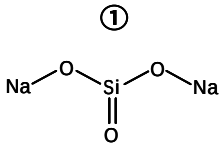
# 安全データシート（ＳＤＳ）

## １.化学品及び会社情報

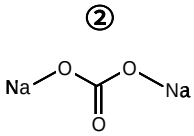
昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂日　　2024/09/04
SDS整理番号　19066840

| | | |
|---|---|---|
| 製品等のコード | ： | 1906-6840 |
| 製品等の名称 | ： | けい素標準液（1,000 ppm） |
| 推奨用途 | ： | 試薬（原子吸光分析用） |
| 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 |

①




②




## 2. 危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性

| | | |
|---|---|---|
| 引火性液体 | ： | 区分に該当しない |
| 自然発火性液体 | ： | 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

| | | |
|---|---|---|
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | ： | 区分1 |

注意喚起語　：　危険

危険有害性情報
重篤な眼の損傷

注意書き
【安全対策】
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
【救急措置】
眼に入った場合：水で30分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
【保管】
直射日光を避け、容器を密閉して冷暗所に保管すること。
【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を委託すること。

（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 | ： | 混合物（メタけい酸ナトリウムと炭酸ナトリウムの水溶液） |
| 化学名、製品名 | ： | けい素標準液（1,000 ppm） Na2SiO3 in 0.4N Na2CO3 |
| 成分及び含有量 | ： | ①メタけい酸ナトリウム、0.435w/v%（0.428w/w%）〔けい素(Si)として、1,000ppm〕 |
| | | ②炭酸ナトリウム、 2.65w/v%（2.60w/w%） |
| | | ③水、 残部（約97w/w%） |

| | | |
|---|---|---|
| 化学式及び構造式 | ： | ①Na2Si03　②Na2C03　③H20<br>①、②の構造式は上図参照（1ページ目）。 |
| 分子量 | ： | ①122.07　②105.99　③18.02<br>（けい素として、28.0855） |
| 官報公示整理番号（化審法） | ： | ①(1)-508　②(1)-164　③既存化学物質 |
| CAS No. | ： | ①6834-92-0　②497-19-8　③7732-18-5 |
| 危険有害成分 | ： | 炭酸ナトリウム、メタけい酸ナトリウム |

## 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。<br>気分が悪い時は、医師の治療を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | ： | 直ちに、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。<br>皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。<br>汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。 |
| 目に入った場合 | ： | 直ちに、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてから<br>ゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水<br>で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。<br>まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの<br>隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。<br>次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、<br>洗浄を続ける。<br>眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。<br>眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | ： | 直ちに口をすすぎ、うがいをする。<br>コップ数杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。<br>気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。 |

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 | ： | 本品は不燃性である。<br>周辺火災に適した消火剤を使用する。<br>粉末消火剤、二酸化炭素、散水、噴霧水、一般の泡消火剤など |
| 使ってはならない消火剤 | ： | 棒状放水（本品があふれ出し、生物に対する有害性や環境汚染を引き<br>起こすおそれがある。） |
| 特有の危険有害性 | ： | 火災により、刺激性又は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。<br>火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。<br>環境への流出をできるだけ防止する。 |
| 消火を行う者の保護 | ： | 消火作業の際は、空気呼吸器を含め完全な防護服（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 | ： | 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。<br>漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。<br>皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。<br>風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。<br>密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。<br>ガスが拡散するまでその区域を立入禁止とする。 |
| 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 | ： | 漏洩物は、ウエス、雑巾または土砂等に吸着させて、空のプラスチック製<br>容器に回収後、希塩酸などの酸で中和し廃棄処分する。<br>後処理として、漏洩場所は多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 | ： | 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。<br>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。<br>ミスト、蒸気などの発生を防止する。<br>容器をよく振った後、開封して使用する。<br>開封した場合は、なるべく早く使い切る。<br>使用した標準液は、元の容器に戻さない(濃度が変化するおそれが<br>あるため)。 |
| 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。 |

ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
皮膚、粘膜等に触れると、炎症を起こす。
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 ： 使用する時は、容器をよく振ってから使用する。
容器を開封すると、保管条件により本製品のファクターが変動することがあるので、開封した場合は、なるべく早く使い切る。
保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。

混触危険物質 ： 強酸、水反応可燃性物質

保管条件 ： 容器は直射日光を避けて保管する。
容器を密閉し冷暗所に保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。

容器包装材料 ： ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

## 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　未設定

ACGIH　未設定

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。

保護具

呼吸器の保護具 ： 保護マスク（防じんマスク）を着用する。

手の保護具 ： 保護手袋（塩化ビニル製、ニトリル製など）を着用する。

眼の保護具 ： 眼の保護具（保護眼鏡、側板付き保護眼鏡）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。
必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。

衛生対策 ： 取扱い後はよく手を洗う。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

## 9．物理的及び化学的性質

物理状態

性状 ： 液体

色 ： 無色澄明

臭い ： 無臭

pH ： アルカリ性

融点 ： 約0℃　（水の融点に近似）

凝固点 ： データなし

沸点 ： 約100℃（水の沸点に近似）

引火点 ： 引火性なし

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 ： 1.016

比重 ： データなし

溶解度 ： 水に混和する。
メタノール、エタノールに混和する。

オクタノール/水分配係数 ： データなし

発火点 ： 発火性なし

分解温度 ： データなし

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

引火性液体 ： 本品は水溶液で不燃性であることから、区分に該当しないとした。

自然発火性液体 ： 本品は水溶液で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 ： 本品は水溶液で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 ： 本品は水溶液で安定である（水との混触で可燃性ガスの発生がない）ことから、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。
空気中の二酸化炭素を吸収する。

危険有害反応可能性　：　強酸と反応し、激しく反応することがある。
避けるべき条件　：　日光、高温
混触危険物質　：　強酸、水反応可燃性物質
危険有害な分解生成物　：　特になし

## 11．有害性情報

急性毒性　：　経口　区分に該当しない。
経皮　分類できない。
吸入(蒸気)　分類できない。
吸入(ミスト) 分類できない。
皮膚腐食性/刺激性　：　区分に該当しない。
皮膚に対し刺激が弱いため、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷/刺激性：眼に対し腐食性のおそれがあるため、区分１とした。
重篤な眼の損傷（区分1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性：分類できない。
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とした。
生殖毒性　：　分類できない。
特定標的臓器毒性
（単回ばく露）　：　区分に該当しない。
特定標的臓器毒性
（反復ばく露）　：　分類できない。
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。
水生環境有害性 長期(慢性)　：　区分に該当しない。
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　：　廃棄においては、関連法規なら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（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。
必要に応じて、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
（参考）中和法
希酸（希塩酸、希硫酸など）を加えて中和した後、大量の水と共に排水処分とする。排水に際し、水質汚濁防止法の排水基準を順守する。
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
：　Z（炭酸ナトリウム溶液）
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　：　皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
・皮膚刺激性有害物質「炭酸ナトリウム、対象重量%は≧１」
備考：眼に対する保護具の使用のみ必要
（安衛則第594条の2）

R7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
（政令番号 第1189号「炭酸ナトリウム」、対象重量%は≧1）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号 第1189号「炭酸ナトリウム」、対象重量%は≧1）
(規則別表第2)

消防法　：　非該当
毒物及び劇物取締法　：　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（危規則）　：　非該当
航空法　：　非該当
海洋汚染防止法　：　有害液体物質 Z類物質「炭酸ナトリウム溶液」
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：3822.19
第38類（各種の化学工業生産品）
・輸出統計番号（2024年1月版)：3822.19-000
「理化学用の調製試薬：その他のもの」
・輸入統計番号（2024年4月1日版)：3822.19-000
「理化学用の調製試薬：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。