

目的 各種のファッション素材がでまわり、可縫性の面で問題を生じている。本研究では、著しくせん断変形しやすいルーズ織造の薄地布、逆に著しくせん断変形しにくい人工皮革などを試料として、縫い縮みや縫いづれに影響する布の物理的因子につき考察し、さらにシームパッカリングの官能評価と縫い縮みの関係についても検討した。

方法 試料にはポリエステルジョーゼットなど変形しやすいもの、及び銀面付人工皮革やスエード調人工皮革など変形しにくいものを中心に11点を用いた。布の物理的因子としては、伸長、圧縮、曲げ、せん断の各変形特性、摩擦と粗さの表面特性を取りあげ、またシームパッカリングの評価のために、縫い縮み率と縫いづれ率を測定した。標準的な縫製条件は、高速本縫自動工業ミシン、ミシン針11番、ミシン糸60番手ポリエステルステープル糸とフィラメント糸、ミシン回転数2500 r/min、針目密度4目/cmとした。なお、官能検査は人工皮革など4種類の布について、シームパッカリングの発生状態を系統的に変えて行った。

結果 概略すると次のような傾向がみられる。(1)縫い縮みは1枚縫い、2枚縫いの上側と下側の各状態により必ずしも同傾向を示さないが、全体的には人工皮革及び薄地布とも縫い縮み率は大きい。(2)縫い縮みは曲げ抵抗性、せん断抵抗性、摩擦性との関係が大きいが、特に人工皮革の縫い縮みは摩擦係数に大きく依存する。(3)シームパッカリングの官能評価値と縫い縮み率との間には高い相関がみられる。(4)縫い縮み、縫いづれに関してスパン糸とフィラメント糸とでは大きな差はない。