

# 폴리에스테르 직물의 감량을이 직물의 역학특성에 미치는 영향 (IV)

이희준, 김승진, \*조대현, 장동호, 이민수

영남대학교, 공과대학 섬유공학과

\*코오롱 (주) 기술연구소

## 요 약

본 연구에서는 직물의 조직, 위사의 굵기, 위사 밀도 그리고 위사 꼬임수가 다른 평직 18가지와 주자직 12가지의 폴리에스테르 직물을 제직하여(III보의 Table 1 참조) 감량을을 12%, 15% 그리고 30%로 Batch식 Pilot plant에서 감량한 후 가공 열처리하여 KES-FB System으로 측정한 역학량중 인장특성, 압축특성 그리고 표면특성이 감량율에 어떤 영향을 미치는 가를 조사하였다. 조사된 역학특성들의 성질과 실험방법은 다음과 같다.

1. 인장 특성중 WT는 감량률에 따라 증가하는 경향이 뚜렷하다. 이 역학량은 KES-FB1기기의 특성에 의해 신장성을 의미하며, 곧 조직이 감량가공에 의해 내부용력의 제거 및 경·위사 서로 이루어져 있어 신장에 의해 많은 변형을 보이고 있다. 특히 위사밀도와 사의 선밀도에 의해 감량이 진행됨에 따라 차이를 보이고 있다.

2. 인장 특성중 RT에서는 위사방향으로는 감량에 따라 변화를 보이지 않지만 경사방향으로는 주감량률 12%에서 증가를 보인다. 이는 경·위사의 구조의 차이로 사료된다.

이들의 결과를 Fig. 1과 Fig. 2에 보인다.

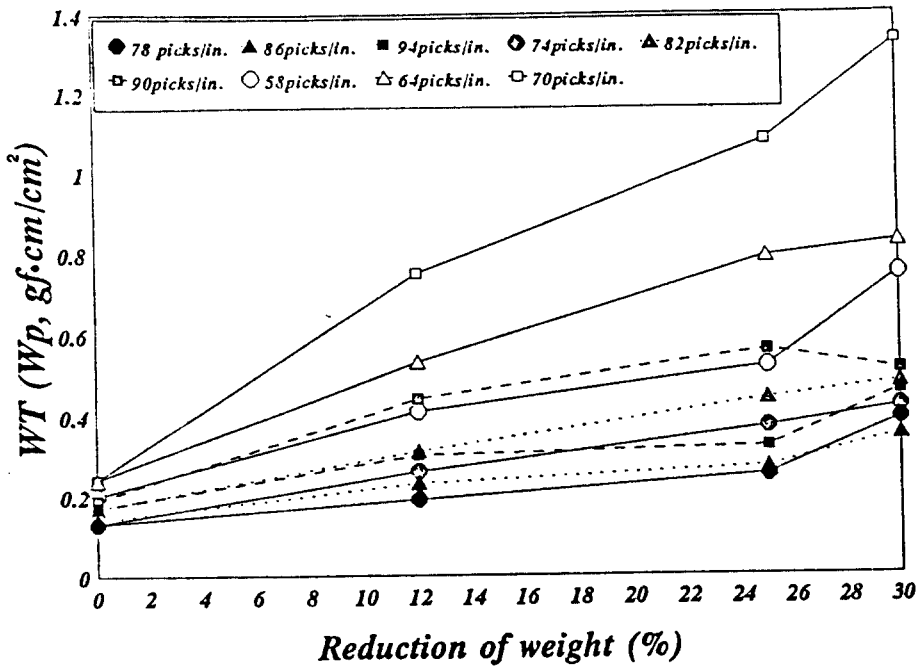


Fig. 1. 감량율에 따른 인장에너지 변화

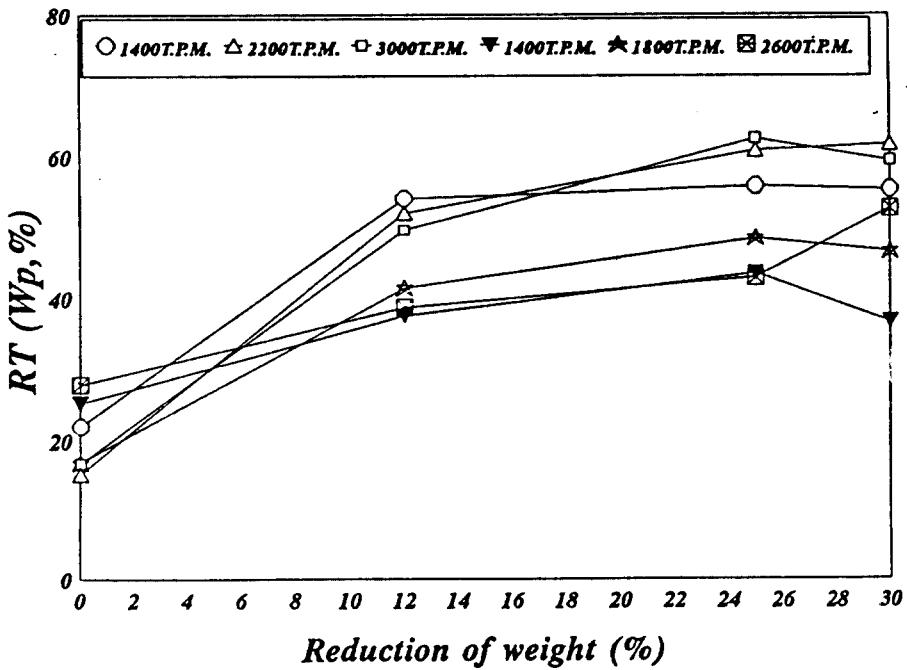


Fig. 2. 감량율에 따른 인장레지리언스 변화