

作成日 2019年11月29日

改定日 年 月 日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

| | |
|---------|-----------------|
| 製品名 | アクティヴテクス AS700 |
| 会社名 | 株式会社アサヒ産業 |
| 住所 | 埼玉県川口市朝日4-21-62 |
| 担当部署 | 営業グループ 空調部 |
| 担当者名 | 諸岡 厚志 |
| 電話番号 | 048-227-5121 |
| ファックス番号 | 048-227-5122 |
| 整理番号 | SDS2019-0019 |

2. 危険有害性の要約

(ガラス繊維クロス)

| | |
|------------------|-------------------|
| GHS分類 物理化学的危険性 | : GHS分類に該当するデータなし |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : 区分2 |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | : 区分2B |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | : 区分3 (気道刺激性) |

※人の健康に対する有害な影響性；ガラス長繊維は飛散したガラス繊維に触れると皮膚、眼、喉や鼻などに一時的にかゆみや痛みを引き起こすことがある。

| | |
|----------|--|
| GHSラベル要素 | : ガラス長繊維は成形品のためGHSの適用範囲外。 そのため製品ラベルの絵表示は行っていない。 |
|----------|--|

(表面処理材)

| | |
|-------|---|
| GHS分類 | : 分類基準に該当しない。 |
| 危険性 | : 分類基準に該当しない。 |
| 有害性 | : 分類基準に該当しない。但し本製品を加熱すると熱分解生成物が発生する。融点以上に加熱をしたり、長時間260℃以上高熱ばく露させるとポリマーヒューム熱などの原因となる有害性物質や安衛法、PRTR法の指定化学物質に該当するものを発生させ、更に約400℃でフッ化水素やフッ化カルボニルなどが発生し、それ以上の高温に曝すとそれらのガスが大量に発生する。 |

| | |
|------|---------------|
| 環境影響 | : 分類基準に該当しない。 |
|------|---------------|

3. 組成及び成分情報

(ガラス繊維クロス)

単一製品・混合物の区分 収束剤／結合剤を含む単一製品

一般名 ガラス長繊維製品 (E ガラス) ※別表 1 参照

| 主要原料・添加物 | CAS No. | 含有量 (%) |
|------------------|------------|---------|
| 主要原料：アルミノ硼けい酸ガラス | 65997-17-3 | > 9 8 |
| 付加物：表面処理剤 | — | < 2 |

※ガラスは化審法における官報公示整理番号及びP R T R法・安衛法における政令番号に該当する化学物質ではない。

(表面処理材)

単一製品・混合物の区分 混合物

一般名 四フッ化エチレン樹脂

| 主要原料・添加物 | CAS No. | 含有量 (%) |
|--------------------|-----------|---------|
| 主要原料：ポリテトラフルオロエチレン | 9002-84-0 | 1 0 0 |

4. 応急措置

吸入した場合

- : 加熱または燃焼などによって生じるヒュームを吸入した場合は直ちに空気の新鮮な場所に移動させ安静にする。その後異常があれば医師の診断を受ける。
- : ガラス繊維を吸引した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸のしやすい姿勢で休憩する。清浄な水で10回以上うがいする。軽く鼻をかむこと。鼻や喉にかゆみや痛みなどの異常が残るようであれば医師の診断、手当を受ける。

皮膚に付着した場合

- : 高温熔融状態では火傷を起すため、患部を多量の清浄な水で洗い、冷やした後火傷の応急処置をする。熔融状態のP T F Eが皮膚に付着した場合、洗浄後火傷に対する措置を行なう。衣類が皮膚に貼りついている場合、無理に剥がしてはならない。必要によって医師の診断を受ける。
- : ガラス繊維が付着した場合、絶対にこすらないこと。最初、多量の水で洗い、次に温水で石鹸を用い洗うこと。入浴はガラス繊維を除去する効果がある。汚染された衣服は直ちに脱ぎ、再使用する場合は洗濯を行う。皮膚にかゆみや痛みなどの異常が残るようであれば医師の診断、手当を受ける。

