

安全データシート

グラスウール

作成日 1993年11月17日

改訂日 2024年12月16日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）：	グラスウール
供給者の会社名称：	パラマウント硝子工業株式会社
住所：	福島県須賀川市木之崎字大ケ久保 24 番地 4
電話番号	0248-68-1031
推奨用途：	断熱、保温保冷及び吸音用。繊維状ガラスであるグラスウールに、主に樹脂を加え形をつくり、表面に外被材があるもの、ないものがある。日本産業規格を表示した製品には、ホルムアルデヒド放散特性：F☆☆☆☆の物がある。
使用上の制限：	セメント補強材には使用しない
整理番号：	PGM_SDS_GW_01

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性：	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高压ガス	区分に該当しない
	引火性液体	区分に該当しない
	可燃性固体	区分に該当しない [不燃性 (ICSC2012)]
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	区分に該当しない
	自然発火性固体	区分に該当しない [不燃性 (ICSC2012)]
	自己発熱性化学品	区分に該当しない [不燃性 (ICSC2012)]
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない(反応せず)
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない
	鈍性化爆発物	区分に該当しない
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）	区分に該当しない
	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）	区分に該当しない
	皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない （一時的なかゆみ）
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分に該当しない
	呼吸器感受性	分類できない
	皮膚感受性	区分に該当しない （JHSA2011）
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分に該当しない （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）	区分に該当しない
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分に該当しない
	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 短期（急性）	分類できない
	水生環境有害性 長期（慢性）	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：	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、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名又は一般名：	グラスウール (Glass Wool Fibers)
慣用名又は別名：	人造鉱物繊維 [MMMF (Man Made Mineral Fibers)]
	MMVF (Man-Made Vitreous Fibers)
	SVFs (Synthetic Vitreous Fibers)

成分及び濃度又は濃度範囲：	ガラス短繊維	
	繊維状ガラス	85 wt%以上
	熱硬化性樹脂系結合剤（バインダー）	15 wt%以下
	鉱油	1 wt%未満
	MnO	0.1 wt%未満

CAS番号： 繊維状ガラス（Wool）No：65997-17-3

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、目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徴候症状：	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
医師に対する特別な注意事項：	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：	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：	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材：	床面などにこぼれたものは、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」を参照する。
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	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こと。
安全取扱注意事項：	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 「8. ばく露防止及び保護措置」参照する。
接触回避：	技術的対策に加えて、袋入り製品、表被材張り製品及び高性能製品等を優先使用する。
衛生対策：	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。

保管

安全な保管条件：	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。
安全な容器包装材料：	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

許容濃度等

管理濃度：	作業環境評価基準 別表 管理濃度（2009.7.1施行）： 物の種類：鉱物（土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん） 管理濃度：3.0 mg/m ³ （粉じん則の規定に該当する作業の場合）
-------	---

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3.0 mg/m³となる。

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

(E：管理濃度、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」66巻（2024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 2 mg/m³
・総粉じん 8 mg/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種及び石棉粉じんに分類され、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。

米国産業衛生専門家会議（2023年版 許容濃度（TLV）より）：

TLV-TWA 1 f/cc（グラスウール）

注1： 長さ5 μm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。「15. 適用法令のじん肺法：粉じん障害防止規則（粉じん則）」参照する。

注1： 粉じん障害防止規則において、鉱物の裁断や動力破碎は粉じん作業に該当する（第2条、別表第1の6号・8号）。鉱物の屋内での動力切断及び動力破碎は特定粉じん発生源に該当し（別表第2の5号・6号・8号）、局所排気装置を設置するなどの措置が必要である（第4条の4・5・7）。

保護具

呼吸用保護具： 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。

手の保護具： 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勧奨する。

眼及び又は顔面の保護具： 適切な保護手袋を着用する。

皮膚及び身体の保護具： 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。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態： 繊維状固体（ICSG2012）

色： 白色または有色

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。

融点/凝固点： データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲：	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界：	区分に該当しない
引火点：	不燃性 (ICSC2012)
自然発火点：	不燃性 (ICSC2012)
分解温度：	データなし
pH：	データなし
動粘性率：	区分に該当しない
溶解度：	水：不溶 (HSDB2017)
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)：	オクタノール／水分配係数は非常に低く、測定できない (HSDB2017)
蒸気圧：	蒸気圧は非常に低く、測定できない (HSDB2017)
密度及び／又は相対密度：	比重 2.5-2.6g/cm ³ (HSDB2017)
相対ガス密度：	区分に該当しない
粒子特性：	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性：	データなし
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／刺激性：

区分に該当しない

ガラスウールについて男女 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 (JHSA 2011)。

【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 μm 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員 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性/眼刺激性：	区分に該当しない 特にばく露からの防備が不十分であった作業員において、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こと (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こと (報告なし)、以上により区分に該当しないとする。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	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)。
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	区分に該当しない (IARC2002 でグループ 3)
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)：	区分に該当しない (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)：	区分に該当しない (同上の理由による)
誤えん有害性：	データなし

12. 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
土壤中の移動性：	データなし
オゾン層への有害性：	データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報：	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い処分する。

14. 輸送上の注意

国連番号：	該当しない
品名 (国連輸送名)：	該当しない
国連分類：	国連勧告の定義上の危険物に該当しない
容器等級：	該当しない

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：

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。

国内規制がある場合の制限情報：

該当しない

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

じん肺法：

粉じん障害防止規則（粉じん則）：

グラスウールは「鉱物」に該当し、次の作業を行う場合は適用を受ける。

- 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：

通知対象物質：

・グラスウールは法第57条の2 別表9 314人造鉱物繊維である。また、法第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、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 新規に取り扱いを始めるとき
- ② 取り扱い業務の作業方法や作業手順を新規に採用するか変更するとき
- ③ 新たな危険有害性などの情報が提供され、危険有害性などに変化が生じたり、生じるおそれがあるとき

・鉱油

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

引用文献：

- 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バンク
- 8) JHSA 公益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。