

令和2年 国土交通省告示 第198号 10分間防火設備の構造方法に関する手引書

-第2版-

2024年11月1日

日本パーティション工業会

はじめに

建築基準法では、建築物の火災による延焼の拡大を防止し、避難時の安全を確保する為に、防火戸の設置が義務付けられています。

建築基準法施行令第112条第12項において、3階を病院、診療所（患者の収容施設があるものに限る。）又は児童福祉施設等（入所する者の寝室があるものに限る。）の用途に供する建築物のうち階数が3で延べ面積が200㎡未満のもの（の）の縦穴部分については、間仕切壁又は法第2条第9号の2口に規定する防火設備で区画することが求められているところ、居室、倉庫その他これらに類する部分にスプリンクラー設備その他これに類するものを設けた建築物の縦穴部分については、当該防火設備に代えて、10分間防火設備で区画することができることになっています。この10分間防火設備について、令和2年2月27日に「令和2年国土交通省告示第198号10分間防火設備の構造を定める件」が新たに施行されました。

本手引書は、国土交通省の技術的助言に沿う形で、告示内容を理解しやすいように取りまとめたものです。今後は本手引書の主旨をご理解いただき、ユーザー及び設計者に対し、10分間防火設備について正確にご説明されることを望みます。

この度、10分間防火設備について具体的な利用場面や適用範囲の概要についての問い合わせを頂く場面があることを受け、概要覧を追記して更新致しました。

手引書を作成するに当たっては、会員及び関係者皆様のご協力に対し、厚く謝辞を表す次第です。また、本手引書が営業推進の一助となり、各会員及び工業会の健全な発展に繋がることを期待します。

2024年11月

日本パーティション工業会  
理事長 塚本幹雄

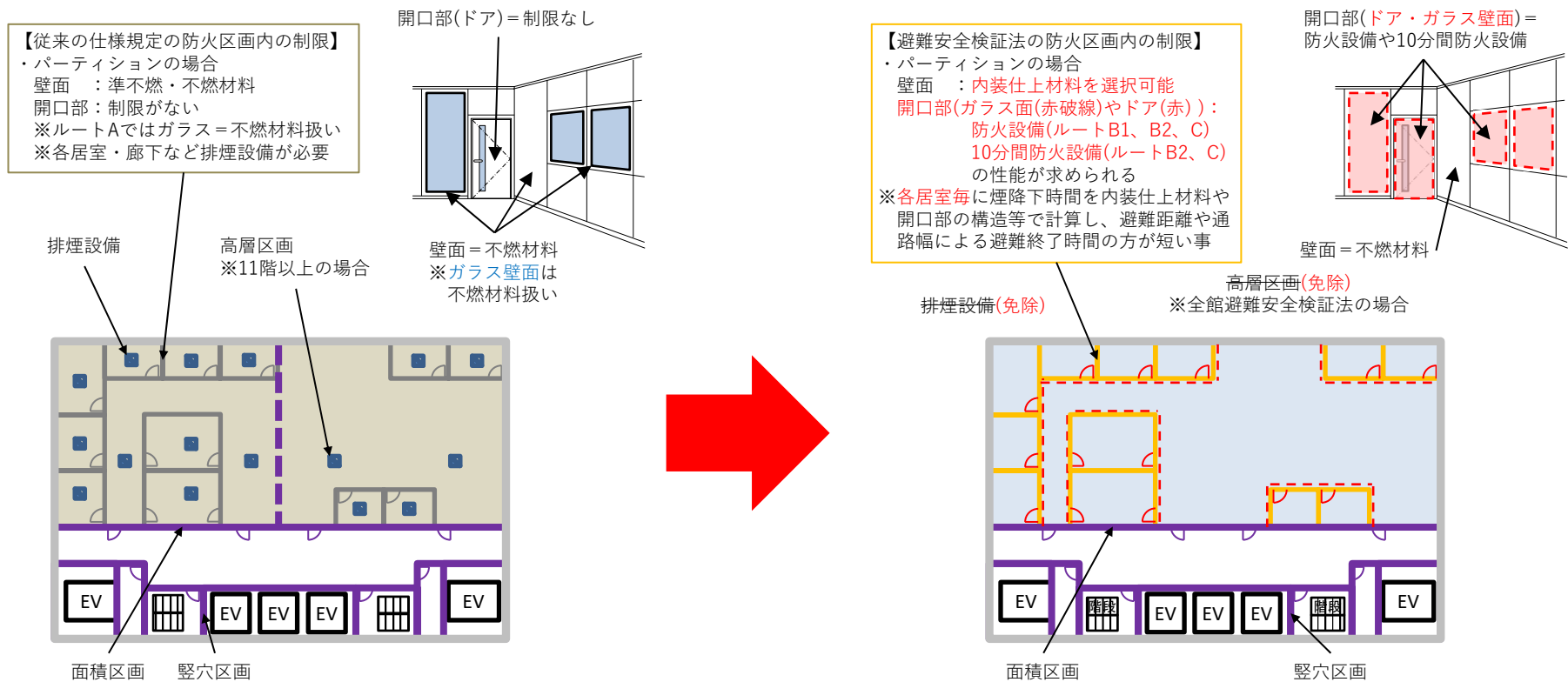
目次	該当頁	告示文章項
避難安全検証法と10分間防火設備についての概要 -----	04	-
告示文書 詳細解説		
1. 規定内容一覧表 -----	11	-
2. 表面材について		
第1 三号 イ -----	12	1
3. 表面材の補強材への取り付けについて		
第1 三号 イ -----	13	1
4. 充填材の種類		
第1 三号 ロ -----	14	1
5. ガラス枠の種類		
第1 三号 ハ (1)、(2) -----	15	2、3
6. 網入りガラスについて		
第1 三号 ハ (1)(i)、(2)(ii)(一) -----	16	2、3
7. 窓の開き方		
第1 三号 ハ (1)(ii)(一)、(2)(i) -----	17	2、3
8. 網入りガラス以外に使用できるガラス		
第1 三号 ハ (1)(ii)(二)(イ)(ロ)(ハ)、(2)(ii)(二)(三)(四) -----	18	2、3
9. ガラスの寸法		
第1 三号 ハ (1)(ii)(三)、(2)(iii) -----	19	2、3
10. ガラス枠の構造について (ガラス取り付け部材、セッティングブロック、ガラス取付部分に含まれる長さ)		
第1 三号 ハ (1)(ii)(四)(イ)(ロ)(ハ)、(2)(iv) -----	20	2、3
11. シーリング材、バッカー		
第1 三号 ハ (1)(ii)(五)、(2)(v) -----	21	2、3
12. 表面材の枠に含まれる部分の長さ		
第1 三号 ハ (1)(ii)(六)、(2)(vi) -----	22	2、3

避難安全検証法と10分間防火設備についての概要

# 避難安全検証法と10分間防火設備について

建築基準法に「避難安全検証法：2000年6月」が加えられ、避難安全上パーティションの開口部に防火設備や10分間防火設備（2021年5月施行）の性能が求められるようになりました。

