

発熱性試験



一般財団法人

日本建築総合試験所

発熱性試験とは建築材料の発熱速度、総発熱量を測定します。

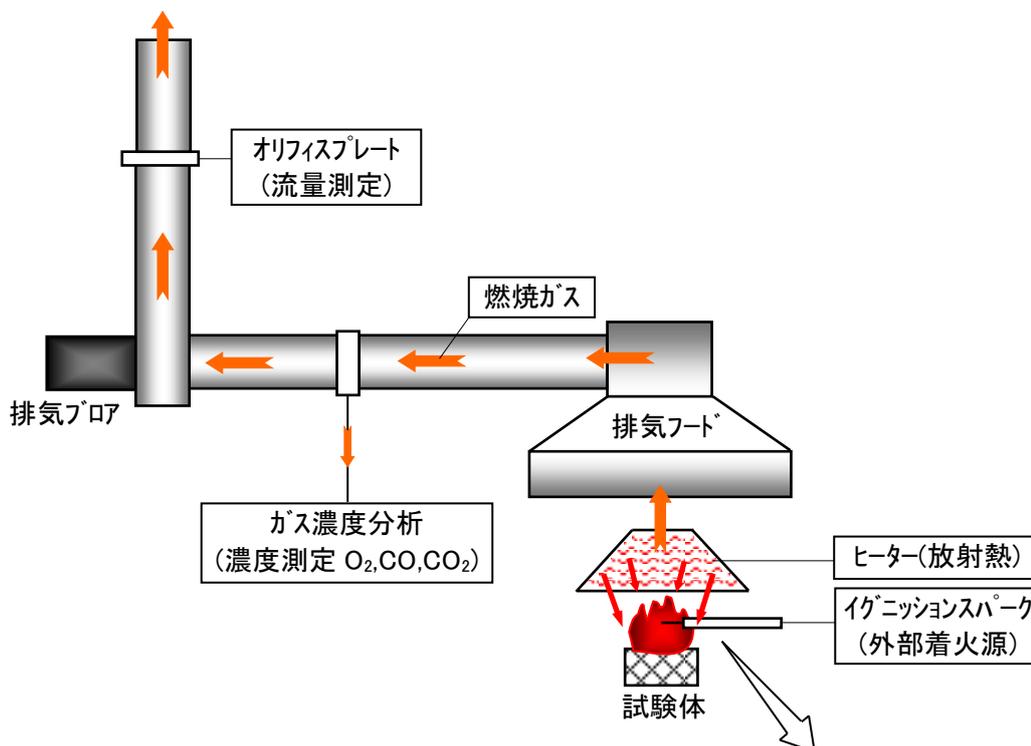
発熱速度、総発熱量とは

発熱速度(kW/m^2)とは、物が燃える時に発生するエネルギーのことであり、総発熱量(MJ/m^2)は、燃焼開始から終了までの時間の発熱速度を累積した値を表したものです。一般的には発生するエネルギーが小さい程、防火性能が優れています。

発熱性試験

試験は、外部着火源(イグニッションスパーク)と放射熱($10\sim 100\text{kW}/\text{m}^2$ の範囲)を当てた状態で、空気環境下において着火、燃焼させ、燃焼排気ガス中の酸素濃度と排気ガス流量を測定し、**酸素消費法***により発熱速度を求めます。また、着火(炎をあげて燃焼する状態)する時間についても測定できます。

* **酸素消費法**: 燃焼によって生ずる発熱量は、燃焼する物質の質量当たりで考えると物質毎に大きく異なるが、消費される酸素の質量で考えると物質の種類により異ならずほぼ一定の数値(酸素 1kg 当たり 13.1MJ の熱が発生)を示すことを利用した方法。



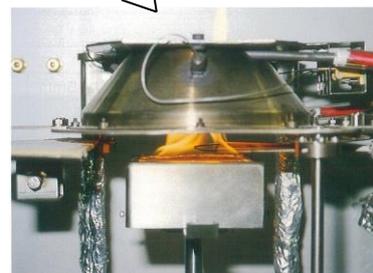
【関連規格】

ISO 5660-1:2002 Reaction to fire tests

- Heat release, smoke production and mass loss rate —
- Part1: Heat release rate(cone calorimeter method)

国土交通省指定性能評価

当所制定「防耐火性能試験・評価業務方法書」



建築材料の燃焼状況