「消臭・制菌・吸水速乾」複合アクリル繊維「バイオセーフ」

Multi-functional Acrylic Fiber "BIOSAFE"

三 浦 岳

1. はじめに

近年、清潔で快適な環境作りへの消費者のニーズが、ますます高まってきている。中でも、消費者の清潔、快適、健康、安全といったアメニティー指向へは根強い消費行動が見られる。一方、高齢化社会・高ストレス社会・住宅環境の都市部集中・過密化、O-157、院内感染等のバイオハザード問題など多くの社会問題を抱えつつある。

消臭・制菌・吸汗アクリル繊維「バイオセーフ」はこれら社会環境の変化と、日本人独特の清潔志向・消費行動から産まれてきた。カネボウ・バイオセーフは、より質の高い“LIFE STYLE”を目指し、清潔・安全・健康的で快適な居心地のよい生活環境を提案することが可能である。

2. 技術特徴

カネボウ・バイオセーフは、吸水アクリル繊維「アクワロン」、抗菌防臭アクリル繊維「リブフレッシュA」、消臭アクリル繊維「パルカスA」の3つの生産技術を融合させた複合機能性を有するアクリル繊維である。

バイオセーフは原綿製造段階で抗菌消臭剤を練り込み、繊維の内部に多数の孔を持たせました。これにより、水分や悪臭・雑菌等に接触する表面積が増大し、よりすぐれた吸水性と高い制菌・消臭効果を発揮します。

1) 消臭剤・抗菌剤などの高率添加

バイオセーフには高比重の大きな特殊な非晶質タイプのアルミナシリケートの微粉体を剤として使用している。当社のアクリルはジメチルホルムアミド(DMF)を溶媒として用い、湿式紡糸法にて作られる。そのためこのDMF中での安定化をはかるために、剤の表面改質を行い繊維中に練り込んだ。

2) ポリブレンド技術

アクリル繊維は吸水性能をほとんどもたないが、ポリブレンド技術を用いることによりこの吸水機能を合成繊維に持たせた。

3. 商品特徴

1) 優れた消臭性能と制菌性

アクリル綿に練りこまれた消臭剤の効果により、アンモニア、アミン、硫化水素、メルカプタンなどの4大悪臭はもちろんの事、汗の酢酸臭、イソ吉草酸などの酸性、中性、塩基性悪臭に幅広く優れた消臭効果がある。また、制菌性があるので繊維上で雑菌の増殖が抑えられ、雑菌

バイオセーフの電子顕微鏡写真

図1 バイオセーフの繊維構造図

増殖によるいやな臭いも防止している。

2) 優れた制菌性能

ヘルスケアやメディカルユースに対応した、優れた制菌性能を持ち約30~40%の混率で制菌レベルを確保することが可能になった。

3) 優れた吸水性能

バイオセーフは繊維上にスリットを多く持った多孔質繊維である。そのため、優れた吸水・吸汗・移水性能を発

TAKESHI MIURA
カネボウ合繊維株式会社 生産技術グループ
アシスタントマネージャー
〒530-0001 大阪市北区梅田1-2-2
駅前第2ビル16F
Tel: 06-6348-5355
e-mail: t.miura@fbr.kanebo.co.jp
〈専門〉化学工学
〈趣味〉日曜大工、楽器演奏

レギュラーアクリルに比べて吸水・移水性にすぐれ、水や汗をすばやく吸収・拡散します

図2 ビオセーフの吸水・移水性能

実験方法：
段差をつけて設置した2つのビーカー
に不織布を入れ、吸水・移水量を測定

揮できる(毛細管現象)。

4) 優れた安全性

日本食品分析センターおよび日本産業皮膚衛生協会のテストで安全性は認められ、一般家庭から医療機関まで安心して使用可能である。

4. 用途展開

ブランケット、ソックス、サポーター、バス・キッチンマット、トイレタリー、タオル、白衣、ナースカーディガン、シーツ、側地、つめ綿、ぬいぐるみ、軽失禁ショーツ、メディカル不織布など。

第20回土木建築材料講習会 主題＝土木建築周辺新技術と環境保全策 — ユーザーからの警告に対応策はあるか? —

主催：高分子学会 土木建築材料研究会 協賛：日本化学会 (社)繊維学会ほか

日時：平成13年12月4日(火) 10:00～17:00 会場：東京工業大学百周年記念館フェライト会議室(目黒区大岡山2-12-1)

交通：東急目黒線・東急大井町線 大岡山駅下車徒歩1分

講演：

<10:00～10:10>

開会挨拶

<10:10～11:00>

1) 「高分子材料への不安と将来の課題」

(国土交通省技術総研) 吉田 正志

<11:00～12:00>

2) 「進む土壌・地下水汚染」

(大成建設) 長藤 哲夫

<13:00～14:00>

3) 「FRPの20世紀と今後の展望」

(リサイクリング学会) 野間口兼政

<14:00～15:00>

4) 「大型FRP(廃船等)から超微粉軽量貴金属の創生 — 知恵者集まれ・錬金術で儲けよう —」

(アサオカ) 浅田 俊彦

<15:00～16:00>

5) 「20世紀における環境配慮型建築生産とは? — そのシステムの検証 —」

(明治大理工) 菊池 雅史

<16:00～17:00>

6) 「生分解性素材の農業・園芸・土木分野への応用 — 環境保全型社会への移行の中で —」(ユニチカ) 望月 政嗣

参加申込については下記にお問い合わせ下さい。

(社)高分子学会 第20回土木建築材料講習会係

〒104-0042 東京都中央区入船3-10-9 新富町東急ビル6F TEL:03-5540-3771 FAX:03-5540-3737