

B—68 木綿・レーヨンのジメチロール・エチレン・尿素加工によるストレス・ストレイン曲線について

昭和女子大 河合せつ子

1. W・Wの問題において速乾性と共に防しわ性,特に湿潤時の防しわ性が重要な1項目となっている。乾湿潤時の防しわ性を向上させる加工法の一つとして Dimes-thylol ethylen urea (DMEU)加工がある。DMEU加工をした後, R. Steel 提案の乾湿しわ回復図をえがくと, 架橋反応によって乾湿潤時の防しわ性は向上していることがわかる。一方強伸度も変化している。そこで, 今回は強伸度の変化をストレス・ストレイン曲線を中心に検討を加えた。

2. 実験用布は木綿とレーヨン織物の2種類をえらびDMEUの触媒として硝酸亜鉛を使用した。試布は所定の加工条件によって処理した後, 恒温恒湿の条件下で防しわ度と強伸度について測定した。

3. その結果防しわ度については乾湿潤時ともに原布より防しわ性は向上している。ストレス・ストレイン曲線は木綿においては, 始めわずかにクリンプを示すが, つぎに典型的なフック弾性を示す。DMEU加工による酸触媒の影響によって重合度の低下をきたすが剛性は余り変化のないことがストレス・ストレイン曲線によって示されている。レーヨンは木綿に比し, ストレスが少なくてもストレインが大であり, DMEU加工によって, 多少剛性を増す傾向があらわれている。