

# 簡易耐火カバー、簡易耐火チップについて

## 1. 「簡易耐火カバー」「簡易耐火チップ」の概要

住宅金融公庫法に規定する「準耐火構造」の建築物に於いて、壁面に当該配線器具を取付けたとき、壁構造全体として前述の準耐火構造仕様とするための補助カバーであります。

## 2. 住宅金融公庫法の規定する「準耐火構造」とは

住宅金融公庫法 第2条(定義) 五(準耐火構造の住宅)

『耐火構造の住宅以外の住宅で、建築基準法第2条第9号の3イ若しくはロのいずれかに該当するもの又はこれに準ずる耐火性能を有する構造の住宅として主務省令で定めるものをいう。』

## 3. 主務省令で定める「準ずる耐火性能を有する構造の住宅」とは

[昭和29年6月23日大蔵省・建設省令第1号] 住宅金融公庫法施行規則第1条 三

『天井及び壁の室内に面する部分は、通常の火災時の加熱に15分間以上耐える性能を有するものであること』

※注1. ここでいう「壁の室内に面する部分」とは、内壁の壁構造全体を指している

※注2. 上記性能を有するものを「省令準耐火構造」という

## 4. 「通常の火災時の加熱に15分間以上耐える性能」とは

1)[平成11年4月26日建設省令第13号] 建築基準法に基づく指定資格検定機関等に関する省令 第63条 四

『次に掲げる認定に係る性能評価を行うに当たっては、当該認定の区分に応じ、それぞれ次のイからトまでに掲げる試験方法により性能評価を行うこと。』

『イ 法第2条第7号から第8号まで若しくは(中略)の規定に基づく認定

次に掲げる基準に適合する試験方法

- (1) 実際のもとの同一の材料及び寸法の試験体を用いるものであること。(以下略)
- (2) 通常の火災による火熱を適切に再現することができる装置を用い、通常の火災による火熱を適切に再現した加熱により行うものであること。
- (3) 試験体に当該試験体の長期に生ずる力に対する許容応力度に相当する力が生じた状態で行うものであること。(以下略)
- (4) 当該認定に係る技術的基準に適合することについて発熱量及びその他の数値により適切に判定を行うことができるものであること。』

前記規定に適合する試験方法を定めた業務方法書として、下記 2), 3)がある。

「通常の火災時の加熱に15分間以上耐える性能」を有するものとは、下記の業務方法書に規定する試験方法にて、加熱時間(経過時間)を15分としたときに合格するもの、となる。

2)[財団法人ベターリビング]防耐火性能試験・評価業務方法書 4.2(準耐火性能試験・評価方法)

『1. 総則 (1) 準耐火性能試験は、2に規定する試験体を、3に規定する試験装置によって、4に規定する試験条件を与えて、5に規定する測定を行い、その測定値が6に規定する判断基準を満足した場合に合格とする。』

加熱温度： $T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20$  但しT：炉内平均温度(℃)，t：経過時間(分)

経過時間(分)	0	5	10	15
到達温度(℃)	20	576	678	739

判定：(2) 壁及び床にあつては、裏面温度の平均及び最高が次の式に適合すること

$$T_a \leq 140 + T_0 \quad T_a : \text{平均温度(℃)}, T_0 : \text{周囲温度(℃)}$$
$$T_m \leq 180 + T_0 \quad T_m : \text{最高温度(℃)}$$

(3) 壁、床及び屋根にあつては、加熱中、次の基準を満足すること。

- イ. 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。
- ロ. 非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。
- ハ. 火炎が通る亀裂等の損傷を生じないこと。

3)[財団法人 日本建築センター]防耐火性能試験・評価業務方法書 4.2(準耐火性能試験・評価方法)

【※試験方法の規定は 前項2)と同等】

# 簡易耐火カバー、簡易耐火チップについて

## 5. 要約

省令準耐火構造の性能要件は、[内壁面の場合]

前項2)に示す温度の時間的変化を試験壁構造の片側壁面にほぼ一様に加えたとき、15分経過の時点で壁構造裏面に火炎が達することなく、壁裏面の温度上昇値が平均140K以下、最高180K以下であること。

## 6. 製品仕様

上記の基準は住宅を構成する構造部分に適用するもので、現状、配線器具そのものに対する防耐火性能試験方法を定めた国内規格はありません。

埋込配線器具に於いて、スイッチ・コンセント本体の主要構造材は熱硬化性樹脂（一部熱可塑性樹脂）で構成されているため、本来継続的な火熱に耐えることは期待出来ません。

従い、耐火構造の住宅、又は建築基準法第2条第9号の3イ若しくはロのいずれかに該当する住宅に埋込配線器具を取付ける場合には、埋込ボックスに金属製のものを用い、必要に応じて当該ボックスに防火被覆を施すなどして、当該配線器具の取付壁面が防耐火上の弱点とならないよう施工することが求められます。

但し、省令準耐火構造の住宅である場合には、少なくとも前記加熱中、配線器具を取付けた部分について15分間火炎を貫通させない機能を持たせることにより、当該器具を取付けた壁構造全体として、省令準耐火性能を遜色なく維持することは可能と考えられます。

上記見地から、取付枠を金属製とし、フラッシュプレートを金属プレート又は金属板を挟み込んだプラスチックプレートとすることなどに拠り、火熱によりプラスチックが熔融しても所定時間壁裏面へ火炎が貫通しない機能を有する埋込配線器具開発の要請があり、標題の「簡易耐火カバー」「簡易耐火チップ」等の閉塞部材が製品化されました。

（製品開発当時の法令では“省令準耐火”は「省令簡易耐火」の名称であったため、製品名に“簡易耐火”の呼称を用いています。）

前記「簡易耐火カバー」「簡易耐火チップ」「金属取付枠」等を用い、当該メーカー指定の方法で埋込配線器具を施工した場合、壁構造全体として省令準耐火構造と同等の防耐火性能があるものとして取扱われております。

## 7. 適用の効果

住宅金融公庫では、住宅の質の確保を図るため、対象住宅に独自の技術基準を定めており、当該技術基準の基準項目「住宅の耐久性」には、「耐火構造、準耐火構造又は耐久性基準に適合」することを求めています。

同技術基準は、公庫融資対象住宅に適用されるほか、民間の金融機関が融資主体となる長期固定金利ローン「フラット35」の対象住宅にも適用されます。

以下余白