※別紙、「避難安全検証法と10分間防火設備について\_202306.pdf」も参照下さい。



従来の仕様＝仕様規定（避難安全検証法では**ルートA**と呼ぶ）

**【メリット】**

仕様規定を満たせば、規定内ではレイアウト変更でも比較的自由度が高い。

**【デメリット】**

過剰な仕様になる場合もあるが仕様規定なので変更できず建築総コストの低減に限界がある。

※避難階段や排煙設備削減などができない。

避難安全検証法の仕様＝性能規定（**ルートB、ルートC**）

**【メリット】**

計算が成り立てば、内装制限の緩和（非不燃材：木系材料）、通路幅を狭めたり排煙設備や高層区画（11階以上で全館の検証必須）の免除などにつながり、建築総コスト低減やデザインの自由度が上がる。

**【デメリット】**

防火区画内の各居室の壁や**開口部**に防火防煙性能が問われ、**ガラス**は熱割れするため**開口部扱いとなりドアと共に防火設備性能**が必要となるケースがあり部分的にコストが上がる。またレイアウト変更毎に計算が必要で手間がかかる。

# 避難安全検証法と10分間防火設備について

本手引きにて紹介する10分間防火設備については、性能規定上のルートB2、ルートCにおいて開口部（ドア）に適用できる製品仕様となっています。

## 設計ルートと防火設備の関連

設計ルート *1		仕様規定	避難安全検証法（性能規定）		
		ルートA	ルートB1	ルートB2 （新設）	ルートC
対象の 建物	用途	—	病院、児童福祉施設 以外の用途	—	—
	建物 規模	—	低～中層	低～高層	低～超高層
検証方法		—	告示で定められた 方法 （避難時間判定法）	告示で定められた 方法 （煙層高さ判定法）	コンピューターなどを 利用した高度な方法 *3
10分間 防火設備 の適用		可 *2	不可	可	可

—：制限なし

\*1：現在の建築基準法のもとでの設計ルートは大きく3つに分けられる

ルートA：法規の仕様規定に従う方法

ルートB：告示に定められた方法に従って避難安全性に係る検討を行い、建築基準法の一部の規定の適用を緩和する方法。

2021年5月の告示改正によりルートBに新しい検証方法が追加された。従来の煙の降下時間と在館者の避難時間を比較するルートB1、煙層の高さで判定するルートB2がある。

ルートC：告示以外の独自の検証・予測手法で避難安全性に係る検討を行い、大臣認定を取得することで建築基準法の一部の規定の適用を緩和する方法

\*2：病院などより高い安全性が求められる場合に設置可能

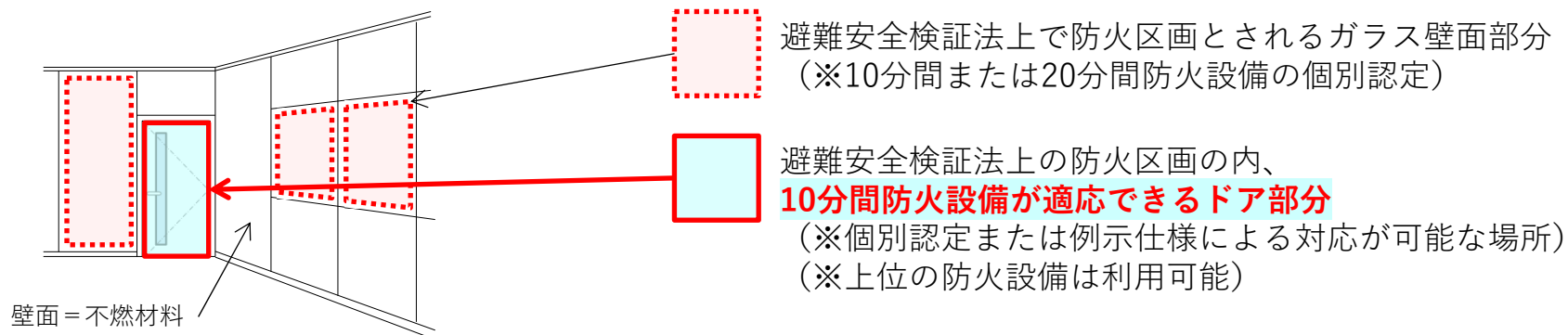
\*3：大臣認定の取得が必要

避難安全検証法の概要と10分間防火設備の適用可能範囲

## 防火設備の対応範囲

<避難安全検証法の防火区画内の制限>

開口部(ドア・ガラス壁面) = 防火設備や10分間防火設備が求められる



10分間防火設備の概略

開閉形式

開き形式、引き形式の参考図を以下に示す。

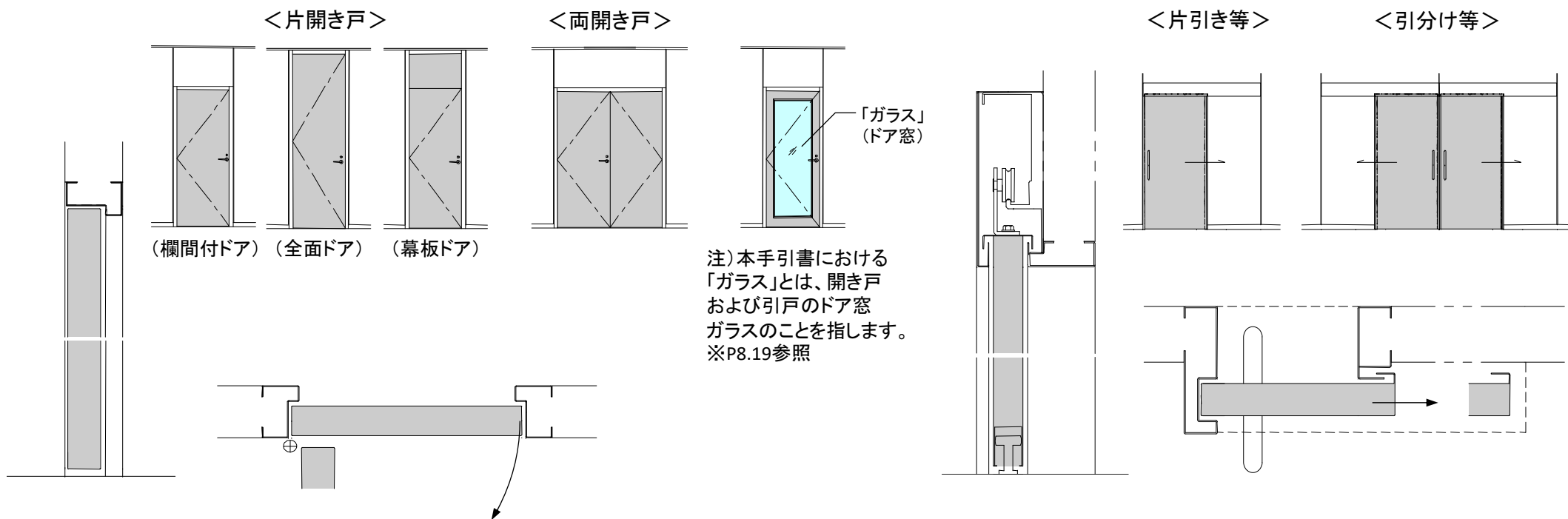
パブリックコメント(令和2年2月27日)

