

耐火構造屋根載荷加熱試験



耐火構造屋根載荷加熱試験は、屋根の耐火性能について確認します。

耐火構造とは

耐火建築物を建てるためには主要構造部(壁、柱、床、はり、屋根、階段)を「耐火構造」とする必要があります。この「耐火構造」というものには大きく分けて以下の二種類あります。

「耐火構造」となるもの

- ①告示(平成12年建設省告示第1399号)に定められた構造
- ②国土交通大臣の認定を取得した構造

①については国土交通大臣が定めた構造方法であり、②の認定を取得するためには、定められた試験(耐火性能評価試験)に合格しなければなりません。

耐火構造屋根載荷加熱試験

1. 試験体設置

両端を母屋に固定された試験体を水平加熱炉に設置し、1㎡以内ごとに65kgの錘を載せて載荷します(図-1)。

2. 加熱方法

炉内温度がISO834の標準加熱温度曲線となるよう、試験体下部から30分間の加熱を実施します(図-2)。

3. 放冷

加熱終了後、加熱時間の3倍の時間(1時間30分)そのまま、試験体を放置して冷却します。

4. 判定方法

加熱・放冷過程の間、以下の基準をすべて満たす必要があります。

- I、試験体の最大たわみ量及び、最大たわみ速度(1分間のたわみ量の増加量)が規定値を超えないこと。

最大たわみ量規定値(mm) : $(L^2/400d)$

最大たわみ速度規定値(mm/分) : $(L^2/9000d)$

L: スパン(mm)、d: 屋根の厚さ(mm)

但し、最大たわみ速度は最大たわみ量がL/30を超えるまでは適用しない。

- II、非加熱側(屋根上部)に10秒を超えて継続する炎の噴出及び、発炎がないこと。

- III、非加熱側から炉内が見えないこと。

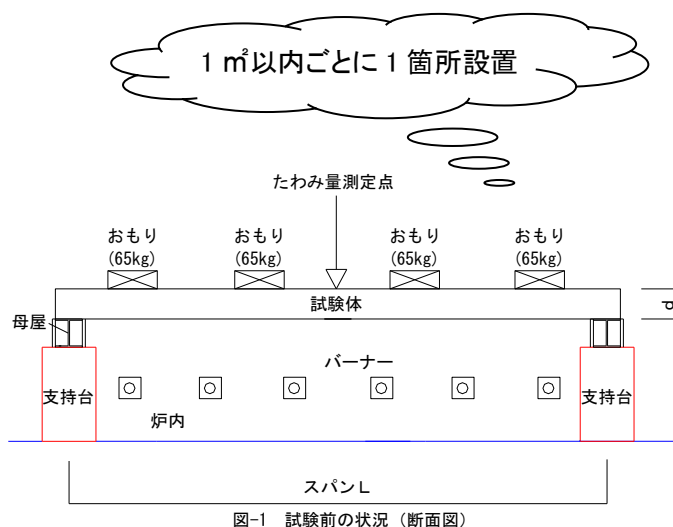


図-1 試験前の状況(断面図)

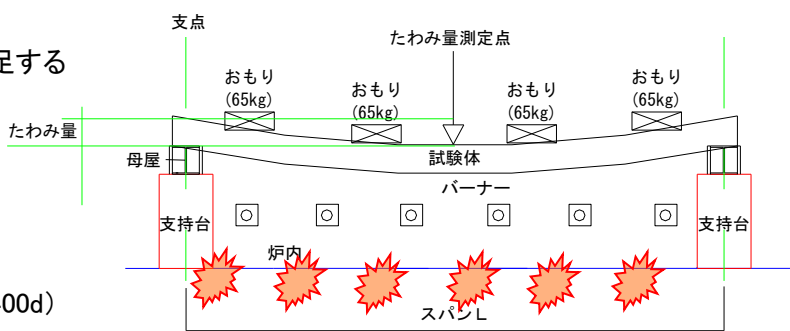


図-2 試験中の状況(断面図)

【該当条文】

建築基準法第2条第七号

建築基準法施行令第107条一号