

폴리에스테르 섬유용 수용성 입체가공 바인더의 디보싱 효과에 대한 고찰

김문정¹, 김종훈¹, 이기정², 이희준³, 황태연³

¹(재)한국섬유소재연구소, ²(주)한송인더스트리, ³(주)나노시스

A Study of New water-soluble 3-D Binders on the Debossing effect for Polyester fabrics

Moon-Joung Kim¹, Jong-Hoon Kim¹, Ki-Jung Lee², Hee-Jun Lee³ and Tea-Yeon Hwang³

¹Korea High Tech Textile Research Institute, ²HANSONG INDUSTRY CO.,LTD, ³NANOCIS CO.,LTD

E-mail : mooncol@koteri.re.kr

Abstract

국내 섬유산업은 해외로부터의 저가 섬유제품이 대량으로 유입되는 속에서도 산업전반에 꾸준히 고부가 가치화를 지향하고 있다. 소비자의 요구에 부응하여 섬유소재에도 다양한 신개념과 이를 충족시킬 수 있는 기술이 요구되고 있으며, 그 가운데 하나의 영역을 구축해 나가고 있는 분야가 면 리플가공과 같은 표면 형태 가공이며, 최근 들어 폴리에스테르 입체(3D)가공제의 개발 및 가공 방법도 이런 흐름에 부응하여 업계에서 절실한 개발을 요구하고 있는 분야 중 하나이다.

현재 까지 폴리에스테르 섬유의 입체가공 기술은 엠보싱무늬를 조각한 금속 롤러에 열을 가하여 폴리에스테르 직물에 찍는 방법으로 원단 표면의 입체적인 무늬를 만들어 내는 방법이 대부분이다. 최근 면 리플가공과 같은 표면 형태 가공이 섬유소재의 새로운 트렌드로 나타나면서 폴리에스테르와 같은 합성 섬유에서도 이러한 소재의 질감을 얻고자 많은 시도가 이루어지고 있다.

본 연구에서는 5종의 폴리에스테르의 입체가공용 바인더를 포물레이션하여 현재 시장성이 있는 폴리에스테르 아이템 5종에 대한 입체가공효과 및 적용성을 고찰하였다. 합성 포물레이션 된 바인더는 수용성으로 만들어졌으며, 입체가공 전 후의 원단 외관, 처리 후 수세의 용이성 및 무늬의 입체성효과 등을 확인하였으며, 가공 전후의 원단 물성평가 연구도 동시 진행하였다.

폴리에스테르 섬유의 새로운 패션 소재로의 응용에 초점을 두고 시장의 수요가 폭발되고 있는 폴리에스테르 섬유 및 나일론 등 합성섬유의 3차원 입체 가공(디보싱) 제품을 생산할 수 있는 가공제 및 가공방법의 개발은 신규시장 창출에 큰 기여를 할 수 있을 것으로 판단되며, 다양한 날염업체의 수요를 충족시키고, 섬유산업의 글로벌화에 대응하여 훈련된 영업 인력과 E-commerce를 통한 외산 제품과의 경쟁력 확보로 신규시장 진입기회를 창출할 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 어미경, 청바지의 워싱가공 수축률을 적용한 패턴개발에 관한 연구, 2007
2. 장수영, 프랑스, 07-08년 추동직물 트렌드, KOTRA 동향자료, 2006

감사의 글

본 연구는 경기도 기술개발 사업의 지원으로 수행하였음