

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	: ロクマックスボード
一般名称	: (ガラスウールボード+アルミガラスクロス) 貼合ボード
製品の概要	: グラスウールボード板両面にアルミガラスクロスを貼り付けたもの
会社名	: 株式会社古河テクノマテリアル
住所	: 〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡 5-1-8
担当部門	: 防災事業部 品質保証部
電話番号	: 0463-24-9341
FAX 番号	: 0463-24-9346
緊急連絡先	: 0463-24-9341
推奨用途及び使用上の制限	: 主として貫通部防火措置材料として用いる。
会社名(供給者)	: ネグロス電工株式会社
住所	: 〒136-0071 東京都江東区亀戸 2-40-1
担当部門	: 品質保証部
電話番号	: 03-5628-7122
FAX 番号	: 03-3681-1202
緊急連絡先	: 03-5628-7122

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
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
自己発熱性化学品	: 区分に該当しない
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
有機過酸化物	: 区分に該当しない
金属腐食性化学品	: 区分に該当しない
鈍性化爆発物	: 区分に該当しない

健康有害性

急性毒性(経口)	: 区分に該当しない
急性毒性(経皮)	: 区分に該当しない
急性毒性(吸入)	: 区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	: 区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分に該当しない
呼吸器感作性	: 区分に該当しない
皮膚感作性	: 区分に該当しない
生殖細胞変異原性	: 区分に該当しない
発がん性	: 区分に該当しない
生殖毒性	: 区分に該当しない
特定標的臓器毒性(単回暴露)	: 区分に該当しない
特定標的臓器毒性(反復暴露)	: 区分に該当しない
誤えん有害性	: 区分に該当しない

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性)	: 区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	: 区分に該当しない
オゾン層への有害性	: 区分に該当しない

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

安全対策	: なし
応急措置	: なし
保管	: なし
廃棄	: なし
他の有害性	: 眼、皮膚などに触れやとき刺激を受けることがある。 粉塵を長期にわたり多量に吸入したとき、呼吸器への影響を生じるおそれがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

構成部材 1.ガラスウールボード
2.スチレンブタジエンゴム系溶剤系接着剤
3.アルミガラスクロス
(アルミ箔/エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂系エマルジョン系接着剤/Eガラス繊維織物)

構成部材の成分

1.ガラスウールボード

成分名	含有量 wt%	官報公示整理番号	CASNo.
繊維状ガラス	90 以上	—	65997-17-3
熱硬化性樹脂系結合剤(バインダー)	10 以下	非公開	非公開
鉍油	1 未満	非公開	非公開

2. スチレンブタジエンゴム系溶剤形接着剤

スチレンブタジエンゴム(CAS 番号:9003-55-8、官報公示整理番号:6-134)

3. アルミガラスクロス

アルミニウム箔

成分名	含有量 wt%	官報公示整理番号	CASNo.
アルミニウム	99.3 以上	対象外	7429-90-5
その他	0.7 以下	—	—

エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂系エマルジョン形接着剤

成分名	含有量 wt%	官報公示整理番号	CASNo.
エチレン-酢酸ビニル共重合体	96 以上	6-6	非公開

Eガラス繊維織物

成分名	含有量 wt%	官報公示整理番号	CASNo.
アルミナ硼けい酸ガラス(E ガラス)	> 98.1	該当なし	65997-17-3
その他	< 1.9	—	—

4. 応急措置

吸入した場合

：新鮮な空気のある場所に移動させる。症状が続く際は医師に連絡する。

皮膚に付着した場合

：付着した部分を石鹼水で洗浄し、微温湯で洗い流す。
外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は直ちに医師の手当てを受ける。

眼に入った場合

：異物感がなくなるまで清水で洗浄する。眼をこすってはならない。痛みなどの異常が残る場合は医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合	: 無理に吐かせない。水でよく口を洗う。直ちに医師の手当を受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重 要な徴候症状	: なし
応急措置をする者の保護に必要な 注意事項	: なし
医師に対する特別な注意事項	: なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	: 水、粉末消火剤など
使用してはならない消火剤	: 特に指定なし
特有の危険有害性	: 不燃性なので、火災時の措置は特にない。ただし、本製品に含有される接着剤が熱分解し有毒なガスが発生する可能性があるため、火災時には、それらを吸入しないように極力風上に退避すること。
特有の消火方法	: 特に指定なし
消火を行う者の保護	: 必要に応じて防護マスク、防護服、保護眼鏡を付け、風上から消火する。
その他	: 特に指定なし

