

安全データシート

グラスウール

作成日 2000年7月11日
改訂日 2018年11月30日

1. 製品及び会社情報

製品の名称：	グラスウール
会社名：	旭ファイバーグラス株式会社
住所：	〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-6-3 神田三菱ビル 〔 担当部門：品質・環境安全部 （〒253-0111 神奈川県高座郡寒川町一之宮6-11-1） 〕
電話番号：	0467-75-8024
緊急連絡電話番号：	同上
推奨用途：	(1)保温材：ボイラー、タンク、空調ダクト、各種配管などの断熱・保温・保冷用、パネル芯材、壁間・屋根裏などに用いて建物の断熱・吸音・遮音とする。 (2)住宅用断熱材 (3)吸音材 (4)浮き床用緩衝材：建築物の床衝撃音の防止及び機械設備などの機械振動の防振を目的とする。 (5)化粧吸音板：建築物の内装 (6)産業機器の保温・保冷用
使用上の制限：	セメント補強材には使用しない

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／引火性ガス	分類対象外
	エアゾール	分類対象外
	支燃性／酸化性ガス類	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外[不燃性(ICSC2012)]
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	区分外[不燃性(ICSC2012)]
	自己発熱性化学品	区分外[不燃性(ICSC2012)]
	水反応可燃性化学品	区分外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	区分外 (反応せず)
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性化学品	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)	分類できない
急性毒性(吸入：粉じん)	分類できない
急性毒性(吸入：ミスト)	分類対象外
皮膚腐食性／刺激性	区分外 (一時的なかゆみ)
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分外

	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分外(JHSA2011)
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分外(IARC2002 グループ3)
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分外
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分外
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性：	水生環境有害性	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない
ラベル要素		
絵表示又はシンボル：	なし	
注意喚起語：	なし	
危険有害性情報：	なし	
注意書き：	なし	

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名：	グラスウール(Glass Wool Fibers)
別名：	人造鉱物繊維[MMMF (Man Made Mineral Fibers)] MMV F (Man-Made Vitreous Fibers) SVF s (Synthetic Vitreous Fibers) ガラス短繊維
化学特性(示性式又は構造式)：	繊維状ガラス 90%以上 熱硬化性樹脂系結合剤(バインダー) 10%以下
CAS番号：	繊維状ガラス(Wool) No:65997-17-3
分類に寄与する不純物及び安定化添加物：	データなし

4. 応急措置

吸入した場合：	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受ける。
皮膚に付着した場合：	皮膚に付着した場合、付着した部分を石けん水で洗浄し、清水またはやや熱めの温湯で洗い流す。もし、痛みや異常がある場合は直ちに医師の手当てを受ける。
眼に入った場合：	眼に入った場合、眼をこすってはならない。異物感がなくなるまで清水で洗浄する。もし、異物感があれば眼科医の診断を受ける。
飲み込んだ場合：	口をすすぐ。気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状：	眼及び皮膚の発赤、かゆみ、痛み、気道の不快感
応急措置をする者の保護：	データなし
医師に対する特別注意事項：	データなし

5. 火災時の措置

消火剤：	周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤：	なし
特有の危険有害性：	粉じんの飛散
特有の消火方法：	危険でなければ火災区域から撤去する。
消火を行う者の保護：	「8. ばく露防止及び保護措置」を参考に、適切な耐熱性の保護具を用いる。

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：

緊急時措置：

作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項：

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

環境中に放出してはならない。

床面などにこぼれた場合は、粉じんが飛散しないように静かに工業用掃除機等を用いて清掃する。空容器や袋等に詰めて封かんする。廃棄は「13. 廃棄上の注意」を参照のこと。

