

## 安全データシート

### 1. 製品名及び会社情報

製品名 :クリンストーンNo.4S  
(CLEANSTONE No.4S)

会社名 :クリンストーンホームサービス株式会社  
住所 :東京都練馬区平和台1-7-20  
担当者 :後藤満弘  
電話番号 :03-6909-4703  
FAX番号 :03-6909-4705  
緊急連絡先 :03-6909-4703  
整理番号 :CL002

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

自然発火性液体	区分外
自己発熱性化学品	区分外
酸化性液体	分類できない
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4
急性毒性(経皮)	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・ミスト)	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分1
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
呼吸器感作性	分類できない
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	区分外
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(肺)、区分3(気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2(歯、骨)
吸引性呼吸器有害性	分類できない

##### 環境に対する有害性

水性環境有害性(急性)	分類できない
水性環境有害性(慢性)	分類できない

#### 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 : 飲み込むと有害  
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
肺の障害のおそれ  
呼吸器への刺激のおそれ  
長期又は反復暴露による歯、骨の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】 使用前に本MSDSの記載内容を良く読み、理解した上で取扱うこと。

この製品を取扱う時に、飲食又は喫煙しないこと。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用のこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

取扱い後は良く手を洗うこと。

環境への放出を避けること。

【救急処置】 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。直ちに、医師の診断、手当を受けること。

飲み込んだ場合、ミルクなどを飲ませて、それと共に吐かせる。直ちに、医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合、直ちに汚染された衣服や靴を脱がせ、膚

を多量の水で洗うこと。着衣を再利用する場合は洗濯してか用いること。

眼に入った場合、直ちに、流水で15分間以上、注意深く洗流

すこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合外し、洗浄を続けること。直ちに、医師の診断、手当を受けと。

暴露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当を受けると。

【保管】 毒物劇物取締法に従う。容器を密封して涼しく換気の良い所で施錠して保管すること。

【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委託すること。

国・地域情報 : 国内法は「15.適用法令」の項を参照のこと。

### 3. 組成・成分情報

単一成分・混合物の区別: 混合物

製品中の成分及び含有量: 成分中の危険有害成分のみ記載した。

化学名	含有量(重量%)	化審法番号	安衛法番号	CAS番号
酸性フッ化アンモニウム	20	(1)-311	公表	1341-49-7

化学式 :  $\text{NH}_4\text{HF}_2$

その他の成分(界面活性剤、安定剤、水)を含有し、全て既存化学物質である。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物: その他の情報なし

### 4. 応急措置

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。直ちに、医師の診断、手当を受けると。

飲み込んだ場合 : ミルクなどを飲ませて、それと共に吐かせる。直ちに、医師の診断、手当を受けること。

皮膚に付着した場合 : 直ちに汚染された衣服や靴を脱がせ、皮膚を多量の水で洗うこと。着衣

を再利用する場合は洗濯してから用いること。  
眼に入った場合 :直ちに、流水で15分間以上、注意深く洗い流すこと。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し、洗浄を続けること。直ちに、医師の診断、手当を受けること。

予想される急性症状

吸入した場合 :悪心、嘔吐、腹痛、下痢、昏睡、衰弱、痙攣、虚脱死  
飲み込んだ場合 :悪心、嘔吐、腹痛、下痢、昏睡、衰弱、痙攣、虚脱死  
皮膚に付着した場合:発赤、痛み  
眼に入った場合 :発赤、痛み

## 5. 火災時の措置

消火剤 :本品は不燃性であるが、周辺火災に適応した消火剤を用る。

使ってはならない消火剤:情報なし

特有の危険有害性 :本品は不燃性であるが、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。  
火災により刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生する恐れがある。

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。  
移動不可能な場合、容器及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。  
消火作業は風上から行い、消火の際には必ず保護具を着る。

消火を行う者の保護 :消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着る。

## 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

:全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離し、関係者以外の立ち入りを禁止する。

適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

低地から離れ、風上に留まる。

密閉された場所に立ち入る前に換気する。

環境に対する注意事項 :河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意る。

環境中に放出してはならない。排水処理および廃棄処理が必要である。

除去方法 :少量の場合、雑巾などで吸収し取り除いた後、大量の水で洗い流す。

大量の場合、土砂などで囲って流出の拡大を防止し、塩化カルシウムおよび消石灰で中和処理する。土砂および沈殿物を回収除去後、大量の水で洗い流す。回収した土砂および沈殿物は廃棄処分する。

