

(別添)

仕 様 の 概 要 ( 構 造 ・ 材 料 等 の 説 明 )	認 定 番 号	防火設備 EB-9141
	認 定 年 月 日	平成14年 2月 1日
防火性能の区分 防 火 設 備	申請者名	社団法人カーテンウォール・防火開口部協会
品 目 名 木質系開き戸	所 在 地	東京都港区南青山5-11-2 共同ビル(南青山)
	電話番号	03-3499-0634

認 定 番 号	旧乙種防火戸 (通) 第7号
認 定 年 月 日	平成12年 5月29日

## 認定企業一覧

企業名	所在地
1. 近畿車輛株式会社	大阪府東大阪市稲田新町 3-9-60
2. 三和シャッター工業株式会社	東京都新宿区西新宿 2-1-1
3. 新日軽株式会社	東京都品川区大崎 1-11-1
4. トステム株式会社	東京都江東区大島 2-1-1
5. 文化シャッター株式会社	東京都板橋区志村 3-26-4
6. 高島屋スペースクリエイツ株式会社	大阪府大阪市浪速区敷津東 1-1-25
7. 株式会社蓼科製作所	長野県佐久市小田井 831-1

1. 適用範囲 本仕様書は、建築基準法第2条第九号の二ロ及び同法施行令第109条の2（20分間の遮炎性能を有する防火設備）に規定する木質系開き戸（EB-9141）について適用する。

2. 用語 本仕様書では、用語を以下のように定める。

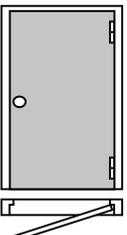
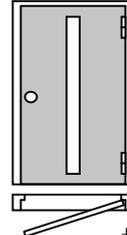
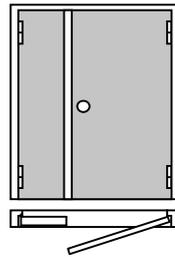
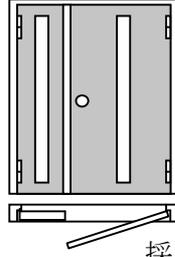
- ドアセット : 戸・枠・金具などによって構成された、建築物の部材。  
 戸 : ドアセットの可動部分。扉、障子などの総称。  
 燃えしろ : 火災時、燃焼によって炭化する部分。  
 有効扉厚 : 防火性能を担保する主要構造部の厚さをいい、化粧層を含まない扉厚。  
 化粧層 : 防火性能の担保に係わりない部分で、化粧単板・化粧合板及びモール等。

3. 種類 木質系開き戸の展開範囲は以下による。

### 3.1 基本形式

3.1.1 基本形式の種類 防火戸の基本形式は、表1による。

表1 基本形式

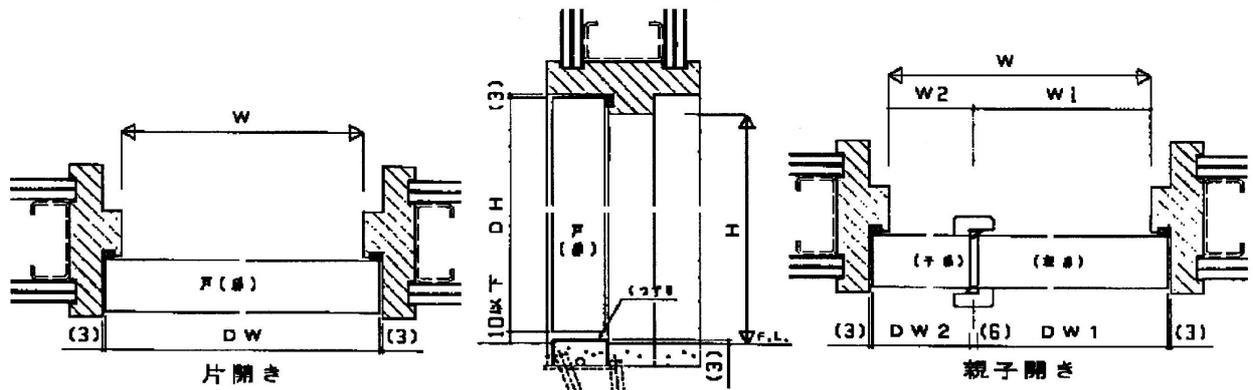
開閉形式(品目名)	種類	図	
開き戸 (木質系開き戸)	片開き		 採光窓付き
	親子開き		 採光窓付き

3.1.2 基本形式の寸法 基本寸法は枠の内のり寸法で表わし、表2に示す最大寸法以内とする。

表2 基本形式の最大寸法（内のり寸法）

名称	一辺の最大長さ (mm)		制約条件
	幅 W	高さ H	
片開き	900	2400	・採光窓の構造は、5.3.3による。
親子開き	1400	2400	・採光窓の構造は、5.3.3による。 ・親扉側の最大幅は、片開きの最大長さ900mm以下とする。