【十分間防火設備の構造方法を定める件の制定に関するご意見】

パブリックコメントにおける主なご意見等	国土交通省の考え方
10分防火設備の開閉形式については、特に指定はないのか。	開閉形式については特に指定はありません。

開き式(常時閉鎖方式)

引き形式(常時閉鎖式)



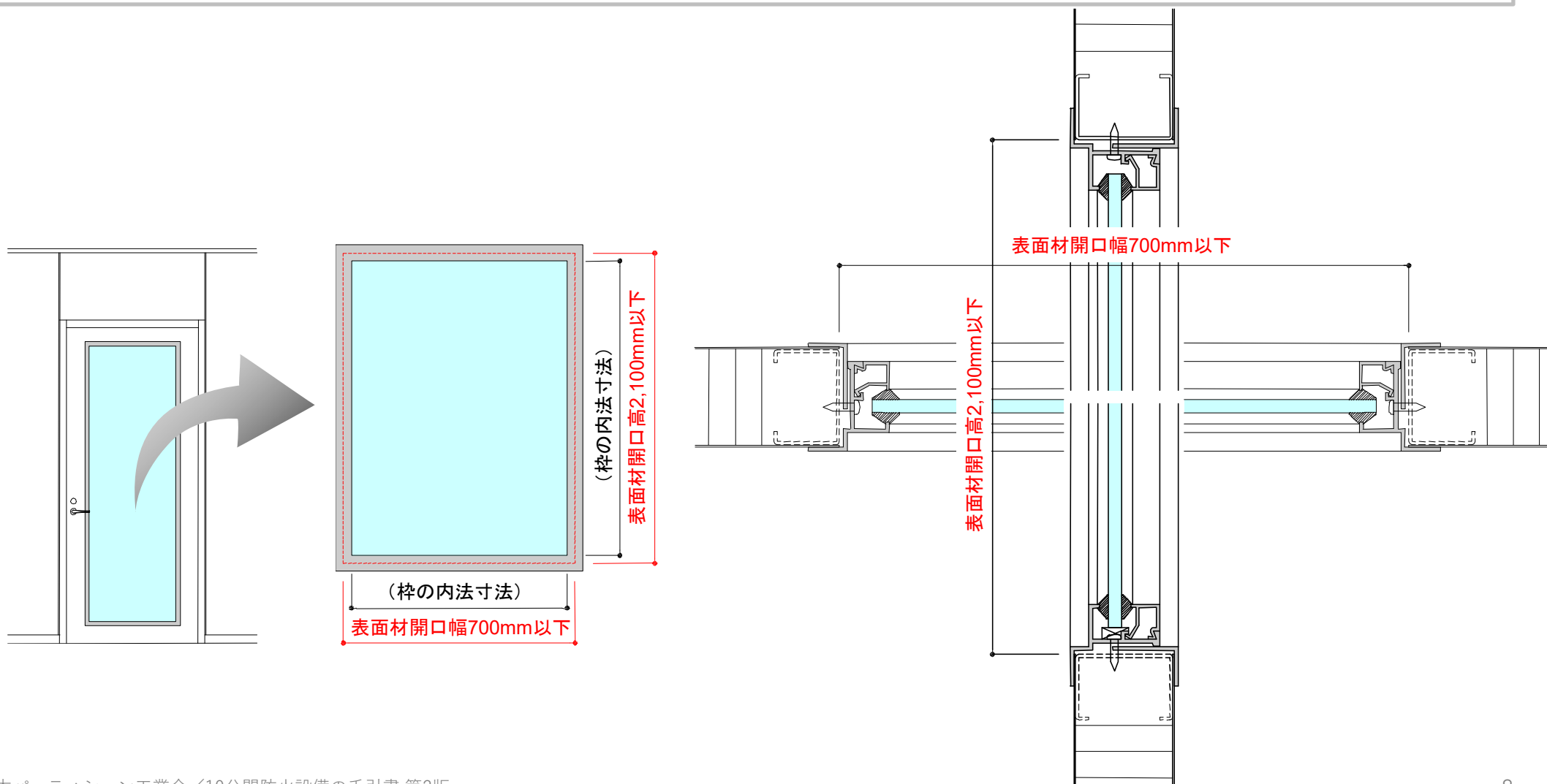
## 10分間防火設備の概略

### ドア窓のサイズ

枠の表面板切り欠き寸法でW700×H2100まで。（枠の内法寸法ではありません）

ドア窓の仕様はメーカーにより異なりますので、下図を参照して採用予定のメーカーと仕様を確認ください。

※P.19 参照





10分間防火設備の概略

金物の仕様

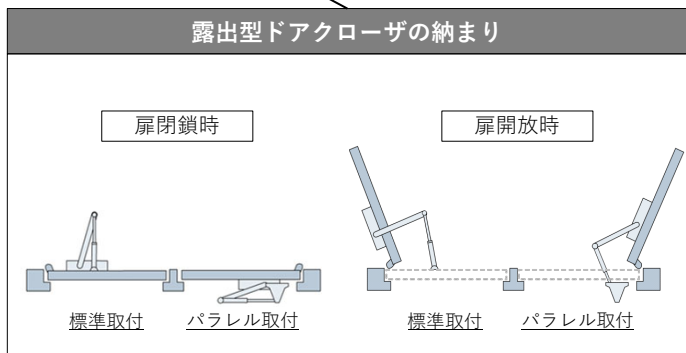
既存の防火設備と同様に以下の取り付けを行います

- ① ドアクローザ
- ② 吊り金物
- ③ 順位調整器

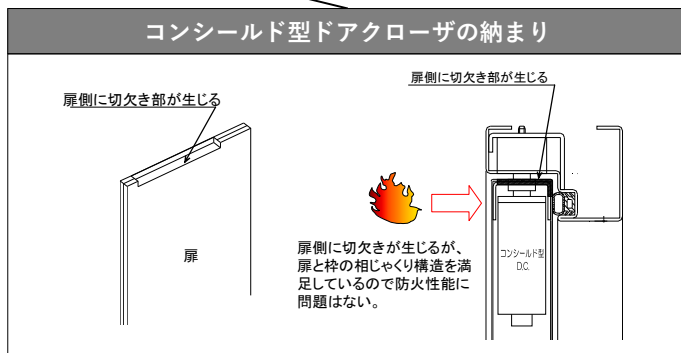
※各画像出典元：一般社団法人 日本サッシ協会発行／鋼製防火戸に関する手引き＜第4版改＞

