安全データシート	グラスウール

作成日 1993 年 11 月 17 日
改定日 2017 年 11 月 20 日

1．製品及び会社情報

製品の名称：	グラスウール
一般名：	グラスウール断熱材、グラスウール保温材、グラスウール吸音材
製品の概要：	繊維状ガラスであるグラスウールに主に樹脂を加えた成形品で、表面に薄い外被材を貼ったものと貼らないものがある。 日本工業規格によるホルムアルデヒド放散特性：F☆☆☆☆
会社名：	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 品質保証部
推奨用途及び使用上の制限：	断熱、保温保冷及び吸音用。 セメント補強用に使用できない。

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	分類対象外
	高圧ガス	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、IPCS 2012)
	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、IPCS 2012)
	自己発熱性化学品	区分外(不燃性、IPCS 2012)
	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、経皮)	分類できない
	急性毒性(吸入：気体)	分類対象外
	急性毒性(吸入：蒸気、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・皮膚刺激性	区分外(一時的なかゆみ)
	眼に対する重篤な損傷性・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(GFA、JHSA 2011)
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	区分外(ｸﾞﾙｰﾌﾟ 3、IARC2002)
	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：	水生環境急性有害性・慢性有害性	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	混合物、成形品
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)]、 MMVF (Man-Made Vitreous Fibers)、 SVFs (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　85 % ～100 % 熱硬化性樹脂系又はポリビニル系結合剤(バインダー)　0 % ～ 15 %
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、付着した部分を石鹸水で洗浄し、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。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。
予想される急性症状及び遅発性症状:	眼、皮膚の発赤、かゆみ、痛み。気分が悪い時は、医師の診断を受ける。
最も重要な兆候及び症状：	眼、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。
消火を行うものの保護：	「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」を参照する。
環境に対する注意事項：	環境中に放出してはならない。
回収、中和：	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の吸引機を用いて清掃する。
封じ込め及び浄化の方法・機材：	空容器や袋等に詰めて封をする。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：	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」を参照する。切断等は、カッターナイフ等の手動の工具で行うか、除じん装置付きの工具を使用する。溶接の火花、その他の火源を近づけない。
局所排気・全体換気：	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。
安全取扱注意事項：	眼に入れない。吸入又は飲み込まない。取扱後はよく手を洗う。
接触回避：	技術的対策に加えて、外被材を貼った製品を優先使用する。

保管

技術的対策：	特別に技術的対策は必要なし。
混触禁止物質：	データなし
保管条件：	袋に入れるなど飛散しないようにする。水濡れさせない。
容器包装材料：	包装、容器の規制はない。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 年 3 月 31 日改正)：

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　吸入性粉じん　3.0 ㎎/㎥(粉じんの遊離けい酸含有率 0%)

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[%])

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)：

日本産業衛生学会(JSOH 2014)：

グラスウール　1 (繊維)/ml

注１：粉じんの許容濃度：　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性によるものである。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を規定しており、ガラス繊維粉じんは、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(ACGIH 2010 許容濃度(TLV))：

ＴＬＶ-ＴＷＡ　１ f/cc(グラスウール)

注１：長さ５μｍ以上、ｱｽﾍﾟｸﾄ比(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を設置する。

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勧奨する。

手の保護具：　適切な保護手袋を着用すること。

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、手くびなどの露出していた部位をよく洗う。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態：	形状　繊維状固体(IPCS 2012) 色など　白色または有色 臭い　分類できない。一部で、水に濡れた時、換気が不十分な時に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、との報告あり。 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(IPCS 2012)
自然発火温度：	不燃性(IPCS 2012)
燃焼性(固体･ガス)：	データなし
爆発範囲：	不燃性(IPCS 2012)
蒸気圧：	低い(IPCS 2000)
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(密度)：	2.5～4.3 g/c m³(真比重) (HSDB 2005)
溶解度：	水：不溶 (HSDB 2005)
オクタノール･水分配係数：	データなし
分解温度：	データなし
粘度：	データなし
粉じん爆発下限温度：	データなし
最小発火エネルギー：	データなし
体積抵抗率(誘電率)：	データなし

10. 安定性及び反応性

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(気体)　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：	区分外 ・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 24 時間では、全ての被験者で反応なし(GFA、JHSA 2011)。 ・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、かつ適切な作業の実践により管理可能である(ACGIH 2010)。 ・物理的刺激は主に試験物質の繊維径が 4.5～5.0μm 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(HSDB 2005)。
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。(GFA)
呼吸器感作性：	データなし
皮膚感作性：	区分外（JHSA 2011)
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	区分外（グループ 3、IARC 2002)
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性(単回暴露)：	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(反復暴露)：	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。
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：	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

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：	廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」に該当する。 周辺環境中に粉じんが飛散しないように注意し、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：	関連法規並びに地方自治体の基準に従う。

14. 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：	輸送中は直射日光を避け、包装容器の腐食、破損などによって漏れないようにする。荷崩れの防止を行う。 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)：	適用 「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)を動力により破砕し、粉砕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、通知対象物(法第 57 条の 2、施行令第 18 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、次の場合に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新規に取扱い始めるとき ②取扱い業務の作業方法や作業手順を新規に採用したり変更するとき 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
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(PRTR 法)：	適用なし

16. その他の情報

参考文献：

1)IPCS(国際化学物質安全性計画)：ICSC[国際化学物質安全性カードプロジェクト(日本語版：国立医薬品食品衛生研究所)](2000、2012)
2)ACGIH(米国産業衛生専門家会議)：Based on the Documentation of the TLVs & BEIs(2010)
3)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(1988)
4)IARC(国際がん研究機関)：MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS Volume81(2002)”Man-made Vitreous Fibers”、Classifications Group Order(2010)
5)JSOH(公益社団法人日本産業衛生学会)：機関紙 産業衛生学雑誌 56 巻 2014 年度
6)HSDB(米国国立医学図書館危険物質データバンク)(2005)
7)GFA(硝子繊維協会)：人造鉱物繊維(MMMF)繊維数濃度測定マニュアル(1992)、工事現場等における人造鉱物繊維ばく露環境濃度測定マニュアル(1995)、ガラス繊維の健康安全性に関する現状ついて(2015)
8)JHSA(公益社団法人日本毛髪科学協会)：保温用グラスウールのヒト皮膚に対するパッチテスト(2011)
9)NITE(独立行政法人製品評価技術基盤機構)：化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)

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、現時点で入手できうる資料・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、海外での評価と整合化を行っています。