封じ込め及び浄化方法・機材

:危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策 :排水溝、下水溝への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 【取扱い】

技術的対策 :「8.暴露防止及び保護措置」の項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.暴露防止及び保護措置」の項に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱注意事項 :使用前に本MSDSの記載内容を良く読み、理解した上で取扱うこと。

転倒、落下、衝撃、引きずり等の粗暴な取扱いをしない。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

眼に入れないこと。

取扱い後は良く手を洗うこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

**【保管】**

- 技術的対策 : 取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
- 保管条件 : 毒物及び劇物取締法に従う。アルカリから離して保管する。  
直射日光や火気を避け、密封して換気の良い冷所に保管する。  
施錠して保管すること。
- 混触危険物質 : 「10.安定性及び反応性」の項を参照のこと。
- 容器包装材料 : 消防法で規定されている容器を使用する。

**8. 暴露防止及び保護措置**

- 設備対策 : 本製品を貯蔵又は取扱い場所の近くに、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置し、その位置を明確に表示すること。  
空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気(局所排気、全体換気)用の換気を行うこと。  
高熱工程でミストが発生する時は、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気(局所排気、全体換気)装置を設置する。
- 管理濃度 : 未設定

許容濃度 :

化学名	許容濃度		
	ACGIH (TLV) TWA	STEL	OSHA PEL-TWA 日本産業衛生学会
酸性フッ化アンモニウム	2.5mg/m <sup>3</sup> (Fとして)	未設定	未設定

**保護具**

- 呼吸器の保護具 : 保護マスクを着用すること。高濃度の場合は自給式呼吸器を着用すること。
- 手の保護具 : 耐有機溶剤性の保護ゴム手袋を着用すること。
- 眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き又はゴーグル型)を着用すること。
- 皮膚及び身体の保護具: 防災面や不浸透性保護衣及びゴム長靴を着用すること。
- 衛生対策 : 保護具は点検表により定期的に点検する。  
取扱い後は良く手を洗うこと。  
汚染された作業衣は作業場から出さない。  
汚れた服は洗濯してから再使用する。

**9. 物理的及び化学的性質**

- 物理的状态、形状、色 : 透明液体
- 臭気 : 僅かに酸性臭
- 含有濃度 : 20%
- pH : 3.5
- 沸点 : データなし
- 融点 : データなし
- 引火点 : なし
- 自然発火温度 : なし
- 燃焼性 : 不燃性
- 分解温度 : データなし

爆発限界 :なし  
蒸気圧 :データなし  
比重 :1.12  
溶解性 :水に易溶  
分配係数(水/油) :データなし  
粘度 :データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性 :常温では安定な水溶液である。  
危険有害反応可能性 :アルカリと接触するとアンモニアガスを発生する。  
ガラス、金属、珪酸塩類を侵す。蒸発乾固成分を空气中で加熱するとフッ化水素ガス、フッ化アンモニア煙霧を発生する。  
避けるべき条件 :加熱及び混触危険物質との接触。  
混触危険物質 :アルカリ  
危険有害な分解生成物 :アンモニアガス、フッ化水素ガス、フッ化アンモニア煙霧

## 11. 有害性情報

急性毒性(経口)

(酸性フッ化アンモニウム)

:マウスLD50 129mg/kg、モルモットLDLo 150mg/kg/48H

(製品) :上記のデータ及びその含有量から、区分4に分類した。

急性毒性(経皮)

(酸性フッ化アンモニウム)

:皮下モルモットLDLo 200mg/kg/48H

(製品) :上記のデータから、分類できないとした。

急性毒性(吸入・蒸気) :成分、製品共にデータなし

急性毒性(吸入・ミスト) :成分、製品共にデータなし

皮膚腐食性・刺激性

(酸性フッ化アンモニウム)

:皮膚、眼を刺激し炎症を起こす。

(製品) :上記のデータから、区分1に分類した。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激

(酸性フッ化アンモニウム)

:皮膚、眼を刺激し炎症を起こす。失明することがある。

(製品) :上記のデータから、区分1に分類した。

呼吸器感作性 :成分、製品共にデータなし

皮膚感作性 :成分、製品共にデータなし

生殖細胞変異原性 :成分、製品共にデータなし

発がん性

(酸性フッ化アンモニウム)