① ドアクローザ

ドアクローザ（防火仕様の為、ストップ機構無しでなければならない）扉外側に取り付ける露出型と扉や枠に組み込む内蔵型がある。



露出型には、正規付け型とパラレル付け型がある。



コンシールド型の納まり。

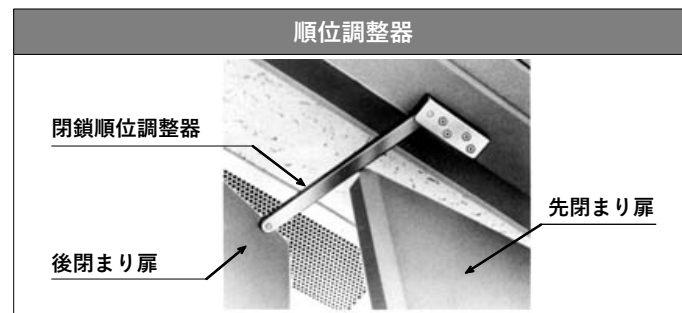
② 吊り金物

丁番、ピボットヒンジなどあり。閉鎖時、金具取付ねじが露出しないようにすること。



③ 順位調整器

両開きドアで、後閉まり扉が先に閉じてしまうと、召合部において隙間ができてしまい、火炎の貫通口になってしまうことを防止するために取り付ける。



告示文 解説

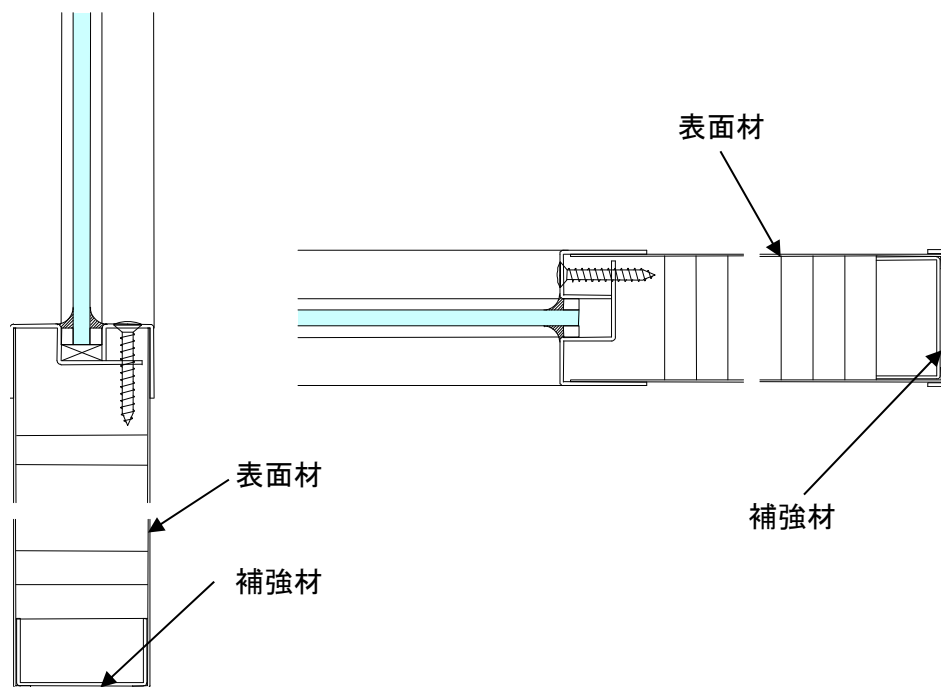
告示文章の第1 一号、二号、第2、第3は除く

規定内容		鉄枠	アルミ枠
補強材の種類		鉄又は鋼材	
表面材の種類及び厚さ		<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄又は鋼材</li> <li>厚さJIS規格0.5mm以上</li> </ul>	
充填材の種類		<ul style="list-style-type: none"> <li>水酸化アルミ無機シートコア(有機量40%以下のものに限る)</li> <li>グラスウール保温材</li> <li>ロックウール</li> <li>難燃処理されたペーパーハニカムコア</li> <li>その他不燃材料</li> </ul>	
ガラスの開閉形式		はめごろし戸 ※ドアの窓に限る	
ガラス枠の種類		<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄材若しくは鋼材</li> <li>枠を設けない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルミニウム合金材</li> </ul>
ガラスの種類		<ul style="list-style-type: none"> <li>強化ガラス(厚さが5mm以上であり、かつ、表面圧縮応力が140MP以上であるものに限る。)</li> <li>耐熱強化ガラス(厚さが5mm以上であり、かつ、エッジ強度が250MP以上であるものに限る。)</li> <li>耐熱結晶化ガラス(主たる構成物質が二酸化けい素、酸化アルミニウム及び酸化リチウムであるガラスをいい、厚さが5mm以上であり、かつ、線膨張係数が摂氏30度から摂氏750度までの範囲において、一度につき<math>0 \pm 0.0000005</math>であるものに限る。)</li> </ul>	
ガラスの開口寸法		<ul style="list-style-type: none"> <li>幅700mm以下</li> <li>高さ2,100mm以下</li> </ul>	
ガラスの取り付け方法(火災時に脱落しないこと)	①取付部材により枠に堅固に取り付けること	取付部材の材質及び厚さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄材若しくは鋼材</li> <li>厚さ1mm以上</li> </ul>
	②かかり代を設けること	ガラスの取付部分に含まれる部分の長さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>6mm以上</li> </ul>
	③その他	ガラスの下にセッティングブロックを設ける	
ガラスの封着方法	火災初期の封止材を設置すること	ガラスの封止材の種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>難燃性を有するシリコン製の</li> <li>グレイジングガスケット</li> <li>シーリング材</li> </ul>
表面材の枠に含まれる部分の長さ		<ul style="list-style-type: none"> <li>2mm以上</li> </ul>	

## 表面材について

### 第1 三号 イ

補強材(鉄材又は鋼材で造られたものに限る。)の両面にそれぞれ厚さが〇・五ミリメートル以上の鉄板又は鋼板(ハにおいて「表面材」という。)が堅固に取り付けられたものであること。



【扉縦断面】

【扉横断面】

表面材の厚みはJIS規格品(0.5mm厚以上)に規定されたものとする。

表面材の材質は以下のいずれかの仕様を用いる。

- ①JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
- ②JIS G 3312 塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯に規定するカラー鋼板
- ③高耐食性溶融亜鉛めっき鋼板
- ④JIS G 3141 冷間圧延鋼板及び鋼帯
- ⑤JIS K 6744 ポリ塩化ビニル被覆金属板
- ⑥JIS G 3313 電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
- ⑦①、④又は⑥の鋼板に製造所で塗装したもの

