

Hankuk Fiber Glass

安全データシート

書類番号:HDM - 08A

改訂番号:A

**181 - 1 Yongji - ri, Bubuk - myun,
Miryang - si, KyoungNam Korea**

TEL: + 82 - 55 - 355 - 0081

FAX: + 82 - 55 - 353 - 4924

安全データシート

1. 化学品及び製造者に関する情報

- A. 物質名 : グラスファイバー
B. 用途 : FRP基礎素材、絶縁材、ヴィニール床基板、その他産業資材
C. 製造者
- 社名 : Hankuk Fiber Glass Co., Ltd.
- 住所 : 181-1 Yongji-ri, bubuk-myun, Miryang-si, KyoungNam Korea
- 電話番号 : + 82 - 55 - 355 - 0081
- FAX番号 : + 82 - 55 - 353 - 4924
D. 製作部署 : 生産管理部安全管理課
E. 製作日 : 1996年7月1日
F. 改訂日 : 1998年8月23日
G. 改訂番号 : A

2. 成分、含有物、及び関連事項

- A. 成分 : ファイバーグラス
B. CAS番号 : 65997 - 17 - 3
C. 含有率 : 100%
D. 不純物 : 無し

3. 有害性、危険性情報

A. NFPA指数(0~4) : 衛生 = 1、可燃 = 0、反応 = 0

B. 緊急注意事項

- ・ 無香料で白色、又は灰色の物と混合された無形ガラスファイバー
- ・ 塵芥を吸入しない
- ・ 目、皮膚、衣服への接触を避ける
- ・ 処置後は完全に洗い流す
- ・ 適切な換気装置の基で使用

C. 潜在的に人体に影響があるもの

- 1). 吸入 短期間の接触により機械的刺激、咽喉部の痛み、かゆみ、喘息の症状が現れる可能性がある
- 2). 皮膚への接触 短期間の接触ではかゆみ、又長期では皮膚炎の可能性はある
- 3). 目への接触 短期間の接触による影響のデータは無し。長期では、充血、むくみ等の症状が起きる可能性がある
- 4). 嚥下 重度の消化不良が起きる可能性がある

D. 発癌性

- ・ Industry Safety Health Law : 無し
- ・ OSHA : 無し
- ・ NTP : 無し
- ・ LARC : 無し

4. 応急処置

A. 吸入

- a. 清潔な場所へ移動させる
- b. 必要であれば人工呼吸を施す
- c. 暖めて、くつろがせる
- d. 処置後、状態を見て医療機関の手当てを受ける

B. 皮膚への接触

- a. 被着した衣服、靴を脱ぐ
- b. 石鹼、純正クレンザーを使用して十分な水で洗い流した後(15～20分間)、医療機関の手当てを受ける

C. 目への接触

食塩水、及び水で十分洗い流した後(15～20分間)、医療機関の手当てを受ける

D. 嚔下

嘔吐時には喉が詰まらないように注意する

E. 医療機関への連絡事項

1) 解毒剤

特別な解毒剤は無いので、状態を見て手当てをする事

5. 爆発 / 火事に対する警告

- A. 爆発 / 火事の危険性 : 高熱、可燃物への接触があっても火事の可能性は無い
- B. 消火剤 : 粉末消火剤、炭酸ガス、水、及び泡沫噴霧式消火器
- C. 燃え尽き時 : 危険性は殆ど無いが、蒸気の吸入や喉頭炎を避ける為、風下には立たないようにする
- D. 発火点 : 資料無し
- E. 最小爆発限度 : 資料無し
- F. 最大爆発限度 : 資料無し
- G. 自己発火点 : 資料無し
- H. 燃焼による有害性物質 : 熱分解によって発生する物質は中毒性又は、有害なガスを放射する可能性がある

6. 漏出に関する情報

- A. 人体保護 : 保護メガネ、防塵マスクを着用する
- B. 環境保護 : 汚染、及び廃棄については環境に関する規約 / 法に従う
- C. 清浄及び除去 : 廃残物の除去には適切な粒子用の高性能吸塵フィルターを使用する