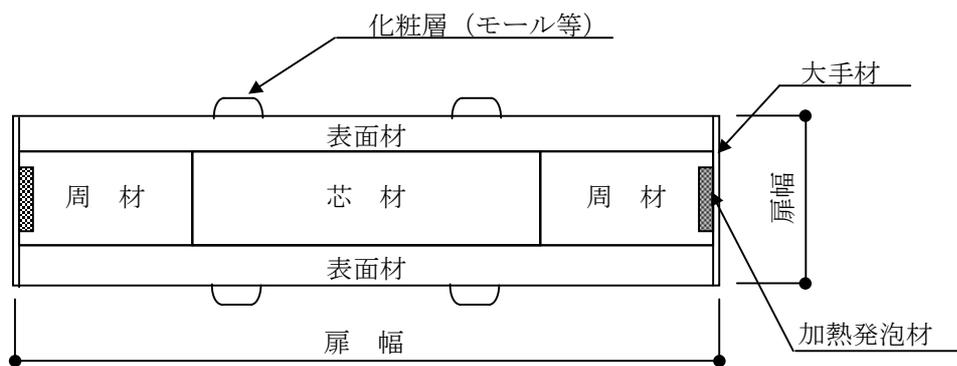
図1 WHの押え



3.2 基本構造 戸の主な構成は、図2による。

戸の主要構造部とは、芯材・表面材及び周材をいう。

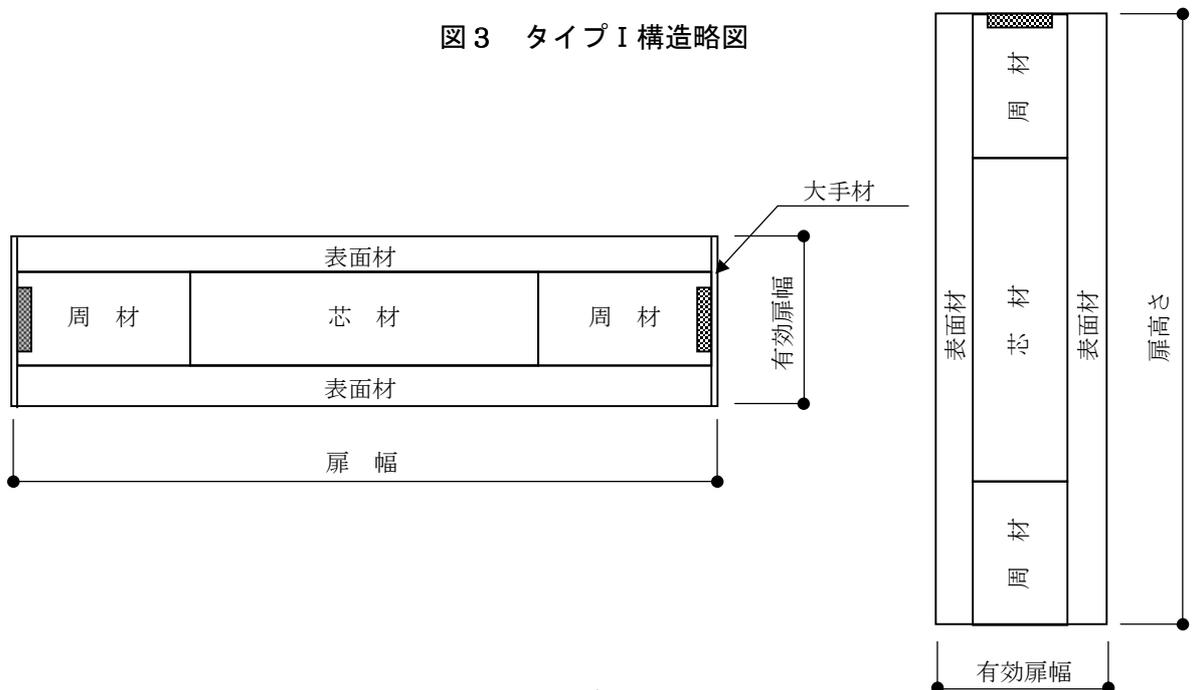
図2 戸の構成



3.2.1 戸の基本構造は以下の3種とする。

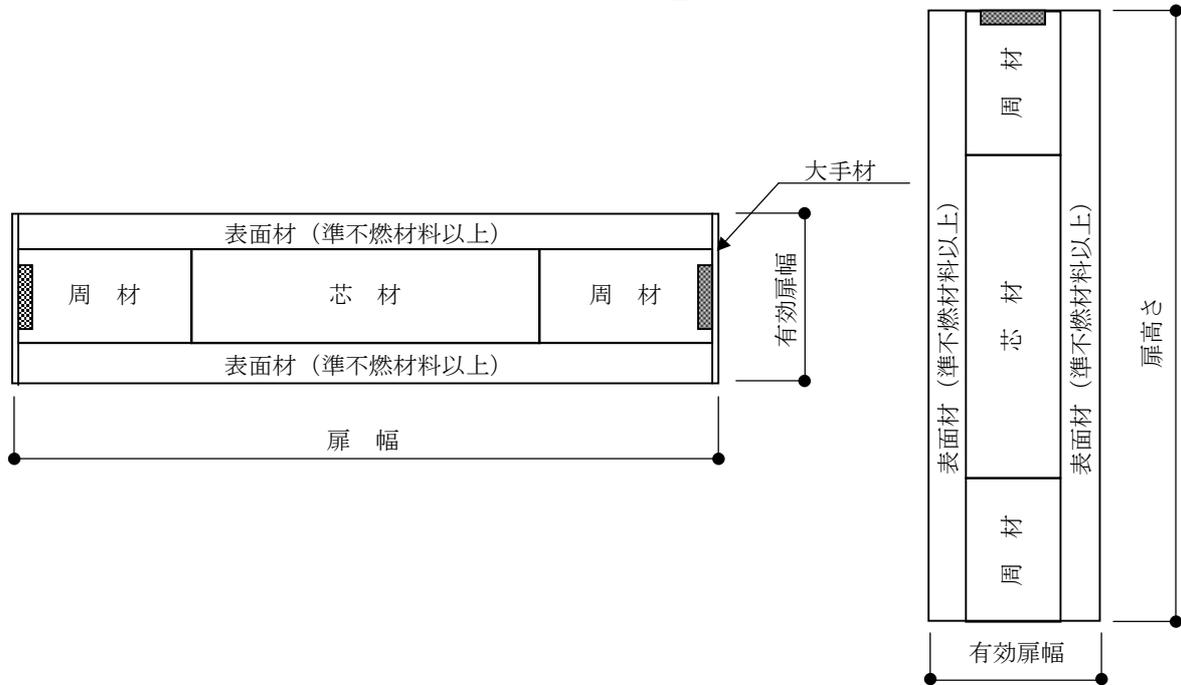
- (1) 主要構造部が単層積層を問わず、全て木質材料で構成されるもの。(以下タイプIという)  
詳細は、5.1.1による。

