

Cotton/Nylon/Copper 복합 전도직물센서 소재의 선염 및 전기적 특성

최우혁*, 김미경, 안병준¹, 김은철¹, 이봉환¹

한국염색기술연구소, ¹(주)삼광염직

Dyeing(Yarn) and Electrical properties of Textile sensor using multi-core type conductive fibers(Cotton/Nylon/Copper)

Woohyuk Choi*, Mikyung Kim, B.J Ahn¹, E.C Kim¹ and B.H Lee¹

한국염색기술연구소, ¹(주)삼광염직

E-mail : appele@dyetec.or.kr

Abstract

최근 IT(Information Technology)가 결합된 스마트 섬유의 수요가 꾸준히 증가하고 있다. 생활수준 향상에 따른 유저들의 청결, 쾌적에 대한 높은 관심속에서 생활 및 의료용 섬유에도 다양한 기능성이 요구되어지고 있다. 초경량, 흡한속건, 투습방수 등 레저·스포츠, 아웃도어 활동에 필요한 고기능성 소재는 제품의 고부가가치를 더하는 가치 상승 요인이긴 하지만 그 기술과 적용성이 이미 포화 상태에 도달했다고 볼 수 있다. 이에 국내·외 섬유 업체들은 스마트 섬유 열풍을 큰 기회로 삼아 헬스케어 기능, 엔터테인먼트 기능 등의 최첨단 기술과 결합되어진 특화된 섬유시장을 통해 더 높은 부가가치를 창출하고 새로운 섬유시장의 도약을 노리고 있다.

이에 본 연구에서는 위치추적이나 동선, 생체적 리듬 등을 파악할 수 있는 스마트 섬유용 전도성 섬유 센서의 초기특성(전기적, 물리적 물성)을 유지함과 동시에 심미적인 효과와 새로운 기능성을 부여하기 위하여 전도성 센서소재의 최적 선염공정을 조사하고 외부적인 환경변화를 염두에 두어 그 물성 변화를 측정하였다.

감사의 글

본 연구는 지식경제부에서 진행하는 지역전략기획기술개발사업 연구 지원으로 수행되었으며 이에 감사를 드립니다.

참고 문헌

1. J, McCann and D. Brison, U.K, U.S.A, Smart clothes and wearable technology
2. Tong Lin, Lijing Wang, Xungai Wang, Akif Kaynak, Polymerising Pyrrole on Polyester textiles and controlling the conductivity through coating thickness, Thin Solid Films, 479, 77-82(2005).