

# PET/co-PET 심초형 복합소재 및 Jet-Black 심색제품개발

서말용, 강지만, 이준희, 김복성, 박종희<sup>1</sup>

한국섬유개발연구원, <sup>1</sup>엑스플로어(주)

## Development of PET/co-PET Conjugated Yarn to Core-sheath type and Jet-Black fabric

Mal-Yong Seo, Ji-Man Kang, Jun-Hee Lee, Book-Sung Kim, Jong-Hee Park<sup>1</sup>

KTDI, <sup>1</sup>Xplore co., Ltd.

myseo@textile.or.kr, 053-560-6580

### Abstract

본 연구에서는 아랍·중동지역 이슬람교 여성들이 착용하고 있는 베일이나 망토 형태의 전통의상(히잡(Hijab), 차도르(Chador), 아바야(Abaya) 등)에 사용되는 심색 제트블랙(Jet-Black) 소재를 개발하기 위하여, 고분자 조합에 의한 심초형 복합방사(POY 85/36) 및 열연신 복합가공사(ACY 135/72)를 개발, 심미적 심색성 및 세탁견뢰도가 우수한 Jet-Black 제품(L값 7.32)을 개발하였다.

### 1. 서 론

PET/co-PET의 복합비율을 활용한 심초형(芯鞘型, Core-Sheath) 복합사(POY 85/36)를 개발하고 열연신복합기를 활용하여 하이터치 발현 심색복합사(ACY 135/72)를 개발한 뒤, 제직/염색가공하여 부드러운 촉감과 심미적 심색성, 세탁견뢰도가 우수한 Jet-Black 소재를 개발하였다.

### 2. 실 험

#### 2.1 PET/co-PET 심초형 복합소재(POY 85/36 및 열연신 복합가공사(ACY 135/72) 개발

침단방사설비를 활용하여 PET/co-PET 혼성조건을 설정하기 위하여 심초(Core-Sheath)비율 및 초부(Sheath)의 PET/co-PET 혼성비율 최적조건을 설정, 심초형 복합가공사 ACY 135/72(POY 85/36 + SDY 50/36(POY 85/36 열연신))를 개발

### 3. 결 론

PET/co-PET 심초형 복합소재를 개발하여 중동용 차도르 소재로 심색가공한 결과 심색성 L값은 7.32, 세탁견뢰도 4-5급, 일광견뢰도 4급, 치수변화율 (-)0.8%인 소재를 개발하였다.



Fig. 1. 심초형 복합사 ACY 135/72 표면/단면사진과 차도르(Chador) 의상제작.