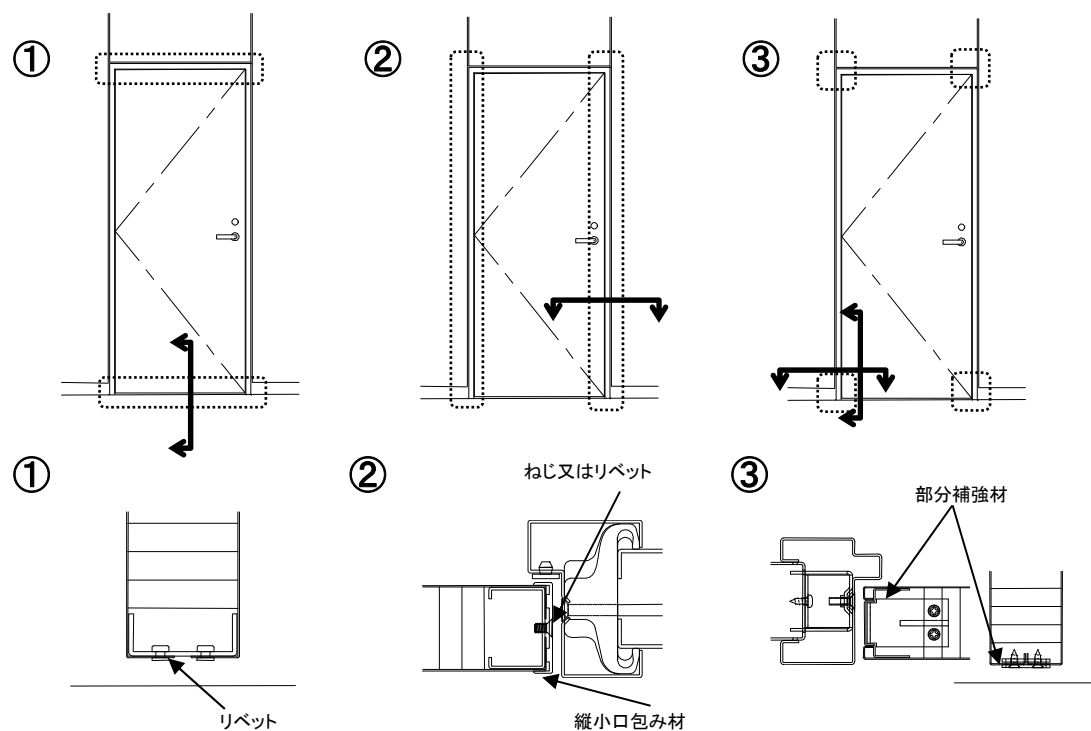
※パーティション工業会独自の見解は  マーク内に記載します。  
次ページ以降共通です。

## 表面材の補強材への取り付けについて

### 第1 三号 イ

補強材(鉄材又は鋼材で造られたものに限る。)の両面にそれぞれ厚さが〇・五ミリメートル以上の鉄板又は鋼板(ハにおいて「表面材」という。)が堅固に取り付けられたものであること。

### 表面材を堅固に取り付ける例



令和2年2月27日付 国住指第3958号 の技術的助言より

#### 2. 表面材の取り付けについて

本告示第1第3号イにおいて、補強材の両面に表面材を堅固に取り付けなければならないことを規定している。具体的には、ねじによる固定のほか、補強材と表面材が嵌合により取付けられるものが想定される。

#### 日本パーティション工業会の見解

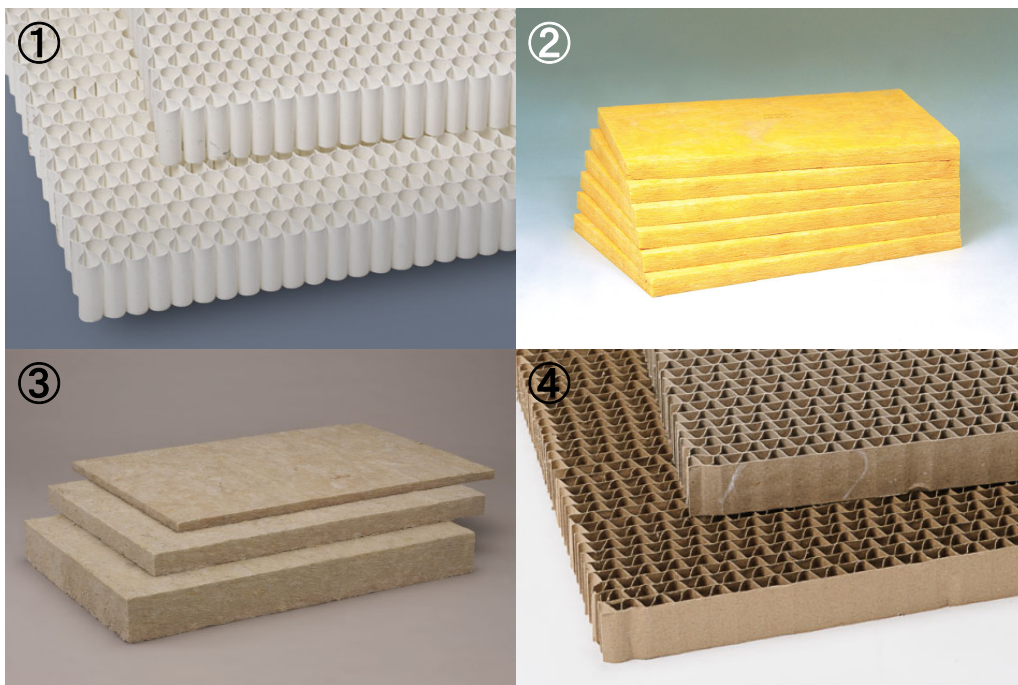
表面材を堅固に取り付けるとは、以下のうちいずれかとする。  
それぞれ、左図を参照のこと。

- ①表面材と補強材を、リベットを介して堅固に取り付けすること
  - ②表面材と補強材を、鉄材、鋼材、またはアルミ材等の縦小口包み材を介してねじ又はリベットにより堅固に取り付けすること
  - ③表面材と部分補強材を、ねじ又はリベットを介して堅固に取り付けすること
- 尚、確認試験での試験体に基き、ドア枠はJIS規格品による1.0mm厚以上のものを用いるものとする。

## 充填材の種類

### 第1 三号 口

充填材を用いる場合にあっては、防火上支障のない性能を有するものが用いられたものであること。



令和2年2月27日付 国住指第3958号 の技術的助言より

#### 3. 充填材を用いる場合について

本告示第1第3号口において、充填材は防火上支障のない性能を有するものでなければならないことを規定している。具体的には、水酸化アルミ無機シートコア(有機量40%以下のものに限る)、グラスウール保温材、難燃処理されたペーパーハニカムコア等が想定される。

↓

#### 日本パーティション工業会の見解

充填材とは、以下のうちいずれかとする。

①水酸化アルミ無機シートコア(有機量40%以下のものに限る)

②グラスウール保温材

③ロックウール

④難燃処理されたペーパーハニカムコア

⑤その他不燃材料

③⑤について技術的助言に記載はないが、上位の防火設備・告示において広く利用されていることから包含するものとした。

## ガラス枠の種類

### 第1 三号 ハ

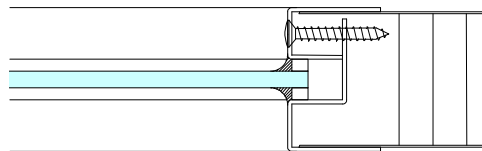
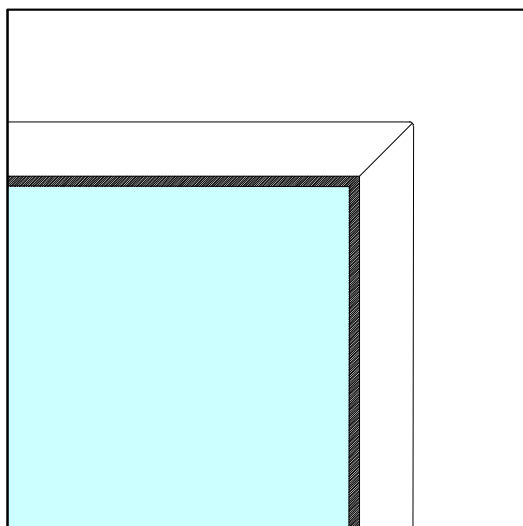
ガラスを用いる場合にあつては、次に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ次に定める基準に適合するものであること。

