

安全データシート

メタけい酸ナトリウム

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: メタけい酸ナトリウム
CB番号	: CB2199386
CAS	: 6834-92-0
同義語	: メタけい酸ナトリウム

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 防火資材、洗浄剤(金属、床、紙の脱墨)、シリカゲルの原料、石鹼、合成洗剤、自動織機洗い機洗剤等の配合原料、凍結防止剤
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H21.3.27、政府向けGHS分類ガイダンス(H20.9.5版)を使用

物理化学的危険性

金属腐食性物質 分類できない

有機過氧化物 分類対象外

酸化性固体 分類できない

酸化性液体 分類対象外

水反応可燃性化学品 区分外

自己発熱性化学品 区分外

自然発火性固体 区分外

自然発火性液体 分類対象外

自己反応性化学品 分類できない

可燃性固体 区分外

引火性液体 分類対象外

高压ガス 分類対象外

支燃性・酸化性ガス類 分類対象外

可燃性・引火性エアゾール 分類対象外

可燃性・引火性ガス 分類対象外

火薬類 分類対象外

健康に対する有害性

吸引性呼吸器有害性 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) 分類できない

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(神経系)

生殖毒性 分類できない

発がん性 分類できない

生殖細胞変異原性 区分外

皮膚感作性 分類できない

呼吸器感作性 分類できない

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1

皮膚腐食性・刺激性 区分1

急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外

急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない

急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない

急性毒性(吸入:ガス) 分類対象外

急性毒性(経皮) 分類できない

急性毒性(経口) 区分4

環境に対する有害性

水生環境慢性有害性 区分外

水生環境急性有害性 区分外

ラベル要素

絵表示又はシンボル

GHS05	GHS07

注意喚起語

危険

危険有害性情報

神経系の障害のおそれ

重篤な眼の損傷

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

飲み込むと有害

注意書き

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業務委託すること。

【廃棄】

施錠して保管すること。

【保管】

ばく露した時、又は気分が悪い時は、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。

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。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

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。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

【応急措置】

適切な保護眼鏡、保護面を着用すること。

適切な保護手袋、保護衣を着用すること。

粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【安全対策】

3. 組成及び成分情報

化学名又は一般名	: メタけい酸ナトリウム
別名	: メタけい酸二ナトリウム、(Metasilicic acid disodium salt)、ジオキシド(オキソ)シラン二ナトリウム、(Disodium dioxido(oxo)silane)
分子式 (分子量)	: $\text{Na}_2\text{O}_3\text{Si}$ (122.06)
CAS番号	: 6834-92-0
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	: (1)-508
分類に寄与する不純物及び安定化添加	: データなし
純度又は濃度範囲	: 100%

4. 応急措置

吸入した場合

直ちに医師に連絡すること。

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。

皮膚に付着した場合

直ちに医師に連絡すること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

目に入った場合

直ちに医師に連絡すること。

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。

飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

予想される急性症状及び遅発性症状

経口摂取：灼熱感、腹痛、ショック/虚脱。

眼：発赤、痛み、重度の熱傷。

皮膚：発赤、痛み、皮膚熱傷。

吸入：咽頭痛、灼熱感、咳、息切れ。

最も重要な兆候及び症状

データなし

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別注意事項

データなし

5. 火災時の措置

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

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。

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。

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、保護具および緊急措置

密閉された場所に立入る前に換気する。

関係者以外の立入りを禁止する。

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。

全ての着火源を取り除く。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。

回収・中和

漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材

水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

二次災害の防止策

プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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。

局所排気・全体換気

『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

眼に入れないこと。

皮膚と接触しないこと。

飲み込まないこと。

粉じん、蒸気、ヒューム、スプレーを吸入しないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避

『10.安定性及び反応性』を参照。

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

施錠して保管すること。

容器を密閉して保管すること。

冷所、換気の良い場所で保管すること。

強酸から離しておくこと。

酸化剤から離して保管する。

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。

特に技術的対策は必要としない。

容器包装材料

データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

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(2007年版)

未設定

ACGIH(2007年版)

未設定

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。

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。

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。

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こと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	固体(結晶)
----	--------

色	無色~白色
---	-------

臭い	無臭
----	----

pH	12.5
----	------

データなし

データなし

2.614 : Merck (14th, 2006)

2.61g/cm³ : Lide (88th, 2008)

水 : 210g/L (20℃) : SIDS (access on 12. 2008)

エタノール : 不溶 : Lide (88th, 2008)

logP = -5.65 (推定値) : SRC (access on 12 2008)

データなし

データなし

データなし

データなし

データなし

5.01E-017mmHg (25℃) (推定値) : SIDS (access on 12. 2008)

データなし

データなし

データなし

データなし

>1000℃ : IUCLID (2000)

1089℃ : Lide (88th, 2008)

融点・凝固点

1089℃ : Lide (88th, 2008)

沸点、初留点及び沸騰範囲

>1000℃ : IUCLID (2000)

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

5.01E-017mmHg (25℃) (推定値) : SIDS (access on 12. 2008)

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

2.614 : Merck (14th, 2006)

2.61g/cm³ : Lide (88th, 2008)

溶解度

水 : 210g/L (20℃) : SIDS (access on 12. 2008)

エタノール : 不溶 : Lide (88th, 2008)

オクタノール・水分配係数

logP = -5.65 (推定値) : SRC (access on 12 2008)

分解温度

データなし

粘度

データなし

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

10. 安定性及び反応性

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LD50値(1750(雄), 1152-1349(雄雌), 800, 600 mg/kg bw(SIDS (access on 12 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

吸入(ガス): GHSの定義における固体である。

吸入(蒸気): データなし

吸入(粉じん): データなし

皮膚腐食性・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 12 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・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

呼吸器感作性: データなし

皮膚感作性: マウスのLLNA法(OECD-Guideline 429)で陰性の結果および接触によるじんまし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(access on 12 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 12 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 12 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。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

魚類(ゼブラフィッシュ)での96h-LC50=210mg/L(IUCLID 2000)であることから、区分外とした。

水生環境慢性有害性

難水溶性ではなく(水溶解度>200g/L、IUCID 2000)、急性分類が区分外であることから、区分外とした。

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。

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。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

IMOの規制に従う。

航空規制情報

ICAO/IATAの規制に従う。

UN No.

3253

Proper Shipping Name.

Disodium trioxosilicate

Class

8

国内規制

陸上規制情報

該当しない

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

航空法の規制に従う。

特別安全対策

移送時にイエローカードの保持が必要。

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。

緊急時応急措置指針番号

154

15. 適用法令

船舶安全法

腐食性物質(危規則第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

危険物・腐食性物質(法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ロ)

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA: 国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>

【2】化学物質審査規制法(化審法)<https://www.env.go.jp>

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) <https://www.chemicoco.env.go.jp>

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト <http://www.echemportal.org/echemportal/index?>

pageID=0&request_locale=en

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>

【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHIRP)<https://www.nite.go.jp/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。