

安全データシート

SDS No.8500-0627

作成日 2008年 3月19日
改訂日 2020年12月14日 1/6頁

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ICP Std. 10000ppm in HF Nb 140-060-41X
製造者名 : SCP SCIENCE
製造者住所 : 21 800 Clark-Graham Baie d'Urfé, Québec Canada H9X 4B6
製造者電話番号 : 1-(514)457-0701
製造者FAX番号 : 1-(514)457-4499
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
供給者住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
供給者電話番号 : 03-5323-6611
供給者FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 8500-10077、8500-11336、8500-
整理番号(SDS No.) : 8500-0627
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険・有害性の要約

GHS分類 : 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分2A
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分2(心血管系 呼吸器)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(呼吸器 骨 歯 神経系)

GHSラベル要素 :



注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 :
H315 皮膚刺激
H319 強い眼刺激
H371 呼吸器、心血管系の障害のおそれ
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、骨、歯、神経系の障害のおそれ

注意書き

[安全対策]

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後はよく手/眼を洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]

P302+P352 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹼で洗うこと。
P305+P351+P338 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。
P308+P311 ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師に連絡すること。
P314 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
P321 特別な処置が必要である。
P332+P313 皮膚刺激が生じた場合 : 医師の診察/手当てを受けること。
P337+P313 眼の刺激が続く場合 : 医師の診察/手当てを受けること。
P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

[保管]

P405 施錠して保管すること。

[廃棄]

P501 内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

- 化学物質・混合物の区分 : 混合物
 化学名(又は一般名) : ICP Std. 10000ppm in HF Nb 140-060-41X
 成分及び濃度 : 本製品は、Nbとして10000ppm含有するフッ化水素水溶液です。
 正確な濃度は、製品容器を参照してください。構成成分等は以下の表に記載。

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
水	>97%	H ₂ O	—	—	7732-18-5
フッ化水素	1%	HF	(1)-306	—	7664-39-3
五酸化二ニオブ	1.4%	Nb ₂ O ₅	(9)-2430	—	1313-96-8

4 応急処置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちにすべての汚染された衣類を取り除き、多量の水および石鹼で少なくとも30分以上洗浄すること。2.5%グルコン酸カルシウムゲルを塗布すること。直ちに医師の手当てを受けること。
- 目に入った場合 : 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
- 暴露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
- 急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 皮膚刺激、薬傷、眼刺激、眼の損傷、消化管への影響、吐き気、嘔吐、呼吸器官への影響など。
- 医師に対する特別注意事項 : 医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。
- 応急措置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋、保護マスクなどの保護具を着用すること。

5 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本製品は不燃物であるため、周辺に適した消火剤を用いること。
- 使ってはならない消火剤 : 棒状放水
- 火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。
- 特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。
- 消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず呼吸保護具を着用する。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
 風上から作業して、風下の人を退避させる。
 こぼれた場所はすべりやすいため注意する。
- 環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
 汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の機材及び機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。

7 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりにミストや蒸気を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基
- 安全な容器包装材料 : プラスチック(ポリエチレン、ポリプロピレン)

8 ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、又は局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 0.5ppm(フッ化水素)

許容濃度

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA	OSHA PEL-TWA
フッ化水素酸	0.5 ppm	3 ppm	3 ppm	3 ppm
酸化ニオブ	設定されていない			

保護具

- 呼吸器の保護具 : 保護マスク、空気呼吸器
- 手の保護具 : 保護手袋(防水性)
- 眼の保護具 : 保護眼鏡、側板つき保護眼鏡(必要によりゴーグル型)
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護長靴、作業衣(防水性)
- 適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。
取扱後は手、顔を良く洗いうがいをする。

9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 無色
- 臭い : 無臭
- 融点 : データなし
- 沸点 : c. 100°C
- 可燃性 : 不燃性
- 爆発範囲 : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : 強酸性(<1.0)
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : 水と混和。
- n*-オクタノール／水分配係数
- log Po/w : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 密度/相対密度 : c. 1.017 g/ml
- 相対ガス密度 : データなし
- 粒子特性 : 該当しない

1 0 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 塩基性化合物と反応する。 金属と接触すると腐食して水素ガスを発生し、引火・爆発の危険性がある。
避けるべき条件	: 日光、熱、高温、混触危険物質との接触
混触危険物質	: アルカリ、酸化剤
危険有害な分解成分	: 有害なヒューム

