

## 安全データシート

### 1. 化学物質等及び会社情報

化学品の名称	アスベストワカール・プロ 溶解液
製品コード	U0047
供給者の会社名称	株式会社ユニケミー
住所	〒456-0034 愛知県名古屋市熱田区伝馬一丁目11番1号
電話番号	052-682-5069
ファクシミリ番号	052-681-8646
電子メールアドレス	info@unichemy.co.jp
緊急連絡電話番号	052-682-5069
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

爆発物	分類対象外
可燃性又は引火性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性又は酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類できない
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類できない
自然発火性液体	分類できない
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類できない
酸化性液体	分類できない
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類できない
金属腐食性物質	分類できない

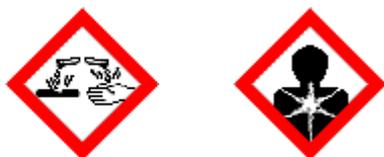
##### 健康に対する有害性

急性毒性（経口）	分類できない
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	区分3

急性毒性 (吸入：粉じん、ミスト)	区分 4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 1
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	区分 1
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	分類できない
生殖毒性	分類できない
生殖毒性・授乳影響	区分外
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 2(呼吸器系、心血管系)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2(呼吸器系、神経系、歯、骨)
誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境有害性 (急性)	区分 2
水生環境有害性 (長期間)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない

## 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

重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。  
呼吸器系、心血管系の障害のおそれ。  
長期または反復暴露による呼吸器系、肝臓、歯の障害のおそれ。  
水生生物に有害。

#### 注意書き

##### 【安全対策】

粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。  
取扱い後は手をよく洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。  
屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。  
換気が不十分な場合：呼吸用保護具を着用すること。

##### 【応急措置】

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。



特有の消火方法	不燃性であるが、周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 適切な保護具を着用する。 上から作業し、風下の人を退避させ、他漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、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	漏洩した液は、土砂等に吸着させ、空容器に回収する。漏洩した場所は水酸化カルシウム、又は炭酸ナトリウム水溶液を散布して中和した後、水で十分に洗い流す。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

#### 安全取扱注意事項

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。  
容器に過度の衝撃を加える、転倒させる、落下させる、または引きずるなどの粗暴な扱いをしない。  
飲み込まないこと。  
皮膚と接触しないこと。  
眼に入れないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。

#### 接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

### 保管

#### 安全な保管条件

##### 【技術的対策】

容器は密栓して冷暗所に保管する。  
金属及びガラス製の容器は使用しない。  
アルカリ性物質と一緒に保管しない。

##### 【混触禁止物質】

#### 安全な容器包装材

「10. 安定性及び反応性」を参照。  
ポリエチレン、ポリプロピレン等。

## 8. ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名		塩 酸	ふっ化水素酸
許容濃度	日本産衛学会	5ppm 7.5mg/m <sup>3</sup> (最大許容濃度) (2009年版)	3ppm 2.5mg/m <sup>3</sup> (最大許容濃度) (2008年度版)
	ACGIH	STEL (C) 2ppm (2009年版)	TWA 0.5ppm STEL C 2ppm Skin;BEI (2009年度版)
管理濃度		未設定	0.5ppm

### 設備対策

作業場には換気設備等を設ける。  
取扱い場所の近くには、適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。

### 保護具

#### 呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

#### 手の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

#### 眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

#### 皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観 (物理的状態, 形状, 色)	淡黄色又は無色透明の液体
臭い	刺激臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲	約 100°C(沸点)
引火点	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	データなし
蒸気密度	データなし
比重 (相対密度)	1.04(20°C)
溶解度	水と自由に混合
n-オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	不燃性
分解温度	データなし
粘度 (粘性率)	データなし

## 10. 安定性及び反応性

### 反応性

アルカリ性物質と激しく反応し、塩化物、臭化物、硫化物などとも反応する。

### 化学的安定性

通常の使用においては安定である。

### 危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件	日光、熱を避けて保管する。
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

## 11. 有害性情報

急性毒性（経口）	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>ラット LD50 = 238～277 mg/kg、700 mg/kg (SIDS (2009))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>ヒト（男）TDL<sub>0</sub> : 143mg/kg。</p>
急性毒性（経皮）	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>ウサギ LD50 &gt; 5010 mg/kg (SIDS (2009))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>マウスLDL<sub>0</sub> 500 mg/kg。</p>
急性毒性（吸入：蒸気）	<p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>ヒト（男）TDL<sub>0</sub> : 100mg/m<sup>3</sup> 1分間。</p>
急性毒性 （吸入：粉じん、ミスト）	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))。この値の4時間値 0.42 mg/L</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1～4時間ばく露により濃度次第で腐食性が認められていること (SIDS (2009))、マウスあるいはラットに5～30分ばく露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること (SIDS (2009))、またヒトでも軽度～重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある (SIDS (2009))</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>動物を用いた眼刺激性試験及びヒトへの健康影響で、皮膚腐食性が認められている。またウサギを用いた5%水溶液の4時間適用試験の14日間の観察でカ皮がみられている。重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。</p>
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>皮膚腐食性で区分1に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸ばく露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり (SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている (SIDS (2002))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>動物を用いた眼刺激性試験及び高濃度全身吸入ばく露の事故報告で非可逆的作用を示し、腐食性を有すると考えられる。</p>
呼吸器感作性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされている。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤にばく露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある (ACGIH (2003))</p>
皮膚感作性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>モルモットの Maximization Test およびマウスの Ear Swelling Test での陰性結果 (SIDS (2009)) に加え、15人のヒトに感作誘導後 10～14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった報告 (SIDS (2009))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p>

