

【試験紹介】遮熱性又は準遮熱性を有する防火設備の試験方法について

前回(Vol.37)のメールマガジンで遮熱性又は準遮熱性を有する防火設備の試験・評価が近日可能になることをお知らせいたしました。その後、2024年6月11日付で「**防耐火性能試験・評価業務方法書**」が改訂されたことにより、前回お知らせした試験・評価が可能になったため、今回はあらためて「遮熱性又は準遮熱性を有する防火設備」の試験方法や合否判定等をご紹介します。

なお、本稿は概要のご紹介となるため、より具体的な試験や評価の方法については、各担当にお問い合わせいただければ幸いです。

【遮熱性又は準遮熱性を有する防火設備の試験方法と合否判定】

○試験体

通常の防火設備と同様に、防耐火上最も不利となる仕様の扉又は窓を再現します。
試験体仕様の選定については、評価担当にご相談ください。

○試験方法

・加熱方法

通常の防火設備とは異なり、要求遮熱時間(例:90分,120分など)に等しい加熱を実施したのち、要求遮熱時間の3倍の時間放置を行います。

・測定内容

遮炎性(非加熱面への発炎や火炎が通る亀裂)に加え、開口部の裏面温度や枠等からある程度隔離した箇所の空間温度等の測定を行います。

【裏面温度の測定箇所、測定点数】

- ・開口部の非加熱面側の裏面温度を5箇所以上均等に配置(図-1、□-①~⑤)
- ・開口部と枠の境界から100mm開口部側の裏面温度を各1箇所以上配置(図-1、○-1~4)
※原則、○-1~4は遮熱性防火設備に限り測定する。
- ・枠等から非加熱側へ50mm(準遮熱性防火設備の場合、150mm)離れた位置で、ディスク熱電対の表面に黒体塗料を塗布した熱電対(写真-1)を各1箇所以上配置(図-1、▽-I~IV)

○合否判定

・遮熱性防火設備の場合

- ・試験終了時まで試験体の裏面温度測定位置(□-①~⑤)における温度上昇が平均で140K以下であること。
- ・試験終了時まで試験体の裏面温度測定位置(○-1~4)及び枠近傍温度(▽-I~IV)が最高で180K以下であること。

・準遮熱性防火設備の場合】

- ・試験終了時まで試験体の裏面温度測定位置(□-①~⑤)における温度上昇が最高で360K以下であること。
- ・試験終了時まで試験体の枠近傍(▽-I~IV)の温度上昇が最高で180K以下であること。

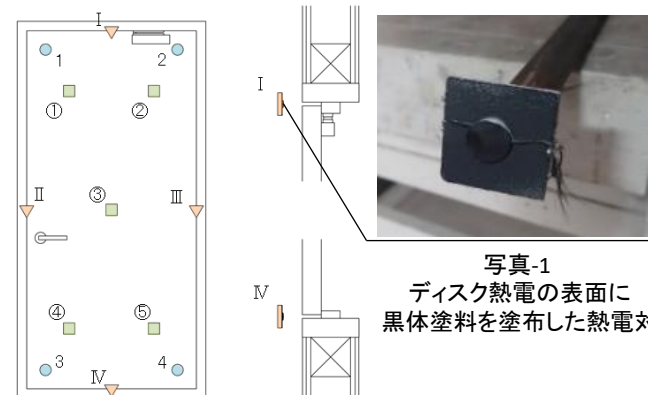


図-1 裏面温度測定位置(例)

写真-1
ディスク熱電対の表面に
黒体塗料を塗布した熱電対

【試験日程の空き状況】

下記リンクから、試験日程の空き状況をご確認いただけます。掲載のない試験の空き状況についてはお問い合わせください。

◆防耐火試験日程空き状況・認定交付状況・リンク集

空き状況が「×」でもキャンセル等により空きがある可能性もございます。お急ぎの際はご相談ください。詳細は下記担当者もしくは評価打合せ担当までお問合せください。

- ・壁炉 ⇒ 井上(m-inoue@gbrc.or.jp)
- ・柱炉・水平炉・小型炉 ⇒ 浦野(urano@gbrc.or.jp)
- ・防火材料 ⇒ 大上(oue@gbrc.or.jp)

