

도요보의 항바이러스 소재 '바이아블록(Viablock®)'

1. 서언

최근 바이러스가 일으키는 질환이 점차 증가하고 있어 항바이러스 제품이 주목되고 있다. 항바이러스 제품을 사용하면 사람과 바이러스와 접촉을 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

도요보는 항바이러스 가공 소재 '바이아블록®'을 개발하였으며, 이를 사용한 제품이 올해 5월 (사)섬유평가기술협의회(Japan Textile Evaluation Technology Council, 이하 JTETC로 칭함.)의 「SEK 항바이러스 가공 마크」인증을 취득하였다. '바이아블록®'은 각종 필터용 부직포 소재 또는 의류용 원단의 후가공용 코팅재로서 판매가 진행되고 있다.

항바이러스 가공 소재 '바이아블록®'은 표면에 고농도의 음이온기를 가진 개질 아크릴이다. '바이아블록®'은 섬유와 미립자 형태의 제품이 있다.



<그림 1> 섬유 형태의 '바이아블록®'

'바이아블록®' 특징은 다음과 같다.

(1) 항바이러스 기능

표면의 음이온기에 의해 섬유상의 특정 바이러스의 수를 감소시킨다.

(2) 소취 기능

음이온기가 암모니아 또는 아민 등의 악취의 원인이 되는 물질을 흡착한다.

(3) 안전성

「SEK 항바이러스 가공 마크」를 취득하는데 필요한 독성시험, 변이원성 시험, 피부 자극 시험 및 피부 감수성 시험을 통과하였다.

(4) 뛰어난 가공성

섬유 형태는 부직포 등의 용도로 혼섬이 가능하며, 미립자 형태는 물 등에 분산시켜 후가공으로 옷감에 도포하여 사용할 수 있다.

2. 향후 전개

(1) 생활 산업 자재 분야

- 마스크용 필터, 가전용 필터, 카펫 등에 사용되는 부직포 소재
- 또는 벽지나 커튼 등 후 가공용 코팅재로 전개

(2) 의류 분야

- 의류용 옷감 또는 이를 사용한 제품을 '나노 배리어'의 상표로 동양방 STC(주)에서 판매하고 있다. '나노 배리어[®]'는 'SEK 항바이러스 가공 마크'와 'SEK 정균가공마크'의 인증을 획득하였다. 우선 의료용 백의(白衣)와 학교의 교복으로 전개를 추진할 예정이다. 의류 이외의 분야로는 침장 분야, 호텔 린넨 분야 등이 있다.

[참조] 'SEK 항바이러스 가공 마크'

'SEK 마크'는 (사)섬유평가기술협의회(JTETC)가 기능성 가공 섬유소재의 성능과 안전성을 인증하는 마크이다. 섬유제품의 항바이러스성의 기준과 시험방법이 국제표준(ISO 18184)으로 등록된 후 (사)섬유평가기술협의회(JTETC)는 'SEK 항바이러스 가공 마크'를 신설하여 올해 4월부터 인증을 부여하고 있다. 항바이러스성은 섬유상에 부착한 바이러스 감염 역가(세포에 감염될 수 있는 바이러스 입자의 수)의 감소치를 측정하여 산출한다.

 抗ウイルス加工 (繊維上の特定のウイルスの数を 減少させます。) 認証番号 ○○○○ 一般社団法人繊維評価技術協議会 剤名：大分類(中又は小分類) 社名及び/又は商標	 注意 ●抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。 ●抗ウイルス性試験は、ウイルス株： ATCC VR-1679 (エンベロープ有)、 ATCC VR-782(エンベロープ無)を 25℃で2時間放置して実施しています。 (試験したウイルスのみを記載すること。) ●抗ウイルス加工は、ウイルスの働きを抑制するものではありません。
---	---

抗ウイルス加工
DIC126(黄)

<그림 2> 'SEK 항바이러스 가공 마크' 표시예

♣ 도요보 홈페이지 (2015. 6. 30)