二次災害の防止策：

同上

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策(局所排気・全体換気)：

安全取扱注意事項：

接触回避：

衛生対策：

安全な保管条件：

安全な容器包装材料：

空気中の粉じん濃度をばく露管理濃度以下に保つために排気用の換気を行う。

作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

技術的対策に加えて、袋入り製品、外被材張り製品及び高性能製品等を優先使用する。

作業中は飲食・喫煙をしない。取扱い後は作業中に露出していた部分や手をよく洗う。

袋に入れるなど飛散しないようにする。品質上水濡れは厳禁。高湿度及び直射日光を避け屋内に保管する。

包装、容器の規制はないが破損しにくいものに入れる。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

作業環境評価基準 別表 管理濃度 (2009.7.1 施行)：

グラスウール製品は鉱物に該当し、粉じん則の規定に該当する作業の場合は、遊離けい酸が0%であるから、吸入性粉じん管理濃度は3.0mg/m³となる。

$$\cdot E = 3.0 / (1.19Q + 1)$$

(E：管理濃度[mg/m³]、Q：粉じん中の遊離けい酸含有率[%])

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

産衛学会：

機関誌「産業衛生学雑誌」56巻(2014年版)より：

グラスウール：1(繊維)/ml

注1：粉じん(第3種)の許容濃度：・吸入性粉じん 2mg/m³
・総粉じん 8mg/m³

注2：許容濃度として繊維数が規定されているが、これは主に皮膚刺激によるものである。粉じんは、第1種から第3種及び石綿粉じんに分類され、種別ごとに許容濃度が規定されている。ガラス繊維粉じんは、許容濃度が最も高い第3種の無機粉じんに該当する。

ACGIH：

2010年版 許容濃度(TLV)より：

TLV-TWA 1f/cc(グラスウール)

注1：長さ5μm以上、アスペクト比(長さ/直径)3以上の繊維

注2：TLV(Threshold Limit Value)-TWA(Time Weighted Average)とは、「時間荷重平均許容濃度」のことで、1日8時間、1週40時間の労働時間における時間荷重平均濃度として定義され、大多数の労働者がその濃度に毎日繰り返しばく露されても健康に悪影響を受けないとされる気中濃度(8時間平均値)をいう。

設備対策：

取扱い工程で粉じんが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置等を設置し、発散防止措置を講ずる。

保護具

呼吸器の保護具：	作業環境中の濃度が、上記の基準を超えるおそれのある場合は、防じんマスクを着用する。 防じんマスクは、濃度が高い場合は取替式防じんマスクを、濃度が比較的低い場合は使い捨て式防じんマスクを推奨する。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用する。
眼の保護具：	必要に応じて、ゴーグル、サイドシール付き保護眼鏡など作業に適した保護具を使用する。
皮膚及び身体の保護具：	長袖のゆったりした作業衣など作業に適したものを使用する。
衛生対策：	取扱い後は作業中に露出していた部分や手をよく洗う。

9. 物理的及び化学的性質**物理的状态**

形状：	繊維状固体(ICSC2012)
色など：	白色又は有色
臭い：	分類できない。一部で、水濡れ・不十分な換気等の悪条件が重なると臭いが感じられる場合があるが、乾燥と換気によりおさまる報告あり。
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：	データなし
引火点：	不燃性(ICSC2012)
自然発火温度：	不燃性(ICSC2012)
燃焼性(固体・ガス)：	データなし
燃焼又は爆発範囲の上限・下限：	不燃性(ICSC2012)
蒸気圧：	極めて低い(HSDB2012)
蒸気密度：	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)：	データなし
比重(かさ密度)：	2.4～3.0g/cm ³ (真比重)(HSDB2012)
溶解度：	水：不溶(HSDB2012)
オクタノール・水分配係数：	極めて低い(HSDB2012)
分解温度：	データなし
粘度：	データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性：	通常の条件下では安定
危険有害反応可能性：	データなし
避けるべき条件：	データなし
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：	データなし
経皮：	データなし
吸入：	吸入(ガス) 常温で固体
	吸入(蒸気) データなし
	吸入(粉じん) データなし

