

作成日 : 1994年01月11日

最終改訂日 ; 2016年06月01日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ふっ化ナトリウム

会社名 : キシダ化学株式会社

住 所 : 兵庫県三田市テクノパーク14番10

担当部門 : 環境保全グループ

電話番号 : (079)568-1531 FAX番号 : (079)568-1644

電子メールアドレス : kankyout@kishida.co.jp

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性		健康有害性	
火薬類	分類対象外	急性毒性 経口	区分3
可燃性/引火性ガス	分類対象外	経皮	分類できない
可燃性/引火性エアゾール	分類対象外	吸入(ガス)	分類対象外
支燃性/酸化性ガス類	分類対象外	吸入(蒸気)	分類できない
高压ガス	分類対象外	吸入(粉塵・ミスト)	分類できない
引火性液体	分類対象外	皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C
可燃性固体	区分外	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
自己反応性化学品	分類対象外	呼吸器感作性	分類できない
自然発火性液体	分類対象外	皮膚感作性	分類できない
自然発火性固体	区分外	生殖細胞変異原性	区分2
自己発熱性化学品	区分外	発がん性	区分外
水反応可燃性化学品	区分外	生殖毒性	区分2
酸化性液体	分類対象外	授乳に対する影響	分類できない
酸化性固体	区分外	標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	区分1 (神経系、肝臓、心臓、腎臓)
有機過酸化物	分類対象外	標的臓器・全身毒性 (反復暴露)	区分1 (呼吸器、腎臓、神経系) 区分2 (心臓、歯、骨)
金属腐食性物質	分類できない	吸引力呼吸器有害性	分類できない

環境有害性	
水生環境有害性（急性）	区分3
水生環境有害性（慢性）	区分3
オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語：危険

危険有害性情報：飲み込むと有毒

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

重篤な眼の損傷

遺伝性疾患のおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

臓器（神経系、肝臓、心臓、腎臓）の障害

長期または反復暴露による臓器（呼吸器、腎臓、神経系）の障害

長期または反復暴露による臓器（心臓、歯、骨）の障害のおそれ

水生生物に有害

長期的影響により水生生物に有害

注意書き：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。

保護手袋・保護眼鏡・保護面・保護衣を着用すること。

取扱い後はよく洗うこと。

粉塵又はミストを吸入しないこと。

保護眼鏡・保護面を着用すること。

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

皮膚障害、前眼部障害、気道・肺障害または骨硬化

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：化学物質

化学名又は一般名：フッ化ナトリウム

化学特性(化学式等)：NaF

CAS番号：7681-49-4

濃度又は濃度範囲(含有率)：98%(min)

官報公示整理番号(化審法・安衛法)：1-332

化学物質管理促進法：第1種指定化学物質 第374号 ふっ化水素及びその水溶性塩

労働安全衛生法(通知対象物質)：第487号 弗素及びその水溶性無機化合物

毒物劇物取締法：非該当。

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を空気の新鮮な場所に移動させ安静にし、直ちに医師の処置を受ける。

必要に応じて、人工呼吸や酸素吸入を行う。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ、製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら石鹸を使ってよく洗浄する。

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける手配をする。

目に入った場合

直ちに清浄な水で最低15分間目を洗浄した後、眼科医の手当を受けること。

洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水がよく行きわたるように洗浄する。

飲み込んだ場合

無理に吐かせてはならない。水で口の中を洗浄し、直ちに医師の処置を受ける。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

粉塵は目と呼吸器官をただれさせる。肺水腫が起こりうる。

この固体または水溶液と接触すると、目と皮膚に重症のただれが起こる。

この水溶液の蒸気は、目、気道及び皮膚を刺激する。

鼻と粘膜ならびに皮膚の炎症、咳、吐気、頭痛、意識喪失。

吸入：咳、咽頭痛。 皮膚：発赤。 眼：発赤、痛み。

経口摂取：腹痛、灼熱感、痙攣、嗜眠、咳、下痢、咽頭痛、嘔吐、意識喪失。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤：この製品自体は、燃焼しない。

当該物質を巻き込んだ周辺火災に適切な消火剤を使用する。

特有の危険有害性

火災時には、一酸化炭素の他、有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。

消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火活動は風上より行い、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)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

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。

環境に対する注意事項

流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起ささないように注意する。

漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

真空で吸い取るなど粉塵が飛散しない方法で掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気・全体排気等)

取扱いは、換気の良い場所で行う。

取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。

発散した粉塵を吸い込まないようにする。

取扱いの都度、容器を密栓する。

取扱う場合は、局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取扱う。

安全取扱い注意事項

みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

接触回避

酸と接触して有害ガスを発生するので、酸及び酸を含む蒸気のある雰囲気では取扱ってはならない。

衛生対策

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

保護手袋および保護眼鏡・保護面を着用すること。

取扱い後は、手、顔等をよく洗い、嗽をする。

保管

安全な保管条件

酸と一緒に保管してはならない。

混触危険物質と一緒に保管しない。

直射日光を避け、換気の良い冷暗所で密栓した容器に保管する。

安全な容器包装材料

硝子に対する腐食性があるため、取扱い時の材質に注意する。

SUS-316L以上の材質か、ポリエチレン、FRP等の樹脂系の材質を使用すること。

密閉できる容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

取扱いについては、全体換気装置を設置した場所で行う。

取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

許容濃度

ACGIH (1979年度提案) : TWA 2.5 mg/m³ (a s F)

