

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 半導体用フッ化水素酸 49%

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : ダイキン工業株式会社

住所 : 大阪府大阪市北区梅田一丁目 1 3 番 1 号
大阪梅田ツインタワーズ・サウス 530-0001

電話番号 : +810661479702

電子メールアドレス :

F A X 番号 : +810661479807

緊急連絡電話番号 : +810663497521

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 表面処理

使用上の制限 : 工業用のみ。

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

急性毒性 (経口) : 区分 2

急性毒性 (経皮) : 区分 3

急性毒性 (吸入) : 区分 1

金属腐食性化学品 : 区分 1

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

水系環境に危険 - 急性危険 : 区分 3

特定標的臓器毒性 (単回ばく
露) : 区分 1 (呼吸器, 心臓血管系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく
露) : 区分 1 (歯, 骨)

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

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

:

H290 金属腐食のおそれ。
H300 飲み込むと生命に危険。
H311 皮膚に接触すると有毒。
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。
H318 重篤な眼の損傷。
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。
H402 水生生物に有害。
H330 吸入すると生命に危険。
H370 臓器の障害:

注意書き

:

安全対策:

P284 換気が不適切な場合は呼吸保護具を装着すること。

応急措置:

P320 特別な処置が緊急に必要である（このラベルの「?」を見よ）。

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。

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。

保管:

P405 施錠して保管すること。

廃棄:

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

: 混合物

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	化審法 (ENCS) / 安衛法 (ISHL) 番号
フッ化水素酸	7664-39-3	49	1-306
水	7732-18-5	51	

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動する。
必要に応じて酸素投与または人工呼吸。
患者を暖かく安静にしておく。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
意識がない場合は、回復体勢にし、医師の指示を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類、靴、靴下などを速やかに脱ぎ捨てる。接触した身体部位を十分に水で洗浄後、グルコン酸カルシウムクリーム（2.5%）を塗って（擦らない）、1～2時間ごとに塗り替える。痛みが鎮まった後も数時間は行う。もしグルコン酸カルシウムが手元にならない場合は、温水で洗浄を続け、医師に現状の処置を伝える。本 SDS を医師に渡す。
- 眼に入った場合 : 直ちに、眼を十分な流水で、勢いよく洗い流す。
眼刺激が治まらない場合は、専門医に相談する。
- 飲み込んだ場合 : おう吐を誘引してはならない。水を飲む。直ちに医師を呼ぶ。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 気道刺激性
咳
呼吸困難
肺浮腫
痛み
発赤
水疱形成
潰瘍
HF が皮膚から吸収されると、体内のカルシウム濃度が低下する。
眼部の赤み
目の激しい炎症又は刺すような痛み
火傷
視力低下
吐き気
腹痛
下痢
昏睡
無力症
痙攣
長期曝露により骨へのフッ素沈着や斑状歯等をもたらすことがある。

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

応急措置をする者の保護	: 曝露の危険がある時は、個人用防護具に関する第 8 章を参照すること。
医師に対する特別な注意事項	: フッ化水素は、呼吸器、皮膚、消化管よりすみやかに吸収されます。フッ素イオンは、カルシウムイオンやマグネシウムイオンと結合することによって、低カルシウム血症、低マグネシウム血症を引き起こす懸念があります。 薬傷の場合: 5～10%のグルコン酸カルシウム溶液を薬傷した部位あるいはその周囲に皮下投与することが有効であると思われます。痛みの緩和状況から溶液の効果が判断できますので、局所麻酔の投与は絶対に必要と判断されるまでは控えて下さい。 吸入した場合: この気体や蒸気を吸入すると、肺水腫を起こすことがあります。これらの影響は2～3時間経過するまで現れない場合が多いようです。少なくとも48時間は観察下においてください。 眼の薬傷: 滅菌した5～10%グルコン酸カルシウムを1～2滴点眼します。あるいは、500mlの生理的食塩水でグルコン酸カルシウムを1%に調整して洗浄することも有効とされています。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧 粉末消火剤 乾燥砂 二酸化炭素 (CO2) 泡消火剤
使ってはならない消火剤	: 情報無し。
特有の危険有害性	: 空気中で爆発性の混合物となることがある。 毒性、刺激性および/または腐食性ガスを放出する可能性がある。
特有の消火方法	: 区域から退避させること。 密閉容器を水スプレーで完全に冷却する。 適切な媒体を使用して消火するか、隔離して燃えつきさせること。 安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。
消火を行う者の保護	: 火災時には、自給式呼吸器を着用する。 製品の分解物にさらされると、健康に危害を及ぼす可能性がある。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護	: こぼれやもれが起きている場所から風上に避難させる。
---------------	-----------------------------

