

平成12年6月 1日制定

平成22年6月 1日変更版

防耐火性能試験・評価業務方法書

「防火設備の性能評価（遮炎性能）」

に関する抜粋版

この抜粋版における、該当法令等は次のとおりです。

| 該当法令 | 構造・材料等 | 業務方法書での試験・評価方法 |
|-------------|---------------------------|---------------------|
| 法第2条第9号の2のロ | 防火戸その他の防火設備 | 4.9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| 法第64条 | 外壁の開口部の防火設備 | 4.9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| 令第112条第1項 | 特定防火設備 | 4.9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| 令第114条第5項 | 準耐火構造の界壁、間仕切壁及び隔壁に用いる防火設備 | 4.9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |

J T C C M

平成12年 6月 1日制定

平成13年 8月 2日変更 (い)

平成13年12月 7日変更 (ろ)

平成15年 7月14日変更 (は)

平成16年10月18日変更 (に)

平成17年 7月11日変更 (ほ)

平成22年 6月 1日変更 (へ)

防耐火性能試験・評価業務方法書

目 次

| | |
|---------------------------|--------|
| 1 . 評価業務の範囲 | 1 |
| 2 . 評価申請のための必要図書 | 1 |
| 3 . 評価方法 | 2 |
| 4 . 防・耐火性能の試験・評価方法 | 4 (ほ) |
| 4 . 1 耐火性能試験・評価方法 | 4 (ほ) |
| 4 . 2 準耐火性能試験・評価方法 | 10 (ほ) |
| 4 . 3 防火性能試験・評価方法 | 15 (ほ) |
| 4 . 4 準防火性能試験・評価方法 | 19 (ほ) |
| 4 . 5 屋根遮炎性能試験・評価方法 | 22 (ほ) |
| 4 . 6 床防火性能試験・評価方法 | 25 (ほ) |
| 4 . 7 ひさし等遮炎性能試験・評価方法 | 28 (ほ) |
| 4 . 8 柱防火性能試験・評価方法 | 31 (ほ) |
| 4 . 9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 | 33 (ほ) |
| 4 . 10 不燃性能試験・評価方法 | 41 (ほ) |
| 4 . 11 準不燃性能試験・評価方法 | 50 (ほ) |
| 4 . 12 難燃性能試験・評価方法 | 60 (ほ) |
| 4 . 13 屋根葺き材の飛び火性能試験・評価方法 | 80 (ほ) |
| 5 . 性能評価書 | 84 (ほ) |

1 . 評価業務の範囲

本業務は、次の(1)から(20)までの規定に基づく認定に係る評価について適用する。(ろ)

- (1) 法第2条第7号
- (2) 法第2条第7号の2
- (3) 法第2条第8号
- (4) 法第2条第9号の2ロ
- (5) 法第23条
- (6) 法第64条
- (7) 令第70条
- (8) 令第109条の3第1号
- (9) 令第109条の3第2号ハ
- (10) 令第112条第1項
- (11) 令第113条第1項第3号
- (12) 令第114条第5項
- (13) 令第115条の2第1項第4号
- (14) 令第115条の2の2第1項第1号
- (15) 令第115条の2の2第1項第4号ハ
- (16) 法第2条第9号(ろ)
- (17) 令第1条第5号(ろ)
- (18) 令第1条第6号(ろ)
- (19) 法第22条第1項(ろ)
- (20) 法第63条(ろ)

2 . 評価申請のための必要図書

性能評価を申請するために必要な図書は次のとおりとする。様式その他については別に定めるものとする。

- (1) 性能評価申請書
- (2) 構造説明図
- (3) 構成材料等の仕様
- (4) 施工方法(ろ)
- (5) 申請仕様範囲の説明
- (6) 申請会社等の概要
- (7) その他

3 . 評価方法

評価は次に定める方法により行うものとする。

- (1) 評価員は、表 1 に示す性能評価の区分ごとに、4 に定める試験・評価方法及び 2 に定める提出図書に基づき評価を行う。
- (2) 性能評価のための試験は、原則として、財団法人建材試験センター中央試験所又は西日本試験所の施設及び設備を用いて実施する。ただし、水幕によって炎を遮る防火設備及び幅が 3 . 8 m を超える試験体または高さが 3 . 6 m を超える試験体の防火設備の遮炎・準遮炎性能試験については、独立行政法人建築研究所の施設及び設備を用いて実施することができる。(ほ)
- (3) 評価員は、評価上必要があるときは、2 に定める提出図書について申請者に説明を求めるものとする。
- (4) 評価員は、財団法人建材試験センターが既に認定のための審査に当たって行った評価に係る試験の結果を用いることにより、新たな試験を要せずに評価を行うことができる。(ほ)

