作成日： 2003/07/29
改訂日： 2024/04/24

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名 ： 三ふっ化アルミニウム

会社情報

会社名 ： 関東化学株式会社
住　所 ： 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 2-2-1
担当部門 ： 試薬事業本部　企画管理部　資料課
電話番号 ： (0120)260-489
ＦＡＸ番号 ： (03)3241-1047
メールアドレス ： BC32@kanto.co.jp

整理番号 ： 01160
推奨用途 ： 試験研究用
使用上の制限 ： 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 3（気道刺激性）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（骨）

絵表示



注意喚起語 ： 危険

危険有害性情報 ： 飲み込むと有毒
強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（骨）

注意書き

安全対策 ： 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じんを吸入しないこと。
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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 ： 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
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。
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。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
口をすすぐこと。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

保管 ： 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。
施錠して保管すること。

廃棄 ： 内容物／容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ： 物質
別名 ： ふっ化アルミニウム

化学名	濃度（%）	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
三ふっ化アルミニウム	＞ 98	AlF3	1-14	既存化学物質	7784-18-1

4. 応急措置

応急措置

吸入した場合 ： 直ちに新鮮な空気の場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
皮膚に付着した場合 ： 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
眼に入った場合 ： 直ちに流水で 15 分間以上洗い流し、必要に応じて眼科医の処置を受ける。
飲み込んだ場合 ： 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせ、医師の処置を受ける。
応急措置をする者の保護 ： 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

適切な消火剤 ： この製品自体は、燃焼しない。
使ってはならない消火剤 ： 特になし
消火方法 ： 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護 ： 消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 ： 作業の際は適切な保護具を着用し、飛散したものなどが皮膚に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 ： 流出した製品が河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 ： 飛散したものは掃き集めて空容器に回収する。飛散した場所は水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 ： 皮膚に付けたり、粉塵を吸入しないように適切な保護具を着用する。
安全取扱注意事項 ： みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

保管

安全な保管条件 ： 容器は密栓して冷暗所に保管する。
安全な容器包装材料 ： ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレンなど。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
産衛学会 許容濃度	設定されていない
ACGIH TWA	2.5 mg/m³ (F として)

設備対策 ： 粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具 ： 必要に応じて防じんマスクを着用する
手の保護具 ： 不浸透性保護手袋
眼の保護具 ： ゴーグル型保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具 ： 保護衣（長袖作業衣）、保護長靴、保護服等

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 ： 固体
色 ： 白色
臭い ： 無臭
pH ： データなし
融点 ： データなし
凝固点 ： データなし
沸点 ： 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
可燃性 ： 不燃性
蒸気圧 ： 21.9 hPa（1098℃）
相対密度 ： 2.882（25/4℃）
密度 ： データなし
相対ガス密度 ： データなし
溶解度 ： 水: 0.56 %（25℃）
n-オクタノール/水分配係数（log Pow） ： データなし
爆発限界（vol %） ： データなし
動粘性率 ： データなし
昇華温度 ： 1272 ° C
粒子特性 ： データなし

10. 安定性及び反応性

反応性 ： 炭酸ナトリウムまたは酸化カルシウムと長時間溶融するとアルミン酸塩を生ずる。

化学的安定性	：	通常条件で安定である。
危険有害反応可能性	：	通常の使用条件下では安定。
避けるべき条件	：	日光、熱。
混触危険物質	：	酸化剤。
危険有害な分解生成物	：	ふっ素、ふっ化水素。