図3 タイプI 構造略図



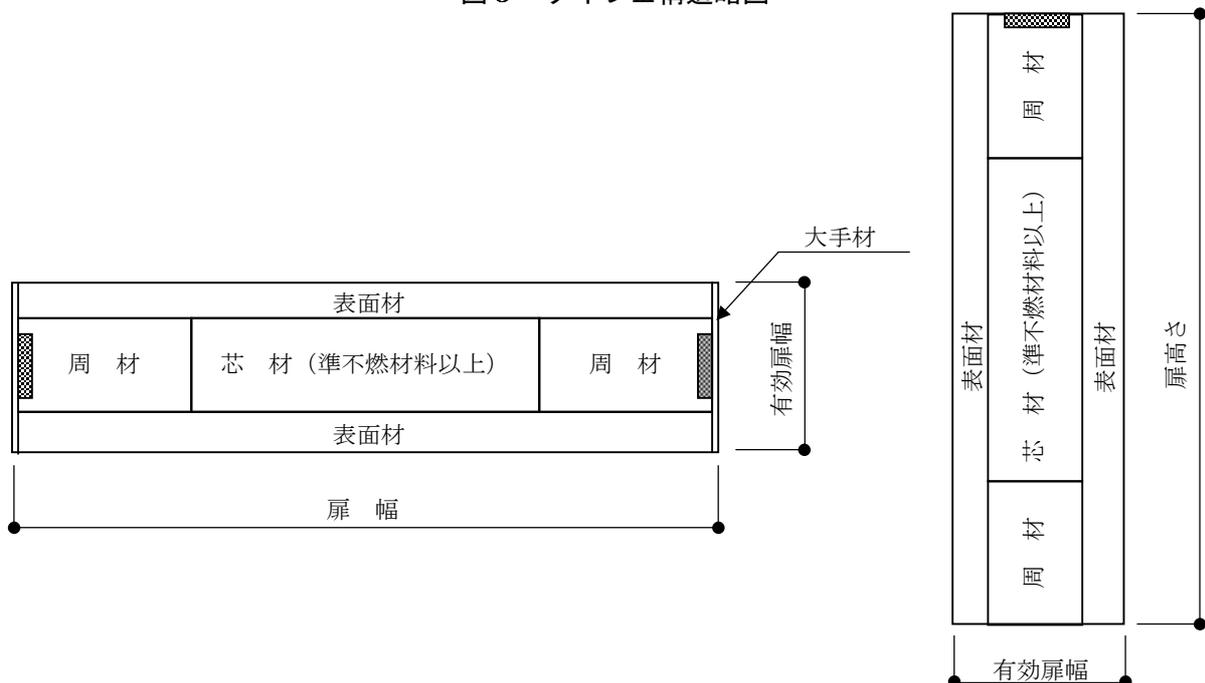
- (2) 主要構造部が木質材料で構成され、準不燃材料以上の材料との複合構造のもの内、主に表面材で遮炎する構造。(以下タイプⅡという)  
 詳細は、5.1.2による。

図4 タイプⅡ構造略図



- (3) 主要構造部が木質材料で構成され、準不燃材料以上の材料との複合構造のもの内、主に芯材で遮炎する構造。(以下タイプⅢという)  
 詳細は、5.1.3による。

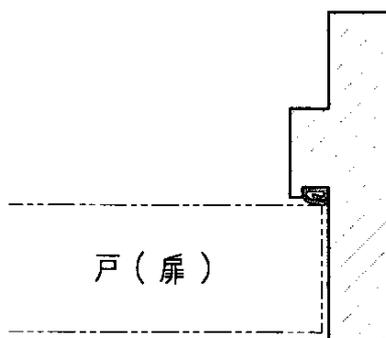
図5 タイプⅢ構造略図



### 3.2.2 枠の基本構造は以下の2種とする。

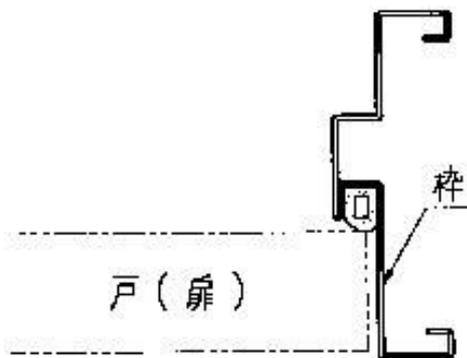
- (1) **木製枠** 主要構造部が全て木質材料で構成されたもので、金属製のくつずりを有するものとそうでないものがある。  
詳細は、5.2.1及び5.2.3による。