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

具及び緊急時措置	十分な換気を確保する。 人々を即時に安全な場所に避難させる。 保護具を使用する。
環境に対する注意事項	: 環境中に排出してはならない。 河川または下水システムに排水しない。
封じ込め及び浄化の方法及び 機材	: 中和剤を使用する。 周囲を換気する。 ガス／蒸気／ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。 十分な量の水で洗い流す。 クリーンアップ方法－小規模の流出 漏出物を閉じ込め、不燃性吸収剤（例えば、砂、土、珪藻土、パーミキュライト）で吸収し、地域/国家の規則（項目13を参照）に従い廃棄するために容器に移す。 クリーンアップ方法－大規模の流出 流出しないように土手で囲む。漏れたものを安全な場所に誘導し、回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	: 設備対策を行い、保護具を着用する（「8. 暴露防止及び保護措置」参照）。
火災及び爆発の予防	: 発火源から離しておいてくださいー禁煙。 作業室の換気や排気を十分に行う。
安全取扱注意事項	: エアゾールの発生を避けること。 適切な換気装置の下でのみ使用する。 物理的衝撃からコンテナを保護する。 使用後は必ず栓を閉める。 各製品の取扱いと保管には、添付の製品安全データシートを参照する。
接触回避	: データなし 酸とアルカリ
衛生対策	: 汚染された衣服と手袋を脱ぎ、内側も洗濯してから、再使用する。

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。
皮膚や眼との接触は避ける。
使用中は飲食しないこと。
タバコ製品から遠ざける。

保管

- 安全な保管条件 : 乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかりと閉めて保管する。
施錠して保管すること。
涼しいところに置き、日光から遮断すること。
納品時の容器でのみ保管する。
耐酸性の床に置く。
- 安全な容器包装材料 : 適した材質: 国内法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 基準濃度 / 許容濃度	出典
Hydrofluoric acid	7664-39-3	ACL	0.5 ppm	安衛法 (管理濃度)
		OEL-C	3 ppm 2.5 mg/m3	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 経皮吸収				
		TWA	0.5 ppm (フッ素)	ACGIH
		C	2 ppm (フッ素)	ACGIH

生物学的職業暴露限度

成分	CAS 番号	対象物質	生物学的試料	試料採取時期	許容濃度	出典
Hydrofluoric acid	7664-39-3	フッ化物 (フッ素)	尿	シフト前 (露光停止 16 時間後)	2 mg/l	ACGIH BEI
		フッ化物 (フッ素)	尿	シフト終了時 (暴露停止後できるだけ早く)	3 mg/l	ACGIH BEI

- 設備対策 : クローズプロセスシステムか抑制技術を使用します。
局所排気装置および/または全体換気装置を使用する。

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

保護具

呼吸用保護具	: この製品の蒸気にさらされる危険性がある作業では、呼吸用保護具を使う。
フィルタータイプ	: 酸性ガス/蒸気用タイプ
手の保護具	
材質	: フッ素ゴム
眼の保護具	: 密着性の高い安全ゴーグル 作業場所の近辺に洗眼びんおよび安全シャワーを設けること。
皮膚及び身体の保護具	: 保護服 頭部、顔面、首の完全保護 耐酸性保護衣

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 刺激臭
融点／凝固点	: -37 °C
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 107 °C
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	
爆発範囲の上限 / 可燃上限	: データなし 値
爆発範囲の下限 / 可燃下限	: データなし 値
引火点	: 引火しない。
自己発火性	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 0 - 1
可燃性（液体）	: データなし
粘度	
動粘度（動粘性率）	: データなし
溶解度	
水溶性	: 完全に混和性である
n-オクタノール／水分配係数 （log 値）	: データなし

