

## 【ご紹介】告示改正：耐火構造等の構造方法

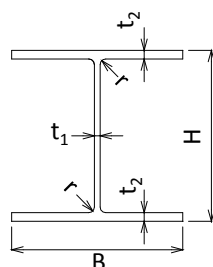
### 耐火構造等の構造方法を定める件

H.29.3.21に【耐火構造(告示第1399号)】・【1時間準耐火構造(告示第253号)】・【準耐火構造(告示第1358号)】が改正されました。改正により仕様規定が追加されています。追加仕様の概要を下表に示します。

防耐火区分	部位	構造・下地	防火被覆
耐火(1時間)構造	柱・はり	鉄骨造※	<ul style="list-style-type: none"> <li>・吹付けロックウール35mm以上</li> <li>・けい酸カルシウム板(かさ比重0.35以上)20mm以上</li> <li>・軽量気泡コンクリートパネル35mm以上(柱のみ)</li> </ul>
	床	・軽量気泡コンクリートパネル100mm以上	
1時間準耐火構造	軒裏	木造・鉄骨造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄網軽量モルタル20mm以上</li> <li>・硬質木片セメント板12mm以上+鉄網軽量モルタル10mm以上</li> </ul>
準耐火構造	屋根	木造・鉄骨造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強化せっこうボード15mm以上</li> <li>・ロックウール又はグラスウール50mm以上+強化せっこうボード12mm以上</li> <li>・せっこうボード2枚以上総厚21mm以上</li> <li>・せっこうボード12mm以上+ロックウール吸音板9mm以上</li> </ul>

※:耐火構造の柱・はりに追加された防火被覆については、荷重支持部材である鉄骨寸法を「断面積を加熱周長で除した数値」で規定しています。「断面積を加熱周長で除した数値」は鋼材の平均厚さに相当し、その逆数は防耐火分野では断面形状係数( $H_p/A$ )と呼ばれる鋼材温度の上昇しやすさの指標です。この考え方は、耐火性能検証法(告示第1433号)でも採用されており、鋼材温度の算定に用いられています。

H形鋼の断面積および加熱周長の算出方法を右表に示します。今後、性能評価においても断面形状係数を用いた鋼材寸法の規定方法が検討される予定です。



断面積 (mm <sup>2</sup> )		$t_1(H-2t_2)+2Bt_2+\{(2r)^2-\pi r^2\}$ $=t_1(H-2t_2)+2Bt_2+0.858r^2$
加熱周長 (mm)	柱の場合	$2(H-2r)+2B+2(B-(t_1+2r))+2\pi r$ $=2H+4B-2t_1-1.716r$
	はり(3面加熱)の場合	$2(H-2r)+B+2(B-(t_1+2r))+2\pi r$ $=2H+3B-2t_1-1.716r$

## 【お願い】「変更点説明資料」作成のお願い

今後、新規の申請ご相談の際、類似案件(既認定仕様、性能確認試験仕様等)との変更箇所を示す資料の作成をお願いします。  
性能評価の審査をスムーズに進めるために必要となりますので、ご協力よろしくをお願いします。

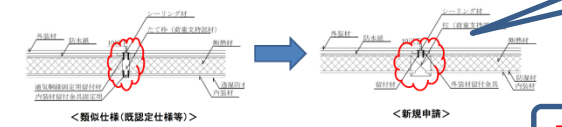
【書式(記述例)】は下記の通りです。HPにも掲載しています。

**変更点説明資料(記述例)**

**【新規案件】と【類似案件】の相違点**

1	枠組構造 → 軸組構造に変更
2	.....

**変更点を箇条書きで記載してください**



**変更箇所には曇マークをいれてください**

**変更理由を箇条書きで記載してください**

<変更理由>  
・廊路拡大のため、異なる構造の認定を取得する  
.....