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置	: 必要に応じて保護マスク、保護手袋、保護眼鏡を着用する
環境に対する注意事項	: 特になし
封じ込め及び浄化の方法及び機材	: 床面などにこぼれた場合は、粉塵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し、掃除機が使用できない場合には、湿潤な状態にして掃き集め、容器や袋等に詰めて回収し、一般の産業廃棄と同様の扱いとする。
二次災害の防止策	: 回収後は、汚染箇所を水で洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱

- 安全取扱注意事項 : 本製品は切断等の加工をしない限り、特に注意することはない。切断等の加工をする場合は次の事項を守ること。
- ・切断は、カッターナイフ等の手動の工具で行う。
 - ・取扱いに際しては防塵マスクを着用し、必要に応じて、局所排気装置・除塵装置を設置する。
 - ・長袖の作業衣及び保護手袋を着用する。必要に応じて、保護眼鏡を使用する。
 - ・取扱後は、うがい及び手洗いを励行する。

保管

- 安全な保管条件 : 安全上問題はないが、品質上 水漏れは厳禁とし、常温常湿の屋内保管とする。
- 安全な容器包装材料 : 特に指定なし。

8. 暴露防止及び保護措置

管理指標

- 管理濃度 : ・グラスウール : 3.0mg/m³[労働安全衛生法]
・アルミガラスクロス : 3.0mg/m³[労働安全衛生法]

許容濃度 : ・グラスウール:

日本産業衛生学会 1 繊維 f/ml[日本産業衛生学会(2017 年版)]

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

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-TLV-TWA(2010 年度版)1f/cc

TLV-TWA とは ACGIH によって設定された時間荷重平均許容濃度であり、1 日 8 時間、週 40 時間の繰り返し労働において、労働者に有害な影響を及ぼさないとされる気中濃度のこと。

・アルミガラスクロス:

吸入性粉塵 2mg/m³[日本産業衛生学会(勧告値)]

総粉塵 8mg/m³[日本産業衛生学会(勧告値)]

respirable fraction 1f/cm³[ACGIH-TWA]

respirable dust 5mg/m³[OSHA-TWA]

total dust15mg/m³[OSHA-TWA]

暴露防止

- 設備対策 : 粉塵が発生する切断などの作業を行う場所には、局所排気装置を設置することが望ましい。
設備の設置が困難な場所でこれらの作業を行う場合には、防塵マスク(国家検定品)を着用すること。

- 保護具 : 作業環境中の濃度が、上記の基準を超える恐れがある場合

は、防塵マスクを着用する。

防塵マスクの型式は、国家検定の取替式防塵マスク、使い捨て式防塵マスクがあり、濃度が高い場合は取替式防塵マスクを、濃度が比較的低い場合は使い捨て防塵マスクを勧奨する。いずれにしても顔面への密着の状態には特に留意し、フィルタの点検と交換などの保守管理を適切に行う。また、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。手袋、長袖の作業衣など作業に適したものを使用し、皮膚が露出しないようにする。

特別な注意事項 : なし

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	: 板状、繊維状固体
色	: 表面(アルミ面)白色、積層中間層(グラスウールボード)白または有色
臭い	: 無臭
融点	: アルミ箔 約 660℃、Eガラス繊維織物 約 840℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	: データなし
可燃性	: グラスウールボード、アルミ箔、ガラス繊維織物は不燃性。 構成材料の接着剤(スチレンブタジエンゴム系、エチレン・酢酸ビニル共重合)は可燃性であるが、複合品として難燃性である。
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: 常温では発火しない。
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水に不溶
n-オクタール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: グラスウールボード 2.4～3.0(嵩比重)、 ガラス繊維 約 2.6(塊)、 アルミ 2.71
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: データなし
その他のデータ(放射性、かさ密度、 燃焼持続性)	: なし

10. 安定性及び反応性

反応性	: なし
化学的安定性	: 常温・空気中で安定
危険有害反応可能性	: 有用な情報なし
避けるべき条件	: 有用な情報なし
混触危険物質	: 有用な情報なし
危険有害な分解生成物	: 有用な情報なし

