

令和7年3月21日
(一社) 建築開口部協会
(一社) 日本サッシ協会
(一社) 日本シャッター・ドア協会

「建築基準法第二十一条第一項に規定する建築物の主要構造部の構造方法を定める件（告示）」の参考資料

令和7年2月28日付けで改正された令和元年6月21日国土交通省告示第193号「建築基準法第二十一条第一項に規定する建築物の主要構造部の構造方法を定める件」について、国土交通省のご指導のもと、当該告示の参考資料として関係協会の協力を得て、(一社) 建築開口部協会できりまとめたものである。

記

耐火建築物の部分的な木造化や火熱遮断壁等による別棟みなしにおいては、延焼を防止する観点から間仕切壁や外壁において長時間の防火設備を設置することが求められる。一方で、改正前の告示仕様においては、60分間を超える遮炎性を有する防火設備に関する規定は限定的であった。

こうした状況を踏まえ、国土交通省においては民間事業者の施工性や遮炎性能に関する知見等を活用し、所要の調査・実験等を行って必要な性能が確認された仕様を防火設備の告示に追加した。また、従前は各防火設備は別々の告示に規定されていたが、今回新しい防火設備の仕様の追加に際して、30分間防火設備、45分間防火設備、75分間防火設備、90分間防火設備をまとめて本告示に規定することとした。今般、位置づけられた仕様に該当するものは、今後、大臣認定を受けることなく利用することができる。

■本参考資料の位置づけ

告示改正により適合仕様が告示に例示された防火設備は、国土交通省の補助事業である建築基準整備促進事業等（以下、「基整備」という。）において設置された検討委員会において、仕様の整理、性能確認が行われた結果に基づくものである。

この告示改正を踏まえ、当協会においては、適切にその製造・施工がされる（すなわち、この参考資料に記述する防耐火上の要点を押さえるとともに、適切な防水・気密施工、断熱施工などにも努めていただきたい）よう、メーカー及び施工者の理解の支援のため、図面等による参考資料を提供するものであり、建築主事の指示がある場合には、それに従う必要があるので留意されたい。

■本解説書における用語

鉄材	スチール部材が代表的なもの
鋼材	ステンレス部材が代表的なもの
はめごろし戸	開閉を伴わない窓で、取付部材（押し縁）によりガラスを保持するもので、いわゆるF I X窓のこと
縦すべり出し戸	障子を開けたとき障子がたて枠から、反対のたて枠方向に移動しながら外側に開く窓
横すべり出し戸	障子の下端を外側に押し出すと、障子の上端部がたて枠に沿って移動しながら開く窓
片開き戸	障子を支持金具で支え鉛直回転で開閉する戸・窓
片引き戸	はめごろし戸部（固定部）と障子部（可動部）で構成され、障子のはめごろし戸側に動くことで開く戸・窓
拘束金具	障子の締まり金具の一部で、閉鎖時に障子と枠を係止する部品を言う。
支持金具	障子を支え、その開閉を行う金具
セッティングブロック	火災時にガラスがずり下がることを防止するために設置される下がり止めのこと
障子	框組の中にガラスを納めたもの

■共通事項

30 分間防火設備及び 45 分間防火設備については、それぞれ許容されるサイズのものを横につなげることにに関して、国住指第 4608 号「外壁の開口部に設ける防火設備に係る連結材の取扱いについて（技術的助言）」において許容される（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）。なお、防火設備を縦につなげることにに関しては、この技術的助言の対象としていない。

■本文の解説

- 3 第一項の「通常火災終了時間防火設備」は、次の各号に掲げる当該建築物の固有通常火災終了時間の区分に応じ、当該各号に定める防火設備（周囲の部分（防火設備から内側に十五センチメートル以内の間に設けられた建具がある場合においては、その建具を含む。）が不燃材料で造られた開口部に取り付けられたものであって、枠若しくは他の防火設備と接する部分を相じゃくりとし、又は定規縁若しくは戸当たりを設ける等閉鎖した際に隙間が生じない構造とし、かつ、取付金物が当該防火設備が閉鎖した際に露出しないように取り付けられたものに限る。第六項第一号及び第十一項から第十四項までにおいて同じ。）（シャッターにあつては、鉛直方向に作動するものに限る。）をいう。
- 一 九十分を超える場合 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後固有通常火災終了時間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、法第二十一条第二項、法第六十一条第一項、令第八八条の三第一号又は令第九九条の八の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備
- 二 七十五分を超え、九十分以下である場合 次のイ又はロのいずれかに該当する防火設備
- イ 前号に定める防火設備
- ロ 九十分間防火設備
- 三 六十分を超え、七十五分以下である場合 次のイ又はロのいずれかに該当する防火設備
- イ 前号に定める防火設備
- ロ 七十五分間防火設備
- 四 四十五分を超え、六十分以下である場合 次のイ又はロのいずれかに該当する防火設備
- イ 前号に定める防火設備
- ロ 特定防火設備
- 五 四十五分である場合 次のイ又はロのいずれかに該当する防火設備
- イ 前号に定める防火設備
- ロ 四十五分間防火設備

第3項においては、「通常火災終了時間防火設備」を設計、設置するにあたっての注意事項を規定するとともに、第1号から第5号までについては、時間別の防火設備の種類及び上位の仕様の包含関係を規定している。

うち、「防火設備から内側に15cm以内の間に設けられた建具がある場合においては、その建具を含む。」とは、内窓等を設ける場合に適用される。また、「周囲の部分が不燃材料で造られた」とは、非加熱面側の周囲の部分にある可燃物が延焼することを防ぐための措置である。

また、枠若しくは他の防火設備と接する部分は、相じゃくりとし、又は定規縁若しくは戸当たりを設ける等、枠まわりや当該防火設備を閉鎖した際の枠と框の間に隙間が生じない構造とする。

あわせて、「取付金物は当該防火設備が閉鎖した際に露出しないように取り付ける」とは、取付金物（拘束金物、支持金物など）自身が閉鎖した際に見える事を禁じているのではなく、取付金物と枠、取付金物と戸を締結しているねじ等が露出しないように取り付けることを指す。

- 11 第三項及び第六項の「九十分間防火設備」は、次の各号のいずれかに掲げる防火設備をいう。
- 一 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後九十分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、法第二十一条第二項、法第六十一条第一項、令第八百八条の三第一号又は令第九百九条の八の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備
 - 二 令和六年国土交通省告示第二百二十七号第十二に規定する準遮熱型九十分間防火設備
 - 三 厚さ三十ミリメートル以上の繊維強化セメント板で造られた防火設備
 - 四 平成十二年建設省告示第千三百六十九号に規定する特定防火設備のうち、骨組を鉄材若しくは鋼材で造り、両面にそれぞれ厚さが一ミリメートル以上の鉄板若しくは鋼板を張ったもの又は鉄材若しくは鋼材で造られたもので、鉄板若しくは鋼板の厚さが一・八ミリメートル以上のもの

