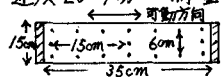


可動式ホットプレス機の試作
 山梨県立女短大 ○小菅啓子
 共立女大家政 小林茂雄

目的 今日、アイロンプレス原理の加熱、加圧、可動のうち、可動の自動化に関する実験機の開発がなされていない。そこで可動式ホットプレス機を試作した。今回は試作したプレス機の性能、および試料に毛織物を用いて、プレスによる布地の伸長収縮を検討した。

方法 1) プレス機の概要：加熱ブロック面積 $6 \times 10 \text{ cm}$ 、加圧重量 $20 \sim 60 \text{ g/cm}^2$ 、可動範囲 30 cm の往復運動、速度 $7 \sim 24 \text{ 回/分}$ 、2) プレス機の性能の検定 ① 速度：毛1種を用い、速度3段階について、荷重なし、荷重3段階における1分間の往復運動の回数を測定した。② 温度：温度表示 $100, 150, 200^\circ\text{C}$ における温度の検定を、上記試料、速度 20 回/分 における荷重上記4条件について、サーモスタットの表示計より行った。3) 本実験：毛3種、並びにこれらに苧地を接着した接着布について、プレス前に水を噴霧し含水率 $40 \sim 50\%$ にした後、速度 20 回/分 、荷重 40 g/cm^2 、温度 150°C の条件で5分間のプレス操作を行った。4) プレス操作

後の試料の伸長収縮の測定：試料上に左図に示す17点を印し、可動方向20箇所、幅方向10箇所についてプレス後の布地の寸法変化を測定した。



結果 1) プレス機の性能は、① 速度 20 回/分 ② 温度 150°C 、③ 荷重 40 g/cm^2 のそれぞれが、他の条件より最もバラツキが小さかった。2) プレス操作直後の寸法を、可動方向について、上図各列別に総合計し、原布に対する百分率で算出した結果、毛の変化率は $-0.7 \sim 1.3\%$ 、接着布は $-1.1 \sim 1.9\%$ であった。双方とも可動範囲外において歪みが生じた。幅方向は、10箇所の総変化率が、毛 $-2.9 \sim 1.0\%$ 、接着布 $-3.3 \sim 1.2\%$ であった。双方とも、よこ、バイヤス方向の生地は、中心部における収縮率が大きい傾向にあった。