

## 58. ミシンの回転速度によっておこる針の加熱と 化学繊維の破損について

安田女子短大 師井 静子

1. 動力ミシンを使用して化学繊維を縫工すると、針穴に燃焼カスが付着して糸切れするばかりでなく、針の加熱による繊維の破損が大で、工業化する上の大きな隘路となっているため、解決の糸口を見つけ出したいと思つた。

2. 2500回転・3500回転の工業用動力ミシンにおいて、針（世界長・オルガン）9・11・14番を使用して、化学繊維8種類（テトロンツイル・テトロンタフタ・ナイロンデシン・テトロントロピカル・サラン・ナイロンサテン）の針目の破損状況を調べ、更に針先の削りの角度の傾斜と先端の丸味の変化による布地の破損状況をも顕微鏡により観察実験したもの。

3. (1)オルガン・世界長のメーカー別によっても相当融解点の位置に変化が認められた。

(2)ミシン針の9・11・14番の大きさによる融解変化を認めた。

(3)繊維の成分・織方の密度・組織によって見ると、織方の密度が最も燃焼或いは凝固に変化を及ぼすことがわかつた。

(4)針先削り方角度等も大きな影響をもつことがわかつた。