

耐火構造外壁(耐力壁)載荷加熱試験



一般財団法人

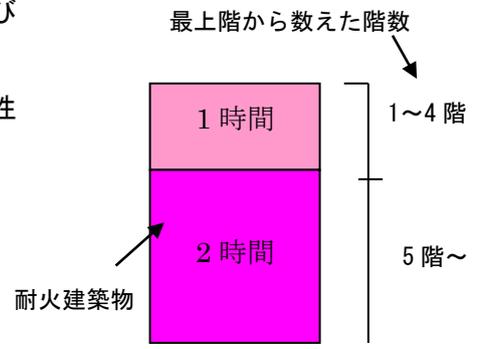
日本建築総合試験所

耐火構造外壁(耐力壁)載荷加熱試験は、外壁(耐力壁)の耐火性能について確認します。

外壁(耐力壁)の耐火構造とは

耐火建築物などに使われる外壁は、使用する階によって図及び表のように示された時間の耐火性能を有することが必要です。この場合の耐火性能とは、非損傷性(下表に示す時間)、遮熱性(1時間)及び遮炎性(1時間)の三つの要求性能のことです。

部分	階	最上階から数えた階数	
		1階～4階	5階～
壁		1時間	2時間



耐火構造外壁(耐力壁)載荷加熱試験

1. 試験体取り付け

壁炉前面に試験体を設置し、長期許容応力度に相当する圧縮荷重を試験体に載荷します。

2. 加熱方法

炉内温度がISO834の標準加熱温度曲線に沿うよう、要求耐火性能時間に応じた加熱を行います。

3. 加熱時間

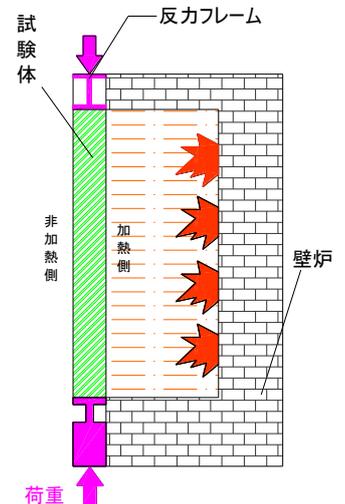
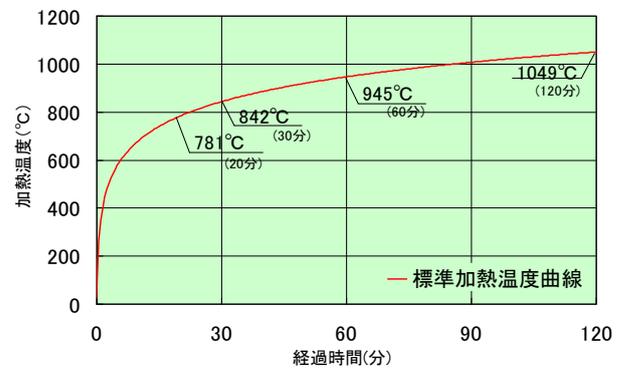
試験時間は、以下の2通りが設定されています。

- (1) 加熱時間を要求耐火性能時間と同じ時間とし、加熱終了後、加熱時間の3倍の時間、載荷を継続します。
- (2) 構造上主要な構成材料が準不燃材料の場合、加熱時間を要求耐火時間の1.2倍とし、それを試験時間とすることができます。

4. 判定方法

加熱・放冷過程の間、以下の基準をすべて満足する必要があります。

- I、試験体の最大軸方向収縮量及び、最大軸方向収縮速度(1分間の軸方向収縮量の増加量)が規定値を超えないこと。
(非損傷性)
最大軸方向収縮量規定値(mm) : $h/100$
最大軸方向収縮速度規定値(mm/分) : $3h/1000$
h : 試験体の初期高さ(mm)
- II、試験体の裏面温度上昇が、平均で140K以下、最高で180K以下であること。(遮熱性)
- III、非加熱側に10秒を超えて継続する火炎の噴出及び発炎がないこと。火炎が通る亀裂等の損傷を生じないこと。(遮炎性)



【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
第一号、第二号及び第三号