

# 安全データシート

## 1. 化学品および会社情報

化学品の名称	一水素二フッ化アンモニウム Ammonium hydrogen difluoride
製品名	酸性フッ化アンモニウム
SDS 整理番号	ZC17001-06
会社名称	善ケミカル株式会社
住所	東京都台東区台東 2-30-2 善ビル 3 階
電話番号	03-3839-5861
FAX 番号	03-3839-5877
緊急連絡電話番号	03-3839-5861
推奨用途	金属表面処理剤、ガラスの蝕刻および表面処理剤、鋳型用塗剤、洗浄剤、超大規模集積回路チップ・太陽電池・LED・TFT-LCD パネルの製造工程におけるエッチングおよび洗浄、試薬

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類		
物理化学的危険性		該当区分なし
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分 3
	皮膚腐食性/刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1(心臓)、区分 3(気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分 1(歯、骨)
環境に対する有害性		該当区分なし
注) 上記の GHS 分類で区分の記載がない危険有害性項目については「分類対象外」、「区分に該当しない」または「分類できない」に該当する。		

### GHS ラベル要素 絵表示またはシンボル



注意喚起語  
危険有害性情報

危険

- H301 飲み込むと有毒
- H314 重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷
- H318 重篤な眼の損傷
- H335 呼吸器への刺激のおそれ
- H370 心臓の障害
- H372 長期にわたる、または反復ばく露による 歯、骨の障害

### 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+P265 取扱後は手や顔などをよく洗うこと。眼を触らないこと。
- P270 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- 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】

- P301+P330+P331 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- P316 すぐに救急の医療処置を受けること。
- P302+P361+P354 皮膚についた場合: ただちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。すぐに水で数分間洗うこと。
- P321 特別な処置が必要である(SDS 第 4 項を参照のこと)。
- P316 すぐに救急の医療処置を受けること。

- P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- P304+P340 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こと。
- P316 すぐに救急の医療処置を受けること。
- P305+P354+P338 眼に入った場合: すぐに水で数分間洗うこと。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すこと。その後も洗浄を続けること。
- P316 すぐに救急の医療処置を受けること。
- P308+P316 ばく露またはその懸念がある場合: すぐに救急の医療処置を受けること。
- P319 気分が悪いときは、医療処置を受けること。

【保管】

- P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- P405 施錠して保管すること。

【廃棄】

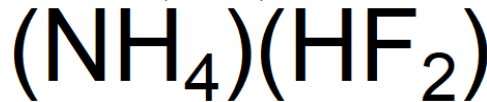
- P501 内容物/容器を国/都道府県/市町村の規制に従って廃棄すること。

3. 組成および成分情報

単一物質・混合物の区別  
化学名または一般名

単一物質  
一水素二フッ化アンモニウム  
Ammonium hydrogen difluoride  
フッ化水素アンモニウム  
酸性フッ化アンモニウム  
Ammonium bifluoride  
Ammonium hydrogen fluoride  
1341-49-7  
NH<sub>4</sub>·HF<sub>2</sub> (57.04)

慣用名または別名



CAS 番号

分子式(分子量)

構造式または示性式

成分および濃度または濃度範囲

99.00 % (中間値、フッ素換算値 65.95 %) <<98 % 以上>> (化管法 第1種指定化学物質「ふっ化水素およびその水溶性塩」)

官報公示整理番号

化審法

安衛法

GHS 分類に寄与する成分

(1)-311  
公表化学物質  
情報なし

4. 応急措置

一般的な注意

当製品は腐食性物質であり、本品に触れた場合、本品は即時および時間の経過と共に皮膚に深く浸透するので多量の水により洗い流すこと。  
ばく露またはその懸念がある場合はすぐに救急の医療処置を受けること。  
気分が悪いときは医療処置を受けること。

吸入した場合

医療処置を受けるときは医師にこの SDS を見せること。  
被災者を新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
呼吸が苦しそうな場合、またはチアノーゼを起している場合は酸素投与をすること。  
すぐに救急の医療処置を受けること。