図6 木製枠



- (2) **金属製枠** 主要構造部が全て鋼板もしくはステンレス鋼板で構成されたもので、金属製のくつずりを有するものとそうでないものがある。  
詳細は、5.2.2及び5.2.3による。

図7 金属製枠



## 4. 主構成材料及び副構成材料

### 4.1 主構成材料

#### 4.1.1 戸を構成する材料 戸を構成する材料はタイプにより異なるものとし、詳細は表3による。

- (a) **繊維混入けい酸カルシウム板** JIS A 5430 (繊維強化セメント板) に規定するけい酸カルシウム板もしくはこれと同等以上の品質のもの。
- (b) **せっこうボード** JIS A 6901 (せっこうボード製品) に規定するせっこうボード、強化せっこうボードもしくはこれと同等以上の品質のもの。
- (c) **ロックウールボード** JIS A 9504 (人造鉱物繊維保温材) に規定するロックウール保温板もしくはこれと同等以上の品質のもの。
- (d) (a) ~ (c) の他、建築基準法で定める不燃材料もしくは準不燃材料またはこれらと同等以上の性能を有するもの。

表3 タイプ別使用材料表

部 位 分 類	表 面 材	芯 材	周 材
タイプⅠ	個別認定防火戸実績のある木質材料	個別認定防火戸実績のある木質材料	個別認定防火戸実績のある木質材料
タイプⅡ	(a) ~ (d)	木質材料	
タイプⅢ	木質材料	(a) ~ (d)	

#### 4.1.2 板ガラス 採光窓に用いるガラスは、以下の何れかとする。

##### (1) 網入板ガラス

- (a) 単板ガラス JIS R 3204 (網入り板ガラス) に規定する 6.8 ミリ及び 10 ミリ厚さのひし網入り板ガラス及び角網入り板ガラスを用いる。
- (b) 合わせガラス (a) に規定する単板ガラスを組入れた JIS R 3205 (合わせガラス) を用いる。
- (c) 複層ガラス (a) に規定する単板ガラスを組入れた JIS R 3209 (複層ガラス) を用いる。

##### (2) 耐熱板ガラス

- (a) 単板ガラス 以下に示す耐熱板ガラスを用いる。
  - ・ 低膨張防火ガラス 硼珪酸ガラスを原寸切断して、エッジに特別研磨を施した後に特殊な熱処理をしたものを用いる。
  - ・ 耐熱強化ガラス ソーダ石灰ガラスを原寸切断してエッジに特殊研磨を施した後に、特殊な強化処理をしたものを用いる。
  - ・ 耐熱結晶化ガラス リチウムアルミナ珪酸系組成のガラスを再加熱処理してガラス全体に微細結晶を均一に析出させたものを用いる。
- (b) 合わせガラス (a) に規定する耐熱板ガラスを組入れた JIS R 3205 (合わせガラス) を用いる。
- (c) 複層ガラス (a) に規定する耐熱板ガラスを組入れた JIS R 3209 (複層ガラス) を用いる。

#### 4.1.3 枠を構成する材料

- (a) 木質材料 個別認定防火戸実績のあるもので、ねじの保持力等の構造強度のあるもの。
- (b) 鋼板 JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)、JIS G 3141 (冷間圧延軟鋼板及び鋼帯)、JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)、JIS G 3313 (電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 等に規定する鋼板。
- (c) ステンレス鋼板 JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)、JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯) 等に規定するステンレス鋼板。

#### 4.2 副構成材料

##### 4.2.1 樹脂又はゴム系副構成材

- (1) 気密材 気密材の材質は以下のものを用いる。  
ポリプロピレン・ポリエチレン・ポリ塩化ビニル・ポリ酢酸ビニル・熱可塑性エラストマー・クロロプレンゴム・シリコーンゴム・EPDM等
- (2) グレイジングガスケット JIS A 5756 (建築用ガスケット) に規定するグレイジングガスケット材で、「発熱特性試験」において、着火時間が 100 秒以上かつ温度時間面積 (°C・分) が 50 以下のものとする。

- (3) **グレイジング用シーリング材** JIS A 5758 (建築用シーリング材) に規定するグレイジング用シーリング材で、「発熱特性試験」において、着炎時間が 100 秒以上かつ温度時間面積 (°C・分) が 50 以下のものとする。
- (4) **ガラス用セッティングブロック** けい酸カルシウム板又は JASS17「ガラス工事」に規定するセッティングブロックの内、クロロプレンゴム。

#### 4.2.2 金属製副構成材料

- (1) **アンカー、補強板等** JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) に規定する鋼板を用いる。
- (2) **ねじ、釘、タッカー等** 鋼又はステンレス鋼製を用いる。