皮膚腐食性及び刺激性：

区分外

ガラスウールを対象に、公益法人日本毛髪科学協会による男女43名の成人を対象とした24HRのパッチテストで、試料除去後24HRで

は、全ての被験者で反応なしが確認されている。

【海外文献参考情報】：

- ・職業ばく露で作業者が、物理的刺激により皮膚にかゆみを生ずる場合があるが、その影響は一時的であり、かつ適切な作業方法により管理可能である(ACGIH2001)。
- ・物理的刺激は主に試験物質の繊維径が4.5～5.0 μmφ以上の場合に起きるが、ばく露を継続しながらしばしば消失する[EHC77(1988)]。
- ・フィンランド労働衛生研究所における職業病登録データの分析によれば、刺激による接触皮膚炎の発生は作業者10万人当たり数人(1～9)程度であり、職業ばく露による接触皮膚炎の共通の原因とは考えられない(HSDB2012)。

眼に対する重篤な損傷／刺激性：

区分外

特にばく露からの防備が不十分であった作業者において、一過性の目の刺激性が個別に報告されているが、重篤または慢性的な障害ではない(ACGIH2001, ATSDR2004)、異物によるものでガラス繊維粉じん特有の障害では無い(報告なし)。以上により区分外とする。

呼吸器感作性：

データなし。尚、グラスウール繊維の吸入は、鼻や上気道の一過性の刺激をもたらすことがあり、繊維数濃度が1f/ccを超えたときに生じたことが報告されている(ACGIH2001)。

皮膚感作性：

区分外(JHSA2011)

生殖細胞変異原性：

分類できない

発がん性：

区分外(IARC2002 グループ3)

生殖毒性：

データなし

特定標的臓器毒性(単回ばく露)：

区分外(障害の事例報告なし)

「7. 取扱い及び保管上の注意」及び「8. ばく露防止及び保護措置」に留意することにより、今後とも障害の発生はないと考えられる。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：

区分外(同上の理由による)

吸引力呼吸器有害性：

データなし

1 2. 環境影響情報

生態毒性：	データなし
残留性・分解性：	データなし
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

残余廃棄物：	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従う。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：	包装はリサイクルするか、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。

1 4. 輸送上の注意

国際規制：	
海上規制情報：	該当しない
航空規制情報：	該当しない
国内規制：	
陸上規制情報：	該当しない
海上規制情報：	該当しない
航空規制情報：	該当しない

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。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

じん肺法・粉じん障害防止規則(粉じん則)：

グラスウールは、じん肺法、粉じん障害防止規則(粉じん則)において「鉱物」に該当し、次の作業を行う場合はじん肺法、粉じん則の適用を受ける。

- ① 鉱物(本製品)を裁断し、彫り、または仕上げする場所における作業(粉じん則別表1の6号)
- ② 鉱物(本製品)を動力により破碎し、粉碎しまたはふるいわける場所における作業(粉じん則別表1の8号)

労働安全衛生法：

グラスウールは、労働安全衛生法第57条の2「文書の発行」の適用対象物質である。また、第57条の3「化学物質の有害性の調査」の適用対象物質であり、次の場合は事業者は取扱う事業場において危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)を実施する義務がある。

- ① 新規に本製品を取扱い始める場合
- ② 取扱い業務の作業方法や作業手順を新規に採用する場合
- ③ 取扱い業務の作業方法や作業手順を変更する場合

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法PRTR制度)：

施行令別表第1の第1種指定化学物質に「ほう素化合物」が挙げられている。グラスウールは、ガラスの構成物質として「ほう素」を1%以上含有した「ガラス製品」だが、通常の使用範囲であれば化管法(PRTR制度)の届出の対象にはならない。

16. その他の情報

参考文献

- 1) ICSC：国際化学物質安全性カード
- 2) ACGIH：米国産業衛生専門家会議
- 3) ATSDR：米国毒物・疾病登録局
- 4) EHC77：WHO 化学的安全環境衛生評価基準77における国際プログラム
- 5) IARC：国際がん研究機関
- 6) 産衛学会：日本産業衛生学会
- 7) HSDB：米国国立医学図書館危険物質データベース
- 8) JHSA：公益社団法人日本毛髪科学協会

この情報は新しい知見に基づき、改訂されることがあります。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・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありません。また、国内に十分な知見がない項目については、欧米業界の評価と整合化を行っています。