

## 業務案内

## 模型箱試験（内装材料等の燃焼試験）

## はじめに

模型箱試験は、国土交通大臣認定の準不燃材料および難燃材料の性能を評価する試験方法の一つとして規定された試験方法です<sup>1)</sup>。

内装材料の防火性能を確認する試験では、着火性や発熱性などの要求性能に応じた試験方法が整備されており、いずれも小規模の試験体を用いて一定の加熱を受けた際の材料単体の燃焼性状を確認しています。一方、模型箱試験は、中規模の試験に位置づけられ、材料の着火、発熱、燃え拡がり、燃え尽きが同時に進行する実火災に近い状況で内装材料の燃焼性状を確認できることが特徴です。

## 試験方法の概要

試験体は居室を模擬した天井、奥壁、側壁（2枚）の4枚のパネルを用いて内寸W840mm×H840mm×L1,680mmの箱を形成します（写真-1参照）。試験時には試験体正面にw300mm×h670mmの開口を設けた蓋を設置して小さな区画を形成します。火源にはプロパンガスバーナーを使用し、試験体の奥壁隅角部に設置します。国土交通大臣認定の性能を評価する試験では、火源の発熱速度を40kWに設定して加熱を行い、試験体の発熱速度および総発熱量を測定します（写真-2参照）。発熱速度は試験体の上部に設置した集煙フード（図-1参照）で補集した燃焼ガスのガス分析を行って算出します<sup>1)</sup>。

## その他の試験の紹介

模型箱試験と試験体や計測装置が基本的に同じである試験として、JIS A 1320に規定される「建築内装用サンドイッチパネルの箱型試験体による燃焼性状試験方法」の試験も実施可能です。

本稿で紹介した試験以外に家具等の可燃物の発熱速度を測定する試験など、研究・開発を目的とした試験についてもご相談を承っております。まずは、お気軽にお問合せ下さい。

## お問い合わせ先

試験研究センター 耐火部 防耐火構造・材料試験室  
メール：info.taika@gbrc.or.jp  
電話：072-760-5053

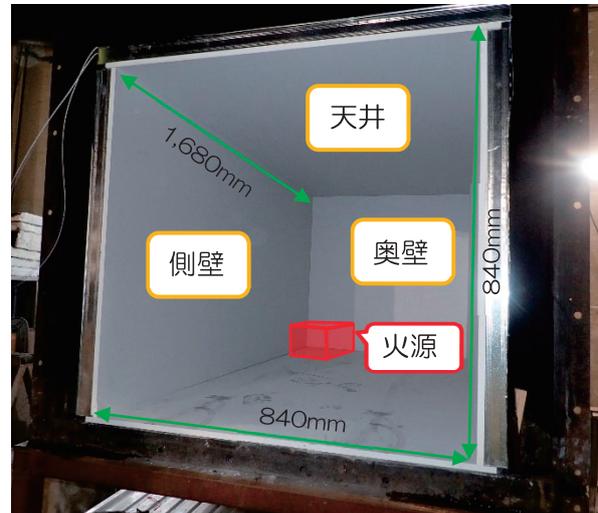


写真-1 模型箱試験体

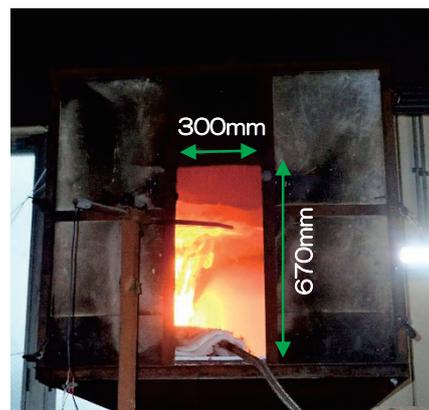


写真-2 試験時の状況

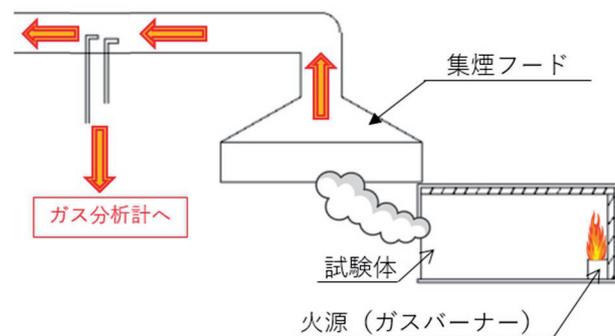


図-1 集煙フード・試験体の配置

## 【参考文献】

- 1) 一般財団法人 日本建築総合試験所：防耐火性能試験・評価業務方法書，2020