

安全データシート

吹込み用グラスウール

作成日 2016 年 06 月 01 日

改定日 2021 年 10 月 12 日

1. 製品及び会社情報

製品の名称：	ニューダンブロー、サンブロー、ピュアブロー、ZEROブロー
一般名：	吹込み用グラスウール断熱材
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、機械を用いる施工用である。
	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：	専用機械を用いて施工する断熱用。 セメント補強用には使用できない。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性：	爆発物 可燃性・引火性ガス エアゾール 支燃性・酸化性ガス 高圧ガス 引火性液体 可燃性固体 自己反応性化学品 自然発火性液体 自然発火性固体 自己発熱性化学品 水反応可燃性化学品 酸化性液体 酸化性固体 有機過酸化物 金属腐食性化学品	区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない(不燃性、IPCS 2012) 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない(不燃性、IPCS 2012) 区分に該当しない(不燃性、IPCS 2012) 区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない(反応せず) 区分に該当しない 分類できない
健康に対する有害性：	急性毒性(経口) 急性毒性(経皮) 急性毒性(吸入：気体) 急性毒性(吸入：蒸気) 急性毒性(吸入：粉じん) 急性毒性(吸入：ミスト) 皮膚腐食性・皮膚刺激性 眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 呼吸器感作性 皮膚感作性 生殖細胞変異原性 発がん性 生殖毒性 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 吸引性呼吸器有害性	分類できない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない(一時的なかゆみ) 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない(GFA、JHSA 2011) 分類できない 区分に該当しない(IARC2002グループ 3) 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 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 オゾン層への有害性	分類できない 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者の手当てを受ける。

【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	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 [MMMM (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 %以上 熱硬化性樹脂系結合剤(バインダ) 15 %以下 鉱油 1 %未満
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。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：	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。
封じ込め及び浄化の方法・機材：	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。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：	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。
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。水濡れさせない。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。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年3月31日改正、同年7月1日施行)：

	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： 粉じん則の規定に該当する作業の場合は、粉じん中の遊離けい酸含有率0%であるから、吸入性粉じん管理濃度は 3.0 mg/m ³ となる。 E=3.0 / (1.19Q+1) (E：管理濃度[mg/m ³]、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 2019)： 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/m ³ 総粉じん 8mg/m ³ 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種及び石棉粉じんに分類され、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：	国家検定規格 DS1 同等以上の適切な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。

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
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(IPCS 2012)
自然発火点：	不燃性(IPCS 2012)
分解温度：	データなし
動粘性率：	区分に該当しない
溶解度：	水：不溶 (HSDB 2012)
n-オクタノール・水分配係数(log値)：	極めて低い (HSDB 2012)
蒸気圧：	極めて低い(HSDB 2012)
密度及び／又は相対密度：	かさ比重 2.4～3.0 g/c m ³ (HSDB 2012)
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(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：	区分に該当しない ・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 2001)。 ・物理的的刺激は主に試験物質の繊維径が 4.5~5.0 μ m 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(HSDB 2012)。
眼に対する重篤な損傷・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(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)。以上により区分に該当しないとす。 (GFA)
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 (ACGIH 2001)。
皮膚感作性：	区分に該当しない (JHSA 2011)
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 (IARC 2002 グループ 3)
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性(単回暴露)：	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(反復暴露)：	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。
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	
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う。
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を行う。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	「鉱物」に該当し、次の作業を行う場合は適用を受ける。

(粉じん則) :	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 :	・吹込み用グラスウールは、表示等(法第 57 条)及び通知対象物(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 ・ 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

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) 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(1988)
- 5) 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)
- 6) JSOH(公益社団法人日本産業衛生学会) : 機関誌 産業衛生学雑誌 61 巻 2019 年度
- 7) HSDB(米国国立医学図書館危険物質データベース)(2005)
- 8) 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について(2015)
- 9) 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)
- 10) 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、欧米業界の評価と整合化を行っています。