:OSHA、NTPの発がん性物質リストに該当していない。

(製品) :上記のデータから、区分外に分類した。

生殖毒性 :成分、製品共にデータなし

特定標的臓器毒性(単回暴露)

(酸性フッ化アンモニウム)

:ヒトで、吸入すると気道、鼻、肺などの呼吸器系を刺激し、高濃度では、肺水腫を引き起こす。

(製品) :上記のデータから、区分2(肺)、区分3(気道刺激性)に分類した。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

(酸性フッ化アンモニウム)

:ヒトで、フッ素慢性毒性(珪状歯、フッ素骨沈着)が認められる。

(製品) :上記のデータから、区分2(歯、骨)に分類した。

吸引性呼吸器有害性 :成分、製品共にデータなし

## 12. 環境影響情報

水性環境有害性(急性) :成分、製品共にデータなし  
水性環境有害性(慢性) :成分、製品共にデータなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 :廃棄においては、塩化カルシウムと消石灰スラリー液で処理した後、上澄み液は関連法規並びに地方自治体の基準に従い排水し、沈殿物は都道府県等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。  
排水は水素イオン濃度、温度、窒素およびフッ素含有量が条例で決める規制値に適合していること。  
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

汚染容器及び包装 :容器は清浄にしてリサイクルするか、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。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

海上規制情報 :IMOの規定に従う。  
国連分類 :クラス8  
国連番号 :2817  
品名 :酸性フッ化アンモニウム  
国連包装等級 :Ⅱ/Ⅲ

航空規制情報 :ICAO/IATAの規定に従う。

国連分類 :クラス8  
国連番号 :2817  
品名 :酸性フッ化アンモニウム  
国連包装等級 :Ⅱ/Ⅲ

### 国内規制

陸上規制情報 :該当しない。  
海上規制情報 :船舶安全法の規定に従う。

国連分類 :クラス8  
国連番号 :2817  
品名 :酸性フッ化アンモニウム  
国連包装等級 :Ⅱ/Ⅲ

航空規制情報 :航空法の規定に従う。

国連分類 :クラス8  
国連番号 :2817  
品名 :酸性フッ化アンモニウム  
国連包装等級 :Ⅱ/Ⅲ

特別な安全対策 :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。  
輸送前に、容器が密封されているか、また液やガスの漏れが無いかを確認する。  
輸送及び運搬は、常にしっかりと固定した状態で行い、特に、缶及びドラムは輸送中に互いに衝突して損傷することの無いように、予め適当な緩衝物を詰めておく。  
運搬中に、危険物が著しく漏れる等、災害が発生する恐れがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関連機関に通報すること。

移送時にはイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針 :154

## 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR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)【現番号283(新番号374:平成21年10月1日施行)フッ化水素及びその水溶性塩】

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)【フッ素及びその水溶性無機化合物】

毒物及び劇物取締法

:劇物(指定令第2条)【酸性フッ化アンモニウム】

消防法

:貯蔵の届出を要する物質(法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-18・平元省令2号第2条)【酸性フッ化アンモニウム及びこれを含有する製剤】

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)【フッ素及びその化合物】

: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)【アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物】

航空法

:腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2817 酸性フッ化アンモニウム(水溶液)】

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)【【国連番号】2817 酸性フッ化アンモニウム(水溶液)】

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別表ニホ)【【国連番号】2817 酸性フッ化アンモニウム】

下水道法

:水質基準物質(法第12条の2第2項)【フッ素及びその化合物】

水道法

:有害物質(法第4条第2項)水質基準(平15省令101)【フッ素及びその化合物】

道路法

:車両の通行の制限(施行令第19条の13、日本道路公団公示)【酸性フッ化アンモニウム】

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・昭53労告36号)【フッ素及びその無機化合物(フッ化水素酸を除く)】

## 16. その他の情報

参考文献 :クリンストン製造株式会社の MSDS

製品安全データシート作成指針(改訂2版) 社団法人 日本化学工業協会  
安全情報センターモデルMSDS

IUCLID Dataset (European Chemical Bureau, 2000.2)

GHS分類マニュアル(独立行政法人 製品評価技術基盤機構)(2006)

国際化学物質安全性カード(ICSC)

### <記載内容の取扱い>

本MSDSは現時点で入手できた資料や情報データ等に基づき作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険有害性などに関して、いかなる保証をするものではありません。

また、注意事項は通常取り扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合には、用途、用法に適した安全対策を実施の上、本製品をご使用またはお取扱い下さいますようお願いいたします。