皮膚に付着した場合

ただちに汚染された衣類をすべて脱がせること。  
すぐに多量の水で数分間洗うこと。次に、2.5%グルコン酸カルシウムゲルを痛みがなくなるまで患部に塗り込み、さらに15分間続けること。最後に、10%グルコン酸カルシウム溶液に浸した包帯などを当てること。  
広範囲にわたる薬傷の場合は、1 - 5%グルコン酸カルシウム溶液を全身に適用すること。グルコン酸カルシウムが入手できない場合は、少なくとも15分間水で洗い流すこと。  
すぐに救急の医療処置を受けること。

眼に入った場合

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。  
常温の水で少なくとも15分間十分に洗い流し、その後、通常の生理食塩水で15分間洗浄すること。眼をこすったり閉じたりしないようにすること。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すこと。眼に張り付いている場合は、さらなる損傷を引き起こすおそれがあるため無理に外さないこと。

飲み込んだ場合	<p>すぐに救急の医療処置を受けること。 口をすすぐこと。 口をすすいだあとは少量の水や牛乳、または炭酸飲料以外の飲み物を 150mL 程度飲ませること(飲み込んだ物質が口内粘膜や食道壁に付着し、穿孔を引き起こす可能性があるため)。 ただし被災者に意識のない場合は口に何も与えないこと。 医師の指示がない限り無理に吐かせないこと。 嘔吐が自然に生じる場合は吐しゃ物による誤えんを防ぐため被災者の体制を前かがみにさせること。</p>
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	<p>すぐに救急の医療処置を受けること。 フッ化物のばく露により 唾液分泌過多、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢、発熱、呼吸困難などの症状があらわれる。重度の中毒症状には呼吸困難、肺うっ血、筋肉の痙攣、けいれん、虚脱などがある。 【急性症状】 この物質は皮膚や眼に対する腐食性があり、重度の化学熱傷や永久的な視覚障害を引き起こすことがある。これらの熱傷は初期段階では発見が困難な場合があり、また全身症状を伴うこともある。 粉じんの吸入により呼吸器系の刺激、高濃度の粉じんの吸入により急性中毒を引き起こすことがある。 経口摂取により 口腔、食道、胃の壊死、それに続くフッ化物中毒を引き起こすことがある。 高濃度の粉じんにはばく露すると腎臓に損傷を与えることがある。 【遅発性症状】 フッ化物の粉じん、ガス、またはそれらの混合物への長期または反復ばく露は鼻出血や肺炎を引き起こすことがある。 フッ化物イオンが血液中に吸収されると、低カルシウム血症および低マグネシウム血症を引き起こすことがある(影響はばく露後 12-24 時間遅れて現れることがある)。これにより、中枢神経系および心臓の障害が生じることがある。 血液中へのフッ化物イオンの吸収はフッ素症(フッ化物による骨へのカルシウムの固定)を引き起こすことがある。 フッ化物は歯、関節、骨に蓄積する可能性があり、これにより、歯のエナメル質の着色から関節や骨の障害に至るまで、様々な症状を引き起こすことがある。</p>
応急措置をする者の保護に必要な注意事項 医師に対する特別な注意事項	<p>適切な保護具を着用すること。 グルコン酸カルシウムによる処置を検討すること(製剤または動脈注射)。 本品へのばく露による症状の悪化を軽減するためには迅速な処置が必要である。</p>
5. 火災時の措置 適切な消火剤	<p>小規模火災には粉末消火剤、または二酸化炭素を使用すること。大規模火災には粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤または大量の水を霧状で使用すること。</p>
使ってはならない消火剤 火災時の特有の危険有害性	<p>情報なし 火災によって有毒(刺激性、腐食性)のアンモニア、フッ化水素を発生する可能性がある。また、そのフッ化水素が金属と反応して水素ガスを発生する可能性がある。</p>
特有の消火方法	<p>関係者以外は安全な場所に退去させること。 消火作業は風上の安全な地点から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いること。 周辺火災の際は危険でなければ火災区域から容器を移動すること。 容器が熱にさらされているときは、移動させず、散水して容器を冷却すること。 安全に対処できるならば着火源や、火災を増大させるおそれのあるものを取り除くこと。 消火後も大量の水を用いて十分に容器を冷却すること。 消火後の残骸や消火に用いた消火剤などは河川や排水溝などに流れ込まないように回収し、関係法規に従って廃棄すること。</p>
消火活動を行う者の特別な保護具および予防措置	<p>消火作業の際は必ず保護具(耐熱性)や自給式呼吸器などを着用すること。</p>

