

目的 縫製品におけるバックリングの防止策については、従来より種々の試みがなされて
いる。筆者らは本縫差動送りミシンを用いた研究を行なっているが、一般に本縫差動送り
ミシンは、伸縮性布地の伸し縫やギャザー縫を目的として使用される。しかし、差動比を
始めとする縫製条件を適当に選択すれば、従来バックリングを生じやすいとされる布地に
対しその防止効果が期待できるのではないかと考え、検討を行なった。

方法 縫製には、1本針本縫差動送りミシンを用いた。針は9番、縫糸はカタンス糸60番で
ある。縫製条件は、縫速度、主送り量を一定とし、差動比、押え圧力、縫糸張力をそれぞ
れ変化させた。試布はバックリングが発生しやすいと考えられる薄手の布地数種を選び、
幅5cm、たて方向130cmの長さに裁断し、2枚の布地の中央を縫合した。くり返しは3回
である。このサンプルより縫縮み率、縫目密度、縫スレを測定した。また、視覚判定によ
りバックリングの評価を行ない、合わせて送り傷、針目の均一性に関する評価も行なった。
結果 本研究では、バックリングの評価方法の1つに縫縮み率を用いたが、縫縮み率は差
動比、押え圧力および布地の性質の影響を大きく受ける。差動比の増加につれ一般に縫縮
み率の減少がみられるが、押え圧力の大きい条件ではさらにその傾向が強まる。また、押
え圧力の増加は針目の均一性も高めるが、差動比の高い条件においては送り傷が生じ易く
なり欠点の多い縫目となる。布地の性質に関しては、引張伸度が防止効果と係り、伸度の
大きい布地は差動比の増加につれ縫縮み率が大きく減少する。布地の性質に対して条件を
適切に選択すれば、ある程度バックリング防止が可能であることがわかった。