

目的 繊維製品の燃焼性は火災に対する角度によって大きく左右される。一般に試験片の保持角度が垂直、45度、水平となるにしたがって燃焼速度は低下することが認められている。また燃焼速度が減少すると発煙性が問題になる場合も多い。ここでは有機内装材の試験のために定められた水平法により、各種織物およびその重層時の燃焼速度と、これにもなう発煙量を測定し検討する。

方法 M V S S 燃焼試験機を用い、水平位置における織物の燃焼速度を測定した。すなわち試験片を燃焼面積330 mm×31mmの枠にセットし、一端に着炎させた後、254 mmの標線間を燃焼するのに要する時間を測定した。燃焼速度は1分間当りの燃焼距離で表わす。同時に発生する煙量を、光透過率の変化を利用した煙濃度測定装置により測定し、最大減光係数を求めた。

試料には易燃性、可燃性、難燃性織物および防炎加工布をとりあげた。まず単独の各試料について、ついで綿を基に他の試料と重層した場合の燃焼速度および発煙量の測定を行った。

結果 単独燃焼の場合、易燃性織物のみは完全に燃焼したが、他は測定用標線に至るまでに自消した。発煙量はポリエステル織物が最も大であった。

綿織物と重層した場合は、すべての試験片が燃焼を継続するが、その燃焼速度は低下した。特に防炎加工布を上に乗層すると、無炎燃焼状態となり、発煙量は著しく増加した。