

B-8 ナイロンストッキングの編目構造の解析

秋田聖靈短大 佐々木淑 豊間和子 ○加藤素子

目的 最近のナイロンストッキングは、糸の種類、編組織の相違などにより、その種類が非常に多い。JISによる外観検査としては、編み方や密度、縫い合わせ方、染めむらなどがあげられている。市販製品は、JIS規格品として着用されているが、その消費量はきわめて多い。そこで着用上の基本的な問題として、編目構造の解析および基本的物理量につき検討し、取り扱い上の要素を追求する。

方法 試料は、市販品のもので同一会社の製品3種類を選んだ。編目構造の解析は、ストッキングの各部位別に5cm正方形の試料を用意し、日立の万能投影機を用いて倍率50倍のもとに、6mm間の編目構造の投影図をトレーシングペーパーに写しとり、投影図をもとに編目密度を求め、キルビメーターを使用して1編目の長さ、およびカバーファクターを算出し、マンデンの法則にもとづいて解析した。さらに編目の幾何学にもとづいて実際上の編目長と、理論上の編目長の比較を検討した。

結果 編目構造の解析は、空間曲線である実際の編目は、一平面上にある理論上の編目より、はるかに大きい値を示し、ノンラン>フルファッション>ストレッチの順である。1編目長とコース数、1編目長とウェール数、1編目長と編目密度は、それぞれ相関が得られた。また近似的に、マンデンの法則に近い傾向が得られた。