

Crimp/Twist 구조배열사를 이용한 Rayon Span Knit 상품화기술개발

A Study on Rayon Span Knit Used to Crimp/Twist Structure Yarn

채원기, 박종순, 서말용¹, 박준수¹

(주)서광무역, ¹한국섬유개발연구원

Abstract

Viscose rayon is not a thermoplastic yarns, but it was deformed with the heat in this study. Therefore, bulky rayon yarn was developed by modifying the shrinkage for rayon and reviling the micro crimp of the rayon, and finally, span knit was developed with bulky rayon yarns.

1. 서 론

재생섬유인 비스코스 레이온은 광택, 발색성, 흡습성 등의 기능 뿐만 아니라, 천연섬유에 찾을 수 없는 Numeri감 (Smoothness), Drape성, 반발탄성을 가지고 있어 공업화된지 100여년 동안 꾸준히 성장해 왔으며, 100% 천연 셀룰로오스를 원료로 한 지극히 친환경적인 자연회귀성 소재로 인류에게 인식되어 있어, Well-being과 LOHAS라는 시대적 트렌드에 부합되어 레이스나 안감, 브라우스, 재킷, 슈트, 셔츠, 이너웨어 등 용도확대가 기대되며, 한편 레이온 소재는 수분흡수시 강도저하, 수축과 구김, 염색 불균염 등의 문제점과 섬유공정상생활취급상에 많은 애로를 가지고 있어, 고분자 개질과 공정차별화를 통해 레이온소재의 수축 문제점을 극복하고 보다 부가가치 있는 제품을 개발을 위해 많은 연구들이 진행되고 있다.

2. 실 험

2.1 선연후가연 가공

비스코스 레이온(120f/30d)을 활용하여 선연후가연기에서 생산속도(rpm)와 꼬임수, spindle 회전수, 온도, 상부 가이드에 인자(factor)를 변화시켜 가며, 다구찌 실험계획법에 따라 실험을 하였다.

2.2 수축률 측정

KS K 0215 타레법(열수)에 따라 수축률을 측정하였다.

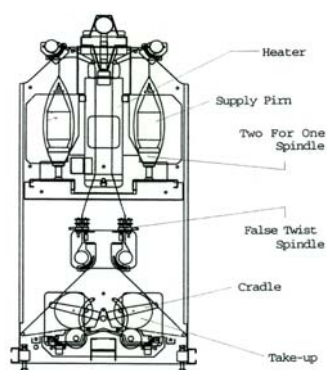


Fig. 1. Texturing M/C.

3. 결 론

본 연구에서는 Crimp/Twist 교차배열구조 레이온 가공사를 개발(교락수 40~50개/m), 수축률은 32% 감소 (6.7%→4.2%), 신도는 15% 증가(15.2%→17.5%)하였으며, 스판니트제품은 섬세한 air-full구조에 의한 풍부한 벌키 특성을 가졌다.

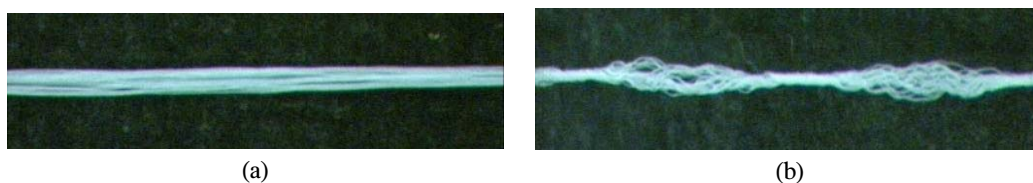


Fig. 2. Texturing Technology of Viscose Rayon : (a) Regular, (b) Textured

감사의 글

본 연구는 2008년 지역산업기술개발사업(공통) 지원으로 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

참고문헌

1. 조동태, 서말용, 송병철, Stretch, 교차소재 가공기술, pp167-175, 2006.
2. 阪上末治, レヨンフィラメントの製法と性質, ニュレヨンの實際知識, pp785-792, 1995.