表 1 性能評価の区分及び方法

| 省令第59条の認定に係る区分 | 法及び政令の規定による区分 | | 防耐火性能の試験・評価方法 |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------|
| | 該当法令 | 構造、材料等 | |
| 1号 | 法第2条第7号 | 耐火構造 | 耐火性能試験・評価方法 |
| | 法第2条第7号の2 | 準耐火構造 | 準耐火性能試験・評価方法 |
| | 法第2条第8号 | 防火構造 | 防火性能試験・評価方法 |
| | 法第2条第9号の2のロ | 防火戸その他の防火設備 | 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| | 法第23条 | 準防火構造 | 準防火性能試験・評価方法 |
| | 法第64条 | 外壁の開口部の防火設備 | 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| | 令第70条 | 柱の防火被覆 | 柱耐火性能試験・評価方法 |
| | 令第109条の3第1号 | 準耐火建築物と同等の耐火性能を有する建築物の屋根 | 屋根遮炎性能試験・評価方法 |
| | 令第109条の3第2号ロ | 準耐火建築物と同等の耐火性能を有する建築物の床及び直下の天井 | 床耐火性能試験・評価方法 |
| | 令第112条第1項 | 特定防火設備 | 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| | 令第113条第1項第3号 | 防火壁を設けた部分の屋根 | 屋根遮炎性能試験・評価方法 |
| | 令第114条第5項 | 準耐火構造の界壁、間仕切壁及び隔壁に用いる防火設備 | 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法 |
| | 令第115条の2第1項第4号 | 防火壁の設置を要しない建築物の床 | 床耐火性能試験・評価方法 |
| | 令第115条の2の2第1項第1号 | 耐火建築物とすることを要しない特殊建築物の主要構造部 | 準耐火性能試験・評価方法 |
| 令第115条の2の2第1項第4号ロ | 耐火建築物とすることを要しない特殊建築物のひさし等 | ひさし等遮炎性能試験・評価方法 | |
| 令第129条の2の5第1項第7号ロ | 防火区画等を貫通する管等 | (業務方法書対象外)(ろ) | |
| 2号 | 法第2条第9号 | 不燃材料 | 不燃性能試験・評価方法 |
| | 令第1条第5号 | 準不燃材料 | 準不燃性能試験・評価方法 |
| | 令第1条第6号 | 難燃材料 | 難燃性能試験・評価方法 |
| 3号 | 法第22条第1項 | 通常火災を想定した屋根の構造 | 屋根葺き材の飛び火性能試験・評価方法 |
| | 法第63条 | 市街地火災を想定した屋根の構造 | 屋根葺き材の飛び火性能試験・評価方法 |

4.9 遮炎・準遮炎性能試験・評価方法

建築基準法第2条第9号の二の口(防火戸その他の政令で定める防火設備)、建築基準法第64条(外壁の開口部の防火設備)、建築基準法施行令第112条第1項(防火区画に用いる特定防火設備)、建築基準法施行令第114条第5項(準耐火構造の界壁、間仕切壁及び隔壁に用いる防火設備)の規定に基づく認定に係る性能評価は、次に掲げる試験・評価方法により行う。

4.9.1 防火設備性能試験・評価

1. 総則

- (1) 防火設備の遮炎・準遮炎性能試験(以下、防火設備性能試験という)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に規定する判定基準を満足した場合に合格とする。
- (2) 防火設備性能試験は、防火戸その他の防火設備に適用する。
- (3) 防火設備性能試験は、火災時において同時に火炎を受けると認められる面について行うものとする。ただし、申請仕様が複数ある場合、性能評価機関において別途実施した防火設備性能試験の結果に基づき、その仕様が試験を実施する仕様と同等以上の遮炎性能を有すると明らかに認められる場合においては、その仕様についての試験を省略することができる。なお、法64条の準遮炎性能の要求については屋外面について試験を実施する。

