

C-11 衣料用人工皮革の縫製条件設定のための基礎的研究(第4報)

——縫針の種類と糸の弱化について——

東京大学工学部 ○辻栄子 石毛フミ子 嶋多恵子 大角江里子
文部省大蔵省 松田歌子 大塚サチ子 大塚短矢 山下久子

目的 従来の布地とは異なる組織や仕上げの人工皮革において、縫合の際一般に留意すべき点に縫い目強度があげられる。縫い目強度を決定する一要因として、糸の弱化が考えられる。そこで、人工皮革を縫製した後の糸の弱化について検討を行った。

方法 ショッパー型糸引張試験機を用い、長さ40cmの絹糸50番の原糸切断時の強度及び伸びと、次の実験条件における縫製後の上糸・下糸の切断時の強度及び伸びを測定した。針は本縫用針・ニット用針・皮革用針のそれぞれ#14、針目は4針/min、上糸張力105g、下糸張力8g、押え圧1.8kg、送り歯の高さ0.60mm、ミシンの回転数を1000±10回/minとし、6種の人工皮革及びフラノを2枚重ねにして、夕テ方向に縫合したのち、上糸・下糸40本を布からとりはがして試料とした。測定後、縫製後の糸の強度・伸びの原糸の強度・伸びに対する百分率を算出し、比較検討した。

結果 1. 人工皮革及びフラノを縫製した後の糸はそれぞれ原糸よりも弱化するが、

人工皮革縫製後の糸の弱化は非常に小さい。

2. 織布を基材とする人工皮革及びフラノを縫製した後の糸の弱化は、下糸より上糸が大であるが、その他の起毛織布及び交絡組織を基材とする人工皮革については、上糸・下糸間に明らかな差異は認められない。

3. 針の種類による糸の弱化は、ニット用針で縫製したものが小さい。