

の抵抗は著しく変る。針が布中に進入するときは抜け出る場合よりはるかに抵抗は大きい。それぞれの材料の最大圧力は、測定した範囲では、200~700 gr.であった。またこの抵抗の変化が発熱には大きい影響を及ぼすことをたしかめた。これらの条件をかえての測定について報告する。

⊗B—22 ミシン縫製時における針の抵抗と温度の測定

大阪市立大 田中 道一
○広田 輝次

1. ミシンによる縫製特に高速度ミシンでの縫製において、摩擦熱のため糸が溶融して切断するが多い。本実験はミシン縫製の際の条件が発熱に及ぼす影響を明かにするために行った。

2. 最初、ミシン縫製時において、針が布地を貫通する際にうける抵抗と針に加わる圧力を測定して求めた。この研究の一部は、すでに関西支部研究発表会で報告したが、測定方法はミシン針の取付けの基部に隣青銅板からなる小さなリングを別に取り付け、針が布を通る際にうける布面に直角方向の圧力変化をリングの変形によるストレンゲージの抵抗変化としてストレンメータによりオシログラムに記録する。別にこのリングに一定圧力を加えて補正を行なうことにより、オシログラムから定量的に針に加わる圧力変化を測定できる。また針の基部にサーミスタをとりつけ、縫製の進行に伴う温度上昇を測定する。

3. 布の種類、針の種類、縫製速度が異なると貫通時