2. 試験体

- (1) 試験体の材料及び構成は、原則として、実際のものと同じとする。ただし、遮炎性を有することが予め確認されている部分並びに明らかに遮炎性の確保に寄与しない部分は、試験体から取り除くことができる。また、実際のものに複数の仕様がある場合は、次のイからホによるものとする。(に)
 - イ. 表面に施した溝加工等による断面欠損に複数の仕様がある場合は、欠損部容積の合計が最も大きい仕様を試験体とする。
 - ロ. 表面化粧層の組成・構成に複数の仕様がある場合には、有機化合物(以下、「有機質」という)の合計質量が最も多い仕様を試験体とする。
 - ハ. 新聞受け(郵便口)、ドアアイ、がらり、換気小窓等の付属品がある場合は、付属品のある仕様の試験体とする。
 - ニ. 戸の寸法及びガラスの寸法が相似的に変わる仕様がある場合は、最大寸法の仕様の試験体とする。
 - ホ. 水幕によって炎を遮る防火設備において、放水圧力の仕様に範囲がある場合については、最低放水圧力となる仕様を試験体とする。(に)
- (2) 試験体の個数は、原則として、加熱を受ける面(以下、加熱面という。)ごとに1体とする。ただし、加熱面が1面のみの場合はその面について試験を2体実施する。(に)
- (3) 遮炎性の検証を必要とする部分が非常に大きいために試験体の形状及び大きさを実際のものと同じとすることが極めて困難な場合においては、その形状を、幅3000mm以上、高さ3000mm以上、厚さは実際によるものとする。ただし、この場合においては、試験によって得られた結果から、評価しようとする仕様の性能を十分に検証できることが明らかにされていなければならない。(に)

また、加熱面は、原則として試験体の全面とするが、水幕によって炎を遮る防火設備にあつ

- ては、試験体に設けられた幅2500mm以上、高さ1500mm以上の開口部とすることができる。(に)
- (4) 試験体は、原則として気乾状態に乾燥したものとす。ここで、気乾状態とは、構成材料の含水率が木材にあっては15%以下、せっこう等の結晶水を持つ材料にあっては、40において恒量になるまで乾燥して求めた場合の値が2%以下、その他の材料にあっては5%以下である。ただし、室内において含水率がほぼ一定の平衡状態となることが確認される場合、火災時において常に湿潤状態が保たれることが明白であるもの(水幕を利用するものを含む)は、この限りでない。(に)
- (5) 試験体は、原則として戸、枠及び(6)に規定する周壁を含めて作製し、部分により遮炎性能上の弱点があると認められる場合においては、当該部分が試験体に含まれるようにすること。遮炎性能上の弱点と認められる部分は、引き戸構造の戸袋部分、新聞受け(郵便口)、ドアアイ、ドアクローザ、がらり、錠前及び換気小窓等とする。ただし、水幕によって炎を遮る防火設備にあっては、試験体は開口部を有するマスク、散水ノズル、給水配管、熱電対等を一体的に配置した散水ボックスとし、弱点部は散水密度の低い部分(遮炎能力のあるたれ壁等で防御されている部分を除く。)とし、性能評価の申請に先立って、散水密度の低い部分を見極める試験を実施しておくこととする。(に)
- (6) 試験体の周囲100mm以上の周壁仕様は、標準施工仕様とする。ただし、標準施工仕様に湿式工法(モルタル等)及び乾式工法(繊維混入けい酸加珪板張り等)の両方ある場合は乾式工法により試験を実施する。また、周壁の工法が特定できない場合は、原則として、次の標準試験体周壁を用いる。(に)

標準試験体周壁の仕様(木造軸組工法)

- 特定防火設備 : 繊維混入けい酸加珪板(厚さ12mm)の2枚重ね張り又は
繊維混入けい酸加珪板(厚さ25mm)単板張り
- 防火設備 : せっこうボード(厚さ12.5mm)の2枚重ね張り

ただし、水幕によって炎を遮る防火設備にあっては、繊維混入けい酸加珪板(厚さ10mm)とする。(に)

- (7) 既存の試験ないしは計算結果から、各仕様の間での防火上の有利不利が判断できる場合には、もっとも防火上不利となる仕様を試験体とすることができる。(ろ)

3. 試験装置

- (1) 加熱炉は、4に規定される温度の時間的变化を試験面の全面にほぼ一様に与えられるようなものとする。
- (2) 加熱炉は、試験体の片面を加熱できる構造のものとする。
- (3) 炉内温度を測定するための熱電対(以下、「炉内熱電対」という)の熱接点を9個以上、試験面に均等に配置し、試験体から100mm離れた位置に設置する。ただし、防火ダンパー等の試験面の面積が非常に小さい場合にあっては、炉内熱電対の熱接点の数を1ないし2個に減ずることができる。また、水幕によって炎を遮る防火設備にあっては、加熱面に位置する熱電対について、水の影響を受けないように、1000mm離れた位置とすることができる。(に)
- (4) 加熱炉は、炉内圧力を測定する装置を備えているものとする。