P1/2

**変更点説明資料(記述例)**

類似案件の概要 (過去に試験実施した仕様【既認定仕様等】)			
認定番号	FP060BE-0000		
委員会月/受付番号	2015年7月/III-X-00-0000		
項目	類似案件(既認定仕様等)	新規案件	相違点
変更点1	木(製材) ・材質 平成13年国土交通省告示第1549号に適合する壁のたて枠(荷重支持部材)  ・寸法 38×89断面寸法以上 ・密度 0.38 <sub>g/cc</sub> 以上 ・間隔 500以下	柱 ・材質 (1)~(3)のうち、いずれか一仕様とする (1)平成12年建設省告示第1452号に規定する構造用製材(JAS) (2)平成13年建設省告示第1024号に規定する構造用集成材(JAS) (3)平成13年建設省告示第1024号に規定する単板集成材(JAS)  ・寸法 105×105の断面寸法以上 ・密度 0.38 <sub>g/cc</sub> 以上	構造を枠組造から軸組造に変更
変更点2			

**類似案件の概要(認定番号等)を記載してください (委員会月、受付番号は、分かれれば記入してください)**

**類似案件⇔新規案件の仕様違いを記載してください (変更箇所には下線を引いてください)**

記述内容について下記のどちらかにチェックしてください。  
 主要な相違点のみ記載(未記述内容: 評価書P.〇~〇、〇、〇)  
 全ての相違点を記載

P2/2



HP掲載場所

[http://www.gbrc.or.jp/building\\_confirm/taika\\_buzai/tb\\_download/#botaika-kozo01](http://www.gbrc.or.jp/building_confirm/taika_buzai/tb_download/#botaika-kozo01)





## 【お知らせ】「試験体製作フロー」(防火材料用) HPに書式を掲載しました

「試験体製作フロー」(防火材料用)の書式(作成例)をHPに掲載しました。今後はHPからDLの上、作成をお願いします。



HP掲載場所

[http://www.gbrc.or.jp/building\\_confirm/taika\\_buzai/tb\\_download/#boka-zairyu01](http://www.gbrc.or.jp/building_confirm/taika_buzai/tb_download/#boka-zairyu01)

1)製作日時・場所		4)製作工程(ラボ等<ス**mm角製造 又は ライン実機**mm**mmで製造)	
日時	以下のいずれか ○月日 **:**、○月日 **:**、○月日 **:**	証明書等確認(所要時間:30分)	材料貯蔵・質量確認
製造場所	○株式会社××工場	スプレー塗敷(所要時間:30分)	乾燥後質量確認
住所	○県○市○町**番**番 TEL:****-**-**** 最寄駅: からタクシー**分	60分	材料を混合・配合確認
2)構造説明図	①表面材-○系樹脂塗膜 ②基材-○系フォーム板 ③裏面材-①と同じ	①材料配合 ②配合確認 ③養生 6分以内 ④成型 ⑤養生 60分 ⑥試験体搬送	①材料配合 ②配合確認 ③養生 6分以内 ④成型 ⑤養生 60分 ⑥試験体搬送
3)材料確認	項目	試験体の材料	試験体サイズ
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)
		<input type="checkbox"/> 系樹脂塗膜 <input type="checkbox"/> 厚さ○mm <input type="checkbox"/> 質量○kg/m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 組成(質量%)	<input type="checkbox"/> 縦×横 <input type="checkbox"/> 厚さ <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 組成(質量%)

7)試験体数

①厚さ**mm	②厚さ**mm	...
90mm角	6	6
220mm角	4	4

8)試験体送付先  
〒565-0873 大阪府吹田市白台5-9-1 日本建築総合試験所  
耐火防火試験室 高山  
TEL:06-6834-0157

9)申請担当者連絡先  
○会社 □□□□□□ □□ □□  
住所  
TEL  
Email

P1/2

P2/2

## 【お知らせ】「試験・試験体製作依頼書」書式の改定

「試験・試験体製作依頼書」の書式を改定しました(メルマガ臨時便Vol.07.3でもご連絡済)。

### 【変更点】

- 「試験・試験体製作依頼書」として、1枚にまとめました。  
これまで、試験体製作依頼書と試験依頼書をそれぞれ別々に作成をお願いしておりましたが、1枚にまとめました。
- 分野毎(防耐火構造、飛び火、防火材料)に、別々の書式を設けました。