#### 4.2.3 建具金物 防火戸に用いる金物は、表 4 による。

表 4 使用金物一覧

分類	名称	タイプ	使用上の制約条件
吊り金具	丁番	旗丁番	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要部を鋼、ステンレス鋼、黄銅等の金属材料とする。</li> <li>・支持点数は、2 点以上とする。</li> </ul>
		管丁番	
	ピボットヒンジ	持出し吊り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要部を鋼、ステンレス鋼、黄銅等の金属材料とする。</li> </ul>
閉鎖金具	ドアクローザ	面付け型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストップ機構の無い常時閉鎖型とする。</li> </ul>
		隠蔽型	
締り金具	錠前		<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要部を鋼、ステンレス鋼、黄銅等の金属材料とする。</li> <li>・ラッチ機構を有するものとする。</li> </ul>
その他	ドアアイ		<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質は金属製、レンズ部はガラス又はメタクリル樹脂製とする。</li> </ul>
	ドアガード		<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に材質を問わない。</li> </ul>
	下部気密装置		<ul style="list-style-type: none"> <li>・装置本体は金属材料製とする。</li> </ul>
	フランス落し		<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要部を鋼、ステンレス鋼、黄銅等の金属材料とする。</li> </ul>

#### 4.2.4 その他

- (1) **加熱発泡材** 加熱発泡材は、黒鉛 (グラファイト) 系とし、約 200°C で発泡を開始し発泡倍率 10 倍以上のものを使用する。
- (2) **接着剤** 各部材、装飾材等の組立に用いる接着剤は、各社の仕様による。
- (3) **装飾等** 戸表面の装飾、意匠に係わる仕様については、各社の仕様による。  
ただし、防火戸としての仕様を満たした戸の表面に化粧層として設けること。

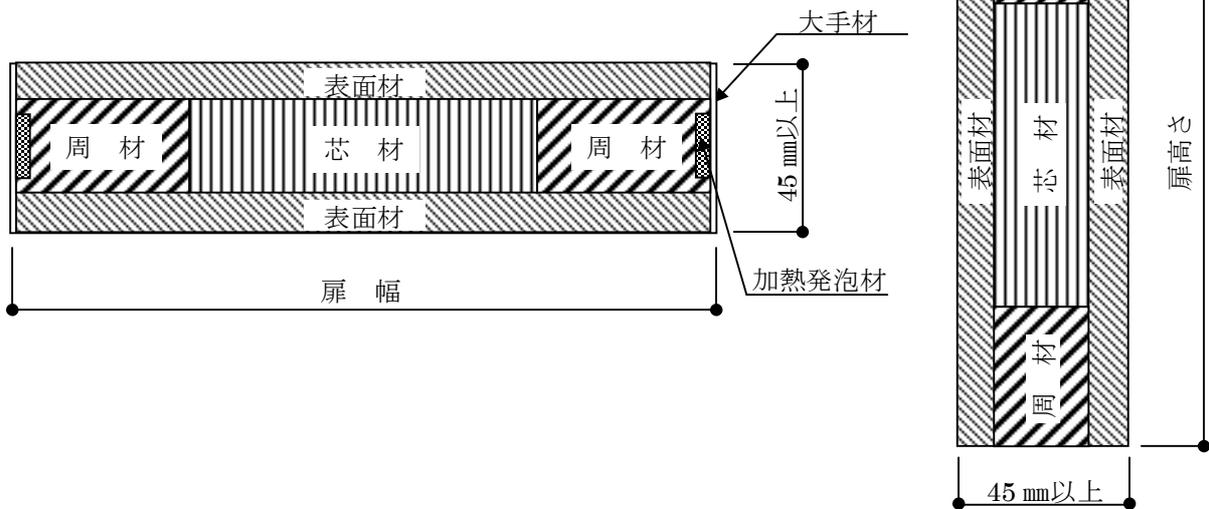
## 5. 構造

**5.1 主要構成部材の厚さと構造** 材の厚さは、呼び厚とする。以下指示なき材の厚さは、呼び厚とする。

### 5.1.1 タイプⅠの構造

- (1) 主要構造部が全て木質材料のものとする。
- (2) 主要構造部の厚さ（有効扉厚）は、45mm以上とする。
- (3) 戸の見込面の内、下端を除く三方に加熱発泡材を有するものとする。