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具  
および緊急時措置

作業の際には必ず呼吸式防護服、必要により他の防護服を着用すること。

漏洩物に触れたりその中を歩いたりしないこと。眼、皮膚への接触や、粉じん、ガス、ミスト、蒸気などの吸入も避けること。

粉じんの発生を避けること。

漏出した場所の周辺にロープを張るなどして隔離し、関係者以外の立入りを禁止すること。

風下の人を退避させること。

低地から離れること。

漏出場所の風上から作業すること。

十分に換気を行うこと。

漏出現場では飲食や喫煙をしないこと。

環境に対する注意事項

環境中に放出してはならない。製品が土壌を汚染したり、河川や排水路などに流入しないように注意すること。

回収・中和

大量の漏出物が水路などに流入した場合は関係機関に通報すること。

掃き集めるか真空吸入により、漏出物をすべて密閉容器に回収すること。

周囲を囲み、適切な機材が入手できて作業が安全に行えるならソーダライムなどで中和処理をすること。

回収後は大量の水で現場を清掃すること。清掃に用いた水も回収すること。

回収物は関係法令に従い適切に廃棄すること。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

すべての着火源を取り除き、現場での喫煙、火花、火災の発生を禁止すること。

二次災害の防止策

危険でなければ漏れを止めること。

貯蔵・取扱いの場所の床面は、地下への浸透を防止できる材質とすること。また、床面等はひび割れのないように管理すること。

排水溝、下水道、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐこと。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止および保護措置」に記載の措置を行い、労働安全衛生法等の関連法規に準じて作業すること。

蒸気吸入や皮膚との接触のおそれがある場合には、適切な保護具を着用し、出来るだけ風上から作業すること。

局所排気・全体換気

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

粉じん/蒸気/エアゾルが発生する場合には、換気、局所排気を用いること。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

作業員は化学品の取扱いについての適切な教育・訓練を受けていること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。

漏れ、あふれ、飛散しないよう注意し、みだりに粉じん/蒸気を発生させないこと。

できれば密閉系で取扱うこと。

万一 漏れ出たときのために処理剤、処理装置などを準備しておくこと。

容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、または引きずるなどの粗暴な取扱いをしないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止すること。炎や高温のものから遠ざけること。

万が一火災が発生したときのために適切な消火設備/消火剤を準備しておくこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