7. 取扱及び保管 : 特別な注意事項無し

8. 接触予防及び保護器具に関する情報

A. 接触限度

1) グラスファイバー

- OSHA
 - ・ TWA : 5mg/m³ (呼吸粒子)
 - ・ TWA : 15mg/m³ (総合粒子)
- ACGH
 - ・ TWA : 10mg/m³ (グラスファイバー粒子)
- NIOSH
 - ・ TWA (標準10時間) : 3百万 ファイバー / m³
 - ・ TWA (標準10時間) : 5mg/m³ (総合グラスファイバー粒子)
 - ・ Shuller international, inc.
 - ・ TWA (標準) : 1ファイバー / cc

California Proposal 65の”発癌性、及び再生毒物と放射標準に関する警告”
(1990年7月1日)による

- 2) 排気 : 接触限度内に設定できる排気装置を設置する
- 3) 目の保護 : 撥除け / 防塵ゴーグル型の保護メガネを着用し、緊急時に直ぐ洗浄が出来るように現場近くに洗面室を設置する
- 4) 衣服の保護 : 高品質の保護服や器具を着用し、皮膚が長期間有害物質に接触しないようにする
- 5) 保護手袋 : 高品質の保護手袋を着用し、長期間有害物質に接触しないようにする

6) 呼吸用保護器具

a. グラスファイバー

- ・ 151,000,000ファイバー/m³以下の場合 : 蒸気、粒子防止用の呼吸用保護器具
- ・ 30,000,000ファイバー/m³以下の場合
使い捨て、及び局部マスク以外の蒸気、粒子防止用の呼吸用保護器具
高性能フィルター付き空気洗浄型呼吸用保護器具
給気式呼吸用保護器具
自給式呼吸装置
- ・ 150,000,000ファイバー/m³以下の場合
フルフェイス型給気式呼吸用保護器具、ヘルメット、フード
フルフェイス型高性能フィルター付き空気洗浄式呼吸用保護器具
フルフェイス型給気式呼吸装置
- ・ 300,000,000ファイバー/m³以下の場合
高性能フィルター付き電動空気清浄型呼吸用保護器具
吸排気、正圧、及び連続流入に抵抗する事によって作動する給気型呼吸用保護器具
("C"型)
- ・ 300,000,000ファイバー/m³以上の場合
C型給気式呼吸用保護器具を備えた給気式呼吸装置
排気、正圧、及び連続流入によって作動するフルフェイス型自給式呼吸装置

7) 緊急時

- ・ 吸排気、及び正圧に対抗するための全表面用セルフサポートタイプ呼吸装置を作動させる
- ・ 吸排気、正圧、及び連続流入に抵抗する事によって作動する給気型呼吸用保護器具
- ・ 吸排気、正圧、及び連続流入に抵抗する事によって作動する自給式呼吸用保護器具を備えたフルフェイス型給気式呼吸装置

9. 物理的、科学的特性

- 外観 : 無臭、無定型の白色 / 灰色のグラスファイバー
- 沸点 : 資料無し
- 融点 : 資料無し
- 蒸気圧 : 資料無し
- 蒸気密度 : 資料無し
- 比重 : 2.46 - 2.54
- 水分溶解性 : 溶解せず
- PH : 資料無し
- 中毒限界 : 資料無し
- 揮発分 : 無し
- 柔化点 : 摂氏 815 (ファイバー)、730 (ツール)

10. 安定性、及び反応性

- A. 反応性 : 常温 / 常圧において反応せず
- B. 不適切条件 : 資料無し
- C. 不適切物質
 - ・ Silicon fluoric acid : 腐食の可能性あり
 - ・ フッ化水素酸 : 腐食の可能性あり
 - ・ リン酸 : 腐食の可能性あり
- D. 分解作用による危険物質 : 熱分解によって発生する物質は中毒性又は、有害なガスを放射する可能性がある
- E. 重合反応 : 資料無し