【ご紹介】防耐火性能試験・評価業務方法書の改訂について

前頁でもご紹介いたしましたとおり、2024年6月11日に『防耐火性能試験・評価業務方法書』を改訂いたしました。

今回の改訂は、建築基準法改正内容に合わせた改訂となっており、主な改訂内容は、令第108条の3(耐火構造とすることを要しない木造部分を区画する壁、床及び防火設備)と令第109条の8(火熱遮断壁等に用いる防火設備)による性能評価業務の範囲について追加いたしました。

最新の「[防耐火性能試験・評価業務方法書](#)」につきましては、GBRCホームページにも掲載しております。(上記より直接ダウンロードも可能です。)

改訂に関してご不明な点がございましたら担当または「seinou2@gbrc.or.jp」までお問い合わせください。

【お知らせ】性能評価に係る改正手数料の適用について

[前回\(Vol.37\)](#)のメールマガジンでお知らせしましたとおり、性能評価に係る手数料が2025年1月に改正されます。

改正後の手数料については、**2025年1月以降に評価受付した案件または試験体製作が2025年4月以降に着手する案件より適用**させていただきますので、ご承知おきください。

【改正手数料が適用されるケース】

- ・2024年12月に受付し、2025年4月に試験体製作に着手する案件
※受付は年内ですが、試験体製作着手が2025年4月のため、改正手数料が適用されます。

【現行手数料が適用されるケース】

- ・2024年12月に受付し、2025年1月に試験体製作に着手する案件

【お知らせ】GBRC創立60周年記念セミナー

GBRCは、おかげさまで今年で創立60周年を迎えることができました。この度、下記のとおり60周年を記念したセミナーを開催いたしますので、是非、ご参加いただけますようお願い申し上げます。

●GBRC 創立60周年記念セミナー[参加費無料]

- ・日時: 2024年10月2日(水) 12:30~17:00
- ・会場: 大阪府立国際会議場(グランキューブ大阪)
- ・講演: 下記2部構成

◆ 第1部: 特別講演

- ・日時: 2024年10月2日(水) 12:30~13:50
- ・会場: 大阪府立国際会議場 12階 特別会議場
- ・講演: ①澤地 孝男 氏【建築研究所 理事長】

住宅・建築の省エネルギー性能評価法の現状と課題
—2050年ネットゼロに向けて—

②五十田 博 氏【京都大学 教授】

脱炭素社会の実現に向けた建築物における木材の利用促進
—建築基準法の改正と高層化—

◆ 第2部: 技術講演

- ・日時: 2024年10月2日(水) 14:00~17:00
- ・会場: 大阪府立国際会議場 10階 第1会場~第3会場
- ・講演プログラム https://www.gbrc.or.jp/training/seminar2024_60/

※各講演は建築系CPDプログラムとして認定申請中です。

※GBRC担当者との相談ブースも準備させていただく予定です。

ご来場いただける方は、下記URLよりお申込みをよろしくお願いたします。

▼参加のお申込みはこちらから

<https://shiken.gbrc.cloud/joins/add/161>

【YouTube】最新動画のご紹介

耐火部の公式YouTubeチャンネルにて、最新動画を公開しました。今回は、火に関連した面白くて役に立つ動画を目指して製作しました。火災に詳しくない方にもお楽しみいただける動画になっていると思いますので、お気軽にご覧ください。



よく燃える、長く燃えるのは
どんな薪？どんな組み方？



GBRC池田事業所にある
防災設備を確認してみた！

※画像をクリックすると動画にアクセスできます

【お知らせ】ガラスのかかり代確保の記載について

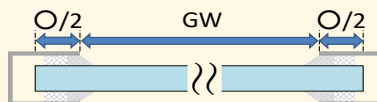
一般社団法人建築性能基準推進協会の防火設備WGにて、標記の取り決めがなされました。概要を以下に示します。

○背景 ガラスのかかり代が短くなるとガラスが脱落しやすくなります。ガラスの脱落しやすさが試験体よりも不利にならないよう、実際の建物で使用する際には、試験体と同程度のかかり代を確保することが重要です。そのため、下記のようにガラスのかかり代を評価図書の施工手順に記載することとなりました。

○対象 防火設備、特定防火設備

○内容 ガラス寸法は GH+○mm、GW+○mm とする。
なお許容差は関連するJIS規格による。
※○mmは試験体仕様による。

イメージ)



