

# 製品安全データシート

作成 2011年 4月 1日

改訂 2013年 12月 2日

## 1. 化学物質等および会社情報

製品名 : ステンペット S (浸漬用)  
 会社名 : 富士技研工業株式会社  
 住 所 : 埼玉県戸田市本町4-2-16  
 担当部門 : 技術部  
 電話番号 : 048-434-6401      F A X 番号 048-434-6404  
 緊急連絡先 : 富士技研工業株式会社 戸田工場 電話 048-299-5781

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

#### 物理化学的危険性

爆発物	区分外	自然発火性液体	区分外
可燃性／引火性ガス	分類対象外	自然発火性固体	分類対象外
エアゾール	分類対象外	自己発熱性化学品	区分外
支燃性／酸化性ガス	分類対象外	水反応可燃性化学品	区分外
高压ガス	分類対象外	酸化性液体	分類できない
引火性液体	区分外	酸化性固体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外	有機過酸化物	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外	金属腐食性物質	分類できない

#### 健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	区分 3	生殖細胞変異原性	区分 2
急性毒性 (経皮)	分類できない	発がん性	分類できない
急性毒性 (吸入：ガス)	分類対象外	生殖毒性	区分 2
急性毒性 (吸入：蒸気)	区分 3	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (呼吸器、脾臓、 肝臓、心臓、神経 系、腎臓)
急性毒性 (吸入：粉じん)	分類対象外		
急性毒性 (吸入：ミスト)	区分 2		
皮膚腐食性／刺激性	区分 1 A	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (呼吸器、骨、歯、 下垂体、甲状腺、 腎臓、神経系、肝 臓、精巣)
眼に対する重篤な損傷性／ 眼刺激性	区分 1		
呼吸器感作性	分類できない		
皮膚感作性	区分 1	吸引性呼吸器有害性	区分 1

#### 環境に対する有害性

水生環境急性有害性	分類できない	水生環境長期間有害性	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
- ・ 吸入すると生命に危険
- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こす恐れ
- ・ 遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・ 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・ 臓器（呼吸器、膵臓、肝臓、心臓、神経系、腎臓）の障害
- ・ 長期または反復ばく露による臓器（呼吸器、骨、歯、下垂体、甲状腺、腎臓、神経系、肝臓、精巣、気管支）の障害
- ・ 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

注意書き :

### 【安全対策】

- ・ 保護衣、保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・ 取扱い後、手をよく洗うこと。この製品を使用する際に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- ・ 使用前に取扱説明書入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

### 【応急措置】

- ・ 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。
- ・ 吸入した場合：被災者を空気の新鮮な場所に移動し、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。
- ・ 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には外すこと。その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。
- ・ 皮膚（又は髪）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。皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断／手当を受けること。汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。

- ・ ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。

**【保 管】**

- ・ 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。施錠して保管すること。

**【廃 棄】**

- ・ 内容物／容器を国又は都道府県の規則に従って破棄すること。

### 3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名	硝酸	フッ酸	酸性フッ化アンモニウム	カルボン酸	複合フッ素系活性塩
成分及び含有量 (%)	45～70	4.0～8.0	4.0～7.0	1.0～3.0	3.0～6.0
化学特性(化学式又は構造式)	HNO <sub>3</sub>	HF	NH <sub>4</sub> F・HF	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> O <sub>z</sub>	X <sub>n</sub> Y <sub>o</sub> F <sub>m</sub>
官報公示整理番号	化審法(1)-394	化審法(1)-306	化審法(1)-311	登録あり(非公開)	登録あり(非公開)
CAS No.	7697-37-2	7664-39-3	1341-49-7	登録あり(非公開)	登録あり(非公開)
国連分類	クラス 8 容器等級 II	クラス 8 容器等級 II	クラス 8 容器等級 II	非該当	登録あり(非公開)
国連番号	UN2031	UN1790	UN1727	非該当	登録あり(非公開)

### 4. 応急措置

- 眼に入った場合 : 多量の水で 15 分間以上洗い流した後、医師の処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : ただちに流水で 15 分以上洗い流した後、カルシウムを含んだゲル (KY ジェリーに 10% のグルコン酸カルシウムを加えたもの) を患部に塗りこむ。症状がひどい場合、医師の処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 無理に吐かせないこと。活性炭を与えてはならない。傷病者に意識があり、液体を飲ませることが可能な場合、100～200g の水やミルク等を与える。その後医師の診断を受ける。
- 吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温する。吐き気、頭痛、めまい、呼吸困難等を感じたら、医師の処置を受ける。

### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂、散水、噴霧水
- 特有の危険有害性 : 火災により、刺激性ガスまたは有毒ガスが生成されることがあるので、必ず保護具を着用する。
- 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。

移動不可能な場合、容器および周囲に散水して冷却する。  
消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。  
消火作業は、可能な限り風上から行う。  
環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。

消火を行う者の保護

: 消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク等）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

: 作業時には保護眼鏡、保護手袋等の保護具を必ず着用する。風下の人を退避させる。漏出した場所周辺にロープを張り、関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項：公共用水域に流さないよう注意する。

回収、中和 : 漏洩物を全て容器に回収するか、又は周囲を囲み、適切な器具が入手できて作業が全く安全に行えるなら、中和処理する。

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 : 貯蔵・取扱いの場所の床面は、地下浸透防止ができる材質とする。また、床面等、ひび割れのないように管理する。

---

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い：

技術的対策

- ・ 労働安全衛生法等の関連法規に準じて作業する。
- ・ 接触、吸入を防ぐため適切な保護具（保護衣、安全ゴーグル、防毒マスク、ゴム手袋、ゴム長靴）を着用する。

注意事項

- ・ 局所排気装置を設置した場所で行う。

安全取扱い注意事項

- ・ 可燃性及び還元性物質、強塩基、全ての有機化合物から離しておく。
- ・ 容器を転倒させ、衝撃を加え、又は引きずる等の粗暴な取り扱いをしない。

保管：

適切な保管条件

- ・ 密封して換気の良い場所に保管。直射日光を避ける。
- ・ アルカリ性物質と一緒に保管しない。

安全な容器包装材料

- ・ ポリエチレン容器
-

## 8. ばく露防止および保護措置

管理濃度：	硝酸	フッ酸	酸性フッ化アンモニウム
	設定されていない	0.5ppm	設定されていない

許容濃度：

ACGIH (2007年)：	STEL 4ppm	STEL 2ppm (as F)	設定されていない
	TWA 2ppm	TWA 0.5ppm	
日本産業衛生学会 (2007年)：	2ppm	3ppm	設定されていない
	5.2 mg/m <sup>3</sup>	2.5mg/m <sup>3</sup> (as HF)	

設備対策：局所排気又は発生源の密閉化。ガス検知器、ガス検知管を常備する。

保護具：保護衣、安全ゴーグル、防毒マスク、ゴム手袋、ゴム長靴、洗眼器、安全シャワー

---

## 9. 物理的および化学的性質

外観等：乳白色液体

沸点：データなし

臭気：刺激臭

pH：1以下

---

## 10. 安定性および反応性

安定性：高熱に熱せられている物質と接触すると水素ガス（可燃性ガス）が発生する。また、加熱により有毒な二酸化窒素及び酸素を発生する。

水との接触により、水面上方に腐食性で有毒な混合気を生じることがある。

日光により分解し、有毒な窒素酸化物を発生する。フッ化水素ガス（毒性）を発生し、そのガスは腐食性で有毒な混合気となり、空気より重く地表にとどまる。

危険有害反応可能性：大部分の金属を腐食性し、水素ガスを発生する。

---

## 11. 有害性情報

急性毒性

硝酸

経口 ヒト LD<sub>50</sub> 430mg/kg

吸入 マウス LC<sub>50</sub> 67ppm/4H

吸入 ラット LC<sub>50</sub> 49 ppm/4H

フッ酸

経口 モルモット LD<sub>50</sub> 80mg/kg

皮下 モルモット LD<sub>50</sub> 100mg/kg

吸入 ラット LC<sub>50</sub> 1,276ppm/H

酸性フッ化アンモニウム

経口 モルモット LD<sub>50</sub> 150mg/kg/48Hr

皮下 モルモット LD<sub>50</sub> 200mg/kg

経口 マウス LC50 129mg/kg

皮膚腐食性／刺激性

：重篤な皮膚の薬傷・目の損傷。激痛を伴い、皮膚の内部まで浸透して水泡（化膿）を起こすことがある。（フッ酸、酸性フッ化アンモニウム）

眼に対する重篤な損傷性／刺激性

：目を刺激し炎症を起こす。失明することがある。

呼吸器感受性：データなし

皮膚感受性：アレルギー性皮膚炎を起こすおそれがある。

生殖細胞変異原性

：染色体異常、ラット（生体内、吸入）陽性

発がん性：データなし

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

：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、膵臓の出血及び壊死。呼吸器、膵臓の障害。（フッ酸）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