眼に入った場合

- : 絶対にこすらないこと。清浄な水で最低15分間、注意深く洗い流すこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合には外し、その後も洗浄を継続すること。もし目の刺激が継続するようであれば

れば医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：水で口の中を洗浄し、症状によっては医師の診断を受ける。

5. 火災時の措置

- 消化剤：消化器（粉末・泡沫・炭酸ガス）、防火砂、大量の水
- 特定の消火方法：火災のよっては刺激性、腐食性及び／又は毒性のガスを発生させるおそれがあるため閉鎖された場所における消火にあたっては、酸素ボンベ等の呼吸に必要な酸素を供給することができる装備をした上で消火作業を行なう必要がある。
- 消火を行なう者の保護：火災中に P T F E が存在する場合は全面マスク空気呼吸式保護具がセットになっている防護服（耐熱服）を着用する。
- 特有の危険有害性：火災によって熱分解生成物が発生する。ポリマーヒューム熱などの原因となる有害性物質や安衛法、P R T R法の指定化学物質に該当するものを発生させ、更に約400℃でフッ化水素やフッ化カルボニルなどが発生し、それ以上の高温に曝すとそれらのガスが大量に発生する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項：鼻や口からの摂取、眼に入らないように留意する。
- 保護具及び緊急措置：特に保護具などは必要ない。
- 回収：地面や床面に落ちた場合、足下を滑らせる危険があるので、速やかに掃き集める。
- 環境に対する注意事項：環境においては長期間分解せず、環境汚染の原因となるため、河川などに放出しない。海洋生物、鳥類が誤って食べることがあるので、いかなる海洋や水域にも投棄、放出をしてはならない。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱いや設備での注意：禁煙、周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。眼や皮膚に触れたりしないように必要に応じ手袋、保護眼鏡（ゴーグルタイプが望ましい）、粉じんマスク（国家検定品）を使用する。
- 保管上の注意：雨水などがかからないように注意する。直射日光、白熱灯や水銀灯等高温や強い紫外線を出す照明の近くには保管しない。また保管場所は施錠して保管する。
- 概要：適切な取扱いを行なう限り、人体に悪影響を及ぼしたという報告は、これまででない。
- 毒性：適用されず。
- 人体への影響：アレルギー体質の方は、接触により皮膚障害を起す可能性あり。必要に応じて、触れた箇所を石鹸にてよく洗浄する。症状によっては医師

の診断を受ける。

安全性 : 保管中に微量のフッ化水素ガスの発生が懸念されるため開封は換気の良い場所で行なう。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 粉じん障害防止規則 (3.0mg/m³)
 許容濃度 (日本産業衛生学会勧告値 2017年度版)
 : 2mg/m³ (吸入性粉じん)、8mg/m³ (総粉じん)
 OSHA : 15mg/m³ TWA(total dust)、5mg/m³ TWA(respirable dust)
 ACGIH : 1fiber/cm³ TWA(respirable fraction)
 設備対策 : ガラス繊維の飛散がある為、作業環境によっては局所排気装置を設ける。また260℃以上の加熱を行う工程がある場合は、必ず局所排気装置を設置しなければならない。
 保護具 : 通常の作業服 (長袖長ズボン) 以外に防じんマスク (国家検定品)、手袋並び保護眼鏡 (ゴーグルタイプが望ましい) を着用する。但し260℃以上の加熱を行う工程がある場合は、全面マスク空気呼吸式保護具を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

形状 : シート状
 臭い : 無臭
 pH : 該当しない
 密度 : データなし
 比重 (相対密度) : 約2.6 ; 塊状 (ガラス繊維)
 沸点 : 情報なし
 融点 : 320~330℃ (PTFE)
 分解温度 : 480~490℃[1%TG] (PTFE)
 引火点 : 引火しない
 爆発特性 : なし
 溶媒に対する溶解性 : 水に不溶