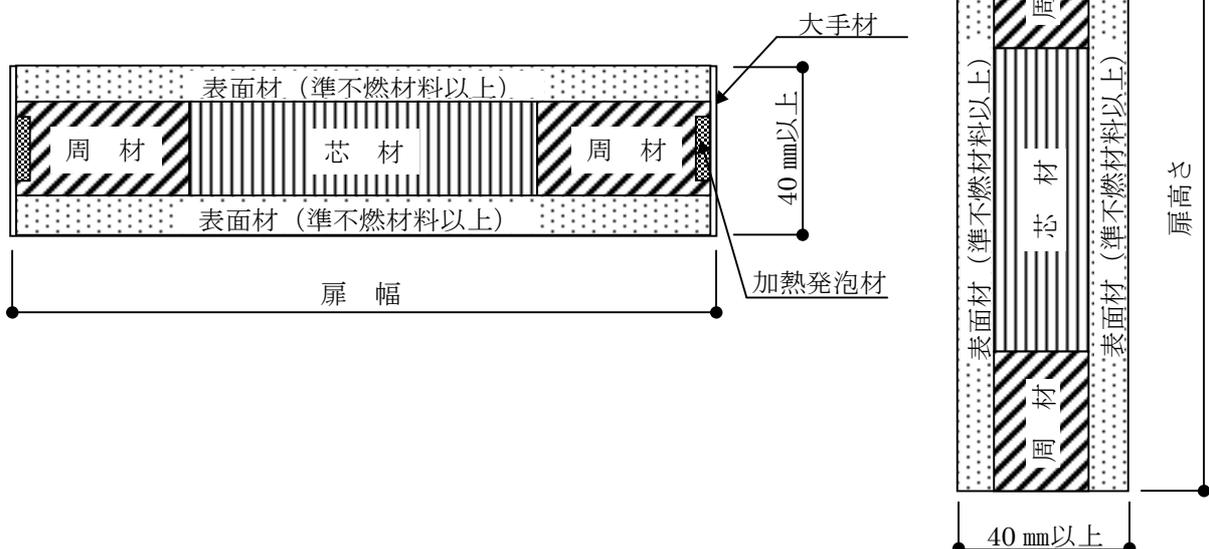
図8 タイプⅠ構造



### 5.1.2 タイプⅡの構造

- (1) 表面材は準不燃材料以上とし、木質材料との複合構造のものとする。
- (2) 主要構造部の厚さ（有効扉厚）は、40mm以上とする。
- (3) 戸の見込面の内、下端を除く三方に加熱発泡材を有するものとする。

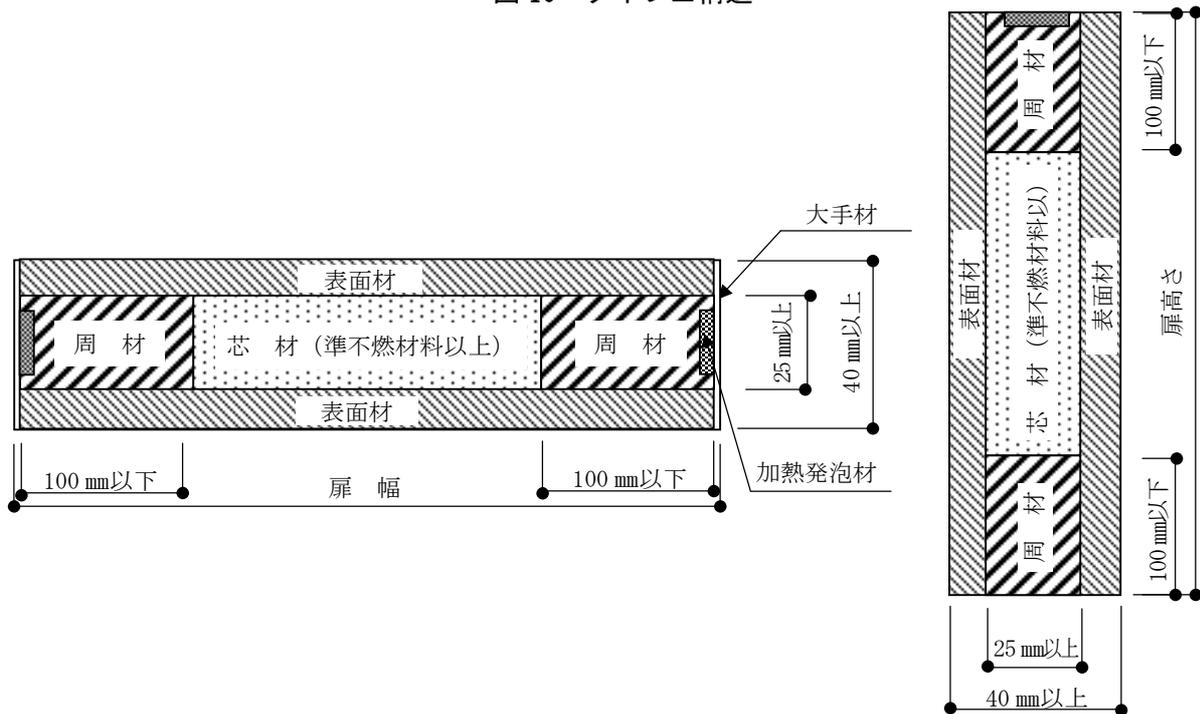
図9 タイプⅡ構造



### 5.1.3 タイプⅢの構造

- (1) 芯材は準不燃材料以上とし、木質系材料との複合構造のものとする。
- (2) 芯材の厚さは、25mm以上とする。
- (3) 主要構造部の厚さは（有効扉厚）は、40mm以上とする。
- (4) 戸の見込面の内、下端を除く三方に加熱発泡材を有するものとする。
- (5) 構造耐力上、芯材に変えて周材を設ける場合は、幅 100mm以下とする。

図 10 タイプⅢ構造

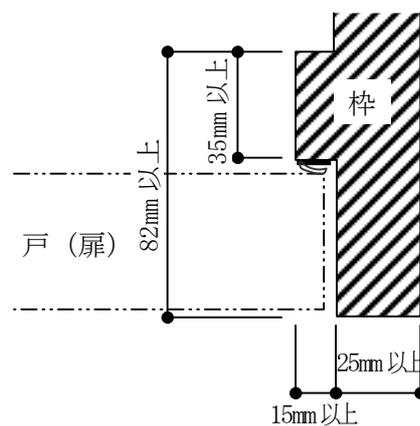


## 5.2 枠形状

### 5.2.1 木製枠の見込・見付寸法

- (1) 主要構造部の見込寸法は、82mm以上とする。
- (2) 見付寸法は、25mm以上とする。
- (3) 戸当たり部分の高さ寸法は、15mm以上とする。

