

가공공정 특성이 직물의 물성에 미치는 영향 (II)

김승진, 이민수, *이대훈, **배기한

영남대학교 공과대학 섬유공학과

*생산기술연구원 섬유실용화 센터

**경남모직 (주) 기술개발실

요 약

본 연구에서는 직물의 Hand와 봉제성능 그리고 착용과정에서의 구김회복성을 향상시키기 위해 직물구조인자는 고정시킨 상태에서 가공공정을 변경하여 가공공정인자가 직물역학특성에 어떤 영향을 미치며 또한 직물 Hand와 봉제성에 미치는 영향을 분석하므로써 최적 가공공정을 설계하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해서 가공공정의 rotary scouring의 압력을 $2\text{kg}/\text{cm}^2$, $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 2가지로, presser를 사용하지 않은 것과 conti press를 사용하는 방법 그리고 decatizing의 압력을 $0.8\text{kg}/\text{cm}^2$ 와 $1.0\text{kg}/\text{cm}^2$ 의 2가지 방법등 Table 1에 보이는 바와 같이 가공공정을 바꾸어 시료를 제작하였다. 그리고 이들 시료를 KES-FB System, Fast System 그리고 1WS 개각도법과 Cylindrical 구김회복도 등을 이용하여 역학특성, Hand치, 구김회복도 및 의류착용 및 봉제성능 등을 측정하였으며 이들 결과중 Hand특성은 주관적인 평가를 실시하여 비교 분석하여 가공공정 특성이 직물의 물성에 미치는 영향을 분석 검토하였다.

Table 1. 시료제작 가공공정 설계 내역

종수	반번	사 종		조 직	사 양	위사 밀도	가 공 법					제 직
		경사 밀도	경위 연수				G/S	R/S	CRAB	PRESS	DECA	
1	2403 A-1	2/80	940	2H	$32 \times 2 \times 70$	60	1/G/1	$2\text{kg}/\text{cm}^2$	SCB	NO PRESS	$0.8\text{kg}/\text{cm}^2$	HUS
2	A-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	$1.0\text{kg}/\text{cm}^2$	"
3	2403 B-1	"	"	"	"	"	"	"	"	CP 50bar	$0.8\text{kg}/\text{cm}^2$	"
4	B-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	$1.0\text{kg}/\text{cm}^2$	"
5	2403 C-1	"	"	"	"	"	"	$1\text{kg}/\text{cm}^2$	"	NO PRESS	$0.8\text{kg}/\text{cm}^2$	"
6	C-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	$1.0\text{kg}/\text{cm}^2$	"
7	2403 D-1	"	"	"	"	"	"	"	"	CP 50bar	$0.8\text{kg}/\text{cm}^2$	"
8	D-2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	$1.0\text{kg}/\text{cm}^2$	"