第 11 項においては、90 分間防火設備について規定している。第 1 号については、認定を取得した仕様も当該告示にて使用できるようにする観点から規定したものである。第 2 号については、上位の仕様として準遮熱型 90 分間防火設備を規定したものである。第 3 号については、従前から本告示に、第 4 号は平成 27 年国土交通省告示第 249 号（現廃止）に規定されていた仕様となり、従前と内容的な変更はない。

- 五 枠を鉄材又は鋼材（日本産業規格（以下「JIS」という。）G四三〇四に規定する SUS四三〇に適合するものに限る。）で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備
- イ 次の（１）又は（２）のいずれかに該当するものとする。こと。
 - （１） はめごろし戸
 - （２） 片引き戸（はめごろし戸の部分（以下「固定部」という。））、可動する戸

の部分（以下「可動部」という。）及び固定部以外の枠により構成される戸をいう。以下同じ。）であって、次の (i) 又は (ii) に掲げる片引き戸の部分の区分に応じ、当該 (i) 又は (ii) に定める基準に適合するもの

(i) 固定部 幅が、屋内にあっては千三十五ミリメートル、屋外にあっては千六十ミリメートルであり、かつ、高さが千百十六ミリメートル以上二千二百三十二ミリメートル以下であること。

(ii) 可動部 幅が千八十九ミリメートル以上千百ミリメートル以下であり、かつ、高さが九百二十四ミリメートル以上二千四十ミリメートル以下であること。

第5号においては、はめごろし戸及び片引き戸について規定している。各防火設備の枠（ここでは、戸の中で周縁に位置する戸固定部以外にも、片引き戸の框、方立などを含む。）については、鉄材又は鋼材（JISG4304に規定するSUS430）にて造ることが規定されている。

イ（2）片引き戸については、固定部、可動部それぞれについて寸法が定められており、当該寸法については、それぞれ図2-③～⑧の固定部W、可動部W、固定部H、可動部Hを参照のこと。

なお、枠の各部寸法及び材の厚さについては本告示では規定されていないが、基整促における検討結果に基づき、図1-②, ③, ⑤, ⑥（はめごろし戸）、図2-③～⑧（片引き戸）において「●以上（”●”は寸法値）」で明記される寸法範囲に従うことや、材の厚さを下記とすることが望ましい。

- ・ 枠（戸の中で周縁に位置する戸固定部）、框、方立の表面材：1.2mm 以上
- ・ 枠、框、方立の内部補強材：1.6mm 以上

ロ 枠（枠の内部にレールを設ける場合にあつては、当該レールに係る部分を除く。）の内部がモルタルで埋められたものとする。

ハ 複層ガラス（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・〇〇〇〇〇五であるものに限る。以下同じ。）により構成されたものに限る。第十二項第六号ロにおいて同じ。）が用いられたものであること。

ニ 次の（1）又は（2）に掲げる戸の種類に応じ、当該（1）又は（2）に定める開口部に取り付けられたものであること。

（1） はめごろし戸 幅が千二十五ミリメートルで高さが二千五ミリメートルであるもの

（2） 片引き戸 幅が二千九十五ミリメートルで高さが千百十六ミリメートル以

上二千二百三十二ミリメートル以下であるもの

ロにおいては、レール部分を除き枠（ここでは、戸の中で周縁に位置する戸固定部に限る。）の内部がモルタルで埋められていることを規定している（図1（はめごろし戸）、図2（片引き戸）参照）。なお、枠とRC造等における躯体との間の埋め戻しモルタルについて、枠の性能を損ねないような施工を行うこと（以降、同様。）。

ハの複層ガラスについては、本告示では2枚の耐熱結晶化ガラスの間に空間（中空層）をもたせたものとする。この場合、低放射性能を有する耐熱結晶化ガラスを用いても良い。また空間を確保するためのスペーサーについては、防火設備であることを勘案して金属製のものを選定することが望ましく、封入するガス（空気、アルゴン、クリプトン等）については、建築物の断熱性に応じて選定する（以降の複層ガラスにおいても同様。）。

ニの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法^{*}を指すこととする。すなわち、

- ・幅は、開口部の外法幅（ただし、開口部に付属する部材等を除く）とする。押さえ位置の詳細は、図1-②、⑤（はめごろし戸）、図2-③、⑥（片引き戸）の、それぞれ「幅W」を参照のこと。
- ・高さは、開口部の外法高さ（ただし、開口部に付属する部材等を除く）とする。押さえ位置の詳細は、図1-③、⑥（はめごろし戸）、図2-④、⑤、⑦、⑧（片引き戸）の、それぞれ「高さH」を参照のこと。

（※躯体開口内法寸法ではないことに注意すること（以降、同様。）。）

ホ 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又は框（はめごろし戸にあっては枠。以下同じ。）に取り付けられたものであること。

- （1） ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが一・二ミリメートル以上の取付部材（ガラスを枠又は框に取り付けるために設置される部材をいう。以下同じ。）により枠又は框に堅固に取り付けること。
- （2） 取付部材を鋼材で造られたねじ、ボルト、リベットその他これらに類するものにより枠又は框に三百ミリメートル以下の間隔で固定すること。
- （3） ガラスの下にセッティングブロック（鋼材又は繊維強化セメント板で造られたものに限る。次項及び第十四項において同じ。）を設置すること。
- （4） ガラスの取付部分に含まれる部分の長さ（以下「かかり代長さ」という。）をガラスの上端部にあっては二十ミリメートル以上とし、ガラスの上端部以外にあっては十三ミリメートル以上すること。

ホ（1）の取付部材、及びその取り付け方法とは、図1-②、③、⑤、⑥（はめごろし戸）、

図2-③～⑧（片引き戸）に示される部材を指す。また、ここで言う「堅固な取り付け」とは、鋼材で造られたねじにより固定することが規定されている。

（2）の取付部材を枠又は樫に固定する方法にあつては、鋼材で造られたねじ以外にも、ボルト・リベット等で固定することも可能であることが明確化されている。

（3）のセッティングブロック（材質は鋼材又はけい酸カルシウム板に限る。）の配置は、図4（ガラス下の加熱膨張材、セッティングブロック配置図）を参照のこと。

（4）のかかり代長さとは、図1-②, ③, ⑤, ⑥（はめごろし戸）、図2-③～⑧（片引き戸）に示される、ガラスと取付部材の重なり寸法を指し、ガラスの上端部にあつては20mm、上端部以外にあつては13mm以上となるようにする。

へ 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、取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周にわたって設置すること。

（1）シーリング材で、難燃性を有するもの（シリコン製であるものに限る。）

（2）加熱により膨張する部材（黒鉛を含有するエポキシ樹脂で造られたものに限る。以下「加熱膨張材」という。）

ト 片引き戸にあつては、火災時において上樫の内部が脱落しないよう、加熱膨張材を上樫に設置すること。

への「シーリング材等や加熱膨張材をガラスの全周にわたって設置する」とは、これらの材料が不連続となることなく、かつ、その幅・厚さについては、取り付けられる空間に対し火熱を受けた際の膨張時に隙間が生じなくなる量とすることで、火炎の進入経路となる部分がないように見え隠れ部に設けることを指す。なお、ガラス下端でセッティングブロックが設置される箇所については、セッティングブロック自身が遮炎性を有するため、加熱膨張材を外してもかまわない。図4（ガラス下の加熱膨張材、セッティングブロック配置図）を参照のこと。

