

目的 いせこみは、その工程中、収縮の均一性、いせこみ限界の判定等、操作者の主観的判断に因る所が大である。より再現性、普遍妥当性のあるデータを得る必然性から、いせこみ操作の機械化を計ると共に、いせこみ限界の判定について、客観的評価基準を設定することを試みた。

方法 試料は、平織綿布を用いた。試験布は、台布（ 6×25 cm）といせこみ布（ 11×20 cm）を裁断し、双方を縫合する際に本縫上下差動送りミシンを用い、いせこみ布のみが収縮する様に上下送り量を差動させた。いせこみは、縫製後のいせこみ布について、中央5 cm間の縫い目長を測定し、原長に対する変化率をいせこみ率とした。いせこみ率限界の客観的判定基準の設定については、いせこみ布の縫い目際に発生したしわ（座屈）を官能検査により段階評価を行なうと共に、しわの凹凸を触針法により電気量に変換し、凹凸曲線として記録したのから凹凸度指数を求め、この指数と段階評価結果との対応から検討した。

結果 本縫上下差動送りミシンの差動量の調整により、均一性のあるいせこみ率を設定することが可能であることがわかった。

いせこみにより発生する縫い目際のしわは、いせこみ率の増加に伴い顕著となるが、凹凸曲線の解析から、曲線の振幅値およびその変動係数において増加がみられた。また、いせこみ率、主観的評価結果と有意な相関が認められ、これらの値が客観的評価指標として有効であることが示された。