汚染された衣類を再利用する場合は洗濯すること。

空の容器でも内部に製品が残存している場合もあるので取扱いには注意すること。

使用していないときは容器を密閉しておくこと。

特段の事情がない限りは開封した容器の内容物を使い切ってから次の容器を開封すること。

取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止すること。

万が一製品が皮膚に付着した場合の応急処置にそなえてグルコン酸カルシウム製

接触回避	<p>剤を用意しておくこと。 適切な保護具を着用すること。 粉じん、ガス、ミスト、蒸気、スプレーなどを吸入しないこと。 皮膚や衣類との接触を避けること。 眼に入れないこと。 口に入れないこと。 この製品と身体とのあらゆる接触を避けること。 皮膚に付いたり、眼に入った場合については、「4.応急措置」を参照のこと。 この製品と強酸、強アルカリの溶液、シリコン含有材料(ガラスやセラミック等)との接触を避けること。</p>
衛生対策	<p>この製品を使用するときには飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後は手や顔など、露出した部分をよく洗い、うがいをする事。 作業着や保護具は休憩所に持ち込まないこと。</p>
保管 安全な保管条件	<p>容器を密閉し、正しい向きに立てて保管すること。 一度開封した容器を保管する場合は注意深く再封すること。 特別な事情がない限り元の容器で保管すること。ガラス容器には移さないこと。 冷暗所に保管すること。 乾燥した換気の良い場所で保管すること。 直射日光や火気、熱、スパークを避け、またアルカリ類、酸、混触危険物質、食料、飼料などから離して保管すること。 直射日光や熱により容器の温度が上昇すると有毒なガスが漏洩するおそれがある。 容器を物理的な衝撃から保護する措置を講ずること。 製品の漏れがないか定期的を確認をすること。 万一 漏出したときに備えて必要な処理剤、処理装置などを準備しておくこと。 火災に備えて保管場所には消火剤などを備えておくこと。 施錠して保管すること。 保管場所へは関係者以外の立ち入りを禁止すること。</p>
安全な容器包装材料	<p>ビニール、プラスチックなど。消防法および国際輸送法規で規定されている容器を使用すること。 ガラス、コンクリート、特定の金属(鋼鉄、亜鉛、アルミニウム、その他の非貴金属)製の容器は不可。</p>
8. ばく露防止および保護措置	
管理濃度 許容濃度等	<p>設定されていない。</p>
日本産衛学会 ACGIH OSHA	<p>設定されていない。 TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> (Fとして) (2017年版) (PEL) TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> F, TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> dust (vacated), TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup></p>
DNEL	<p>作業者 (吸入・急性/長期・局所/全身): 1.5 mg/m<sup>3</sup> 一般人 (吸入・急性/長期・局所): 0.075 mg/m<sup>3</sup> 一般人 (吸入・急性/長期・全身): 0.045 mg/m<sup>3</sup> 一般人 (経口・急性/長期・全身): 0.015 mg/kg bw/day</p>
設備対策	<p>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し、その位置を明瞭に表示すること。 取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。 ばく露を防止するため、装置、機器の密閉化あるいは局所排気装置を設置すること。 排気装置を付けて、蒸気などが滞留しないようにすること。 装置は耐腐食性のある材質を用いて作ること。 製品に作業者が直接触れたり、ばく露したりしないような配慮をすること。 非常事態に備えて避難動線を確保しておくこと。</p>
保護具 一般	<p>保護具は使用前にその状態を毎回確認し、傷み・破れその他異常などのないもの</p>

	を使用すること。
呼吸用保護具	必要な保護具は、関連規格に適合したものを選定すること。
手の保護具	保護マスク、呼吸用保護具。 不浸透性の保護手袋(フッ素ゴム、ネオプレン、PVC 製など)。使用後に脱ぐときはその外側が皮膚に直に触れないように注意すること。
眼、顔面の保護具	サイドシールドつき保護眼鏡、ゴーグル、保護面等。 なおコンタクトレンズは装着しないことが望ましい。
皮膚および身体の保護具	不浸透性の保護衣(フッ素ゴム、ネオプレン製など)。状況に応じ、保護長靴。現場にて取扱う量に応じた適切な保護具を選定すること。
衛生対策	適切な労働衛生および安全基準に従って取り扱うこと。 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後は手や顔など、露出した部分をよく洗い、うがいをする事。 保護具を脱ぐときは、保護具に付着した製品に触れないよう十分に注意すること。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 作業着や保護具は定期的に洗濯をすること。 身体を洗浄する設備は更衣室から離して設置されることが望ましい。

## 9. 物理的および化学的性質

物理状態	固体 (20 °C、1 気圧)
色	無色(白色) (HSDB(2017))
臭い	無臭 (HSDB(2017))
融点/凝固点	124.6 °C (GESTIS(2017))
沸点または初留点および沸点範囲	240 °C (分解) (HSDB(2017))
可燃性	不燃性 (GESTIS(2017))
爆発下限界および爆発上限界/可燃限界	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	>230 °C (GESTIS(2017))
pH	3.5 (5%溶液) (HSDB(2017))
動粘性率	データなし
溶解度	
水	6.2 x 10 <sup>5</sup> mg/L (20 °C) (HSDB(2017))
その他の溶剤	90%エタノールに対して 1.73 x 10 <sup>5</sup> mg/L (20 °C) (HSDB(2017))
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	データなし
蒸気圧	1.08 Pa (20 °C) (等温熱重量分析法)
密度および/または相対密度	1.5 g/cm <sup>3</sup> (Merck Index, 15th, 2013)
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

