)シラン; メタけい酸ナトリウム〕 腐食性物質 腐食性物質
船舶安全法	
航空法	
16. その他の情報	
参考文献	NITE-CHIRP(製品評価技術基盤機構HP) 職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP) 国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP) 化学品安全管理データブック(化学工業日報社)
	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り扱いには十分注意して下さい。