

## 1. はじめに

建築基準法で定められた「防火区画等」をケーブル・配管等が貫通する場合には、法令で規定された仕様もしくは性能基準を満たしたものとして認められたものを用いなければなりません。

基本的に、「防火区画等」は建築基準法で規定された面積以内ごとに設置することが必要（建築基準法施行令第112条）であり、他に住戸間の界壁部分など（令第114条）が「防火区画等」と扱われます。「防火区画等」は、建築物内の延焼防止の目的で義務付けられており、準耐火構造が必要とされています。

構造体に求められる耐火性能は、構造耐力に係わる部分には**非損傷性**、加えて壁や床については**遮熱性**、外壁や屋根については**遮炎性**とされています。これらの部分を貫通する場合に求められる耐火性能は、構造体と明確に分離されており、**遮炎性**とされています。

（改正による重要な変更点：建築基準法が改正される以前は、（財）日本建築センターによる防火区画貫通部の耐火性能評価が行われていましたが、その当時、防火区画貫通部に要求する耐火性能が明確にされていなかったことから、構造体に求められる耐火性能にそって、構造体と一体の性能評価がなされてきました。）

必要な性能	性能の種類	主要構造部の部分						
		外壁	間仕切壁	柱	はり	床	階段	屋根
	屋内火災に対する	非損傷性						
	遮炎性							
	遮熱性							
屋外火災に対する	非損傷性							
	遮熱性							

○：必要、△：耐力壁のみ必要、□：無印：必ずしも必要で無い

## 2. 建築基準法

### 2.1 防火区画貫通部に係わる法体系

建築基準法第36条で技術基準の制定を規定し、建築基準法施行令第129条の2の5第1項第七号で「防火区画等」を貫通する管の構造の仕様および性能を規定しています。

この「防火区画等」については、建築基準法施行令第112条（防火区画：第15項では、令第112条のほとんどの項をまとめた上で「準耐火構造の防火区画」と呼んでいる）、第113条（木造等の建築物の防火壁）、第114条（建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁）が該当します。

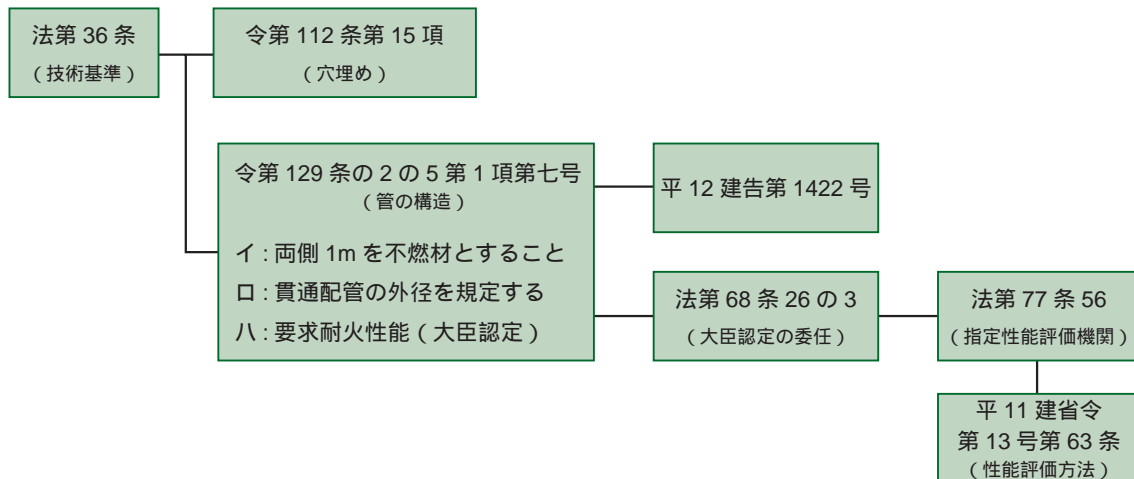
### 2.2 建築基準法施行令第129条の2の5

ここでは、建築物に設ける給水、排水その他の配管設備の設置および構造を規定しています。第1項第二号で、構造耐力上主要な部分を貫通して配管する場合には構造耐力上支障を生じないようにすることとされ、第1項第七号で「防火区画等」を貫通する管の構造の仕様および性能を規定しており、耐火性能としては最大1時間の遮炎性が必要とされます。