10. 安定性及び反応性

安定性 : 一般的な貯蔵・取扱いにおいて安定である。
 反応性 : 自己反応性なし。
 避けるべき条件 : 加熱すると熱分解生成物が発生する。融点以上に加熱をしたり、長時間260℃以上高熱ばく露させるとポリマーヒューム熱などの原因となる有害性物質や安衛法、PRTTR法の指定化学物質に該当するもの

アクティヴテクス AS700；株式会社アサヒ産業；SDS2019-0019；2019.11.29； 5/8
を発生させ、更に約400℃でフッ化水素やフッ化カルボニルなどが発生し、それ以上の高温に曝すとそれらのガスが大量に発生する。

酸化性 : 製品中にごく微量の分解ガスが残存する場合があるので、密閉された状態で長期間金属に接触すると、錆を発生させる場合がある。

1 1. 有害性情報

急性毒性 : 知見なし

皮膚腐食性/刺激性 : 区分2。職業ばく露で機械的刺激により、強い搔痒と刺激を生じた。これらの機械的刺激は一時的であり、5μm以上の繊維との関連がある。また職業ばく露で刺激性の皮膚炎も生じている。4-13μm径の長繊維（表面処理剤なし）を用いたヒト皮膚に対するパッチテストは異常と認められなかった。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: 区分2B。職業ばく露で機械的刺激性が認められている。この機械的刺激は一時的であり、5μm以上の繊維との関連がある。
(ACGIH:2001)、(ATSDR:2004)

呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 知見なし

生殖細胞変異原性 : 知見なし

発がん性 : LARC:3 (接着剤)

生殖毒性 : 知見なし

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

: 区分3。(気道刺激性)。職業ばく露で一時的な気道刺激性が認められているが、ばく露がなくなると消失する。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

: 分類できない。ガラス長繊維は吸入の可能性がなく、また労働者の疫学調査においても健康への有意な悪影響は認められていないとの情報がある。

誤えん有害性 : 知見なし

その他 : 熱分解した場合・・燃焼した時に生じるヒュームを吸入すると、熱、悪寒、咳など風邪に似た症状（ポリマーヒューム熱）が生じるおそれがある。更に高温で分解するとフッ化水素ガスが発生し、吸引すると息苦しくなり咳がでて、眼や鼻及び咽頭に相当の刺激を生じ、熱や悪寒が数日間続く。場合によって呼吸困難、チアノーゼ及び肺水腫が起こり、肝臓並びに腎臓を損傷する。また、フッ化カルボニルなどが発生し、吸引すると皮膚に発疹を生じさせ、角膜や結膜に潰瘍を生じ、肺なども影響を受けて咳、呼吸困難、または息切れなどの一時的刺激を受ける。

1 2. 環境影響情報

| | |
|-----------|------------------|
| 生体毒性 | : データなし |
| 残留性・分解性 | : 生分解性はないと考えられる。 |
| 生体蓄積性 | : データなし |
| 土壌中の移動性 | : データなし |
| オゾン層への有害性 | : データなし |

1 3. 廃棄上の注意

| | |
|-------|---|
| 廃棄の方法 | : 委託する場合は、各自治体の条例に従って許可を受けた廃棄物処理業者に委託する。必ず有害性廃棄物用焼却炉などで焼却する。焼却する際は、フッ化水素などの有害性ガス対策を講ずる。 |
|-------|---|

1 4. 輸送上の注意

| | |
|-----------------|---|
| 注意事項 | : 転倒、落下、破損のないように積み込み、荷崩れの防止を確実に 行なう。水漏れ、高温放置、直射日光を避ける。 |
| 米国の道路・鉄道法令情報 | : 該当しない |
| 国際海上（IMDG） | : 該当しない |
| 国際航空（ICAO/IATA） | : 該当しない |

1 5. 適用法令

ガラス繊維に対し危険有害性分類基準の対象法令に該当しないが、関係法令などには次のものがある。

1) 労働安全衛生に関して

●粉じん障害防止規則別表1の第6号の鉱物（ガラス繊維）の裁断等をする場所において作業を行う場合には、労働安全衛生法施行令の規定に定められた「粉じん障害防止規則」が適用される。ガラス繊維では遊離けい酸が0%であるから、粉じん管理濃度は次式に従い $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ となる。

