

安全データシート

吹込み用グラスウール

作成日 2016年6月17日

1. 製品及び会社情報

製品の名称：	テクノブロー
会社名：	株式会社ワンワールド テクノファイバー事業部
住所：	〒989-5501 宮城県栗原市若柳字川北荒町前1番地
電話番号：	0228-32-6530 品質保証部
緊急連絡電話番号：	同上
推奨用途：	住宅用断熱材：建築物の小屋裏などに断熱を目的として現場施工する。
使用上の制限：	セメント補強材

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性：	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	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 (ICSC2000)]
	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 (ICSC2000)]
	自己発熱性化学品	区分外 [不燃性 (ICSC2000)]
	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・腐食性物質	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

環境に対する有害性：	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・全身毒性 （単回ばく露）	区分外
	特定標的臓器・全身毒性 （反復ばく露）	区分外
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	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： 【安全対策】

- ・適切な保護手袋、保護眼鏡、防じんマスク（国家検定規格 DS1 同等以上）を着用する。粉じんを吸入しない。取り扱い後はよく手を洗う。

【応急措置】

- ・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。
- ・皮膚に付着した場合、付着した部分を石鹼水で洗浄し、清水又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。

【保管】

- ・袋に入れるなど飛散しないようにする。

【廃棄】

- ・内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託する。安定型産業廃棄物として処理できる。

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 [MMMMF（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	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	
濃度又は濃度範囲：	100%	

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、付着した部分を石鹼水で洗浄し、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。
予想される急性症状及び遅発性症状：	皮膚／眼：発赤、かゆみ、痛み 気分が悪い時は、医師の手当て、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（「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。
回収、中和：	床面などにこぼれた場合は、粉じんが飛散しないよう静かに工業用掃除機等を用いて清掃する。
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：	作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
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よう注意する。
安全取扱い注意事項：	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：	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。

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。品質上、水濡れは厳禁。

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

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 3.0 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」56 巻 (2014 年版) より：

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 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：

米国産業衛生専門家会議 (ACGIH 2010 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を設置する。

保護具

呼吸器の保護具：

適切な防じんマスク (国家検定規格 DS1 同等以上) 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。

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：

長袖のゆったりと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 (ICSC2000)

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（ICSC2000）
自然発火温度：	不燃性（ICSC2000）
燃焼性（固体・ガス）：	データなし
爆発範囲：	不燃性（ICSC2000）
蒸気圧：	低い（ICSC2000）
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/cm ³ （真比重）（HSDB2005）
溶解度：	水：不溶（HSDB2005）
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（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：

区分外

グ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、かつ適切な作業の実践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。（HSDB2005）

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、重篤又は慢性的な障害ではないこと（ACGIH2001、ATSDR2004）、異物によるもののガラス繊維粉じん特有の障害では無いこと（報告なし）。以上により区分外とする。
呼吸器感作性：	データなし
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・全身毒性： （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・全身毒性： （反復ばく露）	区分外（同上の理由による）
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
オゾン層有害性：	データなし

13. 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こと。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。

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：	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れがないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。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）：	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、又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、粉碎し又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：	吹込み用グラスウール断熱材は、労働安全衛生法第57条「表示等」及び第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 新規に本製品を取り扱い始める場合 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場合 ③ 取り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：	グラスウールは「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」の適用対象物質とはなっていない。

16. その他情報

参考文献：	データごとに記載した。 1) ICSC：国際化学物質安全性カード（2000） 2) ACGIH：米国産業衛生専門家会議（2001、2010） 3) ATSDR：米国毒物・疾病登録局（2004） 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（1988） 5) IARC：国際がん研究機関（2002） 6) 産衛学会：産業衛生学会（2014） 7) HSDB：米国国立医学図書館危険物質データベース（2005） 8) JHSA：公益法人日本毛髪科学協会（2011）
-------	---

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。