	職業アレルギー皮膚反応を起こすおこれ的にばく露されたヒトにおいて、アレルギー性皮膚炎がみられている。
生殖細胞変異原性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>In vivo 試験のデータがないため分類できない。なお、Ames 試験では陰性、in vitro 染色体異常試験では低 pH に起因する偽陽性が得られている (SIDS (2009))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験 (染色体異常試験) で陽性、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験なし。遺伝性疾患のおそれの疑い</p>
発がん性	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>IARCによるGroup 3 (1992年)、ACGIHによるA4 (2003年) の分類に基づき区分外とした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく (SIDS (2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素ばく露との関係に否定的である (IARC 54(1992)、PATTY (5th, 2001))。</p>
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>ヒトで吸入ばく露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFG0Tvol.6 (1994)、PATTY (5th, 2001)、(IARC 54(1992)、ACGIH (2003))。)</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>ヒトで、気道や肺の損傷、鼻粘膜への刺激性、眼結膜や気道への刺激性、<sup>9)</sup> 肺水腫、肺の出血性水腫、気管支炎、膵臓の出血及び壊死、実験動物で、呼吸器の炎症、肺のうっ血、肺胞の水腫、鼻腔粘膜の損傷(上皮及び粘膜下組織の壊死、炎症細胞浸潤、滲出液、出血)が報告されている。標的臓器は呼吸器、膵臓と考えられた。</p>
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	<p>&lt;塩酸として&gt;</p> <p>ヒトで反復ばく露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり (SIDS (2002)、EHC 21(1982)、DFG0Tvol.6 (1994)、PATTY (5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている (DFG0Tvol.6 (1994))。</p> <p>&lt;ふっ化水素酸として&gt;</p> <p>ヒトで、骨へのフッ素沈着症(骨密度の増加、骨の形態的变化、外骨(腫)症)、斑状歯、記憶の喪失、下垂体から甲状腺の機能異常)、実験動物で、腎臓の尿細管の変性及び壊死、中枢神経系の機能不全(条件反射の低下、刺激後、運動神経反射が起こるまでの潜時の延長)、神経細胞シナプスの変化、肝臓の散在性の巣状壊死、肝実質の脂肪変性、門脈周囲の線維化、陰嚢上皮の炎症、陰嚢の潰瘍、精巣の退行性変化が報告されている。標的臓器は骨、歯、下垂体、甲状腺、腎臓、神経系、肝臓、精巣、気管支と考えられた。</p> <p>骨、歯、下垂体、甲状腺、腎臓、神経系、肝臓、精巣、気管支の障害。</p>
吸引性呼吸器有害性	データなし

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

#### 水生環境有害性 (急性)

<塩酸として>

甲殻類 (オオミジンコ) での 48 時間 EC<sub>50</sub> = 0.492mg/L (SIDS, 2005)。

<ふっ化水素酸として>

ミシッドシュリンプ EC<sub>50</sub> 10.5mg/L/96H。

オオミジンコ NOEC 14.1mg/L/21日。

水生生物に有害。

#### 水生環境有害性 (長期間)

データなし

残留性・分解性	データなし
生態蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
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	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。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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	
国連番号	塩酸：1789    ふっ化水素酸：1790
国連分類	塩酸、ふっ化水素酸：クラス8(腐食性物質) 等級II
海洋汚染物質	非該当
国内規制	
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行う。

### 15. 適用法令

水質汚濁防止法	生活環境項目 法第2条、施行例第2条、有害物質
化学物質排出把握管理促進法	非該当
労働安全衛生法	政令別表第3 特定化学物質等障害予防規則(第2類物質) 施行令第18条の2 名称等を通知すべき有害物 (政令第99、485、616、62号)
消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	毒物
船舶安全法	塩酸：危規則第3条危険物告示別表第3 腐食性物質 ふっ化水素酸：危規則第3条危険物告示別表第1 腐食性物質
航空法	塩酸：施行規則第194条危険物告示別表第11 腐食性物質 ふっ化水素酸：施行規則第194条危険物告示別表第1 腐食性物質

### 16. その他の情報

#### 主な参考文献

安全データシート (厚生労働省 職場のあんぜんサイト)

化学物質総合情報提供システム（独立行政法人 製品評価技術基盤機構）

厚生労働省・環境省による GHS 分類結果

GHS 関係省庁連絡会議による GHS 分類結果

国際化学物質安全性カード（ICSC）

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、製品を取り扱う事業者提供されるものです。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、必ずしも全ての情報を網羅しているものではありません。

取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

また、含有量、物理的及び化学的性質、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。