## - 該当部分抜粋 -

- イ．給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両端に 1 メートル以内の距離にある部分を不燃材料で造ること。
- ロ．給水管、配電管その他の管の外径が、当該管の用途、材質その他の事項に応じて建設大臣が定める数値未満であること。
- ハ 防火区画等を貫通する管に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 20 分間(第 112 条第 1 項から第 4 項まで、同条第 5 項(同条第 6 項の規定により床面積の合計 200 平方メートル以内ごとに区画する場合又は同条第 7 項の規定により床面積の合計 500 平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。)、同条第 8 項(同条第 6 項の規定により床面積の合計 200 平方メートル以内ごとに区画する場合又は同条第 7 項の規定により床面積の合計 500 平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。))若しくは同条第 13 項の規定による準耐火構造の床若しくは壁又は第 113 条第 1 項の防火壁にあっては 1 時間、第 114 条第 1 項の界壁、同条第 2 項の間仕切壁又は同条第 3 項若しくは第 4 項の隔壁にあっては 45 分間)防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものとして、建設大臣の認定を受けたものであること。

## 大臣認定について



## 2.3 大臣の認定

大臣認定に関しては、建築基準法第 68 条の 26 (構造方法等の認定) に規定されております。認定申請者は、省令で定める事項を記載した申請書を大臣に提出することになっており、大臣による評価が行われます (同第 1 項および第 2 項)。実際は、全ての評価実務は不可能であるため、同第 3 項にて、評価業務の委任を認めています。この委任について、建築基準法第 77 条の 56 (指定性能評価機関) が規定されておりますが、この規定は、同じ建築基準法第 77 条の前段にある指定認定機関等の「指定」や、「指定の基準」等を準用するものとなっております。

指定性能評価機関の「指定の基準」については、建築基準法第 77 条 38 に規定されており、同第 1 項において職員、設備、実施の方法に関する計画が、認定等の業務に適切なものと大臣が認めるときでなければ指定をしてはならないとされております。この、認定等の業務に関して、国土交通省の認可を得た「業務方法書」が、各指定性能評価機関から公開されております。

## 2.4 防火区画貫通部の評価方法

要求される耐火性能は「最大1時間の遮炎性」であり、評価を受ける代表の試験体に対して、定められた加熱曲線にそった燃焼試験を行った上で評価されます。

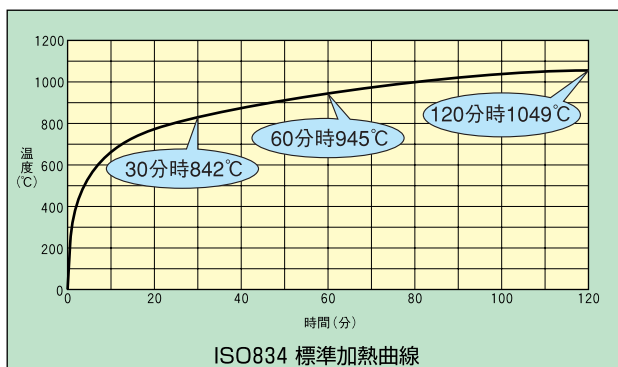
判断基準は、以下のとおりとなっております。

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。

非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと。

火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。

ISO 834に準拠した標準加熱曲線



## 2.5 国土交通大臣認定番号

認められた構造方法等に関しては下記の番号が付されます。

床貫通 PS060FL - 0001 ~ (ただし、移行認定は 9001 ~ )

壁貫通 PS060WL - 0001 ~ (ただし、移行認定は 9001 ~ )

PS : Pipes pass through fire Separation of quasi-fireproof construction

準耐火構造 (耐火構造を包含する概念) の防火区画を貫通する管等

060 : 耐火時間 (貫通部の場合は「060」のみ)