4. 試験条件

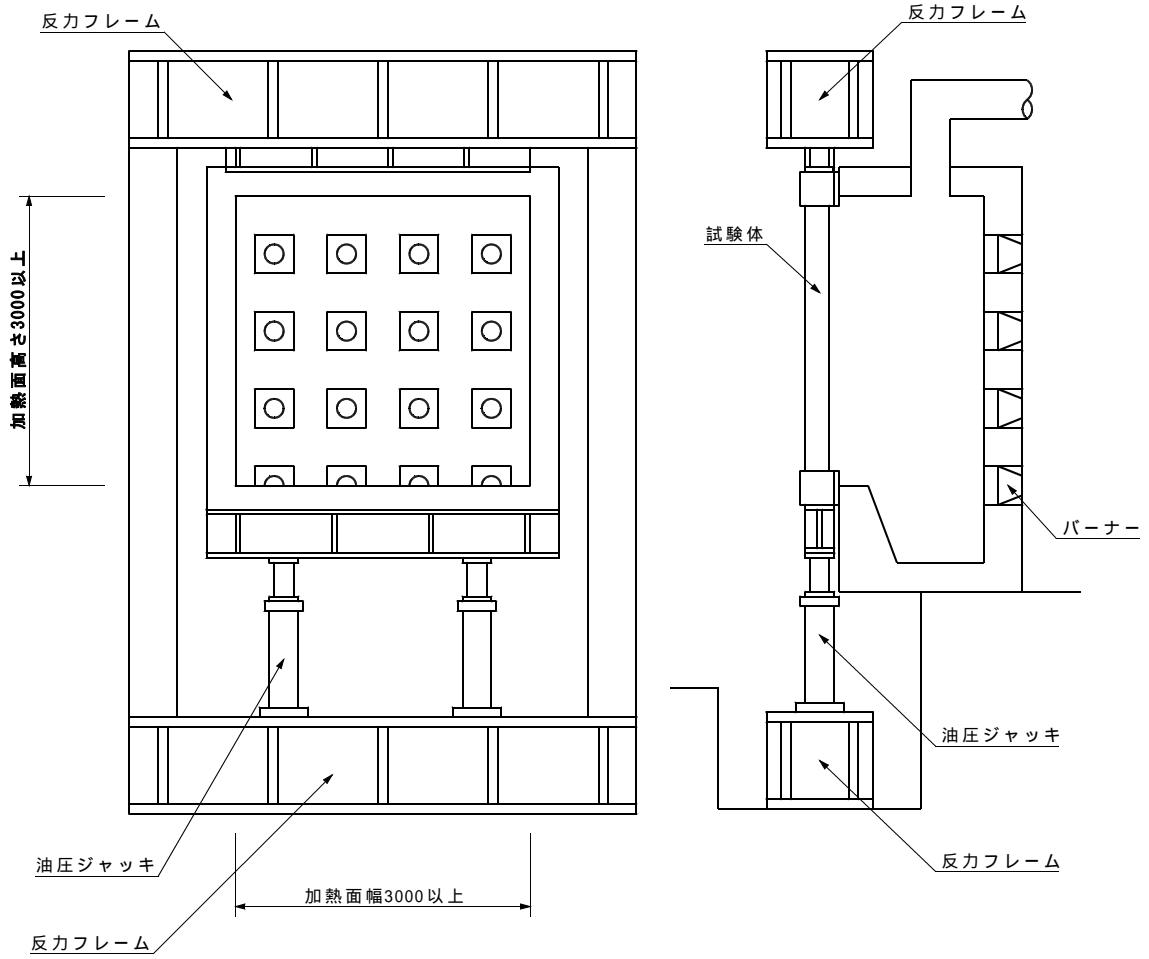
- ロ．裏面温度の測定は、固定熱電対により行う。(に)
- ハ．固定熱電対の熱接点は、防火設備の加熱面の反対面に5ヶ所以上均等に配置するものとする。(に)
- ニ．裏面温度の測定は、1分以内毎に行う。(に)

6．判定

水幕によって炎を遮る防火設備以外にあっては、各試験体について実施した加熱試験によって得られた測定値が、次のイからハの基準を満足する場合に合格とする。(に)

- 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及び隙間を生じないこと。ただし、防火戸の沓ずり及びシャッターの床に接する部分のすき間(10mm以下)は除外する。

水幕によって炎を遮る防火設備にあっては、加熱時間中の裏面温度が、最高で200 以下、平均で160 以下であって、各加熱等級(20分、45分、60分)に対応した時間、所定の水幕を形成できることが明らかな場合に合格とする。(に)



壁用試験装置図(寸法単位:mm)

5. 性能評価書

性能評価書は、次の項目について記述したものとする。様式その他については別に定めるものとする。

- (1) 評価機関名、評価番号、評価完了年月日
- (2) 性能評価の区分
- (3) 評価報告(試験結果の概要、考察、評価のまとめ)
- (4) 申請者名(会社名、代表者名) (ほ)
- (5) 件名(構造方法又は建築材料の名称)
- (6) 構造説明図(別添)
- (7) 構成材料等の仕様(別添)
- (8) 施工方法(別添) (ろ)
- (9) (削除) (へ)