11. 有害性情報

グラスウールとしての情報

急性毒性	: データなし
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 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。 ・[ACGIH (2001)]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。 ・[EHC77 (1988)]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。 ・[HSDB (2012)]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 万人あたり数人(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。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 区分外 ・[ACGIH(2001)、ATSDR(2004)]特にばく露からの防備が不十分だった作業者において、一過性の目の刺激性が報告されているが、重篤または慢性的な障害ではない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性:データなし ・[ACGIH(2001)]グラスウール繊維の吸入は、鼻や上気道に一過性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。 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 ・[IARC(2002)] IARC(国際がん研究機関)では、グループ 3(発がん性に分類できず:人に対する証拠は不十分、動物に対する証拠は限定されてい

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 ・7 項「取扱い及び保管上の注意」および 8 項「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 ・7 項「取扱い及び保管上の注意」および 8 項「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
アルミガラスクロスとしての情報	
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 職業暴露で機械的刺激により、強い搔痒と刺激を生じた。これらの機械的刺激は一時的である 5 μ m 径以上の繊維との関連がある。また、職業暴露で刺激性の皮膚炎も生じている。4～13 μ m 径の長繊維(表面処理なし)を用いた人皮膚に対するパッチテストで異常は認められなかった。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 職業暴露で機械的刺激性が認められている。この機械的刺激は一時的であり、5 μ m 径以上の繊維との関連がある。
発がん性	: IARG でグループ 3(人に対する発がん性に分類できない)、ACGIH で A4(人に対して発がん性物質として分類できない物質)に分類されている。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分 3(気道刺激性)。職業暴露で一時的な気道刺激性が認められるが、暴露が無くなると消失する。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: ガラス長繊維は吸入の可能性がなく、また労働者の疫学調査においても健康への有意な悪影響は認められていないとの情報がある。
誤えん有害性	: データなし

12. 環境影響情報

現在のところ、本製品に関する環境影響に対する研究報告はない。なお、本製品には、内分泌攪乱物質いわゆる環境ホルモンといわれる物質は含有していない。

生態毒性	: 有用な情報なし
残留性・分解性	: 有用な情報なし
生体蓄積性	: 有用な情報なし
土壌中の移動性	: 有用な情報なし
オゾン層への有害性	: 有用な情報なし

13. 廃棄上の注意

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。周辺環境中に粉塵が飛散しないように、最低 0.05mm の厚みを持ったプラスチック袋に入れること。なお、グラスウール製品から発生する廃棄物は、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・陶磁器くず・コンクリートくず」に該当し、通常の産業廃棄物として取扱って差し支えない。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 : 非該当
航空規制情報 : 非該当

国内規制

陸上運送 : 非該当
海上輸送 : 非該当
航空輸送 : 非該当
その他 : 危険性はないが、輸送中の包装の破損などによって粉塵が飛散しないように注意する。雨などの水漏れには十分な注意が必要である。表面のアルミ箔に打痕が生じるような衝撃を与えないように取扱う。

15. 適用法令

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、粉じん則の適用をうける。

1. 鉱物(本製品)を裁断し、彫り、または仕上げる場合における作業(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する場合における作業(粉じん則別表1の8号)

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 業者は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. 新規に取扱いを始める場合
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

グラスウールはガラスの構成物質として「ほう素」を1%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法)の届出の対象にならない。

アルミガラスクロスは危険有害性分類基準の対象法令に該当しない。

16. その他の情報

お問い合わせ先 : 品質保証部
TEL : 03-5628-7122

注意事項

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、その内容を保証するものではありません。新しい知見によって改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用下さい。

引用文献

- 1) 「Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans Vol.81(2002)
“Man-made Vitreous Fibers”」(IARC:国際ガン研究機関)
- 2) ガラス繊維協会、セラミックファイバー工業会、ロックウール工業会:「人造鉱物繊維(MMMF)
繊維数濃度測定マニュアル」(1992)
- 3) ガラス繊維協会、ロックウール工業会:労働省安全衛生部化学物質調査課監修「ガラス繊維及
びロックウールの労働衛生に関する指針の解説」(1993)
- 4) ガラス繊維協会、ロックウール工業会:「工事現場等における人造鉱物繊維濃度測定マニ
ュアル」(1995)
- 5) 中央労働災害防止協会:「石綿代替繊維とその生体影響」(1996)
- 6) ILO「Code of practice on safety in the use of synthetic vitreous fiber insulation wools (glass
wool, rock wool, slag wool)」(2000)
- 7) ACGIH(米国産業衛生専門家会議)
- 8) ATSDR(米国毒物・疾病登録局)
- 9) 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)
- 10) 産業衛生学会
- 11) HSDB(米国国立医学図書館危険物データバンク)
- 12) JHSA(公益法人日本毛髪科学協会)

以上