# Ammonium Bifluoride ACS Grade

ACS

| 準拠規格 | 改訂日 | 緊急連絡先 |
|---|---|---|
| OSHA HCS 2024 · GHS Rev. 7 | 2026-11-12 | Chemtel 1-800-255-3924 (24/7) |

## 1 化学品及び会社情報

| | |
|---|---|
| **製品識別子** | Ammonium Bifluoride ACS Grade |
| **グレード** | ACS |
| **CAS番号** | 1341-49-7 |
| **化学式** | NH4HF2 |
| **分子量** | 57.04 g/mol |
| **製造者** | Alliance Chemical<br>204 South Edmond Street, Taylor, TX 76574 |
| **緊急連絡電話番号** | Chemtel 1-800-255-3924 (24/7) |
| **別名** | 二フッ化水素アンモニウム；フッ化水素アンモニウム；酸性フッ化アンモニウム；ABF |
| **推奨用途** | 試験研究用および分析用試薬（ACS規格）；ガラスおよびシリコンのエッチング；金属表面処理。 |
| **使用上の制限** | 産業用および試験研究用。酸と接触すると有毒なフッ化水素ガスを発生します。ガラス、セラミック、または金属製の容器には絶対に保管・使用しないでください。 |

## 2 危険有害性の概要



腐食性



急性毒性

| | |
|---|---|
| **分類** | 急性毒性（経口） 区分3<br>皮膚腐食性／刺激性 区分1<br>眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分1 |
| **注意喚起語** | **危険** |
| **危険有害性情報** | H301 飲み込むと有毒<br>H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 |

**注意書き**

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 取扱い後は手や顔をよく洗うこと。
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。
P301+P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
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。
P303+P361+P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。

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。

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。

P310 直ちに医師に連絡すること。

P321 特別な処置が必要である（このラベルの応急措置の指示を見よ）。

P330 口をすすぐこと。

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。

P405 施錠して保管すること。

P501 内容物／容器を地方、地域、国及び国際的な規制に従って廃棄すること。

分類、危険有害性情報（H）、注意書き（P）及び絵表示は、OSHA HCS 2024（29 CFR 1910.1200 付録A〜C）に従い、GHS改訂7版に整合する。

## 3 組成及び成分情報

| 成分 | CAS No. | 化学式 | 濃度 |
|---|---|---|---|
| 二フッ化水素アンモニウム（フッ化水素アンモニウム） | 1341-49-7 | NH4HF2 | ≥ 98.5% (w/w) |

濃度は公称値であり、ロットごとの数値は分析証明書に記載されています。分類に寄与しない成分は省略されています。

## 4 応急措置

**眼**

多量の水で少なくとも15分間洗い流してください。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てください。洗浄を続け、直ちに医師の診察を受けてください。

**皮膚**

汚染された衣類を脱がせながら、直ちに多量の水で少なくとも15分間洗い流してください。石けんで洗い、直ちに医師の診察を受けてください。

**吸入**

被災者を新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休ませてください。呼吸が困難な場合は酸素を与えてください。呼吸していない場合は人工呼吸を行い、直ちに医師の診察を受けてください。

**飲み込んだ場合**

無理に吐かせないでください。意識のない人には口から何も与えないでください。意識がある場合は口を水ですすぎ、直ちに医師の診察を受けてください。

**最も重要な症状及び影響**

皮膚、眼及び粘膜に薬傷を生じる。眼に入ると失明を含む永続的な損傷を起こすおそれがある。飲み込むと口、喉及び胃に薬傷を生じる。

飲み込むと吐き気、嘔吐及び腹痛を起こすおそれがあり、多量では全身中毒を起こすおそれがある。

**直ちに必要な医療措置及び特別な処置**

眼又は皮膚に付いた場合や飲み込んだ場合は、直ちに医師の手当てが必要である。ばく露終了後も組織の損傷が進行することがある。

大量にばく露した場合は直ちに医師の診察を受けること。症状は遅れて現れることがある。

## 5 火災時の措置

**適切な消火剤**

粉末消火剤、CO2、水噴霧。容器を冷却するために水噴霧を使用すること。

**使ってはならない消火剤**

棒状放水は、火災を飛散・拡大させるおそれがあるため使用しないこと。

| | |
|---|---|
| **特有の危険有害性** | 火災時に腐食性及び有毒なガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が破裂するおそれがある。 |
| **保護具** | 空気呼吸器および完全な保護衣を着用してください。 |
| **危険有害な燃焼生成物** | 加熱または酸との接触により、Hydrogen fluoride、ammonia、およびnitrogen oxidesが発生する。 |

