

安全データシート (SDS)

作成： 2017年 1月 14日

改訂： 2021年 4月 1日

1. 【製品および会社情報】

製品名 : SN-111H 片面アルミ箔貼ガラスクロス
会社名 : 三喜工業株式会社
住所 : 千葉県千葉市中央区今井1-4-16
担当部門 : 企画開発部
電話番号 : 043-262-8100
FAX番号 : 043-263-2638
緊急連絡先 : 043-262-8100
整理番号 : E-KT-5-3

2. 【危険有害性の要約】

GHS分類

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分2 皮膚刺激性
眼に対する重篤な損傷性 : 区分2B 眼刺激性
又は目刺激性
特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分3 (気道刺激性) 呼吸器への刺激の恐れ
※上記で記載がない危険有害性は分類対象外又は分類できない。

GHSラベル要素

ガラス長繊維品は成形品です。事業者向けGHS分類ガイダンス(平成21年3月経済産業省)では成形品はGHSの適応範囲外ですので製品ラベルの絵表示は行っておりません。

注意喚起語 : 警告
危険有害性情報 : 皮膚刺激
: 眼刺激
(気道刺激性) 呼吸器への刺激の恐れ



<2-1> ガラス

ガラス繊維は静電気を帯びやすい性質がある。例えば、ロービングやクロスのガラス繊維製品をガイドやゴムロール等に通して運転する作業では、静電気が起こる。静電気のアークが火種にある場合があり、また作業者が静電気に触れて驚き二次災害を起こすことも考えられる。必ずアースを取るとか、静電気除去装置をを取付けるなど対策を行うこと。

人の健康に対する有害な影響 : ガラス繊維製品や作業中に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。

<2-2> 接着フィルム

危険性有害性の分類 : 分類基準に該当しない。
危険性 : 通常の手扱いにおいては危険はない。
有害性 : 人体への特別な急性作用はない。
環境影響 : 該当無し

※次ページへ続く

< 2 - 3 > アルミニウム箔

危険性 : 認められない。
有害性 : 認められない。
環境影響 : 認められない。

3. 【組成・成分情報】

< 3 - 1 > ガラス

単一製品／混合物の区別 : 集束剤及び結合剤を含む単一製品

化学名	一般名	含有量 W t. %	C A S N o.
アルミナ硼珪酸ガラス	E ガラス (※1)	≧ 99	6 5 9 9 7 - 1 7 - 3 (※1 別紙1 参照)
—	集束剤	< 1	—

危険有害性の原因となる成分 : 情報無し

< 3 - 2 > 接着フィルム

単一製品／混合物の区別 : 単一製品

化学名 : ポリエチレン・メタクリル酸共重合体アイオノマー

化学式又は構造式 : $-(CH_2-CH_2)_x-(CH_2-CH(CH_3)OCOH)_y-(CH_2-CH(CH_3)OCOZn)_z$

成分及び含有量 : 99%以上

官庁公示整理番号 : (6) - 23

C A S N o. : 2 5 6 0 8 - 4 3 - 0

< 3 - 3 > アルミニウム箔

単一製品／混合物の区別 : 単一製品

化学名 : アルミニウム

成分及び含有量 : 99.3%以上

化学式又は構造式 : A l

C A S N o. : 7 4 2 9 - 9 0 - 5

4. 【応急措置】

< 4 - 1 > ガラス

吸入した場合 : 清浄な水で10回うがいをする。又、軽く鼻をかむ。もし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を受ける。また、通常の扱いでは吸入することはないが、高温加熱・溶融したフィルムから発生したガスをひどく吸入した時には、新鮮な空気のある場所に移ること。咳、呼吸困難等の症状が出たときは医師の手当てを受ける。

皮膚に付着した場合 : 絶対にこすらない。(皮膚に刺さった場合には、毛抜きで刺さったガラス繊維を折らないように注意して抜く)

最初、流水で洗い、次いで温水及び石鹸で洗う。

入浴はガラス繊維を除去するのに効果がある。

又、接着フィルムやアルミニウム箔の溶融物が皮膚に付着した場合は、直ちに大量の水で冷やし、皮膚損傷がひどい場合には速やかに医師の診察を受ける。

眼に入った場合 : 危険な物質ではないが、眼球を傷つける可能性があるため、こすらずに清浄な水で十分に洗い流す。もし、痛みが残るようであれば医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合 : 吐き出させ水でよく口を洗う。吐き出せないなどの異常があれば医師の診断を受ける。

5. 【火災時の措置】

- 消火剤 : 水、炭酸ガス、泡消火剤。但し周りの状況（発火原因など）によって適切な消火剤を選定すること。
- 消火方法 : 周囲から可燃性のものを速やかに取り除き、泡消火剤を使用して消火作業を行う。
- その他の情報 : ガラス繊維自体は不燃性であるが繊維上に加工した集束剤や表面処理剤は一般に可燃である。

