

技術の小窓

材料の「燃えにくさ」を測るには —工業製品の難燃性試験—

繊維生活部 守田 啓輔（もりた けいすけ）

ksk@irii.jp

専門：繊維高分子材料、繊維加工

一言：繊維材料の評価について、お気軽にご相談ください。



国内では年間に4万件弱（1日100件超）の火災が発生し、約1,500人もの死者が出ています（R5消防統計より数値引用）。そこで不特定多数の人々が利用する公共建築物では、火災の延焼を遅らせて避難時間を確保するため、燃えにくい材料の使用が義務付けられています。燃えにくさ（難燃性）の測定方法は、製品・部材の

表 製品、部材毎の難燃性試験規格

製品、部材	試験規格
①建築材（木材、石膏ボード等）	ISO5660（建築基準法）
②インテリア製品（カーテン等）	JIS L1091（消防法）
③自動車内装材（カーシート等）	MVSS302
④航空機内装材	耐空性審査要領
⑤鉄道車両内装材	国交省省令
⑥家電製品用樹脂部材	UL94

用途によって異なり、表のように定められています。

このうち、家・建物に関連するものとして、①建築材、②インテリア製品に関する試験方法を紹介します。①では図1のとおり、試料をヒーター（700℃）で所定時間（10～20分）加熱し、発生したガスに着火・燃焼させた時の酸素消費量を測定します。②は、45度に傾斜した試料の裏面からバーナーの炎を当て、着火してから炎が消えるまでに燃焼した面積を測定します。いずれの場合も、測定値が規定の要求水準を下回ることが、難燃性材料と認定される条件となります。

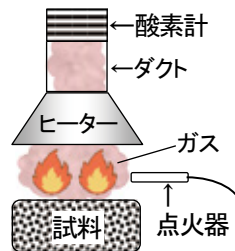


図1 建築材試験法

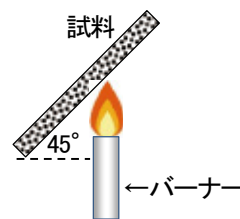


図2 インテリア製品試験法

工業試験場では、表の①建築材、②インテリア製品、③自動車内装材、⑥樹脂部材の難燃性を評価する設備を取り揃えていますので、関心のある方はお問い合わせください。