

거품을 이용한 발수 발유가공 (I)

— 플루오르계 수지의 발포성과 발수 발유가공 효과 —

이 성이, 노 덕길, 배 기서, 이 정민

충남대학교 공과대학 섬유공학과

섬유제품에 발수·발유·방오성을 주기 위하여 가공제로서 perfluoroalkyl polyacrylate를 주성분으로 하는 acryl copolymer와 perfluoroalkyl기를 작용기로 하여 방향족 고리에 결합시킨 oligomer가 일반적으로 사용되고 있으며, 일반적 발수 발유가공에는 전자가, 인테리어용 방오가공에는 후자가 주로 쓰이고 있다.

본 연구는 제(I)보의 계속적 연구의 일환으로서, 플루오르계 수지의 거품가공에 대한 활용 가능성을 탐색하기 위하여 PET직물에 시판 perfluoroalkyl polyacrylate를 주성분으로 하는 몇 가지의 가공제를 처리하여 그 가공효과를 검토하였다.

발수 발유가공 전용의 발포제로 사용되는 non-rewetting agent의 발포성과 몇 가지 가공제의 거품 생성조건 실험을 한 다음, 수지의 add-on, 발수성, 발유성, 수성 및 유성오염 처리에 의한 방오성, 유연성, 물성, 등을 측정 평가하여 거품가공 방식에 의한 것과 종래의 가공 방식인 pad bath법에 의한 가공효과를 검토하였다.