

B-54 ストッキングのラン伝播速度の研究

聖霊女子短大 ○豊間知子 加藤素子 帝塚山女子短大 田中道一

目的 ニット類特に婦人用ストッキングは、着用中にスナッキングによって編目破壊が起ると瞬間的にラン伝播を起し使用に耐えなくなる。そこで市販のストッキング数種についてラン伝播の実験を行なった。

方法 ストッキングのシーム上部、シーム下部の2領域において試験片を取り出し、一軸伸長、一軸伸長二軸固定、二軸伸長を各試験片について行ない、ストッキングに与える歪みとラン伝播速度の関係を求めた。ウェール方向の伸長を ϵ_1 、その方向のポアソン比を μ 、コース方向の歪みを ϵ_2 とすればコース方向の総合歪み e は、 $(\epsilon_2 + \mu\epsilon_1) / (1 - \mu\epsilon_1)$ となる。 e とラン伝播速度 v との関係をストロボスコープにより実験的に求めた。また同じ引き出し高さを与えたときの編目持出し力も求めた。

結果 パララン、ノンラン、ピッチノンランなどのノンラン仕上げを施されたものは、マルチと同様にウェール方向に最大の歪み ϵ_1 を与えても総合歪み効果は、マルチが最も大きく、次がピッチノンランでパラランとノンランは最も小さく、スナックに関係する編目持出し力も同様な傾向である。ラン伝播速度もこのような順序で非常に小さくなることがわかった。