

郡山女子大 川股 浩

目的 被服材料のDTAによる単繊維の定性的鑑別は可能であるが、混紡繊維の鑑別はまだ確立していない。混紡繊維の熱特性である発熱・吸熱変位点をサーモグラフから求め、その特性から2種混合の定性的鑑別の可能性を実験的に検討した。また、TG曲線より重量減少量を求め混紡率の判別の可能性を検討した。

方法 試料には単繊維 綿、羊毛、レーヨン、アセテート、ナイロン、ポリエステル、アクリルの7種類を微細に裁断し、混用割合は7:3、5:5、3:7として実験に供した。実験装置は理学電気株式会社製のTG-DTA示差熱天秤を用いた。

実験は試料約10mg採取し、昇温速度20℃/min、レンジ100μv、プリセット温度500℃の条件で、雰囲気はair中に行った。

結果 2種混用の繊維はDTAサーモグラフの200℃~300℃間の発熱・吸熱変位点をパターン化して、比較することにより定性的な鑑別ができる。混紡率もTG曲線の減少量をグラフから読取ることにより可能性が示唆された。