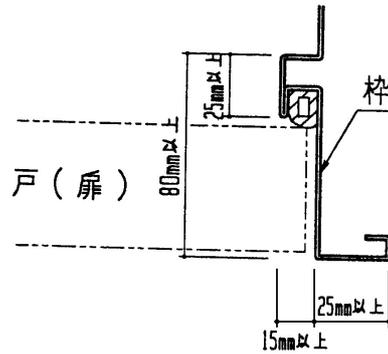
図 11 木製枠の寸法



### 5.2.2 金属製枠の見込・見付寸法

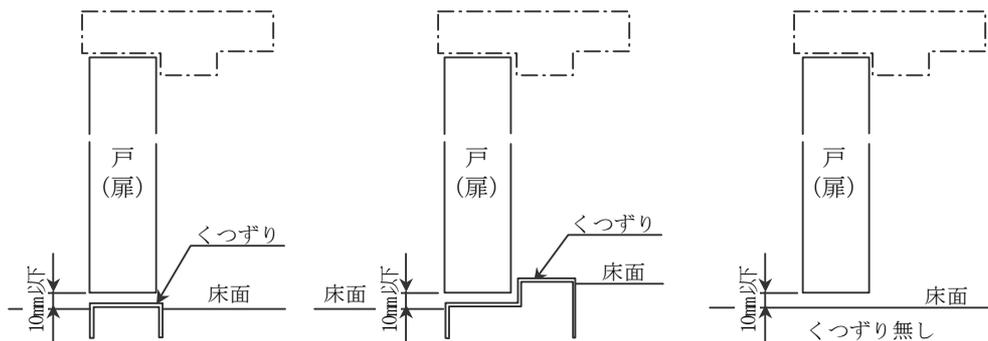
- (1) 主要構造部の見込寸法は、80mm以上とする。
- (2) 見付寸法は、25mm以上とする。
- (3) 戸当たり部分の高さ寸法は、15mm以上とする。
- (4) 材料の厚さは、1.5mm以上とする。

図12 金属製枠の寸法



### 5.2.3 くつずり

図13 くつずり例

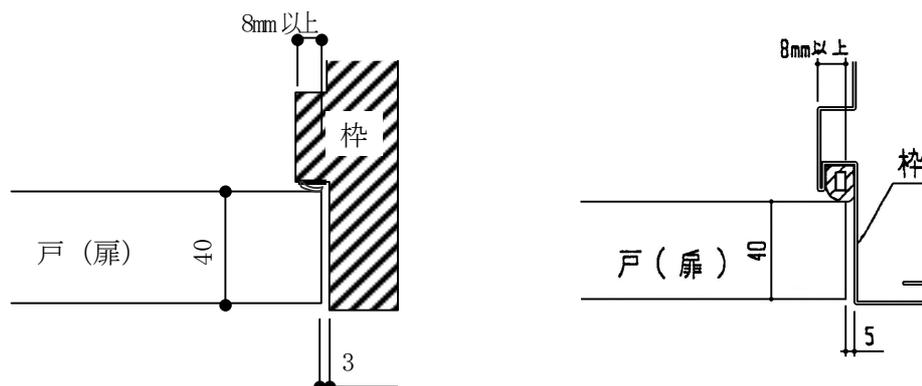


## 5.3 各部の構造

### 5.3.1 戸と枠のかかりしろ

- (1) 戸と三方の枠のかかりしろは、8mm以上とする。
- (2) 戸と枠の隙間は、図14による。(扉厚40mmの場合)