うち、シーリング材に求められる「難燃性」については、500℃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（℃・分）以下であることが確かめられたものは、加熱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）。

トの加熱膨張材の上樫への設置箇所については、図2-④, ⑤, ⑦, ⑧（片引き戸）を参照のこと。

12 第一項、第三項及び第六項の「七十五分間防火設備」は、次の各号のいずれかに掲

げる防火設備をいう。

- 一 九十分間防火設備
- 二 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後七十五分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、法第二十一条第二項、法第六十一条第一項、令第百八条の三第一号又は令第百九条の八の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備
- 三 骨組を鉄材又は鋼材とし、両面にそれぞれ厚さが〇・八ミリメートル以上の鉄板又は鋼板を張った防火設備
- 四 鉄材又は鋼材で造られたもので鉄板又は鋼板の厚さが一・六ミリメートル以上の防火設備
- 五 厚さ二十八ミリメートル以上の繊維強化セメント板で造られた防火設備

第12項においては、75分間防火設備について規定している。第1号については、上位の仕様として90分間防火設備を、第2号については、認定を取得した仕様も当該告示にて使用できるようにする観点から規定したものである。第3号から第5号までについては、従前から本告示に規定されていた仕様であり、内容的な変更はない。

- 六 枠を鉄材又は鋼材（JIS G4304に規定するSUS430に適合するものに限る。）で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備
- イ はめごろし戸又は片開き戸（枠の内部がモルタルで埋められたものに限る。）であること。

第6号においては、はめごろし戸及び片開き戸について規定している。各防火設備の枠（ここでは、戸の中で周縁に位置する戸固定部以外にも、片開き戸の框などを含む。）については、鉄材又はJISG4304に規定するSUS430にて造ることが規定されている。

なお、枠の各部寸法及び材の厚さについては本告示では規定されていないが、基整促における検討結果に基づき、図1-②, ③, ⑤, ⑥（はめごろし戸）、図3-③~⑧（片開き戸）において「●以上（“●”は寸法値）」で明記される寸法範囲に従うことや、材の厚さを下記とすることが望ましい。

- ・ 枠（戸の中で周縁に位置する戸固定部）、框の表面材：1.2mm以上
- ・ 框の内部補強材：1.6mm以上

- ロ 複層ガラスが用いられたものであること。
- ハ 次の（1）又は（2）に掲げる戸の種類に応じ、当該（1）又は（2）に定める開口部に取り付けられたものであること。
 - （1） はめごろし戸 幅が四百七十四ミリメートル以上千二百七十四ミリメートル

ル以下で、高さが四百六十七ミリメートル以上二千四百六十七ミリメートル以下であるもの

- (2) 片開き戸 幅が四百九十ミリメートル以上九百八十ミリメートル以下で、高さが四百八十七ミリメートル以上二千百八十七ミリメートル以下であるもの

ロの複層ガラスについては、90分間防火設備と同様に、2枚の耐熱結晶化ガラスの間に空間（中空層）をもたせたものとする。この場合、低放射性能を有する耐熱結晶化ガラスを用いても良い。

ハの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法を指すこととする。すなわち、

- ・幅は、開口部の外法幅（ただし、開口部に付属する部材等を除く）とする。押さえ位置の詳細は、図1-②, ⑤（はめごろし戸）、図3-②, ⑤（片開き戸）の、それぞれ「幅W」を参照のこと。
- ・高さは、開口部の外法高さ（ただし、開口部に付属する部材等を除く）とする。押さえ位置の詳細は、図1-③, ⑥（はめごろし戸）、図3-③, ⑥（片開き戸）の、それぞれ「高さH」を参照のこと。

ニ 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又は框に取り付けられたものであること。

- (1) ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが一・二ミリメートル以上の取付部材により枠又は框に堅固に取り付けること。
- (2) 取付部材を鋼材で造られたねじ、ボルト、リベットその他これらに類するものにより枠又は框に三百ミリメートル以下の間隔で固定すること。
- (3) ガラスの下にセッティングブロックを設置すること。
- (4) かかり代長さをガラスの上端部にあつては二十ミリメートル以上とし、ガラスの上端部以外にあつては十三ミリメートル以上すること。

ホ 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、取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周にわたって設置すること。

- (1) シーリング材で、難燃性を有するもの（シリコーン製であるものに限る。）
- (2) 加熱膨張材

ニ、ホについて、基本的な考え方は第11項第5号ホ、へと同様である。ただし本号においては、

- ・ニ(2)、(3)の取付部材、及びその取り付け方法は、図1-②, ③, ⑤, ⑥（はめごろし戸）、図3-②, ③, ⑤, ⑥（片開き戸）に示される部材
- ・ニ(3)のセッティングブロックの配置は、図4（ガラス下の加熱膨張材、セッティン

グブロック配置図)

- ・ニ (4) のかかり代長さは、図 1-②, ③, ⑤, ⑥ (はめごろし戸)、図 3-②, ③, ⑤, ⑥ (片開き戸)

を参照のこと。

へ 片開き戸にあっては、火災時において枠と扉との間に隙間が生じないように、拘束金具及び支持金具を鋼材で造り、枠及び扉に堅固に取り付けること。

へに規定する拘束金具は閉鎖時において拘束を担保するラッチ等の主要部材を指し、ハンドル等の操作部材は含まないことに注意する。

また、「鋼材で造る」とは、戸を支えたり戸の開きを押さえる部分のみ満たせばよく、ハンドルのような力のかからない部分はその必要はない。「枠及び扉に堅固に取り付けること」とは、拘束金具及び支持金具の主要構造を鋼製のねじ等で枠及び扉に取り付けることを指す。

13 第三項及び第六項の「四十五分間防火設備」は、次の各号のいずれかに掲げる防火設備をいう。

- 一 特定防火設備
- 二 令和六年国土交通省告示第二百二十七号第十六に規定する準遮熱型四十五分間防火設備
- 三 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後四十五分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、法第二十一条第二項、法第六十一条第一項、令第一百八条の三第一号又は令第九十九条の八の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備

第 13 項においては、45 分間防火設備について規定している。第 1 号及び第 2 号については、それぞれ上位の仕様として特定防火設備、準遮熱型 45 分間防火設備を、第 3 号については、認定を取得した仕様も当該告示にて使用できるようにする観点から規定したものである。

四 枠を鉄材又は鋼材で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備

- イ はめごろし戸であること。
- ロ ガラスブロック（幅及び高さが百四十五ミリメートル以上百九十ミリメートル以下で奥行きが九十五ミリメートルのものに限る。以下この号において同じ。）が用いられたものであること。
- ハ 幅が千七百五十ミリメートル以下で高さが二千五百五十ミリメートル以下である