## 10. 安定性および反応性

反応性	(特に水分が存在する場合)鋼鉄やその他の多くの金属との接触により可燃性の水素ガスが発生することがある。強い鉍酸と反応してフッ化水素を生成する。濃水酸化ナトリウムと接触するとアンモニアを生成する。 加熱や酸類、強塩基との反応により、アンモニア、フッ化水素、窒素酸化物などを発生するおそれがある。
化学的安定性	吸湿性がある。 高温で分解しフッ化水素の蒸気を放出する。
危険有害反応可能性	通常の取り扱い条件下では危険有害反応は起こさないと考えられる。
避けるべき条件	加熱、高温、裸火、静電気、スパーク、直射日光、湿気、混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤、強酸、強塩基、ガラスやセラミックなどのシリコン含有素材、特定の金属(鋼、亜鉛、アルミニウム、非貴金属)。 ガラス、コンクリートを侵す。
危険有害な分解生成物	水素、フッ化水素、アンモニア、窒素酸化物など

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	LD50(ラット-経口): 130 mg/kg(HSDB(Access on August 2017))。
経皮	情報なし
吸入	情報なし
皮膚腐食性/刺激性	本物質の皮膚への接触により、強度の損傷または壊死が生じる可能性があるとの報告がある(HSDB(Access on August 2017))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	本物質の皮膚への接触で強い熱傷を生じる可能性があるとの報告がある(HSDB(Access on August 2017))。
呼吸器感作性または皮膚感作性	情報なし
生殖細胞変異原性	in vitro において細菌の復帰突然変異試験で陰性である (HSDB (Access on August 2017))。 なお、食品安全委員会はフッ素の遺伝毒性について、哺乳類培養細胞を用いた in vitro 試験では弱い陽性結果が得られているが、in vivo の DNA 損傷試験では総合的に判断して陰性であり、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられるとしている (食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2012))。
発がん性	情報なし
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質を含む洗浄剤にばく露した小児が顕著な低カルシウム血症と心室細動を生じた症例が 2 件報告(HSDB(Access on August 2017))されている。また、本物質の粉じんの吸入は呼吸器系を刺激するとの報告がある(HSDB(Access on August 2017))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	本物質そのものではないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機フッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告(ACGIH(7th, 2001))がある。また、フッ化物は有益あるいは有害な歯科のおよび骨格的影響の両方がヒトにおいて観察されており、過剰のフッ化物は歯科的フッ素症をもたらす、高齢者または骨格フッ素症における骨折の有病率の増加をもたらすとの報告がある(ATSDR(2002))。
誤えん有害性	情報なし

## 12. 環境影響情報

生態毒性	
魚類	情報なし
甲殻類	情報なし
藻類	情報なし
残留性・分解性	水溶液中では本品はアンモニウムイオンと二フッ化水素イオンに急速に解離する。その後、二フッ化水素イオンはさらに解離してフッ化物イオンとフッ化水素を生成する。二フッ化水素イオンは酸性媒体でのみ安定である。pH 値が約 5 を超えると、フッ化物イオンが主要な化学種となる。 アンモニウムイオンとアンモニアの平衡は媒体の pH に依存する。一般的な環境条件下では、アンモニウムイオンが主要な化学種になると予想される。したがって、本品は廃水に放出されると急速かつ完全に解離すると予測される。すなわち、物質そのものが放出されるのではなく、アンモニウムイオンとフッ化物イオンが環境中に放出される。 水中におけるフッ化物イオンの挙動に関する情報によると、不溶性のフルオロアパタイトやその他の不溶性錯体が局所的に形成され、沈殿物として蓄積する可能性がある。土壌(pH<6)中では、フッ化物は主に蛍石、氷晶石、燐灰石、粘土鉱物などの複合体として存在する。
生物蓄積性	水生生物におけるアンモニウムやアンモニアの生物濃縮は、これらの物質が有機物のように脂質に富む組織に蓄積しないため、重要とは考えられていない。フッ化物は、甲殻類の外骨格や魚類の骨格など、主に鉱物化した構造物に蓄積する可能性がある。しかし、食用となる軟組織への有意な蓄積は報告されていない。
土壌中の移動性	
n-オクタノール・水分配係数	データなし
土壌吸着係数(Koc)	データなし
ヘンリー定数	データなし
その他	アンモニウムイオンは、土壌、堆積物粒子、および水中のコロイドに強く吸着され