## 6 漏出時の措置

| | |
|---|---|
| **人体に対する注意事項** | 第8項に記載の保護具を使用してください。十分な換気を確保し、作業者を安全な場所へ避難させてください。 |
| **危険有害性に応じた注意事項** | 保護具を着用せずに漏出物に触れないこと。残留物は当該物質に適した方法でのみ中和し、回収すること。 |
| **環境に対する注意事項** | 漏えい物が排水溝、下水道または水路へ流入しないようにしてください。 |
| **封じ込めおよび浄化の方法** | 粉じんを立てないように掃き集めるか掃除機で吸い取ること。適切な廃棄容器に回収すること。適用される規則に従って廃棄すること。 |

## 7 取扱い及び保管上の注意

| | |
|---|---|
| **安全な取扱い** | 十分な換気のもとで使用してください。皮膚、眼および衣類との接触を避け、取扱い後は十分に洗浄してください。使用しないときは容器を密閉してください。 |
| **安全な保管** | 冷涼で乾燥し、換気の良い場所に保管すること。耐腐食性の容器を使用すること。相容れない物質（セクション10参照）から離して保管すること。容器はしっかり密閉しておくこと。 |
| **保管上の特別な注意事項** | 酸、塩基および湿気を避け、涼しく乾燥した換気の良い場所で、密閉した元のポリエチレン容器に保管すること。ガラスまたは金属製の容器には絶対に保管しないこと。施錠して保管すること。 |

## 8 ばく露防止及び保護措置

### 許容濃度

| 限度 | 値 |
|---|---|
| OSHA PEL | 2.5 mg/m$^3$ TWA (F) |
| ACGIH TLV | 2.5 mg/m$^3$ TWA（フッ化物、Fとして）; BEI 尿中フッ化物 始業前 2 mg/L、終業時 3 mg/L |
| NIOSH REL | 2.5 mg/m$^3$ TWA (F) |
| IDLH | 250 mg/m$^3$ (F) |
| その他のばく露限界値 | NIOSH REL 2.5 mg/m$^3$ TWA (フッ化物、Fとして) |

| | |
|---|---|
| **設備対策** | 十分な換気を行ってください。使用区域の近くに洗眼設備および安全シャワーを設置してください。 |
| **眼／顔面の保護具** | 化学用保護めがねまたはフェイスシールドを着用してください。 |
| **皮膚の保護** | 耐薬品性手袋および保護衣を着用してください。 |

| | |
|---|---|
| **呼吸用保護具** | ミスト、噴霧または粉じんが発生する場合(噴霧、霧化、高圧洗浄など)は、酸性ガス/P100の組合せカートリッジを装着したNIOSH承認の半面形空気清浄式呼吸用保護具を使用してください。局所排気換気を確保してください。 |

ばく露限界はNIOSH Pocket Guide、OSHA 29 CFR 1910.1000およびACGIH TLVに基づいています。

## 9 物理的及び化学的性質

| | |
|---|---|
| **外観** | 白色結晶性固体 |
| **臭い** | 無臭からわずかに刺激臭 |
| **臭いの閾値** | データなし |
| **pH** | 4.0～6.5（5%水溶液、25 ℃） |
| **融点／凝固点** | 125–126 °C (257–259 °F) |
| **沸点** | 沸騰する前に約230～240 °C（446～464 °F）で分解する |
| **引火点** | 該当しない |
| **蒸発速度** | データなし |
| **可燃性（固体、気体）** | データなし |
| **燃焼又は爆発範囲の上限／下限** | データなし |
| **蒸気圧** | 約 0.75 mmHg (1 hPa) (20 ℃) |
| **蒸気密度** | データなし |
| **相対密度** | 1.50（20 ℃、水＝1） |
| **溶解度** | 水に極めて溶けやすい（20 ℃で約600 g/L）；エタノールにわずかに溶ける（25 ℃で1.7%） |
| **n-オクタノール／水分配係数** | データなし |
| **自然発火温度** | データなし |
| **分解温度** | 230 ℃超；フッ化水素及びアンモニアを発生する |
| **粘度** | データなし |
| **粒子特性** | データなし |
| **密度** | 1.5 g/cm$^3$ (68 °Fにおいて) (USCG, 1999) |

表示されている値は製品固有の標準データを反映しています。ロットごとの範囲は異なる場合があります。出荷ロットの試験成績書を参照してください。

## 10 安定性及び反応性

| | |
|---|---|
| **反応性** | 通常の使用及び保管条件下では反応性はない。 |
| **化学的安定性** | 推奨される保管条件下で安定です。 |
| **危険有害反応可能性** | 通常の取扱条件下ではありません。 |
| **避けるべき条件** | 水分および湿度（本物質は吸湿性があり、腐食性となる）、120 °Cを超える熱、および酸との接触。 |
| **混触危険物質** | 酸類（フッ化水素ガスを発生）；強塩基（アンモニアを発生）；強酸化剤；ガラス、セラミックス、ならびにアルミニウムおよびマグネシウムなどの軽金属（侵される）；水分。 |
| **危険有害な分解生成物** | 加熱または酸との接触により、Hydrogen fluoride、ammonia、およびnitrogen oxidesが発生する。 |

