

B-14 布地の保温性に関する基礎的研究 (第3報)

都立立川短大 酒井 豊子
志倉 弘子

1. 前報において、布地の厚さおよび含気率と保温性との関係について、定量的検討を試したが、今回はさらに試料数を増して、これを確認。また、試料の通気性を測定し、通気性と保温性の関係についても検討する。

2. 保温性の測定は、前報と同じくJIS冷却法により得られた結果より、次式により熱伝達率に比例した値(K)を求める。

$$\log |\theta - \theta_R| = -Kt + \log |\theta_0 - \theta_R|$$

試片は高温体に密着させた状態、風速は1 m/secとした。通気性の測定には、フラジール型通気度試験機を使用した。

3. 厚さ、含気率、通気性についてみると、この測定法においては厚さが保温性に対し最も影響が大きく、これに含気率が若干の影響を及ぼしている。すなわち、厚さが大のものは保温性大となるが、厚さが同一ならば、含気率大なるものが、保温性大となる。前報の厚さと保温性の式を、含気率を加味して修正した。

試料を高温体に密着した状態においては、風があっても、通気性と保温性の間には直接的関係は少ないようである。