11. 毒性情報

- A. 毒性データ : 変異データ : 発癌性データ (RTECS)
- B. 発癌性データ
 - ・ 人間、及び動物に対する十分な検証が無い
 - ・ 実験用動物において、肋膜、及び腹腔に埋め込んだファイバーが腫瘍の原因になる
 - ・ 肋膜、腹腔、及び体器官に注入したファイバーが発癌、又は腫瘍の原因になる
 - ・ この分野において、多くの科学者が様々なファイバーを実験した結果、直径の小さなファイバーは異種特性反応を引き起こす可能性を得ている。
 - ・ 実験では、この物質が生物学的な反応を引き起こす原因になる事を示しているが、これには動物の自己防衛能力は考慮されていない。従って、人間に対して当てはまるものではない。
- C. 急性毒性レベル : 資料無し
- D. 標的器官への影響 : 悪環境への露出は肺への影響を及ぼす可能性がある
- E. 接触による危険性の増加 : 肺や皮膚の疾患が起きる
- F. 健康への影響
 - 1) 吸入による影響
 - 急激な接触
 - ・ 機械的刺激、咽喉部の痛み、かゆみ、喘息症状の原因になる事があるが、接触を避けると回復する。
 - 常習的な接触
 - ・ 長期間繰り返し接触する事により喉の刺激が生じる可能性がある。
 - ・ 喉の痛み、鼻の充血、後頭部の痛み、咳、かゆみが生じる。
 - ・ 医療機関のレポートによると、気管支炎、喉頭炎、脾臓炎を引き起こす可能性がある。
 - ・ 呼吸器官の疾病は永久的なものではなく、一時的である。
 - ・ 研究によると、悪環境への露出により、悪性肺疾患が多少進行する。
 - ・ 但し、これは30年以上光ファイバーの生産に携わった作業者にのみあてはまる。
 - ・ その他何件かの研究では、肺疾患に関する因果関係は発見できていない。
 - 2) 皮膚接触
 - 急激な接触
 - ・ 機械的性質により、一時的な刺激、かゆみが皮膚に起きる。
 - ・ 被着した衣服を着用している場合、深刻な痛みやかゆみが数分間起きる
 - ・ 皮膚の反応はファイバーの直径や硬度によって変わる。
 - ・ 皮膚に刺激やかゆみを起こすのは、直径5ミクロン以上のファイバーで、3ミクロン以下の物ではその可能性は低いと推測される。
 - 常習的な接触
 - ・ 初めて工場に入った場合は、その後数日間皮膚に刺激が起きる。但し、これは一時的なもので、ファイバーの影響により皮膚が堅くなった後は、症状は消える。
 - ・ ある種のファイバーグラスでは、かゆみ、皮疹が起きる。
 - ・ 皮膚の病理学的変化は皮膚の乾燥、蕁麻疹、毛細血管の拡張、炎症の原因になる。

3) 目への接触

- 急激な接触の場合、機械的特性により結膜、角膜に一時的に刺激を与える。
- 常習的な接触の場合、結膜炎、角膜炎を引き起こす可能性がある。

4) 嚥下

- 急激に嚥下した場合、胃管に刺激を与える。
- 常習的な嚥下に関する資料は無い。

12. 環境に対する影響

- A. 環境影響指数 (0 - 4) : 資料無し
- B. 給水システムの毒性 : 資料無し
- C. 分解作用 : 資料無し
- D. BCF : 資料無し
- E. 水分配係数記録 : 資料無し

13. 廃棄に関する情報

- : 環境に関する法に基づいて規定に基づく

14. 運搬に関する情報

- : 特記事項無し

15. 法に關係する規定

A. 韓国

- Industry safety health laws : 規定無し
- Management laws of harmful chemical materials : 規定無し
- Fire extinction laws : 規定無し

B. 米国

- TSCA : 規定
- CERCLA 第103項 (40 CFR 302.2) : 規定無し
- SARA 第302項 (40 CFR 355.30) : 規定無し
- SARA 第304項 (40 CFR 372.65) : 規定無し
- OSHA process safety control (29 CFR 1910.119) : 規定無し
- California proposal 65 : 規定
- SALA category of harmfulness SARA 311 / 312項 (40 CFR 370.21)
- ・急性有害性 : 資料無し
- ・常習有害性 : 資料無し
- ・火事危険性 : 資料無し
- ・反応危険性 : 資料無し
- ・突発的噴出危険性 : 資料無し

16. 備考

- : 安全データシートはKorean Industrial Safety Cooperation And Korean Industrial Safety 支社による