開口部に取り付けられたものであること。

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

(1) 積みモルタル（ガラスブロック間に充填されるモルタルをいう。以下同じ。）及び目地仕上げ材（ガラスブロック間の目地に充填される材をいう。以下同じ。）はセメントモルタルとし、力骨は鋼製とする。

(2) 積みモルタルの枠に含まれる部分の長さを十ミリメートル以上とすること。

第4号においては、ガラスブロックを用いたはめごろし戸（枠を鉄材又は鋼材で造ったもの。）について規定している。

ハの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法（ただし、開口部に付属する部材等を除く）を指すこととする。押さえ位置の詳細は、図5各図の「幅」、「高さ」を参照のこと。

ニの積みモルタル及び力骨（縦力骨、横力骨）については、図5-②, ③, ⑤, ⑥の部材を示しており、積みモルタルの枠に含まれる部分については図5-②, ③, ⑤, ⑥を参考のこと。

五 枠をアルミニウム合金材（厚さ一・六五ミリメートル以上のものに限る。）で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備

イ はめごろし戸であること。

ロ ガラスブロック（幅及び高さが百四十五ミリメートル以上百九十ミリメートル以下で奥行きが九十五ミリメートルのものに限る。以下この号において同じ。）が用いられたものであること。

ハ 幅が千九百七十ミリメートル以下で高さが二千九百七十ミリメートル以下である開口部に取り付けられたものであること。

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

(1) 積みモルタル及び目地仕上げ材はセメントモルタルとし、力骨は鋼製とすること。

(2) 積みモルタルの枠に含まれる部分の長さを十ミリメートル以上とすること。

第5号においては、ガラスブロックを用いたはめごろし戸（枠をアルミニウム合金材で造ったもの。）について規定している。

ハの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法（ただし、開口部に付属する部材等を除く）を指すこととする。押さえ位置の詳細は、図6各図の「幅」、「高さ」を参照のこと。

ニの積みモルタル及び力骨（縦力骨、横力骨）については、図6-②, ③, ⑤, ⑥の部材を示

しており、積みモルタルの枠に含まれる部分については図6-②, ③, ⑤, ⑥を参考のこと。

六 枠及び扉を木材（気乾比重が0・四五以上であるものに限る。以下この号において同じ。）で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備

イ 次のいずれかに該当する戸であること。

(1) はめごろし戸（枠の見付寸法が三十五ミリメートル以上であって、見込寸法が百二十ミリメートル以上であるものに限る。）

(2) 縦すべり出し戸又は横すべり出し戸（いずれも枠の見付寸法が、屋内側にあつては六十五ミリメートル以上、屋外側にあつては二十二ミリメートル以上であつて、見込寸法が百六十一ミリメートル以上であり、かつ、枠の見付寸法が、屋内側にあつては三十一ミリメートル以上、屋外側にあつては六十九ミリメートル以上であつて、見込寸法が百二十ミリメートル以上であるものに限る。）

(3) 片引き戸であつて、次に掲げる基準に適合するもの

(i) 次の(一)又は(二)に掲げる片引き戸の部分の区分に応じ、当該

(一)又は(二)に定める基準に適合すること。

(一) 固定部 幅が三百四十八ミリメートル以上千三百十六ミリメートル以下であり、かつ、高さが九百二ミリメートル以上二千四百三十ミリメートル以下であること。

(二) 可動部 幅が九百四十八ミリメートルであり、かつ、高さが八百ミリメートル以上二千三百二十八ミリメートル以下であること。

(ii) 固定部の枠が、次の(一)から(三)までに掲げる枠の区分に応じ、当該(一)から(三)までに掲げる基準に適合するものであること。

(一) 召合せ部分のたて枠 見付寸法が六十ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が百二十ミリメートル以上であること。

(二) (一)以外のたて枠 見付寸法が、屋内側にあつては六十五ミリメートル以上、屋外側にあつては四十二ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が二百四十ミリメートル以上であること。

(三) 上枠及び下枠 見付寸法が、屋内側にあつては四十五ミリメートル以上、屋外側にあつては九十二ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が二百四十ミリメートル以上であること。

(iii) 固定部以外の枠が、次の(一)又は(二)に掲げる枠の区分に応じ、当該(一)又は(二)に掲げる基準に適合するものであつて、その屋外側の面が鋼材（上枠及びたて枠を被覆するものにあつては、厚さ0・三ミリメートル以上、下枠を被覆するものにあつては厚さ0・八ミリメートル以上のものに限る。）で被覆されているものであること。

(一) たて枠 見付寸法が、屋内側にあつては四十五ミリメートル以上、屋

外側にあつては百十四ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が二百四十ミリメートル以上であること。

(二) 上枠及び下枠 見付寸法が、屋内側にあつては四十五ミリメートル以上、屋外側にあつては八十二ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が二百四十ミリメートル以上であること。

(iv) 可動部の枠が、次の(一)又は(二)に掲げる枠の区分に応じ、当該(一)又は(二)に掲げる基準に適合するものであって、その屋外側の面が鋼材（厚さ〇・三ミリメートル以上のものに限る。）で被覆されているものであること。

(一) 召合せ部分のたて枠 見付寸法が六十ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が百二十ミリメートル以上であること。

(二) (一)以外のたて枠並びに上枠及び下枠 見付寸法が四十二ミリメートル以上であり、かつ、見込寸法が百二十ミリメートル以上であること。

第6号においては、木製のはめごろし戸、縦すべり出し戸、横すべり出し戸及び片引き戸を規定している。なお、木材とは製材・集成材のいずれかで、気乾比重が0.45以上の材料である。

イの木製の枠及び扉については、開閉形式ごとに本告示に規定する通りの見付寸法及び見込寸法とすることが必要であり、詳細は以下のとおりとする。

- ・ 枠の屋外側の見付寸法：屋外面の枠の寸法、ただし、ガラスが納まる枠の立ち上がり寸法や通し材の見付寸法は含めず（うち、片引き窓の (iv) (二) 上枠及び下枠の見付寸法（屋外側）は82mm以上と定められているが、これは最小部の寸法であつて、最大部はガラス開口と見込み面が揃うような寸法とすることが望ましい。）。
- ・ 枠の屋内側の見付寸法：屋内面の枠の寸法、ただし、ガラスが納まる枠の立ち上がり寸法や通し材の見付寸法は含めず
- ・ 枠の見込寸法：ガラス側から見た枠の寸法
- ・ 枠の屋外側の見付寸法：屋外面の（枠に隠れる部分を除く）枠の寸法、ただし、ガラスが納まる枠の立ち上がり寸法や通し材の見付寸法は含めず
- ・ 枠の屋内側の見付寸法：屋内面の（枠に隠れる部分を除く）枠の寸法、ただし、ガラスが納まる枠の立ち上がり寸法や通し材の見付寸法は含めず
- ・ 枠の見込寸法：ガラス側から見た（通し材を含む）枠の寸法