1 1 有害性情報

本製品中に含まれる五酸化二ニオブの有害性情報が得られないため、本製品は1%フッ化水素水溶液の分類となった。

急性毒性(経口) (フッ化水素)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。 ラット LD50=650ppm(4時間換算,計算値)(CERIハザードデータ集)
急性毒性(経皮)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
急性毒性(吸入;蒸気)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 (フッ化水素)	: フッ化水素が区分1A~1Cに該当しその濃度が5%未満であることから混合物として区分2となった。 動物を用いた眼刺激性試験結果、およびヒトへの健康影響の記述から、「皮膚腐食性がある」と考えられる、またウサギを用いた5%水溶液の4時間適用試験結果から14日間観察でescharが認められた(CERIハザードデータ集 2001-46(2002),EU-R AR No.8(2001),ATSDR(2003),PATTY(4th,2000))。
眼に対する重篤な損傷性及び眼刺激性 (フッ化水素)	: フッ化水素が区分1に該当しその濃度が3%未満であることから混合物として区分2Aとなった。 動物を用いた眼刺激性試験結果、及びの高濃度全身吸入暴露の事故報告の記述から、非可逆的作用を示し、腐食性を有すると考えられる(CERIハザードデータ集 20 01-46(2002),EU-RAR No.8(2001),ATSDR(2003))。
呼吸器/皮膚感受性	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
生殖細胞変異原性 (フッ化水素)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。 経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(染色体異常試験)で陽性であり、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なしであるとの記述がある(EU-RAR No.8,2001)。
発がん性	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
生殖毒性	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
特定標的臓器毒性(単回ばく露) (フッ化水素)	: フッ化水素が区分1に該当しその濃度が10%未満であるため混合物として区分2となった。 ヒトについては、「気道や肺の損傷、鼻粘膜への刺激性、眼結膜や気道への刺激性」「肺水腫、肺の出血性水腫、気管支炎、脾臓の出血及び壊死」等の記述、実験動物については、「呼吸器の炎症、肺のうっ血、肺胞の水腫」、「鼻腔粘膜の損傷(上皮及び粘膜下組織の壊死、炎症細胞浸潤、滲出液、出血)」等の記述がある(EU-RAR no.8(2001),CERIハザードデータ集2001-46(2002))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露) (フッ化水素)	: フッ化水素が区分1に該当しその濃度が10%未満であるため混合物として区分2となった。 ヒトについては、「骨へのフッ素沈着症(骨密度の増加、骨の形態的变化、外骨(腫)症)、斑状歯、記憶の喪失、下垂体から甲状腺の機能異常」等の記述、実験動物については、「腎臓の尿細管の変性及び壊死、中枢神経系の機能不全(条件反射の低下、刺激後、運動神経反射が起こるまでの潜時の延長)、神経細胞シナプスの変化、肝臓の散在性の巣状壊死、肝実質の脂肪変性、門脈周囲の線維化、陰嚢上皮の炎症、陰嚢の潰瘍、精巣の退行性変化)」、「気管支粘膜の萎縮や浮腫、気管支周囲の肥厚化」等の記述があることから、骨、歯、下垂体、甲状腺、腎臓、神経系、肝臓、精巣、気管支が標的臓器と考えられた(CERIハザードデータ集 2001-46(2002),EU-RAR No.8(2001))。
誤えん有害性	: データなし

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	: 毒性未知成分を含有しているため、分類できない。
(フッ化水素)	: 甲殻類(ミシッドシュリンプ) EC50=10.5mg/L/96h(EU-RAR,2002)
水生環境有害性 長期(慢性)	: 毒性未知成分を含有しているため、分類できない。
残留性/分解性	: 本製品中の金属成分は水中での挙動が不明である。
生態蓄積性	: 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	: 本製品中の成分はモントリオール議定書の付属書に列記されていない。

1 3 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条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得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

海上規制情報	: IMOの規定に従う。
UN No.	: 3264
Proper Shipping Name	: CORROSIVE, INORGANIC LIQUID, ACIDIC, N.O.S.
Class	: 8
Sub Risk	: --
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 3264
Proper Shipping Name	: Corrosive, Inorganic liquid, Acidic, n.o.s.
Class	: 8
Sub Risk	: --
Packing Group	: III

国内規制

陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法に従う。
UN No.	: 3264
品名	: その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)
国連分類	: 8
容器等級	: III
海洋汚染物質	: 非該当
航空規制情報	: 航空法の規制に従う。
UN No.	: 3264
品名	: その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)
国連分類	: 8
副次危険	: --

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 毒物(指定令第1条) No.24(フッ化水素酸)
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 別表第9 No.487(フッ化水素酸) 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)
化管法	: 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) No.374(フッ化水素酸)
化審法	: 既存物質
消防法	: 非該当
船舶安全法(危規則)	: その他の腐食性物質(危機則第3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
海洋汚染防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条) 有害大気汚染物質(中環審第9次答申) 特定物質(法第17条第1項、政令第10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)
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)

1 6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、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。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。