强撚 PET filament 의 構造와 染色性에 관한 硏究

孫 重 根 , ★張 東 豪

纖維技術振興院 , ★嶺南大 工大 纖維工學科

强撚絲 織物類에 사용되는 PET filament 75D/36F를 1600T/M 2100T/M 및 2600T/M으로 연사하여 70℃, 80℃, 100℃, 130℃ 및 160℃에서 60분간 열고정한 시료로서 力學的性質, 結晶構造, 收縮率 및 染着性 변화를 연구하였다.

力學的性質은 S-S Curve를 求하여 조사하였으며, 結晶化度는 시료의 밀도를 측정하여 조사하였고, 微結晶의 크기는 X-線으로 조사하였다. 收縮率은 비등수 처리후의 수축된 길이를 측정하였으며, 染着量은 UV-Spectrophotometer를 사용하여 흡광도를 측정하여 조사 하였다.

初期彈性率과 降伏應力은 撚數의 증가에 따라 감소하였고 結晶化度는 열고정온도의 상승에 따라 증가하였다. 沸水收縮率은 열고정 온도의 상승과 연수의 증가에 따라 감소하였고,染着量은 연수가 증가하면 감소하고 열고정온도의 상승에 따라서는 감소하였으며 수축율의 변화와 정비례 관계를 보였다.