FL : Floor

WL : Wall

## 2.6 旧 BCJ 工法について

旧 BCJ 工法 ((財)日本建築センターによる評定工法) については、改正建築基準法上の性能基準と照らし合わせ (読み替え作業) が行われ、その結果認められたものについてはそれぞれ固有の新認定番号が付され、1時間耐火の移行認定として、引き続き使用できるようになっております。

なお、移行認定にあたり、ケ-ブルおよび配管が壁を貫通する工法で、中空壁の施工に関する留意事項が付記されております。留意事項には、参考図面が添付されており、記された図面を参考に、耐火性能を満足する配慮がなされることにより、認定工法の適用が可能となります。詳しくは、当社までお問い合わせください。

## 2.7 工法表示ラベルについて

「建築設備設計・施工上の運用指針」2003年版 (編集: 国土交通省住宅局建築指導課、日本建築行政会議)「防火区画貫通部措置工法について」として「国土交通大臣の認定を受けたものについては、法令上、大臣認定の表示義務は無い。しかし、認定工法による防火措置を実施した場合には、認定を取得した工法であることを明確に示すため、施工者は、その工法の認定番号、認定取得会社、施工会社名等を記載したマ-クやラベルを施工場所の容易にわかる位置に貼る等の配慮が必要である。」とされております。

ラベルの貼り付けは、施工手順および施工上の注意点をよく確認したうえでお願いいたします。施工上の不明点がある場合は、認定取得会社および関係行政に、事前に問い合わせをしていただくようお願いいたします。

### 3. 消防用設備等の設置基準に係わる事項

消防法では、建築物の規模や用途により、消防用設備等の設置および維持基準が規定されており、この設置基準を考えるうえで、「令8区画」と「共住区画」という区画があります。

#### 令8区画

消防法施行令第8条に記載されている「開口部のない耐火構造の壁又は床で区画されているときは、(中略)それぞれ別の防火対象物とみなす。」により、「1つの建築物内で複数の防火対象を定める場合に必要な区画」であり、その構造要件は建築基準法で規定された耐火構造であることとされています。

#### 共住区画

消防法施行令第32条に記載されている「防火対象物の位置、構造又は設備の状況から判断して、(中略)火災の発生又は延焼のおそれが著しく少なく、かつ、火災等の災害による被害を最少限度に止めることができると認めるとき、(以下省略)」により、「共同住宅に係わる消防用設備等の技術上の基準の特例について」で考慮されるべき「防火対象物の構造」であり、その構造要件は建築基準法で規定された耐火構造であることとされています。

#### 3.1 「令8区画」および「共住区画」を貫通する配管について

区画の要件として、耐火構造とされており、原則として配管等が当該区画を貫通することが認められていませんが、配管の用途やサイズおよび耐火性能の確認された構造に限っては貫通が認められるという通知運用がなされてきております。参考のために、関係する消防予第53号通知を記しますが、平成13年の改正により、(財)日本消防設備安全センターに係わる記述が全て削除されております。

消防庁予防課長通知 消防予第53号(平成7年3月31日)

改正経過 平成7年10月 消防予第226号

平成13年3月 消防予第103号・消防危第53号

消防法施行令第8条に規定する開口部のない耐火構造の床又は壁の区画(以下「令8区画」という)及び共同住宅等の住戸等間の開口部の無い耐火構造の床又は壁の区画(以下「共住区画」という)を貫通する配管及び当該貫通部(以下「配管等」という)の取扱いについては、従来から行政実例等により運用願っているところである。

今般、令8区画及び共住区画の構造要件を明確にするとともに、これらの区画を貫通する配管等の取扱いについて、下記の通り基本的な考え方を整理することとしたので通知する。

については、貴管下市町村に対してもこの旨示達され、その運用に遺漏のないようによくご指導願いたい。

記(抜粋)

##### 【1. 令8区画について】

##### (2) 令8区画を貫通する配管及び貫通部について

令8区画を配管が貫通することは、原則として認められないものである。しかしながら、必要不可欠な配管であって、当該区画を貫通する配管及び当該貫通部について、開口部のない耐火構造の床又は壁による区画と同等とみなすことができる場合にあっては、当該区画の貫通が認められるものである。この場合において、令8区画を貫通する配管及び当該貫通部について確認すべき事項は、次のとおりである。

