

제직시스템에서의 속도변화에 대한 위사밀도의 동적 응답(Ⅱ)

(Dynamic Response of Weft Density to the Speed-Variation in Weaving System)

이상택, 허유, 우제린, 류운영

경희대학교 공과대학 섬유공학과

본 연구는 Ⅱ보의 제직 Simulator로 실험한 결과에서 나타난 주요현상을 바탕으로 실제 생산현장에서 사용중인 water jet 직기를 실험장치로 하고 위사밀도 불균일에 의한 직물 결함의 개선여부를 살펴보기 위하여 경, 위사장력과 직기 재가동시 바디의 위치와 기동속도변화 등을 살펴보았다.

본 연구의 결과에 의하면 위사밀도 불균일에 기인하는 직물의 결함은 직기가 정지하는 순간의 위사간격 변화와 직기재가동시의 기동속도 변화에 의해 나타남을 알 수 있었고, 경사의 기본하중이 증가함에 따라 직물결함의 발생범위가 작아짐이 확인되었다. 직기재가동시 바디의 위치는 기동순간의 바디의 세기에 영향을 미친다. 본 연구의 결과에 의하면 바디의 위치에 따라 직기 정지시 위사간격의 불균제가 변화하는 것을 알 수 있었으며, 직기의 가속이 클수록 경사장력의 과도상태가 작아지며 이에 따라 직물의 결함의 크기도 작아짐을 알 수 있었다.