各部断面寸法は、図7-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫（はめごろし戸）、図8-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫（縦すべり出し戸）、図9-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫（横すべり出し戸）及び図10-⑤～⑬（片引き戸）を参照のこと。

ロ 複層ガラス（耐熱結晶化ガラスにより構成されたものであつて、当該耐熱結晶化ガラスのうちいずれかのガラスの垂直放射率が〇・〇三以上〇・〇七以下であるも

のに限る。) が用いられたものであること。

ハ 次の(1)から(4)までに掲げる戸の種類に応じ、当該(1)から(4)までに定める開口部に取り付けられたものであること。

(1) はめごろし戸 幅が三百十六ミリメートル以上千三百十六ミリメートル以下で、高さが三百十六ミリメートル以上二千五百十六ミリメートル以下であるもの

(2) 縦すべり出し戸 幅が四百三十八ミリメートル以上八百三十八ミリメートル以下で、高さが六百九十ミリメートル以上千七百三十八ミリメートル以下であるもの

(3) 横すべり出し戸 幅が六百九十ミリメートル以上九百三十八ミリメートル以下で、高さが四百三十八ミリメートル以上九百三十八ミリメートル以下であるもの

(4) 片引き戸 幅が千二百六十二ミリメートル以上二千二百三十ミリメートル以下で、高さが九百二ミリメートル以上二千四百三十ミリメートル以下であるもの

ロの複層ガラスについては、本告示では2枚の耐熱結晶化ガラスの間に空間(中空層)をもたせたもので、いずれかのガラスが低放射性能(主に低放射膜を中空層側に設けたもの)を有するものとする。

ハの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法を指すこととする。すなわち、

- ・幅は、開口部寸法の外法幅(ただし、開口部に付属する部材等を除く)とする。押さえ位置の詳細は、図7-③, ⑦, ⑪(はめごろし戸)、図8-③, ⑦, ⑪(縦すべり出し戸)、図9-③, ⑦, ⑪(横すべり出し戸)及び図10-⑤, ⑧, ⑪(片引き戸)の、それぞれ「幅」を参照のこと。
- ・高さは、開口部寸法の外法高さ(ただし、開口部に付属する部材等を除く)とする。押さえ位置の詳細は、図7-④, ⑧, ⑫(はめごろし戸)、図8-④, ⑧, ⑫(縦すべり出し戸)、図9-④, ⑧, ⑫(横すべり出し戸)及び図10-⑥, ⑦, ⑨, ⑩, ⑫, ⑬(片引き戸)の、それぞれ「高さ」を参照のこと。

ニ 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又は框に取り付けられたものであること。

(1) ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが〇・五ミリメートル以上の取付部材により枠又は框に堅固に取り付けること。

(2) 取付部材を木材で造られた通し材で覆うこと。

(3) 取付部材を鋼材で造られた埋込長さが二十四・五ミリメートル以上のね

じ、ボルトその他これらに類するものにより枠又は柵に百八十ミリメートル以下の間隔で固定すること。

(4) ガラスの下にセッティングブロック（繊維強化セメント板で造られたもの）に限り、下端部の全幅に渡って設けること。）を設置すること。

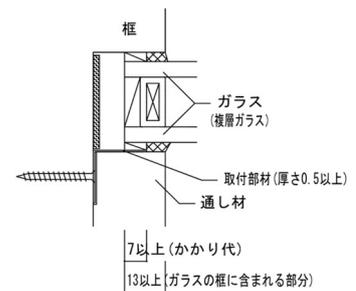
(5) かかり代長さは、七ミリメートル以上とすること。

ニ (1)、(2) 及び (3) の取付部材の厚さ、取付条件は、本告示本文の通りである。はめごろし戸の柵並びに縦すべり出し戸、横すべり出し戸及び片引き戸の柵においては、厚さ 0.5mm 以上の鉄材又は鋼材で造られた取付部材（下図、ガラスまわり寸法説明図では、L 字のアンクル部材を指す）をガラスの全周に設け、木材で造られた通し材で覆うこと（なお、通し材（押縁）の設置は、屋外側（外押縁）、屋内側（内押縁）のいずれでもよい。）が必要である（※なお、ガラスの両側に取付部材を設ける場合は、両側に木材で造られた通し材で取付部材を覆うことが必要。）。また、ここで言う「堅固な取り付け」とは、取付部材を、柵又は柵への埋込長さが 24.5mm 以上（取付部材の厚さが 0.5mm の場合は、長さ 25mm）となる鋼材で造られたねじ等を用い、180mm 以下の間隔で固定することである。

また、通し材を固定するためのねじ等については本告示には規定されていないが、柵又は柵への埋込長さが 21mm 以上（通し材の見付寸法が 23mm、長さ 55mm のねじ等を垂直から 15° 倒しねじ先が内側に向って斜め打ちした場合は、埋込長さが 21mm）となる鋼材で造られたねじ等を用い、300mm 以下の間隔で固定することが望ましい。

(4) のセッティングブロックの材質は、けい酸カルシウム板に限る。配置は図 7-④, ⑧, ⑫（はめごろし戸）、図 8-④, ⑧, ⑫（縦すべり出し戸）、図 9-④, ⑧, ⑫（横すべり出し戸）及び図 10-⑥, ⑦, ⑨, ⑩, ⑫, ⑬（片引き戸）を参考として、ガラス下の全体に渡る幅・長さのものを使用すること。

(5) のかかり代長さととは、図 7-③, ⑦, ⑪（はめごろし戸）、図 8-③, ⑦, ⑪（縦すべり出し戸）、図 9-③, ⑦, ⑪（横すべり出し戸）及び図 10-⑤, ⑧, ⑪（片引き戸）に示される、ガラスと取付部材の重なり寸法を指し、ガラス周縁部において 7mm 以上となるようにする。詳細については、左図のガラスまわり寸法説明図を参照のこと。



ガラスまわり寸法説明図

ホ 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、次に掲げる基準に適合すること。

(1) 取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周 ((ii)にあってはガラスの下端部以外の全周) にわたって設置すること。

- (i) シーリング材で、難燃性を有するもの（シリコン製であるものに限る。）
 - (ii) 加熱膨張材
- (2) 縦すべり出し戸、横すべり出し戸又は片引き戸にあっては、ガラスの框に含まれる部分の長さを十三ミリメートル以上とすること。

基本的な考え方は第 11 項第 5 号へと同様である。ただし、本号においては、以下の点で違いがあるので注意する必要がある。

(1)(i)のガラスと通し材などの取り付け部に塗布するシーリング材は、止水も兼ねて全周に連続的に使用する。必要に応じて、バックアップ材を設置してもよい。

(1)(ii)の加熱膨張材は、取り付けられる空間に対し火熱を受けた際の膨張時に隙間が埋まる幅・厚さのものを選定し、図 7-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫ (はめごろし戸)、図 8-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫ (縦すべり出し戸)、図 9-③, ④, ⑦, ⑧, ⑪, ⑫ (横すべり出し戸) 及び図 10-⑤~⑬ (片引き戸) を参考にガラスの下端部以外の全周に設けることとする。