：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）。骨、歯、下垂体、腎臓、神経系、肝臓、精巣、気管支の障害。（フッ酸）

吸引性呼吸器有害性

：吸引すると喉の痛み、咳、胸部圧迫、更には喉頭痙攣、肺水腫を起こす。（硝酸酸）

---

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性

魚毒性：甲殻類（ミシッドシュリンプ）EC50=10.5mg/L/96Hr（フッ酸）

（オオミジンコ）NOEC=14.1mg/L/21日（フッ酸）

（グラスシュリンプ）LC50=69.6mg/L/96Hr（酸性フッ化アンモニウム）

水生環境有害性（急性・長期間）

：データ不足のため、分類できないが、非常に強い酸性のため、大量に放出すると水生生物に有害のおそれがある。

残留性／分解性：データなし

生態蓄積性：データなし

土壌中の移動性：物理化学的性質から見て、大気、水系、土壌環境に移動しうる。

---

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物：廃棄する場合は関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。

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委託する。

廃棄物の処理を委託する場合、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。

本製品を含む廃液およ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) 沈殿法

大量の消石灰水溶液を少しずつ加えて中和し(発熱に注意すること)、沈殿物を生成させる。この沈殿物をろ過して集め、埋め立て処分する。(注意点: 中和時の pH は、8.5 以上とすること。これ以下では完全に沈殿生成しない。) 上澄み液(ろ液)は、大量の水で希釈して pH5.8~8.6、F、N が規制値以下として排水処分すること。

F の規制値: 海域以外の公共水域 8mg/L、海域 15mg/L

N の規制値: アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素および硝酸性窒素の合計量 100mg/L

汚染容器及び包装 : 容器は、関連法規なら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。

---

#### 1 4. 輸送上の注意

##### 国際規制

海上規制情報 : IMO の規則に従う。

航空規制情報 : ICAO/IATA の規則に従う。

国連番号 : 3264

国連分類 : クラス 8 (腐食性物質)

容器等級 : 容器等級 II

##### 国内規制

陸上規制情報 : 労働安全衛生法、消防法に定められている運送方法に従う。

海上規制情報 : 船舶安全法に定められている運送方法に従う。

航空規制情報 : 航空法に定められている運送方法に従う。

##### 輸送の特定の安全対策及び条件

: 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。

---

#### 1 5. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物 (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有害物 (施行令第 18 条) (フッ化水素)

特定化学物質第 2 類物質 (フッ化水素)、第 3 類物質 (硝酸)

	腐食性液体（労働安全衛生規則第 326 条）（硝酸）
消防法	: 第 9 条 3 貯蔵・取扱いの届け出物質政令別表第 1（フッ化水素）（30kg）
毒物劇物取締法	: 毒物（法第 2 条別表第 1）（フッ化水素及びこれを含有する製剤）
化学物質管理促進法	: 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） 政令番号 第 374 号
船舶安全法	: 腐食性物質（危規則第 2、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）
海洋汚染防止法	: 有害である物質（Y 類）（施行令別表第 1）

## 16. その他の情報

本製品安全データシート（SDS）は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂される事があります。また、SDS 中の注意事項は通常取扱を対象にした物です。製品使用者が特殊な取扱をされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、当社は、SDS 記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証する物ではありません。

※危険、有害性の評価は必ずしも十分でありませので、取り扱いには十分注意をお願い致します。

### 参考文献

化学品安全管理データブック	化学工業日報社
化学大辞典	共立出版株式会社
化学品法令集	化学工業日報社
安全衛生情報センター	<a href="http://www.jaish.gr.jp/">http://www.jaish.gr.jp/</a>
製品評価技術基盤機構	<a href="http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html">http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html</a>
16112 の化学商品	化学工業日報社（2012）