

C-12 衣料用人工皮革の縫製条件設定のための基礎的研究(第5報)

縫目の強度について

文教大教育 〇松田歌子 東京学芸大 石毛フミ子 鳴海多恵子 辻栄子
大角江里子 大専女大短大家政 山下久子

目的 衣料用人工皮革は開発されて未だ「歴史が浅く、この縫製方法に関する報文は見られない。そこで本報は、衣料用人工皮革の縫目強度から、これに適した針と糸と針目の関係を知るために本実験を行った。

方法 第1報の試料を用い、引張試長20cm、試幅5cm、縫代1cm。糸はポリエステル系、ナイロン系、ニット用ナイロン系、絹糸の各50番4種、針目数は3針/cm、4針/cm、5針/cmの3種。針は井14皮革用針を使用し、縫製条件は第4報と同一とし、たて方向、よこ方向の縫合を行い、東洋精機インストロン型布引張試験機を用いて、第3報と同じく、ブレイン氏式ストリップ法にて縫目の強度を測定し、5回の平均値を求めた。

結果 ① 糸は試料や針目数にかかわらず、ポリエステル糸による縫合の場合が最も縫目強度が大であつて、このことは布の場合と同様である。

② 針目数による強度は3針/cm < 4針/cm < 5針/cmとなり、これも織布の場合と同様な傾向であつた。

③ 起毛織布を基材とする人工皮革は引張強度伸度が大のため、ポリエステル糸使用、針目数5針/cmでも布切断をおこさないが、交絡組織の人工皮革は、ポリエステル糸使用4針/cmで、すでに糸の強度が大きすぎるため布切断をおこした。

④ ニット用ナイロン糸はポリエステル糸と縫目強度においてほとんど大差なく、しかも交絡組織の人工皮革において4針/cmで布切断をおこさない。

⑤ 人工皮革はよこ方向の伸度が大であるため、よこ方向がたて方向より縫目強度が大であつた。