

구라보 - 이브릭으로 데님도 기능화

구라보는 최근에 독자적인 면(綿) 개질 기술인 전자선 그래프트 중합 가공인, 이브릭(EBRIQ : Electron Bean Fabric, Fabric의 ic → iq로 c 대신에 quality의 q로 交替)을 데님에 응용하는 데에 성공하였다. 이미 일부의 어패럴 업체가 채용하여 이브릭 가공 데님을 사용한 상품이 판매장에 진열되고 있다. 기능 가공의 니즈가 커지고 있는 데님 분야에서, 면 100%로 고내구 기능 가공(高耐久 機能 加工)이 가능한 이브릭을 모두 주목하게 될 것 같다.

전자선 그래프트 중합은 면에 고에너지(高energy)의 전자선을 조사하여, 셀룰로스 분자에 프리 라디칼(free radical : 遊離基)을 발생시켜 거기에 여러 가지 기능성 폴리머를 그래프트하는 가공 방법이다. 바인더(binder) 등을 사용한 가공과는 달리 기능성 폴리머(機能性 polymer)가 분자 레벨에서 섬유에 결합하여 있으므로 반영구적인 기능을 부여할 수가 있다. 구라보가 후쿠이(福井) 대학, 후쿠이현 공업 기술 센터, “닛카 화학(日華 化學) 등과 공동으로 연구하여 2008년에 이브릭이라는 이름으로 실용화하였다.

이제까지 ‘흡습 발열(吸濕 發熱), 항균(抗菌), 소취(消臭), 접촉 냉감(接觸 冷感), 난연(難燃)’의 5가지 기능 가공이 실용화되었으며 주로 워킹 유니폼용 원단(working uniform地)이라든가 캐주얼 팬츠용 원단(casual pants地)으로 제안해 왔다. 이와 동시에 구라보에서는 데님에 대한 응용 가능성을 모색해 왔는데, 데님은 인디고 염료(indigo 染料)를 사용하고 있어 다른 원단과 같은 라인으로 동시에 가공하기가 어렵다는 과제가 있었다.

그래서 구라보는 가공을 하는 도쿠시마(徳島) 공장에서 가공 라인의 편성(編成)을 여러 가지로 바꾸어 보기도 하여, 이번에 데님에 대한 이브릭 가공에 성공하였다. 이미 접촉 냉감과 흡습 발열 가공이 일부 어패럴에서 채용되어 상품이 판매장에 진열되어 있다.

요즈음 데님에서도 기능성 부여의 니즈가 커졌는데, 후가공이거나 기능성 화학 섬유를 복합하는 방법이 보통 많이 사용된다. 그러나 데님은 세탁 가공 등을 하여 소비자도 세탁에 의하여 색이 빠지는 것 등을 즐기는 아이템이기 때문에, 보통의 일반적인 후가공으로

는 내구성에 문제가 있다. 화학 섬유를 복합하는 방법도 유효하지만 데님의 기본이 되는 면 100%와 같은 기분이 나지 않는다는 불만도 많다.

이와 같은 과제에 대하여 이브릭 데님이 적절한 해결책이 되고 있다. 분자 레벨의 기능성 부여 때문에 세탁 내구성은 거의 반영구적이며 면 100%에 대한 가공이 가능하기 때문이다. 또한 가공 단계의 에너지가 적게 사용되는 저부하형 가공이기도 하다.

구라보에서는 앞으로 도쿠시마(徳島) 공장이 갖고 있는 특수 기모 가공 기술(特殊 起毛 加工 技術)과도 조합함으로써 새로운 타입의 기능 데님을 개발할 예정이다.♣