<改定後> 例:耐火構造壁の場合

防耐火構造部材性能評価に係る  
試験・試験体製作依頼書 (記入例)

一般財団法人 日本建築総合試験所 様  
(※明日以降の発注の場合は「試験依頼書」の発行を下記のよう、下記宛先にておこないます)

会社名: フジナ オキナ カンパニィン  
住所: 〒565-0873 大阪府吹田市白台5丁目5番10号  
担当者: 研究開発第1課  
TEL: 06-6872-4098 FAX: 06-6872-0764  
Eメール: taro@naka-kobe.co.jp

社印を押印してください

性能評価試験の試験体数(通常2体)と試験体製作立会に要する人工を記入してください。  
性能評価申請書1通につき、本依頼書も1通ずつご提出ください。

耐火構造・準耐火構造の外壁屋内側加熱等が必要な場合に記入してください。

性能評定票担当と打合せのうえ、必要に応じて記入ください。

記入方法等でご不明な点がございましたら、担当者までお問合せください。

改定後のフォーマットは、下記HPからDLの上ご利用ください。  
[http://www.gbrc.or.jp/building\\_confirm/taika\\_buzai/tb\\_download/#botaika-kozo01](http://www.gbrc.or.jp/building_confirm/taika_buzai/tb_download/#botaika-kozo01)

## 【ご存知ですか?】試験の合否判定 Vol.4.1 ~防耐火構造「床」~

試験の合否判定についてわかりやすく解説します。

Vol.4では、防耐火構造の床についてです。(業務方法書より)

### 【判定項目:非損傷性】

最大たわみ量及び、最大たわみ速度が規定値を超えないこと。

- ・最大たわみ量:  $l^2/400d$  [mm]
- ・最大たわみ速度:  $l^2/9000d$  [mm/分]

ここで、d: 荷重支持部材の高さ [mm]

$l$ : 試験体支点間距離[mm]

### 【判定項目:遮熱性】

非加熱側の表面温度上昇値が規定値を超えないこと。

- ・非加熱側平均温度: 140K
- ・非加熱側最大温度: 180K

判定項目の考え方は非損傷性は「はり※1」、遮熱性は「壁※2」と同様です。

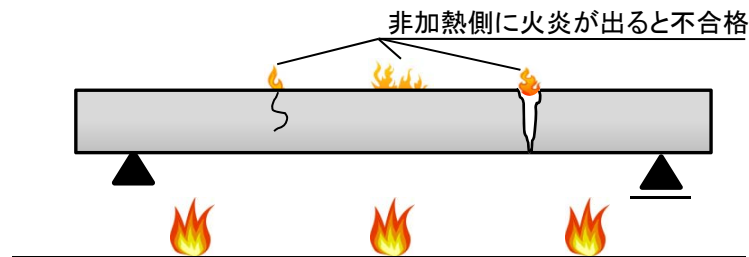
※1: メールマガジンVol.07参照

※2: メールマガジンVol.05参照

### 【判定項目:遮炎性】

非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出、発炎がないこと、  
炎が通る亀裂がないこと

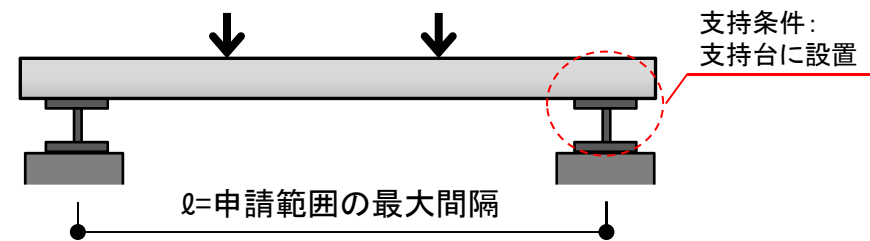
壁と同様、非加熱側に火炎が出てしまうと不合格となります。



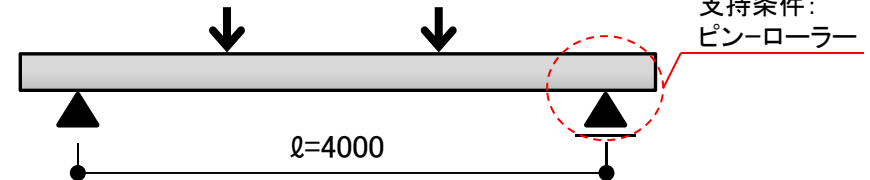
では次に、試験方法による、試験体仕様と評価範囲を少し説明します。なお、単純支持と連続支持は次号で説明します。