6. 【漏出時の措置】

- 人体に対する注意事項 : 必要に応じて、保護マスク、保護手袋、保護眼鏡を着用すること。
- 環境に対する注意事項 : 特になし。
- 除去方法 : 床面などにこぼれた場合、速やかに粉塵が飛散しないように静かに清掃し、廃棄物容器に入れる。

7. 【取扱い及び保管上の注意】

- 取扱い : 吸い込んだり、眼、皮膚に出来る限り触れないようにする。必要に応じ手袋、保護眼鏡（ゴーグルタイプが望ましい）、防塵マスク（国家検定品：取替え式・使捨て式）を使用する。
- 保管 : 製品は直射日光を避け高温多湿とならない屋内に保管すること。酸・アルカリ・強力な酸化剤・塩化物等、化学物質と接触する場所に保管しないこと。保管条件が不適切な場合には、ガラス長繊維製品の集束剤やアルミ箔コートに変質を生じ所定の性能が得られなくなる場合がある。

8. 【暴露防止及び保護措置】

- 設備対策 : 粉塵が発生する切断、研磨等の作業、ミルドファイバー等の粉体上の製品の取扱い作業などを行う場所には、局所排気装置を設置する。（設置が困難な場所でこれらの作業を行う場合には、防塵マスク（国家検定品）を着用する。）
又、洗顔・洗身・うがい・更衣・洗濯設備等の設置も望ましい。
又、加熱状態で作業する場合は、蒸気と分解ガスを完全に作業環境から排除するために局所排気装置を使用する。
- 管理濃度
<ガラス> : ガラス長繊維製品は鉱物に該当し、粉塵則の規定に該当する作業を行う場合は、遊離珪酸が0%であるから、吸入性粉塵管理濃度は $2.9 / (0.22Q + 1)$ となる。
(M：管理濃度 Q：粉塵中の遊離珪酸含有率(%))
- <接着フィルム・アルミニウム箔> : 未設定
- 許容濃度
<ガラス>
吸入性粉塵 : 2 mg/m³（勧告値）日本産業衛生学会（2000年度版）
総粉塵 : 8 mg/m³（勧告値）日本産業衛生学会（2000年度版）
TLV-TWA : 5 mg/m³ ACGIH（1997年度版）

※次ページへ続く

<接着フィルム>

吸入性粉塵	: 2 mg/m ³ (勧告値) 日本産業衛生学会 (1992年度版) 第3種粉塵
	: 5 mg/m ³ (勧告値) ACGIH (1992年度版) 一般粉塵
総粉塵	: 8 mg/m ³ (勧告値) 日本産業衛生学会 (1992年度版) 第3種粉塵
	: 10 mg/m ³ (勧告値) ACGIH (1992年度版) 一般粉塵

<アルミニウム箔>

保護具	: 作業環境を考慮して必要に応じて次の保護具を使用する。
呼吸用保護具	: 防塵マスク (国家検定品: 取替え式・使捨て式)
保護眼鏡	: 保護眼鏡 (ゴーグルタイプ)
皮膚及び身体	: 不浸透性の衣服、例えばオレフィン性の手袋・ブーツ・エプロン・全身スーツなどを着用する。熱した製品や表面が溶融した製品に触れる可能性がある場合には、耐熱服、耐熱靴を使用する。

9. 【物理的及び化学的性質】

<9-1> ガラス

外観	: 白色のガラス繊維集合体
臭気	: 無臭
pH	: 特性なし
融点	: (軟化点) 約840℃
密度 (25℃)	: 約2.5 (塊状)
溶解性 (水)	: ほとんど溶けない。

<9-2> 接着フィルム

外観	: フィルム、半透明
・物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲	
沸点	: データ無し
融点	: 60~140℃
密度	: 0.930~0.970

<9-3> アルミニウム箔

外観	: 銀色の延性金属
臭気	: 無臭
沸点	: 2060℃
融点	: 660℃
密度	: 2.71

10. 【安定性及び反応性】

<10-1> ガラス

安定性/反応性	: 化学的に安定で反応性なし。
危険有害な分解生成物	: ガラス繊維自体は不燃性だが、繊維状に加工した集束剤や表面処理剤は一般に可燃性で、燃焼時の分解生成物として炭酸ガス、水の発生が予想される。

<10-2> 接着フィルム

安定性	: 通常の手扱い条件では安定である。 325℃以上の高温において分解し、炭水化物及びその酸化物 (アルデヒド・酸・アルコール等) を生成する。
危険有害反応可能性	: 酸化剤と反応する。
避けるべき条件	: 高温・高湿での保管は避ける。
混触危険物質	: 酸化剤との混合、接触を避ける。
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素、炭水化物、及びその酸化物