(2) のガラスの框に含まれる部分の長さは、図 8-③, ⑦, ⑪ (縦すべり出し戸)、図 9-③, ⑦, ⑪ (横すべり出し戸) 及び図 10-⑤, ⑧, ⑪ (片引き戸) に示される、ガラスと框及び通し材の重なり寸法を指し、ガラス周縁部において 13mm 以上となるようにする。

へ 縦すべり出し戸又は横すべり出し戸にあっては、火災時において枠と框との間に隙間が生じないように、次に掲げる基準に適合すること。

- (1) 加熱膨張材を枠及び框の全周にわたって設置すること。
- (2) 拘束金具及び支持金具を鋼材で造り、枠及び框に堅固に取り付けること。

ト 片引き戸にあっては、火災時において枠と框との間に隙間が生じないように、次に掲げる基準に適合すること。

- (1) 加熱膨張材を枠及び框の全周にわたって設置すること。
- (2) 拘束金具を鋼材で造り、枠及び框に堅固に取り付けること。

へ、トの基本的な考え方は第 12 項第 6 号ホ、へに同様である。ただし、本号においては以下の点で違いがあるので注意する必要がある。

(1) の加熱膨張材は、取り付けられる枠と框の隙間に対し火熱を受けた際の膨張時に隙間が埋まる幅・厚さのものを選定する。参考として、特定非営利活動法人建築技術支援協会及び一般社団法人木を活かす建築推進協議会が令和元年度から令和 4 年度に林野庁補助事業として実施した技術開発において、以下のように設けた仕様で性能が確認されている。

- ・へ (1) の加熱膨張材の配置については、図 8-③, ④ (縦すべり出し戸) 及び図 9-③,

④（横すべり出し戸）で示すように、幅が10mm以上のものを框、枠のいずれかで、見込み方向の屋外側寄り、中央付近、屋内側寄りで合計3本以上全周にわたって設置すること。

- ・ト（1）の加熱膨張材の配置については、図10-③～⑬（片引き戸）に示すように、幅が10mm以上のものを可動側の框見付面と枠の間（気密材の内側）で2本全周、可動側の框見込み面と枠の間（気密材の内側）で2本3方（召し合わせ側は除く）の他、戸車まわり、可動部上面・下面の端部（可動部上面と固定側の間の火熱の進行を抑制するため）にも設置する。

へ、トのそれぞれ（2）の部材の配置については、図8-③,④（縦すべり出し戸）、図9-③,④（横すべり出し戸）及び図10-⑤～⑬（片引き戸）を参考のこと。

七 令百十四条第五項において読み替えて準用する令百十二条第二十一項に規定する構造方法を用いる防火設備又は同項の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備

第7号においては、防火ダンパーに用いる防火設備について規定している。従来から内容的な変更はない。

14 第六項の「三十分間防火設備」は、次の各号のいずれかに掲げる防火設備をいう。

- 一 四十五分間防火設備
- 二 通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後三十分間当該加熱面以外の面に火炎を出さないものとして、法第二十一条第二項、法第六十一条第一項、令百八条の三第一号又は令百九条の八の規定による国土交通大臣の認定を受けた防火設備
- 三 鉄材又は鋼材で造られた防火設備で、鉄板又は鋼板の厚さが一・〇ミリメートル以上のもの（耐熱結晶化ガラスを用いたものを含む。）

第14項においては、30分間防火設備について規定している。第1号については、上位の仕様として45分間防火設備を、第2号については、認定を取得した仕様も当該告示にて使用できるようにする観点から規定したものである。第3号については、従前は令和元年国土交通省告示第194号に規定されていたものであり、内容的な変更はない。

四 枠を鉄材又は鋼材で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備

- イ 耐熱結晶化ガラスを用いたものであること。
- ロ はめごろし戸であること。
- ハ 幅が千ミリメートル以上千二百ミリメートル以下で高さが千六百ミリメートル以上二千四百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。
- ニ 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。
 - (1) ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが三ミリメートル以上の取付部材により枠又は框に堅固に取り付けること。
 - (2) 取付部材を鋼材で造られたねじにより枠に二百五十ミリメートル以下の間隔で固定すること。
 - (3) ガラスの下にセッティングブロックを設置すること。
 - (4) かかり代長さを七ミリメートル以上とすること。
- ホ 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、取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周にわたって設置すること。
 - (1) 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（シリコーン製であるものに限る。）
 - (2) 加熱膨張材

第4号については、従前は令和元年国土交通省告示第194号に規定されていた耐熱結晶化ガラスを用いたはめごろし戸に関する仕様であり、内容的な変更はない。

- 五 枠を鉄材又は鋼材で造り、かつ、次に掲げる基準に適合する構造とした防火設備
 - イ はめごろし戸であること。
 - ロ 複層ガラス（耐熱結晶化ガラス又は積層ガラス（厚さ十一ミリメートル以上であり、かつ、フロート板ガラス（厚さが二・六ミリメートル以上であるものに限る。）並びに中間層（主たる構成物質が二酸化けい素、酸化ナトリウム及び水であり、かつ、厚さが一・四ミリメートル以上であるものに限る。）及びポリビニルブチラル（厚さが〇・三八プラスマイナス〇・〇八ミリメートルであるものに限る。）により構成されるものに限る。）並びに低放射ガラス（厚さが五ミリメートル以上であり、かつ、垂直放射率が〇・〇三以上〇・〇七以下であるものに限る。以下同じ。）により構成されるものに限る。）が用いられたものであること。

ハ 幅が七百十七ミリメートル以上千十七ミリメートル以下で高さが七百十七ミリメートル以上二千十七ミリメートル以下である開口部に取り付けられたものであること。

第5号においては、複層ガラス（耐熱結晶化ガラス又は積層ガラス等を用いたものを用いたはめごろし戸について規定している。

ハの幅及び高さについては、本告示では開口部寸法（ただし、開口部に付属する部材等を除く）を指すこととする。

ニ 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。

- (1) ガラスを鉄材又は鋼材で造られた厚さが三ミリメートル以上の取付部材により枠に堅固に取り付けること。
- (2) ガラスの下にセッティングブロックを設置すること。
- (3) かかり代長さを十三ミリメートル以上とすること。

ホ 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、取付部分に次に掲げる部材をガラスの全周にわたって設置すること。