ア. 配管の用途は、原則として、給排水管であること。

イ. 一の配管は、呼び径200mm以下のものであること。

ウ. 配管を貫通させるために令8区画に設ける穴が直径300mm以下となる工法であること。なお、当該貫通部の形状が矩形となるものにあつては、直径が300mmの円に相当する面積以下であること。

エ. 配管を貫通させるために令8区画に設ける穴相互の離隔距離は、当該貫通するために設ける穴の直径の大なる方の距離(当該直径が200mm以下の場合にあつては、200mm)以上であること。

オ. 配管及び貫通部は、一体で、建築基準法施行令第107条第一号の通常の火災時の加熱に2時間以上耐える性能を有するものであること。

カ. 貫通部は、モルタル等の不燃材料で完全に埋め戻す等、十分な気密性を有するように施工すること。

キ. 熱伝導により、配管の表面に可燃物が接触した場合に発火するおそれのある場合には、当該可燃物が配管の表面に接触しないような措置を講ずること。

## 【2. 共住区画について】

## (2) 共住区画を貫通する配管及び貫通部について

共住区画を配管が貫通することは、原則として認められないものである。しかしながら、必要不可欠な配管であって、当該区画を貫通する配管及び当該貫通部について、開口部のない耐火構造の床又は壁による区画と同等とみなすことができる場合にあっては、当該区画の貫通が認められるものである。この場合において、共住区画を貫通する配管及び当該貫通部について確認すべき事項は、次のとおりである。

- ア. 配管の用途は、原則として、給排水管、空調用冷温水管、ガス管、冷媒管等であり、これには、電気配線が含まれるものであること。
- イ. 配管は、呼び径 200mm 以下のものであること。
- ウ. 配管を貫通させるために共住区画に設ける穴の直径が 300mm 以下となる工法であること。なお、当該貫通部の形状が矩形となるものにあっては、直径が 300mm の円に相当する面積以下であること。
- エ. 配管を貫通させるために共住区画に設ける穴相互の離隔距離は、当該貫通するために設ける穴の直径の大なる方の距離（当該直径が 200mm 以下の場合にあっては、200mm）以上であること。ただし、住戸等と共用部分との間の耐火構造の壁又は床にあっては、この限りでない。
- オ. 配管及び貫通部は、一体で、当該貫通する区画に求められる耐火性能を有するものであること。
- カ. 貫通部は、モルタル等の不燃材料で完全に埋め戻す等、十分な気密性を有するように施工すること。
- キ. 熱伝導により、配管の表面に可燃物が接触した場合に発火するおそれのある場合には、当該可燃物が配管の表面に接触しないような措置を講ずること。

## 【3. その他】

- (1) この通知による取扱いは、平成 7 年 7 月 1 日より実施するものとする。（以下、略）
- (2)(3) 削除
- (4) この通知の実施に伴い、別添に示す行政実例及びこれらに類する質疑回答については、廃止するものとする。

前述通知文「2. 共住区画について」の「(2) オ」における「当該貫通する区画に求められる耐火性能」とは、建築基準法で規定する区画を貫通する場合の耐火性能であり、建築基準法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号八で示される耐火性能となります。

## 3.2 (財)日本消防設備安全センター評価について

改正以前の消防予第 53 号通知で、評価機関として指定されていた (財)日本消防設備安全センターでは、前述通知内容にそった評価書を発行しており、消防用設備等の設置基準に関して、予防課長通知を受けた各地域の消防行政通達により (財)日本消防設備安全センター評価は運用されてきております。

消防予第 53 号通知の改正により、(財)日本消防設備安全センター評価は必要とされるものではありませんが、消防予第 53 号通知の要求事項を満たすものとして扱われ、使用することが可能です。

## 3.3 「特例基準」における国土交通大臣認定の扱い

消防予第 53 号通知では、貫通部に要求する耐火性能と貫通部の形状および配管のサイズなどの仕様が記述されており、この通知内容にそって、建築基準法で規定する防火区画貫通部の国土交通大臣認定を適用することができます。