<10-3>アルミニウム箔

- 安定性／反応性 : 箔状態で通常雰囲気中に保管されれば安定である。
- 酸化性 : 通常雰囲気中では、薄い酸化被膜で表面が保護され、それ以上酸化しない。
- 粉塵爆発性 : 粉塵状態になると爆発しやすい。特に、放電源がある場合には危険である。

11. 【有害性情報】

- 刺激性（皮膚／眼） : 直接接触時に、物理的刺激があるが毒性はない。
- 急性毒性 : 現在のところ有用な情報なし。
（50%致死量などを含む）
- 亜急性毒性 : 現在のところ有用な情報なし。
- がん原性 : ガラスは国際ガン研究機関（IARC）では、区分3（人に対する発ガン性について分類されない。）とされている。

12. 【環境影響情報】

- <ガラス／アルミニウム箔> : 環境に関する情報はなし。
- <接着フィルム> : 水の汚染をおこす投棄、及び海洋生物、鳥類が摂取することを防止する上での海洋水域への投棄は、してはならない。

13. 【廃棄上の注意】

- 廃棄の方法は一般的な産業廃棄物と同様に取扱う。
その他関係法令の定めるところに従う。

14. 【輸送上の注意】

- 輸送上の注意は特になし。但し、品質上容器等が破損しないように水漏れや乱暴な取扱いを避ける。

15. 【適用法令】

<ガラス繊維>

危険有害性分類基準の対象法令に該当しない。

関係法令には次のものがある。

* 粉塵障害防止規則別表1の第6号の鉱物（ガラス繊維）を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。

* 労働省労働基準局長 基発第一号 平成5年1月1日

「ガラス繊維及びロックウールの労働衛生に関する指針」

* 労働省労働基準局長 基発第162号 平成12年3月24日

「労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律の施行について」

労働安全衛生法第57条の2第1項の政令で定めるものとして同法施行令別表第9に「人造鉱物繊維」が掲げられているが、この通達により「ガラス長繊維」は対象外とされている。

<接着フィルム>

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 : 産業廃棄物、廃プラスチック類
- 消防法 : 指定可燃物（合成樹脂類）
- 食品衛生法 : 食品包装として使用する場合

16. 【その他の情報】

1) 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8月発行

「人造鉱物繊維（MMMF）繊維数濃度測定マニュアル」

硝子繊維協会・セラミックファイバー工業会・ロックウール工業会 平成4年8月発行

「許容濃度等の勧告（2000）」 産業衛生学会誌 42巻 130, 2000

「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

「Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices 1997」 ACGIH

「OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH SERIES No.64(1990)」 ILO（翻訳版）

2) 記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データ及び、使用材料メーカーの安全データシートを基に、充分注意を払って作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。

また注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取り扱いの場合は用途、用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって保証するものではありません。

別紙・1

<ガラス>

成分	Eガラス組成(Wg%)	官報告示整理番号
SiO ₂	52～56	1-548
Al ₂ O ₃	12～16	1-23
CaO	16～25	1-189
MgO	0～6	1-465
B ₂ O ₃	5～13	1-71
Fe ₂ O ₃	0～0.4	1-357
TiO ₂	0～0.5	1-558
R ₂ O(Na ₂ O+K ₂ O)		
(Na ₂ O)	0～0.8	1-495
(K ₂ O)		9-2423

注1)主として上記物質から構成される安定した無アルカリガラスであり、遊離珪酸はなし。

注2)化学物質管理促進法(PRTR法)施行令別表第1の第1種指定化学物質に「ほう素及びその化合物」があげられており、ガラス長繊維は「ほう素」として1%以上を含有していますが、次の理由でPRTR法に該当いたしません。

ガラス長繊維は、

- ①SiO₂、Al₂O₃、B₂O₃、CaO等の原料を加熱溶融して製造される非晶質のガラス状の固体製品であり、又、
- ②取り扱う過程で、溶融等により固体以外の状態にならず、繊維の形体を保持した状態で使用される製品であり、PRTR法施行令第5条第1号で規定する「対象外製品」とであると判断します。

ガラス長繊維は、製品の安全データシートの発行が義務付けられている労働安全衛生法上の名称等を通知すべき有害物、および、化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）上の性状及び取扱いに関する情報を提供すべき物質（15項3参照）には含まれませんが、お客様のご要望に応じて当該シートを発行しております。

又、ガラス長繊維製品は、アーティクル（成形品）でありGHS対象外ですが、GHS対応の最新のSDS様式、JIS Z 7253に基づき作成しております。