11. 有害性情報

急性毒性（経口）	：	飲み込むと有毒 マウス LD50=103mg/kg
急性毒性（経皮）	：	分類できない
急性毒性（吸入）	：	区分に該当しない（気体） 区分に該当しない（蒸気） 分類できない（粉じん、ミスト）
皮膚腐食性／刺激性	：	分類できない 皮膚を刺激する可能性がある。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	：	強い眼刺激 本物質は重度の眼刺激性があるとの記載や、組織に強い刺激性があるとの記述があることから区分 2A とした。
呼吸器感作性	：	分類できない なお、本物質及び硫酸アルミニウムを扱う職業ばく露において刺激性の粒子による喘息症状が報告されている。
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 In vivo データはなく、in vitro では細菌の復帰突然変異試験で陰性である。
発がん性	：	分類できない なお、ACGIH は金属アルミニウム及び不溶性アルミニウム化合物に対し、また、ふっ素化合物に対し、それぞれ A4 に分類している。
生殖毒性	：	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 妊娠ラットの妊娠期間を通して、本物質を吸入ばく露した催奇形性試験において、0.03-0.2 mg/m3 で受精卵の着床前胚致死率の増加、さらに高濃度では胎児毒性、催奇形性が生じたと報告されているが、母動物毒性については記述がない。ただし、原著はロシア語で、詳細内容の確認は困難であるが、極めて低濃度から胚致死、奇形誘発など重大な生殖毒性影響を示唆する報告であることを考慮し、本項はこの 1 報告のみにて区分 2 に分類した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	：	呼吸器への刺激のおそれ 本物質は気道刺激性を有し、鼻血、嘔吐を引き起こすとのデータに基づき、区分 3（気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	：	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（骨） 本物質のデータはない。本物質はアルミニウムの精錬において添加剤として用いられる。アルミニウム精錬でふっ化物のばく露を受けた労働者の疫学調査において、比較的高濃度（2.4-6.0 mg/m3）のばく露を受けた従業員 107 人の大多数が 10 年間のばく露後にふっ素沈着症になり、15 年後に脊柱の可動性が制限された中等度から重度の骨硬化症が認められた。また、ふっ化物の職業ばく露により労働者が平均 2.65 mg/m3 の濃度では労働者に骨の病変はみられず、平均 3.38 mg/m3 の濃度で骨の変化がみられたとの報告がある。したがって、区分 1（骨）とした。
誤えん有害性	：	分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性　短期（急性）	：	分類できない
水生環境有害性　長期（慢性）	：	分類できない

残留性・分解性
追加情報なし

生体蓄積性
追加情報なし

土壌中の移動性
追加情報なし

オゾン層への有害性
オゾン層への有害性 ： 分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 ： 廃棄は次のいずれかによる。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。

固化隔離法 ：
セメントを用いて固化し、埋立処分する。

焙焼法 ：
多量の場合には還元焙焼法により金属アルミニウムとして回収する。

＜備考＞
＊焙焼法による場合には専門業者に処理を委託することが望ましい。

汚染容器及び包装 ： 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

国連番号（IMDG）	：	3288
正式品名（IMDG）	：	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
容器等級(IMDG)	：	III
輸送危険物分類（IMDG）	：	6.1

航空輸送(IATA)

国連番号（IATA）	：	3288
正式品名（IATA）	：	Toxic solid, inorganic, n.o.s.
容器等級（IATA）	：	III
輸送危険物分類（IATA）	：	6.1

海洋汚染物質 ： 非該当

国内規制

陸上規制	：	消防法、毒物及び劇物取締法、道路法の規定に従う。
海上規制情報	：	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	：	航空法の規定に従う。
その他の情報	：	補足情報なし
緊急時応急措置指針番号	：	151

15. 適用法令

国内法令

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２号別表第９）
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第１号、第２号別表第９）
三弗化アルミニウム （政令番号 ： 197 の 2）

		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２号～第３号、安衛則第３０条別表第２）（2025 年 4 月 1 日以降） 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２号～第３号、安衛則第３４条の２別表第２）（2025 年 4 月 1 日以降） 三弗化アルミニウム
毒物及び劇物取締法	：	非該当
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）
船舶安全法	：	毒物類・毒物（危規則第２，３条危険物告示別表第１）
航空法	：	毒物類・毒物（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
港則法	：	その他の危険物・毒物類（毒物）（法第２１条第２項、規則第１２条、危険物の種類を定める告示別表）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	：	非該当
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

参考文献	：	化学大辞典　共立出版社（1963）。 毒劇物基準関係通知集改訂増補版　毒物劇物関係法令研究会監修　薬務公報社（2000）。 NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP)、独立行政法人製品評価技術基盤機構。

＊この安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには充分注意して下さい。なお、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施して下さい。また、含有量、物理／化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。この安全データシート(SDS)は、JIS Z7253 に基づいて作成しております。