る。アンモニウムは、粘土鉱物の結晶構造においてカリウムと置換することがある。アンモニウムは、アンモニウムイオンの正電荷が負電荷を帯びた土壌ミセルに引き付けられることで、土壌中に結合する。土壌中におけるアンモニウムの吸着は、主に化学的吸着(交換性)、固定化(非交換性)、有機物との反応、および物理的引力の4つのメカニズムによって起こる。

水中におけるフッ化物の挙動は、pHとミネラル含有量に依存する。フッ化物は不溶性錯体として堆積物に沈着し、不溶性錯体に組み込まれるため、土壌中では実質的に移動しない。

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

### 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。

廃棄に際しては適切な保護具を着用すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化および中和などの処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にすること。

自らによる廃棄が難しい場合、都道府県知事など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こと。

汚染容器および包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、またはリサイクルに関する情報

容器は洗浄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こと。

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

国連番号

1727

国連輸送名

二フッ化水素アンモニウム(固体)

AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID

国連分類

CLASS 8

容器等級

II

海洋汚染物質

非該当

国内規制

陸上規制情報

消防法、毒劇法の規制に従う。

海上規制情報

船舶安全法の規制に従う。

航空規制情報

航空法の規制に従う。

輸送または輸送手段に関する特別の安全対策

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すること。

必要に応じて緩衝材なども用いて、輸送時の製品への衝撃が最小限になるようにつとめること。

重量物を上積みしないこと。

事前に通行ルート of 十分な確認をし、輸送計画をしっかりと立て、無理のない安全な輸送をこころがけること。

運搬中に製品が著しく漏れるなど災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずるとともに、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

緊急時応急措置指針番号

154

### 15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法

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)【**ふ**っ化水素及びその水溶性塩】

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第3号別表第9)【**フ**素及びその水溶性無機化合物】

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号、第3号別表第9)【**フ**素及びその水溶性無機化合物】

毒物及び劇物取締法	皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和7年11月18日告示第301号・第1号、厚生労働省HP皮膚等障害化学物質の一覧)【一水素二フッ化アンモニウム】 劇物(法第2条第2項別表第2第94号、指定令第2条第1項)【一水素二フッ化アンモニウム及びこれを含有する製剤】
消防法	貯蔵等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・平元省令第2条第2条)
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(法第2条第16項、平成22年10月15日中央環境審議会第9次答申・別表1)
水質汚濁防止法	有害物質(法第2条第2項第1号、施行令第2条)
下水道法	水質基準(法第12条の2第1項、施行令第9条の4)
水道法	水質基準(法第4条第2項、平成15年5月30日省令第101号)
航空法	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
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)
外国為替及び外国貿易法	輸出許可貨物・化学兵器(法第48条第1項、輸出令第1条別表第1の3の項、平成3年10月14日省令第49号・第2条) 輸出許可貨物・補完品目(キャッチオール規制)(法第48条第1項、輸出令第1条別表第1の16の項(2))
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、平成25年9月30日告示第316号)
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)

## 16. その他の情報

### 主な参考文献

- 1) 「GHS 対応ガイドライン」日本化学工業協会
- 2) 「毒物劇物取扱の手引き」時事通信社
- 3) 職場の安全サイト: 化学物質一水素二フッ化アンモニウム 2018年03月16日改訂版
- 4) RTECS (NIOSH) 1985-86
- 5) 「米国 OSHA 危険有害性の周知基準(第4版)」(社)日本化学物質安全センター
- 6) THE MERCK INDEX 15th EDITION

### 備考

- ・ 各国インベントリ:  
米国 TSCA INVENTORY ITEMS: 収載  
カナダ DSL/NDL: DSL  
韓国 ECL: 収載  
フィリピン PICCS: 収載  
EU EINECS 番号: 215-608-3  
豪州 AICS: 収載  
中国 IECSC: 収載  
台湾 ECN: 収載
- ・ 3.組成および成分情報 における 濃度または濃度範囲、フッ素含有量 は、化管法 SDS 省令に従い、有効数字 2 桁の記述とした。

## 記載内容の取扱いについて

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

改訂履歴	2009/5/28	作成
	2019/4/15	GHS 対応に改訂
	2020/8/19	毒劇法対応に改訂
	2020/12/16	化管法対応に改訂
	2021/12/7	化管法関係個所の表記を調整
	2026/5/27	新たな参考文献を入手し、内容を更新。