※GHでも同様

【お知らせ】令和5年度 建築基準整備促進事業 成果概要

令和5年度に実施された防耐火関連の基整促進事業に関する成果報告が公開されました。概要を以下に紹介いたします。詳細については下記国交省HPを参照ください。

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_fr_000179.html

事業名	概要
F25	<p>新たな基準に対応した耐火構造の構造方法の告示化に係る検討</p> <p>長時間の非損傷性・遮熱性等を有する耐火構造の仕様の特定のための検討・実験を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 木造耐火構造の載荷加熱試験(柱1.5、2時間)・はり(2時間)) 防火上別棟として扱うための延焼を遮断する区画部材の検討 部分的な木造架構の火災時損傷・倒壊に対する安全性の評価手法試案と解析的検討
F26	<p>長時間の遮炎性・遮熱性等を有する防火設備の告示化及び性能評価方法の検討</p> <p>長時間の遮炎性・遮熱性能を有する可能性がある防火設備の仕様及び性能評価方法の検討を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 長時間遮熱性能を有する内部建具の検討(遮熱性を有するドアの性能試験、遮熱性確保のための要素実験の実施) 防火設備の性能向上及び性能維持のための検討(加熱発泡材の材料試験方法の検討)
F27	<p>主要構造部の防耐火性能に関する合理的な性能評価等に係る検討</p> <p>性能評価方法の合理化及び告示化等のための仕様案の提案に向けた調査・検討を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 反応系耐火被覆(耐火塗料)の柱のパッケージ型性能評価方法構築のための検討 非反応系・反応系耐火被覆の適用範囲を梁にも拡張するための検討 断熱材を用いた防火構造の外壁(木造)を対象に、防火上安全性の高い工法や性能評価のあり方の検討

【お知らせ】ウレタンフォーム等を用いた防火材料に係る模型箱試験の実施について

ウレタンフォームやイソシアヌレートフォームを用いた一部の防火材料では、模型箱試験を実施した際に急激な燃焼拡大が確認されたことから、このような材料については、発熱性試験だけでなく模型箱試験による性能確認を行うよう国土交通省より指定性能評価機関へ通知がございました。

それに基づき、今後大臣認定を取得するにあたっては、下記の方針で補完的に模型箱試験を実施することを求めることとなりましたのでお知らせします。

＜模型箱試験の対象とする防火材料＞

- ・ウレタンフォームやイソシアヌレートフォームを現しで用いたもの
- ・上記材料をアルミニウム等の薄い金属箔等で被覆がなされていても火熱により溶融する等、

確実に安全とは判断ができないもの

※ただし、これらの材料であっても、法規制対象部位に用いる場合に無機系の材料(火熱により溶融・脱落する危険性のあるもの(アルミニウム箔・アルミニウム板など)を除く)で被覆を行うことを大臣認定における施工上の条件とする場合については、模型箱試験の対象としないことができる。

対象とする材料の判断や試験方法に関するご相談は、防火材料担当(高山・玉井)までお問合せください。



模型箱試験の様子

【スケジュール】性能評価委員会

下記の予定となります。GBRCのホームページでもご確認いただけます。

https://www.gbrc.or.jp/building_confirm/committee/

	8月	9月	10月	11月	12月
防耐火構造部材 性能評価委員会	-	9日	18日	11日	9日
防火材料性能評価委員会	23日	24日	28日	25日	23日
防火材料性能評価委員会	21日	25日	未定	未定	未定

【ご利用ください】耐火部情報共有サイト

耐火部の最新情報を掲載しています。ぜひご利用ください。

<https://sites.google.com/view/gbrc-testblankday-list>

- ①耐火試験日程空き状況
- ②大臣認定書交付状況
- ③料金表、申し込み書類掲載
- ④YouTubeチャンネル、
メールサービスへのリンク



【編集後記】

今年の夏は全国的に平年より高く、観測史上最も暑かった2023年に匹敵する暑さとなる予測です。皆様は既に暑さに体が慣れてきているでしょうか？先月子供の学校行事に参加し、帰宅時に軽い熱中症の症状になりました。GBRCでは、お客様が自由にご利用できる給茶機その他、塩飴も準備しています。来所の際はこまめな水分補給等、ご利用頂き、熱中症に注意しましょう。(尾仲)



発行者：一般財団法人 日本建築総合試験所
試験研究センター 耐火部 評価業務室
TEL:072(768)8201 E-mail: seinou2@gbrc.or.jp