注意：現在「消防用設備等の設置基準」に係わる法制化が検討されており、上記解説内容が運用面と異なることがあります。

# 工法表示ラベルについて

工法表示ラベル請求方法	76
本カタログまたは技術事項に関するご相談・お問い合わせ先	76
防災製品お問い合わせシート	77

## 【工法表示ラベル請求方法】

ケーブル防災製品

延焼防止材料

工法一覧

建築配管防災製品

防区画壁通部に關する法令解説

工法表示ラベルについて

その他製品

古河関連製品

### ケーブル防災製品

#### 工法表示ラベル請求方法



工法表示ラベル  
請求書ハガキの場合  
ロクマル、ニジカン・パイプ  
などのキット製品に同梱され  
ています。

必要事項記入

郵送  
FAX でのご請求は承  
っておりませんご了承  
ください。

請求書が当社に  
到着後、  
郵便にて  
ラベルを送付

請求書到着後3～4  
日間＋郵送期間を要  
します。施工箇所の  
立会検査日程などを  
よくご確認のうえ、  
できるだけ早めのご  
請求をお願いいたし  
ます。



工法表示ラベル  
請求書の場合  
一部キット製品の場合、取扱  
説明書の裏面に印刷されてい  
ます。材料ごとにご購入の場  
合、請求書は、当社までお問  
い合わせください。

必要事項記入、  
施工後の写真撮影

郵送  
FAX でのご請求は承  
っておりませんご了承  
ください。

### 建築配管防災製品

#### 工法表示ラベル 消防評定ラベル請求方法

工法表示ラベル  
請求書  
キット製品の取扱説明  
書の裏面に印刷されて  
います。

必要事項記入

郵送 または FAX

請求書が当社に到着後、  
郵便にてラベルを送付  
請求書到着後3～4日間＋郵送期間を要します。  
施工箇所の立会検査日程などをよくご確認のう  
え、できるだけ早めのご請求をお願いいたします。

一部キット製品には、工法表示ラベルを同梱しております。

本カタログまたは技術事項に関するご相談・お問い合わせは

株式会社 古河テクノマテリアル 防災事業部

〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡 5-1-8

**TEL 0463-24-9341**

**FAX 0463-24-9346**

月曜～金曜 9:00～17:30  
(ただし 12:00～13:00 および当社休日を除く)

24時間受付

当社防災製品の価格表・仕様書(承認図)などをご必要な方、時間外で技術事項に関するご相談・お問い合わせのある方は次ページに必要事項をご記入のうえ、上記へ FAX または郵送してください。

当社ホームページにも防災製品カタログ、認定書、技術資料などを掲載しておりますので、ご活用ください。

URL...<http://www.fitec.co.jp/ftm/> E-mail...[bosai@ftm.fitec.co.jp](mailto:bosai@ftm.fitec.co.jp)

# 防災製品お問い合わせシート

必要事項をご記入のうえ、このシート（コピー）を下記へ FAX またはご郵送ください。

**FAX:0463-24-9346**

貴社名			
部署名		TEL	
ご担当者		FAX	
住所	〒		
職種	建築設計事務所 設備設計事務所 建設業	電気工事業 空調衛生工事業 官公庁関連	他設備工事業（ ） 商社・販売・卸売業 その他（ ）
希望資料	古河防災製品総合カタログ 仕様書・承認書（製品名） 価格表 その他（） 国土交通省大臣認定書（大臣認定：PS060-）		

購入先 お差し支えなければ  
ご記入ください。

本カタログ・防災製品に関するご質問・ご要望、技術事項に関するご相談・お問い合わせをご記入ください。  
担当者よりご連絡申し上げます。

このシートの送付先

株式会社 古河テクノマテリアル 防災事業部  
〒 254-0016 神奈川県平塚市東八幡 5-1-8 FAX : 0463-24-9346

本お問い合わせシートでご記入いただいた個人情報は、お問い合わせの回答にのみ使用させていただきます。株式会社古河テクノマテリアルが細心の注意をもって管理いたします。