

ミシン縫製に関する研究 - 動的上糸張力の周期解析 -

日本女大家政 樋口ゆき子 ○芦澤昌子

計算研 ニ宮坂子

目的 級服のミシン縫製における縫目の美しさに影響を及ぼす要因については、縫い縮み、縫目の均一性、動的上糸張力の三要因に示されたことを先に報告した。ミシン可動時の動的上糸張力 k 、出来上がった製品の美しさに及ぼす影響が大きいことが解った為、動的上糸張力についての解析を試みた。

方法 動的上糸張力は、天秤と針の間の上糸経路上に、三線ローラーを取り付け測定し、電磁オシログラフに記録した。

ミシンの回転数、下糸の引と出し張力を一定にし、次の条件での上糸張力の周期解析を行った。

1) 試験布 グロード デニム ウール 絹 キュプラ裏地

2) 縫糸 絹 絹 ポリエステル ナイロン

3) 重ね枚数 2, 3, 4, 5, 6, 7枚

4) ギャガー分量 1.2 1.5 2.0 倍

また、ギャガー部分の布の重なり具合と動的上糸張力との関係を数種の回帰分析モデルにより検討した。

結果 種々の条件による動的上糸張力の周期の差がみられた。

動的上糸張力は、その殆どは布の重なり枚数、および前後の布の重なり枚数の影響を受けていることが解った。