(1) 枠に鉄材若しくは鋼材を用いる場合又は枠を設けない場合、次の(i)又は(ii)のいずれかに該当する構造であること。

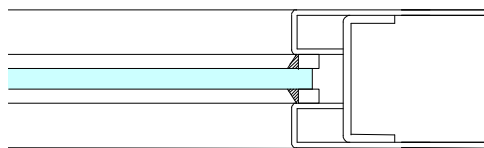
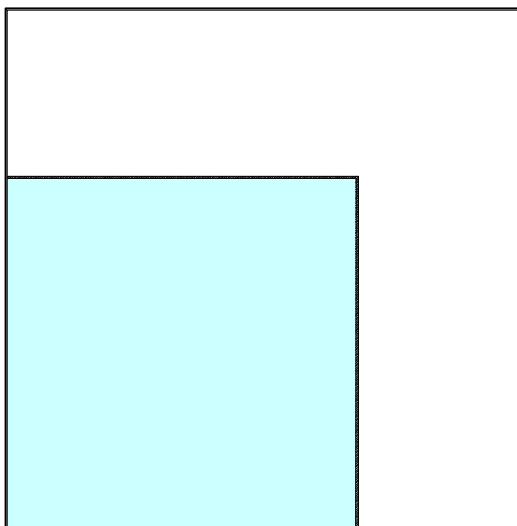
(2) 枠にアルミニウム合金材を用いる場合、次に掲げる基準に適合するものであること。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

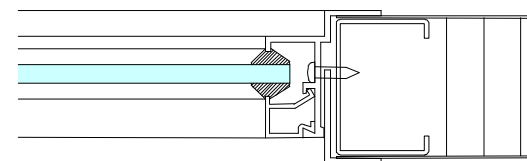
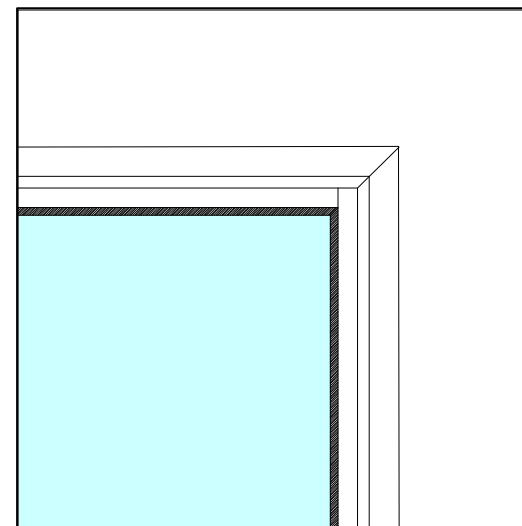
鉄材・鋼材枠の場合



ガラス枠がない場合



アルミ枠の場合



## 網入りガラスについて

### 第1 三号 ハ(1)

(i) 網入りガラス(網入りガラスを用いた複層ガラスを含む。)を用いたもの

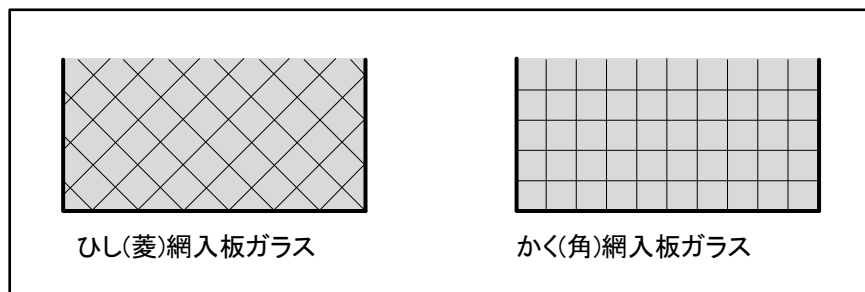
### 第1 三号 ハ(2)

(ii) 次のいずれかに該当するガラスが用いられたものであること。

(一) 網入りガラス

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

JIS R 3204(網入ガラス及び線入板ガラス)に規定する6.8ミリ及び10ミリ厚さのひし(菱)網入板ガラス及びかく(角)網入板ガラスを用いる。





## 窓の開き方 ※ドアの窓に限る

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

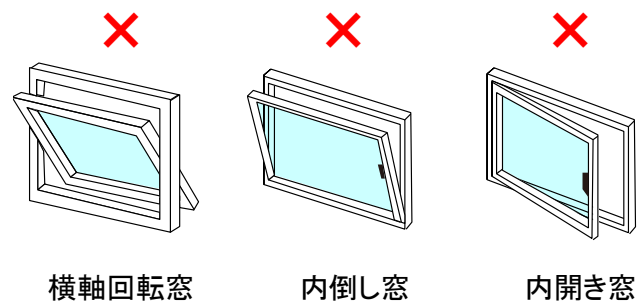
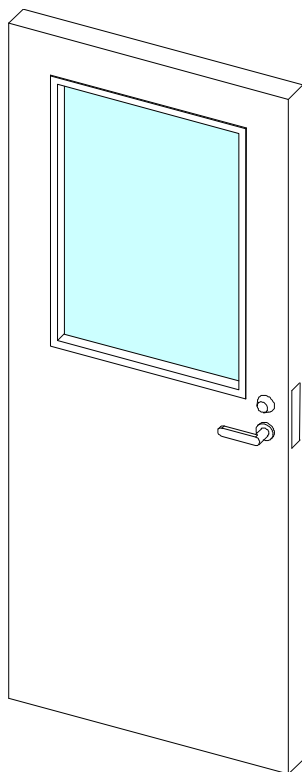
(一)はめごろし戸であること。

### 第1 三号 ハ(2)

(i)はめごろし戸であること。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

平成30年、令和元年度 建築基準整備促進事業F15でははめごろし戸のみ防火性能が確認された。その為、他の窓種については本告示に基づく仕様としては使用できない。



## 網入りガラス以外に使用できるガラス

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

(二)次のいずれかに該当するガラスが用いられたものであること。

(イ)強化ガラス(厚さが五ミリメートル以上であり、かつ、表面圧縮応力が百四十メガパスカル以上であるものに限る。

(2)において同じ。)

(ロ)耐熱強化ガラス(厚さが五ミリメートル以上であり、かつ、エッジ強度が二百五十メガパスカル以上であるものに限る。

(2)において同じ。)

(ハ)耐熱結晶化ガラス(主たる構成物質が二酸化けい素、酸化アルミニウム及び酸化リチウムであるガラスをいい、厚さが五ミリメートル以上であり、かつ、線膨張係数が摂氏三十度から摂氏七百五十度までの範囲において、一度につき〇プラスマイナス〇・〇〇〇〇〇〇五であるものに限る。(2)において同じ。)