- (1) シーリング材で、難燃性を有するもの（シリコン製であるものに限る。）
- (2) 加熱膨張材

ニ、ホについて、基本的な考え方は第11項第5号ホ、へと同様である。

【例図集】

本告示に示される防火設備の例として、別紙に示す。

1. 90分間／75分間防火設備 ・はめごろし戸（鉄枠又は鋼枠） 鉄骨納まり・RC納まり
（※90分間／75分間防火設備は、それぞれ開口部寸法の範囲に違いあり、第11項第5号〔90分間防火設備〕及び第12項第6号〔75分間防火設備〕参照）
2. 90分間防火設備 ・片引き戸（鉄枠又は鋼枠） 鉄骨納まり、RC納まり
3. 75分間防火設備 ・片開き戸（鉄枠又は鋼枠） 鉄骨納まり、RC納まり
4. 90分間／75分間防火設備 ガラス下の部材配置（鉄枠又は鋼枠）
5. 45分間防火設備 ・ガラスブロック（鉄枠又は鋼枠） 鉄骨納まり、RC納まり
6. 45分間防火設備 ・ガラスブロック（アルミニウム合金枠） 鉄骨納まり、RC納まり
7. 45分間防火設備 ・はめごろし戸（木枠） 木造納まり、鉄骨納まり、RC納まり
8. 45分間防火設備 ・縦すべり出し戸（木枠） 木造納まり、鉄骨納まり、RC納まり
9. 45分間防火設備 ・横すべり出し戸（木枠） 木造納まり、鉄骨納まり、RC納まり
10. 45分間防火設備 ・片引き戸（木枠） 木造納まり、鉄骨納まり、RC納まり

以上

1. 90分間/75分間防火設備 ・ はめごろし戸 (鉄枠又は鋼枠) 鉄骨造納まり

(単位: mm)

注) 周壁部は別途ご確認ください。
開口部まわりの防水処理などは、
適宜施してください。

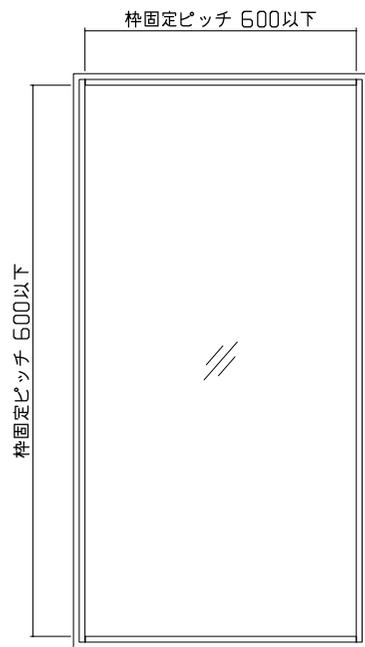


図 1-① 姿図

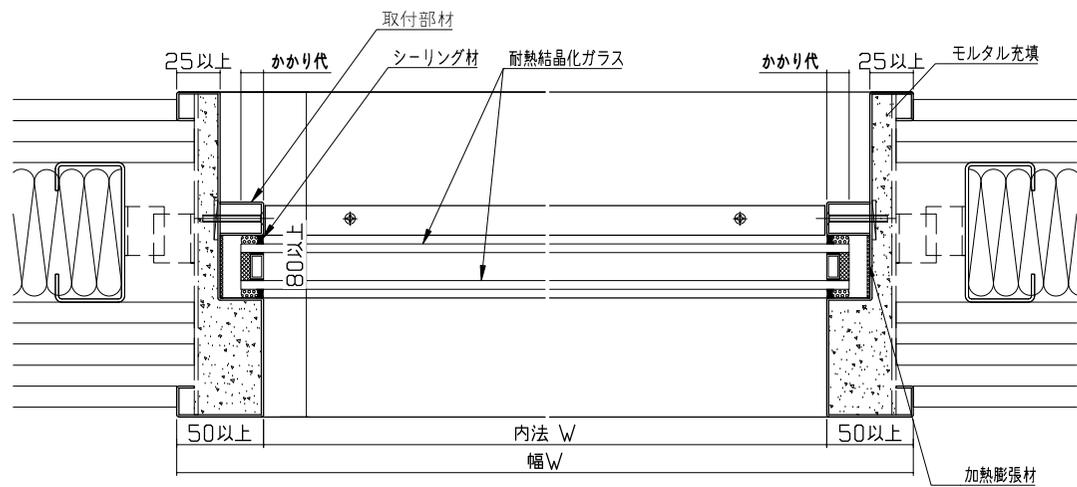


図 1-② 水平断面図

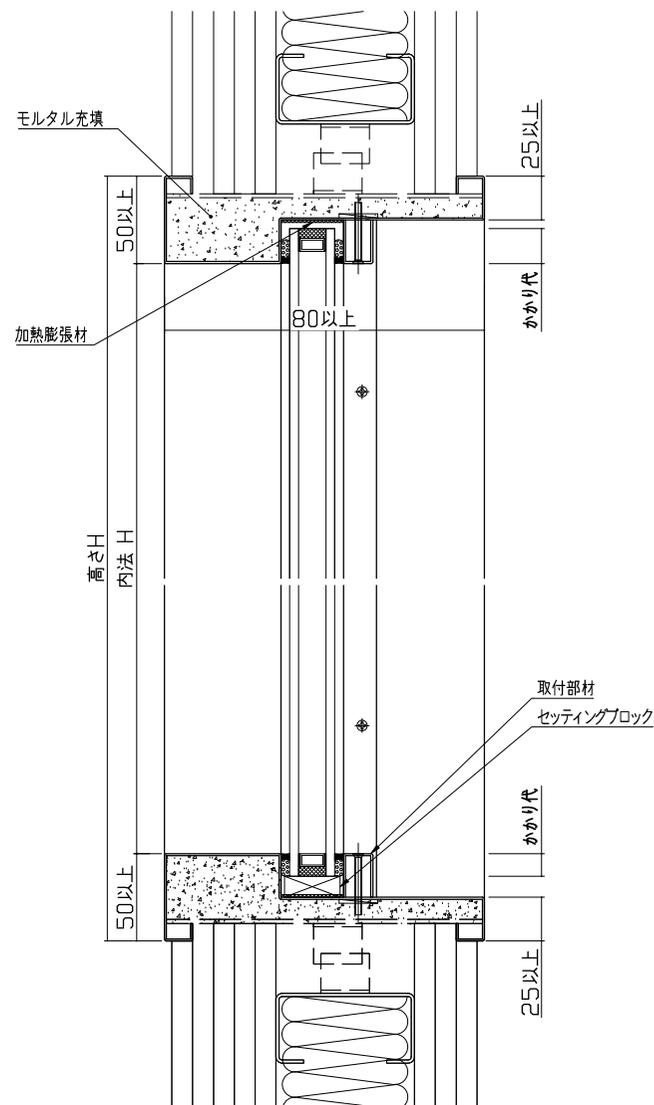


図 1-③ 鉛直断面図

1. 90分間/75分間防火設備 ・ はめごろし戸 (鉄枠又は鋼枠) RC造納まり

(単位: mm)

