

目的 被服材料、特に肌着材料や裏地の性能評価には、人間が衣服に対して持つ触覚にかかわる素材の表面感覚が重要なファクターとなる。そこで本研究は、人体が被服材料に接触した時の接触冷温感にかかわる被服材料の過渡的な熱移動現象、並びに肌触り・着用感に影響を及ぼすと考えられる表面特性を測定し性能評価の基礎資料を得る。

方法 新しく試作された熱移動現象・圧縮装置¹⁾を用い、皮膚感覚を模擬して作られたセンサーにより、圧縮荷重・変形速度を変えた時の、微分温度($^{\circ}\text{C}/\text{sec}$)を測定する。布の表面特性としては、KES-F3試験機の接触子に指の指紋を想定したピアノ線、ストッキング、レーヨンの裏地をつけ、表面摩擦係数及びその変動を求める。試料にはWool 100%のモスリン、サージ、フラノ及び天然皮革とPolyester/Wool混紡割合を変化させた平・綾織布、ポリエステル、絹のサテン及びトリコットのランジェリー素材を用いた。

結果 微分温度は最大圧縮荷重に比例する傾向がみられ、材料の厚さが小さいほど大きい。Wool/Polyester混紡布では、Woolの混紡割合が大きいほど微分温度が小さく、冷感をもたらしくいと考えられ、また混率の影響はストッキング、レーヨン裏地との摩擦係数に顕著にみられた。

1) 川端季雄 第17回 繊維工学討論会要旨集 P58 (1988)