### 第1 三号 ハ(2)

(ii)次のいずれかに該当するガラスが用いられたものであること。

(二)強化ガラス

(三)耐熱強化ガラス

(四)耐熱結晶化ガラス

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

強化ガラス、耐熱強化ガラス、耐熱結晶化ガラスは、仕様に適合するガラス製品を用いる必要がある。

## ガラスの寸法

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

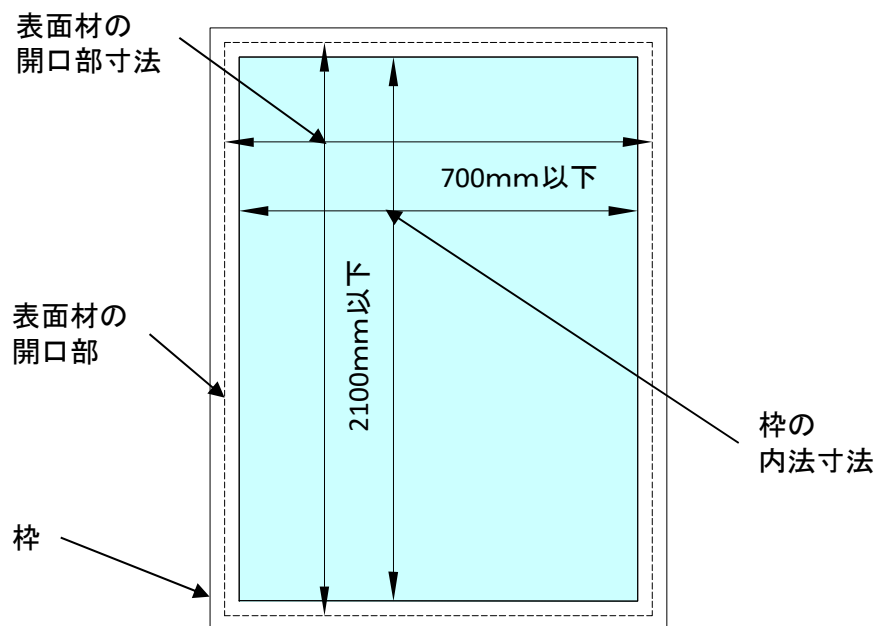
(三)幅が七百ミリメートル以下で高さが二千百ミリメートル以下の開口部に取り付けられたものであること。

### 第1 三号 ハ(2)

(iii)幅が七百ミリメートル以下で高さが二千百ミリメートル以下の開口部に取り付けられたものであること。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

規定する寸法は、表面材の開口部の寸法であり、  
枠の内法寸法ではないことに留意されたい。



## ガラス枠の構造について(ガラス取り付け部材、セッティングブロック、ガラス取付部分に含まれる長さ)

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

(四)火災時においてガラスが脱落しないよう、次に掲げる方法によりガラスが枠(枠を設けない場合にあつては、表面材。(イ)において同じ。)に取り付けられたものであること。

(イ)ガラスを鉄材、鋼材又はアルミニウム合金材で造られた厚さが一ミリメートル以上の取付部材(ガラスを枠に取り付けるために設置される部材をいう。(2)において同じ。)により枠に堅固に取り付けること。

(ロ)ガラスの下にセッティングブロックを設けること。

(ハ)ガラスの取付部分に含まれる部分の長さを六ミリメートル以上とすること。

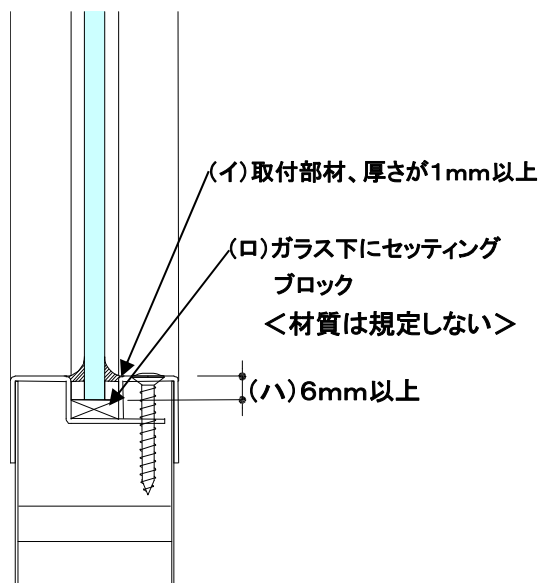
### 第1 三号 ハ(2)

(iv)火災時においてガラスが脱落しないよう、次に掲げる方法によりガラスが枠に取り付けられたものであること。

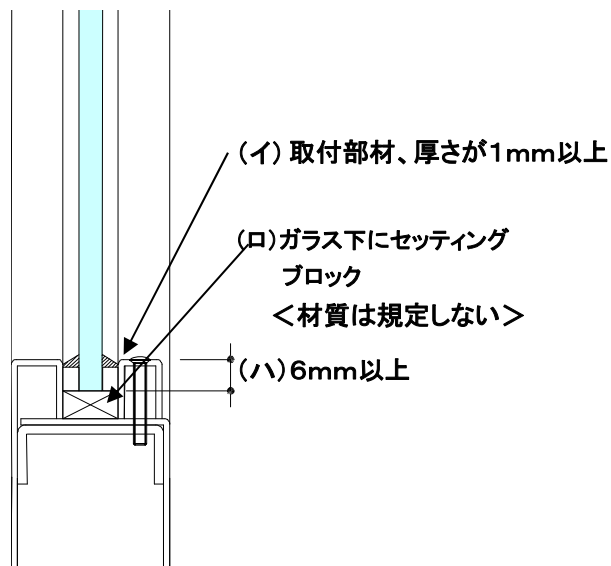
(一)～(三)は、上記(イ)～(ハ)と同じであるため省略。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

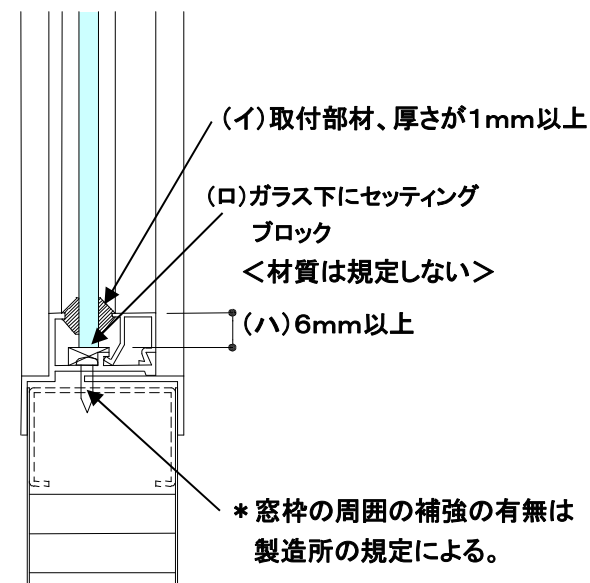
#### 鉄材、鋼材枠の場合



#### ガラス枠がない場合



#### アルミ枠の場合



## シーリング材、バッカー

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

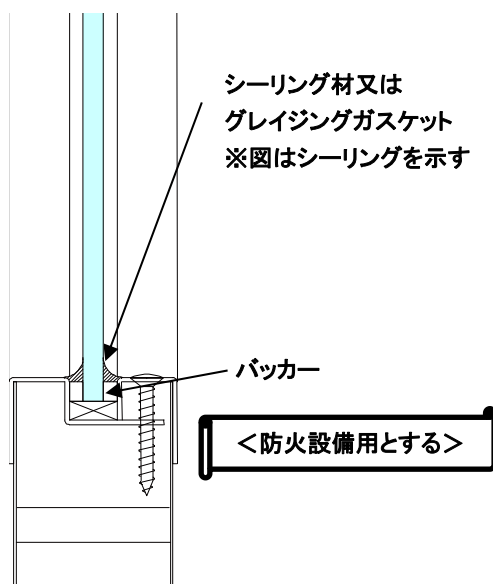
(五)火災時においてガラスの取付部分に隙間が生じないように、取付部分にシーリング材又はグレイジングガスケットで、難燃性を有するもの(シリコン製であるものに限る。(2)において同じ。)がガラスの全周にわたって設置されたものであること。