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度 比重	: 1.154
相対ガス密度	: データなし
粒子特性 粒子サイズ	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の周囲室温および圧力では安定。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	: 金属と接触し腐食させる
避けるべき条件	: 熱、炎、火花。
混触危険物質	: ガラス 酸とアルカリ
危険有害な分解生成物	: 危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品:

急性毒性（経口）	: 備考: データなし
急性毒性（吸入）	: 備考: データなし
急性毒性（経皮）	: 備考: データなし

皮膚腐食性／刺激性

製品:

備考	: データなし
----	---------

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

製品:

備考	: データなし
----	---------

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

呼吸器感作性又は皮膚感作性

製品:

備考 : データなし

生殖細胞変異原性

製品:

in vitro での遺伝毒性 : 備考: データなし

発がん性

製品:

備考 : データなし

生殖毒性

製品:

妊娠に対する影響 : 備考: データなし

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

製品:

備考 : データなし

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

製品:

備考 : データなし

誤えん有害性

製品:

データなし
備考 : データなし

詳細情報

製品:

備考 : データなし

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

12. 環境影響情報

生態毒性

製品:

魚毒性 : 備考: データなし

残留性・分解性

データなし

生体蓄積性

製品:

生体蓄積性 : 備考: データなし

成分:

Hydrofluoric acid:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -1.4
(log 値)

土壤中の移動性

製品:

環境中の分布 : 備考: データなし

オゾン層への有害性

製品:

オゾン層破壊係数 : 備考: データなし

他の有害影響

製品:

生態系に関する追加情報 : データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国際規制

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN 1790
国連輸送名 (Proper shipping name) : HYDROFLUORIC ACID
国連分類 (Class) : 8
副次危険性 (Subsidiary risk) : 6.1
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : 8 (6.1)

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 1790
国連輸送名 (Proper shipping name) : Hydrofluoric acid
国連分類 (Class) : 8
副次危険性 (Subsidiary risk) : 6.1
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : Corrosives, Toxic
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 855

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 1790
国連輸送名 (Proper shipping name) : HYDROFLUORIC ACID
国連分類 (Class) : 8
副次危険性 (Subsidiary risk) : 6.1
容器等級 (Packing group) : II
ラベル (Labels) : 8 (6.1)
EmS コード (EmS Code) : F-A, S-B
海洋汚染物質 (該当・非該当) (Marine pollutant) : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

備考 : 物理的衝撃からコンテナを保護する。
ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのために、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

緊急時応急措置指針番号 : 157

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

15. 適用法令

関連法規

消防法

危険物、指定可燃物に該当しない。
消防活動阻害物質 貯蔵等の : ふつ化水素
届出を要する物質

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	含有量 (%)	備考
弗素及びその水溶性無機化合物	>=40 - <50	-

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	備考
弗(ふつ)素及びその水溶性無機化合物	-

特定化学物質障害予防規則 - 第二類物質

化学名
弗(ふつ)化水素

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）

非該当

毒物及び劇物取締法

毒物

化学名	政令番号
弗化水素を含有する製剤	24

化学物質排出把握管理促進法

第1種指定化学物質

化学名	管理番号	含有量 (%)
ふっ化水素及びその水溶性塩 / フッ素	374	47

火薬類取締法

非該当

高圧ガス保安法

非該当

船舶安全法

危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 腐食性物質

航空法

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: 腐食性物質

高圧ガス保安法

非該当

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質には該当しない

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

水質汚濁防止法

有害物質（法第 2 条、施行令第 2 条、排出基準を定める省令第 1 条）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物

16. その他の情報

本 SDS において労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます。

安全データシート

半導体用フッ化水素酸 49%

改訂日:
2026/06/30

詳細情報

その他の情報

: 当製品は、工業用途として開発されたもので、それ以外の使用について、その安全性を保証するものではありません。本製品を医療用途、食品用途などにお使いの場合は弊社まで事前にご連絡ください。この SDS は、一般的な取扱いを前提に作成したものです。取り扱う際は、ここに記載されている内容を参考にし、十分注意して取り扱ってください。また、記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の情報は保証値ではありません。危険有害性情報は、全ての情報を網羅しているわけではありません。また、新しい知見に基づき改訂されることがあります。

JP / JA