$E=3.0/(1.19Q+1)$ （E：管理濃度、Q：粉じん中の遊離けい酸含有率(%)）

（「作業環境評価基準の一部を改正する件等の施行等について」厚生労働省労働基準局長 基発第0331024号 平成21年3月31日）

●ガラス繊維及びそれらを含む製品を製造し又は取扱う作業では当該物質への暴露による労働者の健康障害を未然に防止するため、その製造又は取り扱いに関する留意事項（「ガラス繊維及びロックウールの労働衛生に関する指針」）が適用される。

（労働省労働基準局長 基発第1号 平成5年1月1日）

2) 化学物質排出把握管理促進法（PRTTR法）に関して

●施行令別表第1の第1種指定化学物質に「ホウ素及びその化合物」があげられており、ガラス長繊維はガラスの構成物質として「ホウ素」を1%以上含有した「ガラス製品」だが、通常のご使用の範囲であればPRTTR法の届出の対象にはならない。但し、取り扱いの過程で熔融、蒸発又は溶解等を伴う工程においては、当該化学物質の排出量、移動量の届出が必要となるので注意が必要。

P T F E に対し、関係法令などには次のものがある。

- 1) 消防法 : 指定可燃物（合成樹脂類）；非危険物
- 2) 外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令、別表第1の16項に記載する貨物に該当。
- 3) 労働安全衛生法 : 労働安全衛生法第57条の2の通知対象に該当しない
- 4) 特定有害廃棄物輸出入規制法 : 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定する（バーゼル法）（平10三省告示1号）

16. その他の情報

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いますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性などに関しては、いかなる保証をなすものでもありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

【参考文献】

- 「ガラス長繊維の人体に及ぼす影響」 : 硝子繊維協会平成5年3月発行
- 「ガラス繊維及びロックウールの労働衛生に関する指針の解説」
: 硝子繊維協会、ロックウール工業会平成5年6月発行
- 「ガラス繊維の労働衛生に関する指針マニュアル」
: 硝子繊維協会平成5年6月発行
- 「人造鉱物繊維（MMM F）繊維濃度測定マニュアル」
- 「許容濃度等の勧告（1996）」 : 産業衛生学会誌38巻172、1996
- 「ガラス長繊維製品の取扱説明書」 : 硝子繊維協会平成8年8月発行
- 「フッ素樹脂ハンドブック」 : 日本弗素樹脂工業会
- 「フッ素樹脂製品取扱いマニュアル」 : 日本弗素樹脂工業会
- 「米国国立労働安全衛生研究所ーフッ素樹脂熱分解生成物」
: 日本弗素樹脂工業会

【参考資料】

- 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 : GHS分類結果データベース
安全衛生情報センター : GHS対応モデルMSDS

別表1 E ガラス組成

| 成 分 | E ガラス組成 ／重量% | C A S 番号 |
|--|-----------------|------------|
| SiO ₂ | 5 2 - 5 6 | 60676-86-0 |
| Al ₂ O ₃ | 1 2 - 1 6 | 1344-28-1 |
| CaO | 1 6 - 2 5 | 1305-78-8 |
| MgO | 0 - 6 | 1309-48-4 |
| B ₂ O ₃ | 5 - 1 0 | 1303-86-2 |
| R ₂ O(Na ₂ O+K ₂ O) | 0 - 2 | — |
| (Na ₂ O) | — | 1313-59-3 |
| (K ₂ O) | — | 12136-45-7 |

注) 上記の成分は、ガラスの分野における技術的慣習として酸化物の組成式として表記していますが、E ガラス中に調剤の成分として混合されているのではなく、ガラスを構成する酸化物が不規則に結合しあって形成された格子の中に化学結合する形で存在しています。従って、C A S 番号及び官報公示整理番号は慣習表記した酸化物のものであり、ガラス中での各成分の状態を示すものではありません。