### 第1 三号 ハ(2)

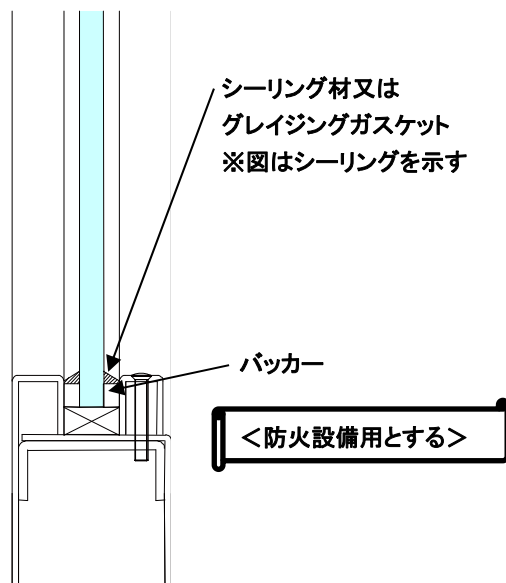
(v)は、上記(五)と同じであるため省略。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠の場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

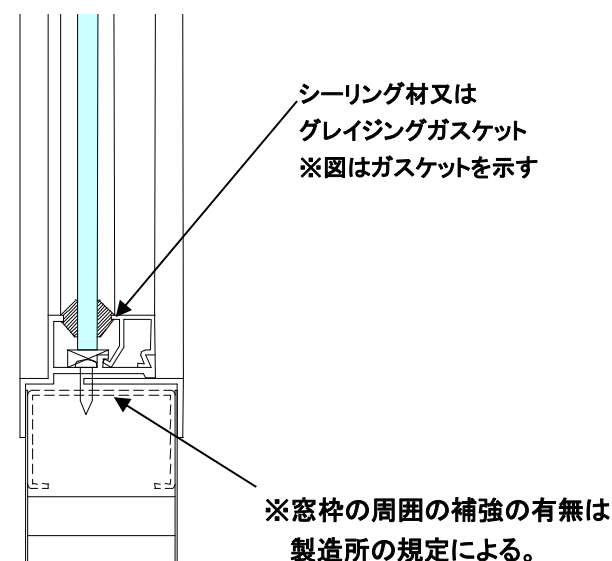
#### 鉄材・鋼材枠の場合



#### ガラス枠がない場合



#### アルミ枠の場合



ここでいう「難燃性」について、500°Cの基材試験(旧昭和45年建設省告示第1828号に規定)において、着炎時間が100秒以上、温度時間面積が50(°C・分)以下であることが確かめられたものは、試験により遮炎性能上問題が無いことが確認されている(平成31年3月15日防火設備の構造方法を定める件及び特定防火設備の構造方法を定める件の一部を改正する告示案に関する意見募集の結果について)。

防火設備用バッカーは、不燃材料とする。

## 表面材の枠に含まれる部分の長さ

### 第1 三号 ハ(1)

(ii)次に掲げる基準に適合するもの

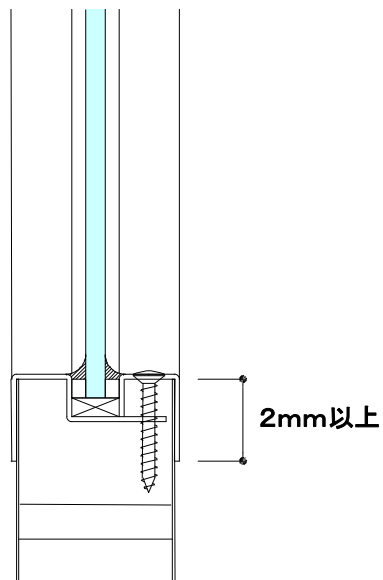
(六)枠に鉄材又は鋼材を用いる場合にあっては、表面材の枠に含まれる部分の長さが二ミリメートル以上であること。

### 第1 三号 ハ(2)

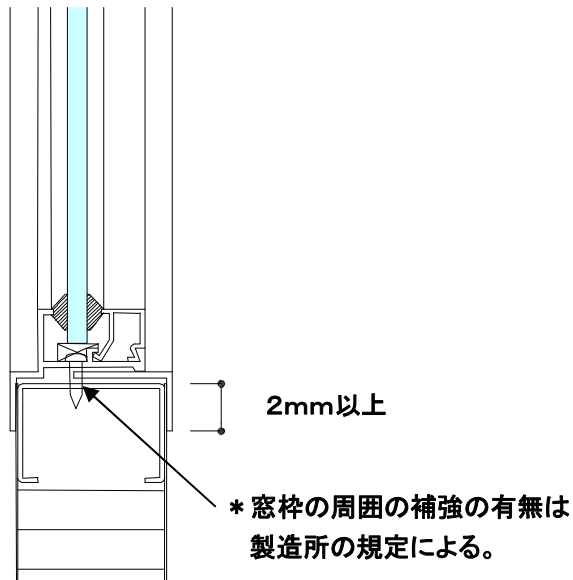
(vi)表面材の枠に含まれる部分の長さが二ミリメートル以上であること。

(注)・・・(1)は鉄材・鋼材枠、ガラス枠がない場合、(2)はアルミ枠の場合を示す。

鉄材・鋼材枠の場合



アルミ枠の場合



表面材の枠に含まれる部分の長さとは、表面材とガラス枠の重なり長さのことを示す。

## 引用文献（順不同）

「日本産業規格（JIS）」	(財)日本規格協会
「鋼製防火戸に関する手引き」	(社)日本サッシ協会
「国住指第3958号 建築基準法防火関係等告示 の制定・改正について（技術的助言）第2」	国土交通省
「防火設備の構造方法を定める件及び特定防火設備の構造方法を 定める件の一部を改正する告示案に関する意見募集結果について」（平成31年3月29日）	国土交通省

## 発行

発行日	2024年11月1日	初版	:	2021/6/1
		第2版	:	2024/11/1

## 編集者（順不同、敬称略）

日本パーティション工業会 技術委員会

委員長	安立 直也	(株)オカムラ
副委員長	日下 篤	コクヨ(株)
	河村 匡人	(株)イトーキ
	辻本 浩	コマニー(株)
	寺井 寛	小松ウオール工業(株)
	宇都宮 栄俊	三和シャッター工業(株)
	江口 信幸	(株)ニチベイ
	村上 俊二	バンポー工業(株)
	久保 貴博	文化シャッター(株)
	藤浪 剛一	山金工業(株)