### 【試験体仕様】

試験荷重: 積載荷重(令85条)



試験荷重: 長期許容応力度に相当する荷重



### 【評価範囲】

積載荷重を選定: 支持間隔: 試験で確認出来た間隔以下

積載荷重: 試験で確認出来た荷重以下

長期許容応力度を選定:

支持間隔: 構造計算等により構造安全性が確かめられた間隔

積載荷重: 長期許容応力度以下

認定を使用する建築物が特定できる場合は積載荷重を、出来る限り広い範囲を取得したい場合は長期許容応力度と用途に合わせ選定してください。

## 【発行情報】機関誌GBRC 2017.4月号

■機関誌GBRC 2017.4月号(Vol.42 No.2)を発行しました。  
年に4回、建築に関する最新の情報をお届けしております。  
主な掲載内容は下記の通りです。防耐火に関する原稿に下線を入れています。

### ◆技術報告


・中山寺五重塔の再建工事／貝谷淳一氏(株式会社能勢建築構造研究所)ほか

### ◆試験・研究

・グリース阻集器における流入油分濃度が阻集効率に与える影響  
／川谷翔二(日本建築総合試験所)ほか

### ◆テーマ解説

・建築物エネルギー消費性能適合判定における実務上の要点／日本建築総合試験所 建築確認評定センター 建築確認検査課

・耐火試験データに基づく被覆材性能指標／日本建築総合試験所 建築確認評定センター 性能評定課 

### ◆事業報告

・性能評価案件(平成28年1月～3月性能評価完了分)一覧ほか

4月号の詳細はこちらから閲覧できます↓

[http://www.gbrc.or.jp/gbrc\\_report/hot/](http://www.gbrc.or.jp/gbrc_report/hot/)

## 【お知らせ】申請者等変更手続きについて

性能評価の受付から大臣認定書取得までの間、  
会社名、代表者名、所在地等に変更が生じた場合は、  
変更届のご提出が必要です。

変更が生じましたら、早急に下記担当者までお知らせ下さい。



### 【編集後記】

4月に異動となり、現場仕事から事務仕事となりました。新たな環境で頑張ろうと意気込んでおりましたが、初週は風邪、翌週は知恵熱等々、散々なスタートを切りましたが、スタートでは躓きましたが、皆さまとは現場で培ったノウハウを活かしつつ、円滑な打合せができればと思います。お気軽に問い合わせいただければ幸いです。

## 【認定情報】大臣認定期間

平成29年4月現在、大臣申請から約**2.0ヶ月後**に認定書が交付されています。

大臣申請は、『GBRCによる代理申請』又は『自社申請』が選択できます。



### ■代理申請:

お客様に代わって、大臣認定の申請に精通したGBRC職員が、申請時の説明や申請後の国交省からの問合せ等に適切に対応します。  
交通費等負担金として、1件あたり、1万5千円を頂戴します。

### ■自社申請:

お客様が自ら申請を行います。  
申請後、認定書交付されましたら下記担当者までご一報ください。

## 【お知らせ】KENTENに出展します

今年もKENTENに出展します。  
ご来場の際には、是非、当法人のブースにも  
お立ち寄りください。



日時: 2017年6月8日(木)、9日(金) 10:00～17:00  
場所: インテックス大阪(大阪市住之江区南港北1-5-102)  
URL: <http://ken-ten.jp/>

発行者: 一般財団法人 日本建築総合試験所  
建築確認評定センター 性能評定課  
担当: 中野、豊田、松田、長野(防耐火構造、防火設備)  
中道、正木(防火材料、飛び火)  
TEL: 06(6966)7600 FAX: 06(6966)7680  
E-mail: [seinou2@gbrc.or.jp](mailto:seinou2@gbrc.or.jp)