保護具

呼吸器の保護具：防塵マスク、簡易防塵マスク

手の保護具：保護手袋

眼の保護具：保護眼鏡（ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：保護服、保護長靴、保護前掛け

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状态、形状、色など) : 無色～白色の結晶及び結晶性粉末

臭い : 無臭

pH : 10.2 (4%水溶液, 20°C)

融点・凝固点 : 992°C

沸点、初留点及び沸騰範囲 : 1704°C

燃焼性(固体、気体) : 無し。

蒸気圧 : 1 hPa (1077°C)

比重(相対密度) : 2.79 g/cm³

溶解度 : 水に微溶(0°C:4g/100g, 100°C:5g/100g)。アルコールに難溶。

10. 安定性及び反応性

反応性

水溶液は加水分解してアルカリ性を示し、またガラスを侵す。

フッ化水素酸に溶けてフッ化水素ナトリウムを生じる。

化学的安定性

通常の取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

高温の表面または裸火による加熱の際、有毒なフッ化水素を生じながら分解する。

酸または酸を含む蒸気と接触するとき、非常に有毒で、燃焼しやすいフッ化水素が放出される。

避けるべき条件：混触危険物質との接触。

混触危険物質：酸、硝子

危険有害な分解生成物：フッ化水素

1.1. 有害性情報

急性毒性：腹腔内	マウス	LD ₅₀	38 mg/kg	
	腹腔内	ラット	LD ₅₀	22 mg/kg
	静脈内	マウス	LD ₅₀	50830 μg/kg
	静脈内	ラット	LD ₅₀	26 mg/kg
	経口	マウス	LD ₅₀	44 mg/kg
	経口	ラット	LD ₅₀	31 mg/kg
	皮下	マウス	LD ₅₀	115 μg/kg
	皮下	ラット	LD ₅₀	175 mg/kg

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：眼 ウサギ 20 mg/24 H (moderate)

発がん性：IARC グループ3 (ヒトに対する発ガン性について分類できない)

特定標的臓器毒性、単回暴露：眼、皮膚、気道を刺激する。経口摂取すると低カルシウム血、低カリウム血を引き起こし、中枢神経系および心臓の障害を生じることがある。

特定標的臓器毒性、反復暴露：骨や歯に影響を与えることがある(フッ素沈着)。

1.2. 環境影響情報

生態毒性：水生生物に有毒である。

魚類に対する致死限界量は925 mg/L。

Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) LC₅₀ 200 mg/L/96 H

残留性・分解性：微生物等による分解性が良好でないと判断される物質。

生体蓄積性：魚介類の体内において「濃縮性又は蓄積性が無いあるいは低い」、「高濃縮性ではない」と判断される物質。

土壤中の移動性：物理化学的性質からみて水域、土壤環境に移動する可能性が有る。

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

多量の水で希釈後、塩化カルシウム溶液を加えてCaF₂として沈殿させた後、上澄み液のみを中和処理し、排水基準の範囲内にて排水する。

或いは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号：1690

品名(国連輸送品名)：フッ化ナトリウム(固体)

国連分類：クラス6.1

容器等級：III

海洋汚染物質：非該当

国内規制

海上 船舶安全法：毒物類・毒物

航空 航空法：毒物類・毒物

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

毒性があるので、目に入れたり蒸気を吸収しないこと(保護具の使用が望ましい)。

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等が無いことを確認する。

転倒、落下、破損が無いように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

1 5. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法(P R T R法)：第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

労働安全衛生法：名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)

大気汚染防止法：有害大気汚染物質(中央環境審議会第9次答申)

土壌汚染対策法：特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

水質汚濁防止法：有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)

下水道法：水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)

水道法：有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)：廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

航空法：毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法：毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

外国為替及び外国貿易法：輸出貿易管理令別表第1の3項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

労働基準法：疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

16. その他の情報

引用文献

- 1) 16112の化学商品 化学工業日報社
- 2) 化学品かんたん法規制チェック Web 日本ケミカルデータベース
- 3) 化審法 化学物質 改訂第9版 化学工業日報社
- 4) 化学大辞典 共立出版
- 5) ザックス 有害物質データブック 丸善
- 6) 化学品法令集 化学工業日報社
- 7) 環境六法 中央法規
- 8) 国際化学物質安全性カード (ICSC) 日本語版
- 9) 危険物ハンドブック ギュンター・ホンメル編 新居六郎訳 シュプリンガー・フェアラーク東京
- 10) 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
- 11) 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
- 12) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (May 2009)
- 13) Lange's Handbook of Chemistry Twelfth Edition
- 14) Merck Index Twelfth Edition
- 15) Chem DAT (Merck)
- 16) ACROS Catalogue of MSDS
- 17) Sigma-Aldrich Material Safety Data Sheets
- 18) Alfa Aesar Material Safety Data Sheets
- 19) MATERION Catalogue of MSDS

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上で御使用ください。