## 11 有害性情報

投与経路別の急性毒性データについては以下を参照のこと。

**想定されるばく露経路**
吸入、皮膚接触、眼接触、経口摂取。

**症状**
皮膚、眼及び粘膜に薬傷を生じる。眼に入ると失明を含む永続的な損傷を起こすおそれがある。飲み込むと口、喉及び胃に薬傷を生じる。

飲み込むと吐き気、嘔吐及び腹痛を起こすおそれがあり、多量では全身中毒を起こすおそれがある。

**遅発性及び慢性の影響**
2項の分類以外に遅発性又は慢性の影響は確認されていない。

| 経路 | 値 |
|---|---|
| 経口LD50 | 130 mg/kg (ラット、OECD 401) |

### 発がん性分類

| 機関 | ステータス |
|---|---|
| IARC | 発がん性物質として記載されていません。 |
| NTP | 発がん性物質として記載されていません。 |
| OSHA | 発がん性物質として記載されていません。 |

## 12 環境影響情報

**生態毒性**
データはありません。環境への放出を避けてください。

**残留性・分解性**
Inorganic; dissociates to $NH_4^+$ and $HF_2^-$/$F^-$; acidic conditions release hydrofluoric acid (HF) — 該当なし（無機塩）

**生物蓄積性**
データなし

**土壌中の移動性**
データなし

## 13 廃棄上の注意

内容物／容器は、適用される連邦、州および地方の法令に従って廃棄してください。排水溝や水路へ放出しないでください。

**EPA RCRA廃棄物コード**
PリストまたはUリストの廃棄物には該当しない。水性廃棄物についてはD002（pH ≤ 2）の該当性を評価すること。最終的な有害廃棄物の判定は排出事業者が行うこと。

廃棄する場合、本品は腐食性の有害廃棄物（EPA RCRA D002、40 CFR 261.22：pH 2以下若しくは12.5以上の水性のもの、又は鋼を年6.35 mm超の速度で腐食する液体）に該当するおそれがある。 有害廃棄物に該当するかの最終判断は廃棄物の排出者が行うこと。

## 14 輸送に関する情報

### US DOT (49 CFR)

**国連番号**
UN1727

**正式輸送品名**
Ammonium hydrogendifluoride, solid

**危険有害性クラス**
8

| | |
|---|---|
| **容器等級** | II |

IMDG／IATAの分類は米国DOTと異なる場合がある。国際輸送の前に最新の規制を確認すること。

## 15 適用法令

| インベントリ／リスト | ステータス |
|---|---|
| カリフォルニア州提案65号 | 非該当 |
| 米国環境保護庁（EPA）TSCAアクティブインベントリ | 収載 |
| EPCRA SARA 313 (TRI) | 非該当 |
| **CERCLA報告対象量（RQ）** | Ammonium bifluoride (CAS 1341-49-7) 100 lb (45.4 kg)。Allianceの単一パッケージでこの量に達するものはありません（最大：44 lb袋）。100 lb以上の漏洩はNational Response Centerへの報告対象となります。 |

SARA 311/312の危険性区分は、第2項のGHS分類に対応します。 データ取得日： カリフォルニア州提案65号 2026-11-02; 米国環境保護庁（EPA）TSCAアクティブインベントリ 2026-11-02; EPCRA SARA 313 (TRI) 2026-11-02.

## 16 その他の情報

| | |
|---|---|
| **改訂日** | 2026-11-12 |
| **書式** | OSHA HCS 2024（29 CFR 1910.1200 付録D）に基づく16項目の書式。GHS改訂7版に整合。 |

**免責事項：** 本安全データシートに記載された情報は、発行日時点で当社の知る限り正確なものです。本情報は特定された製品のみに関するものであり、他の物質との併用については対象としていません。ALLIANCE CHEMICAL は、商品性または特定目的への適合性を含め、明示または黙示を問わずいかなる保証も行いません。ALLIANCE CHEMICAL は、本製品の取扱い、保管、使用または廃棄から生じる損失、傷害、損害または費用について一切の責任を負いません。

Alliance Chemical, 204 South Edmond Street, Taylor, TX 76574。本安全データシートは、本製品について登録されている規制データに基づいて作成されている。