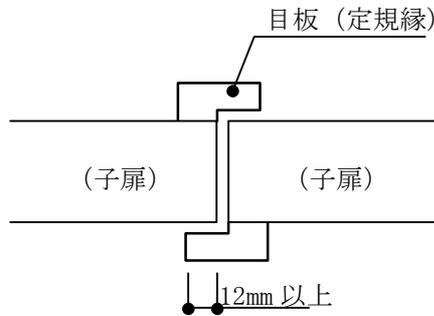
図14 戸と枠のかかりしろと隙間例



### 5.3.2 召合せ

- (1) 親子開き戸は、戸の両面に目板（定規縁）を設けることとする。
- (2) 戸と目板（定規縁）のかかりしろは、12mm以上とする。

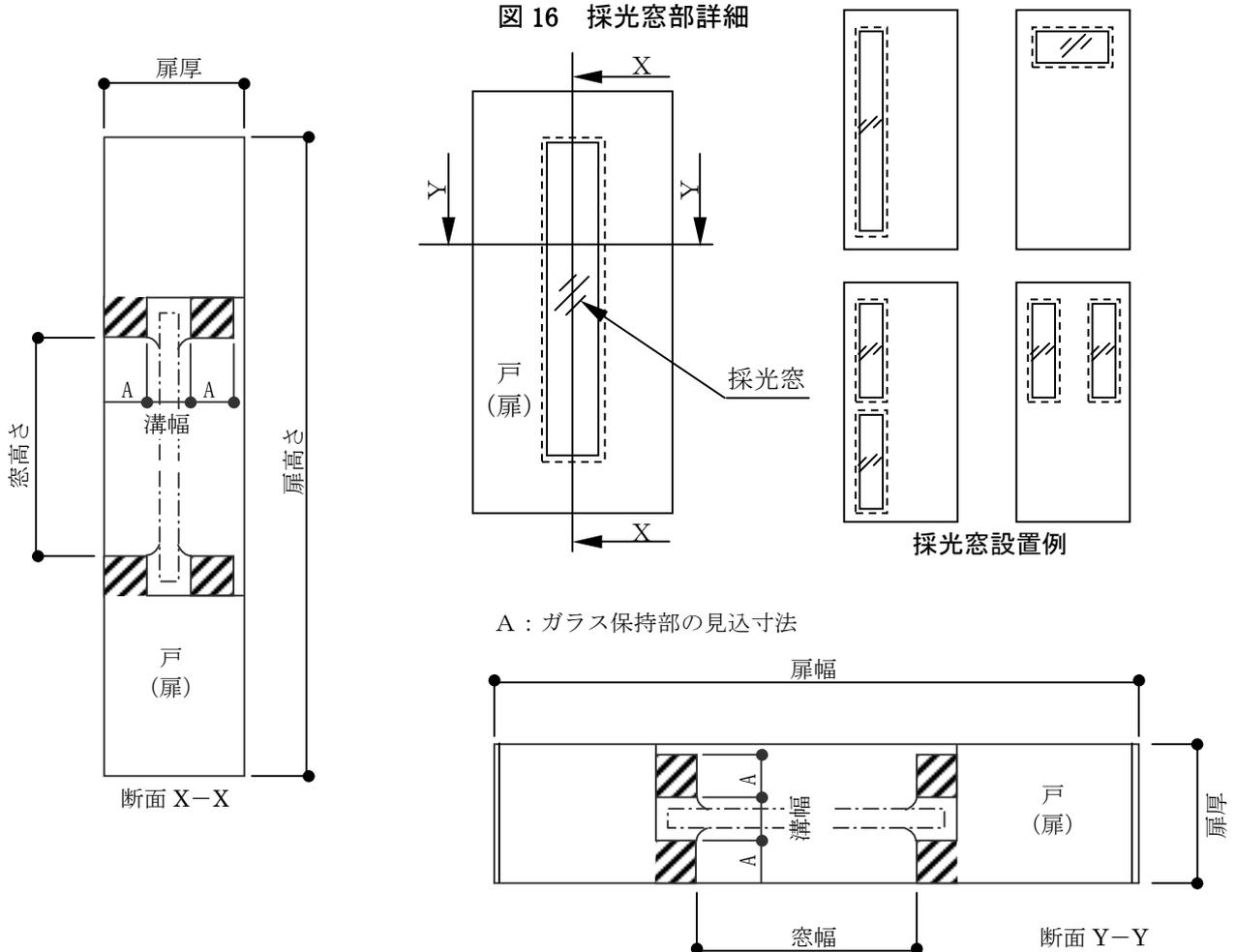
図 15 召合せ



### 5.3.3 採光窓部の構造

- (1) 採光窓の大きさ 採光窓の大きさは、戸 1 枚の面積の 35%以下とする。
- (2) 採光窓の形状 採光窓の形状には、矩形窓の他に丸窓などの異形窓がある。
- (3) ガラス保持部の見込み 図 16 に示すガラス保持に有効な部分の見込寸法Aは 18mm以上とする。なお、防火上有効な処置を施したものは、見込寸法Aを 9mm以上とすることができる。
- (4) ガラスのかかりしろ ガラスのかかりしろは、単板ガラスは 6.5mm以上、複層ガラスは 13mm以上とする。

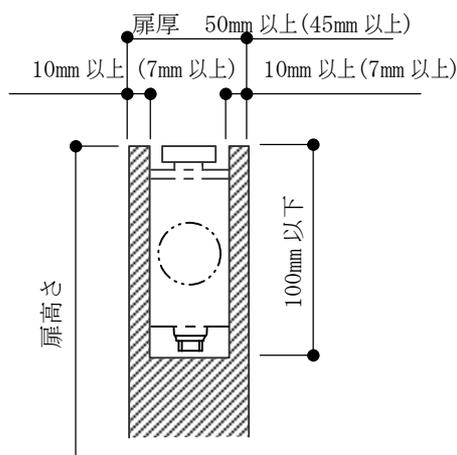
図 16 採光窓部詳細



### 5.3.4 隠蔽型ドアクローザの納まり

- (1) タイプⅠ及びタイプⅢの戸に隠蔽型ドアクローザを取付ける場合は、主要構造部の厚さ（有効扉厚）を50mm以上とする。
- (2) タイプⅡの戸に隠蔽型ドアクローザを取付ける場合は、主要構造部の厚さ（有効扉厚）を45mm以上とする。
- (3) 戸への掘り込み深さは、100mm以下とする。

図17 隠蔽型ドアクローザ

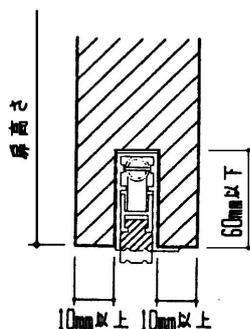


( ) 内はタイプⅡを示す

### 5.3.5 下部気密装置等の納まり

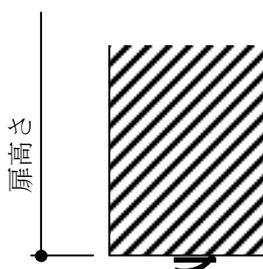
- (1) 下部気密装置を取付ける場合は、主要構造部の残り厚さを両面に各10mm以上とする。
- (2) 戸への掘り込み深さは、60mm以下とする。

図18 下部気密装置



- (3) 戸の下端に気密材を取付ける場合は、4.2.1(1)による。

図19 気密材貼付例



6. 納まり 防火戸の固定部は、直接火炎が当たらないように不燃材料等で保護し、躯体と防火戸とに貫通する隙間が生じる場合は、不燃材料等で塞ぐ。