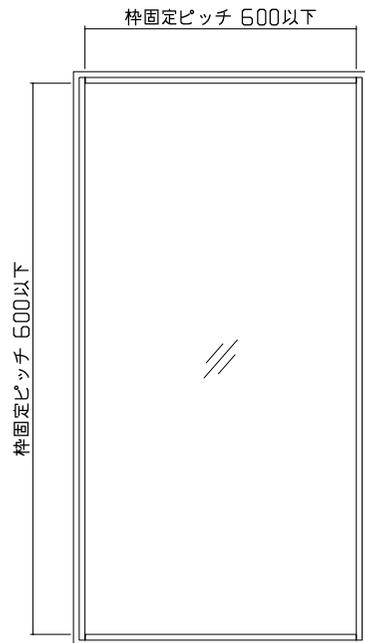


図 1-4 姿図

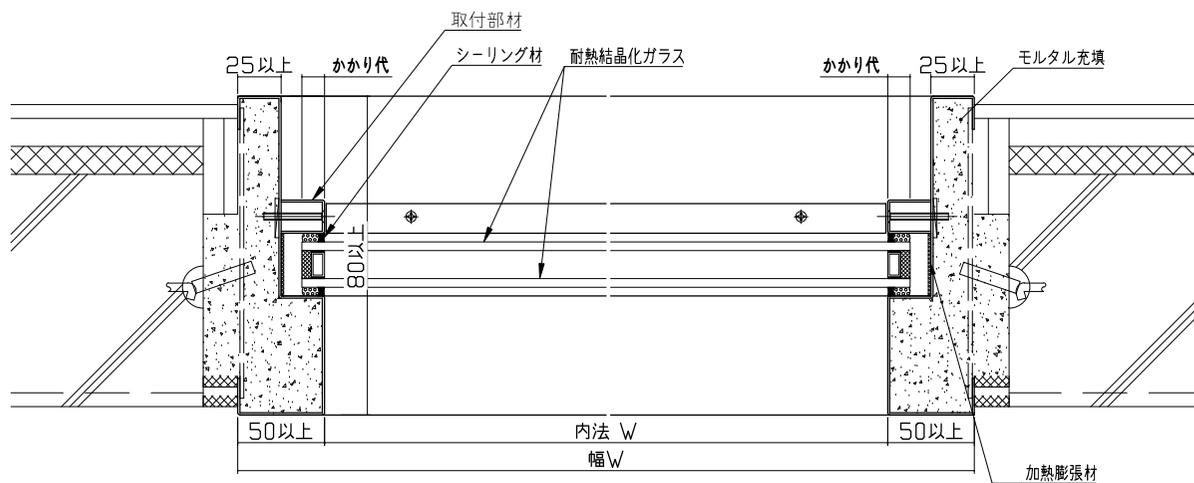


図 1-5 水平断面図

注) 周壁部は別途ご確認ください。
開口部まわりの防水処理などは、
適宜施してください。

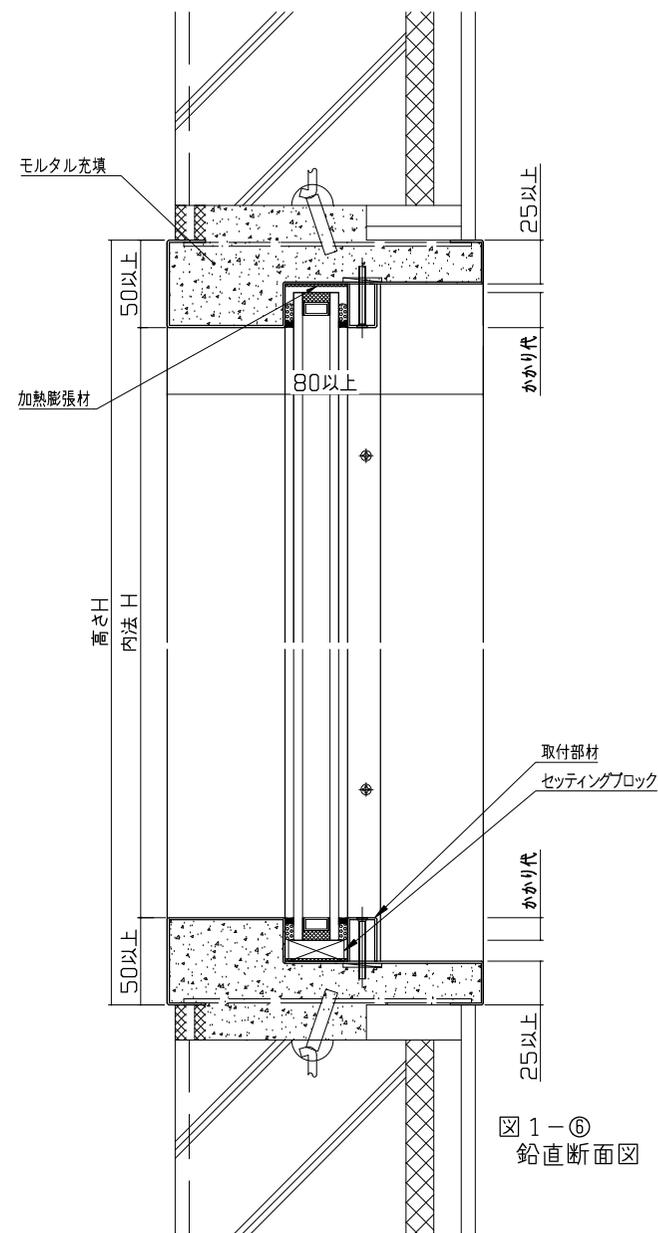


図 1-6 鉛直断面図

2. 90分間防火設備 ・ 片引き戸（鉄枠又は鋼枠） 姿図

（単位：mm）

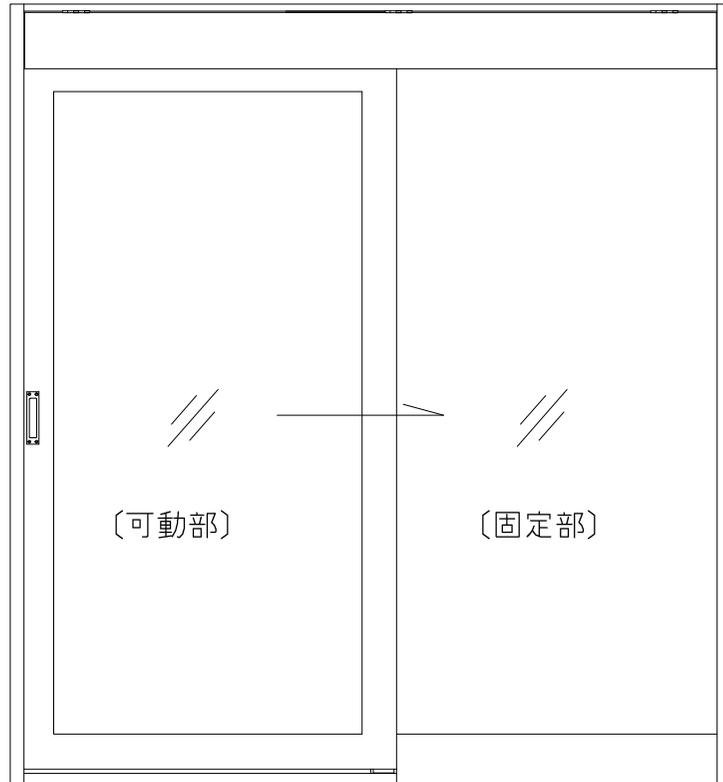


図 2-① 姿図1

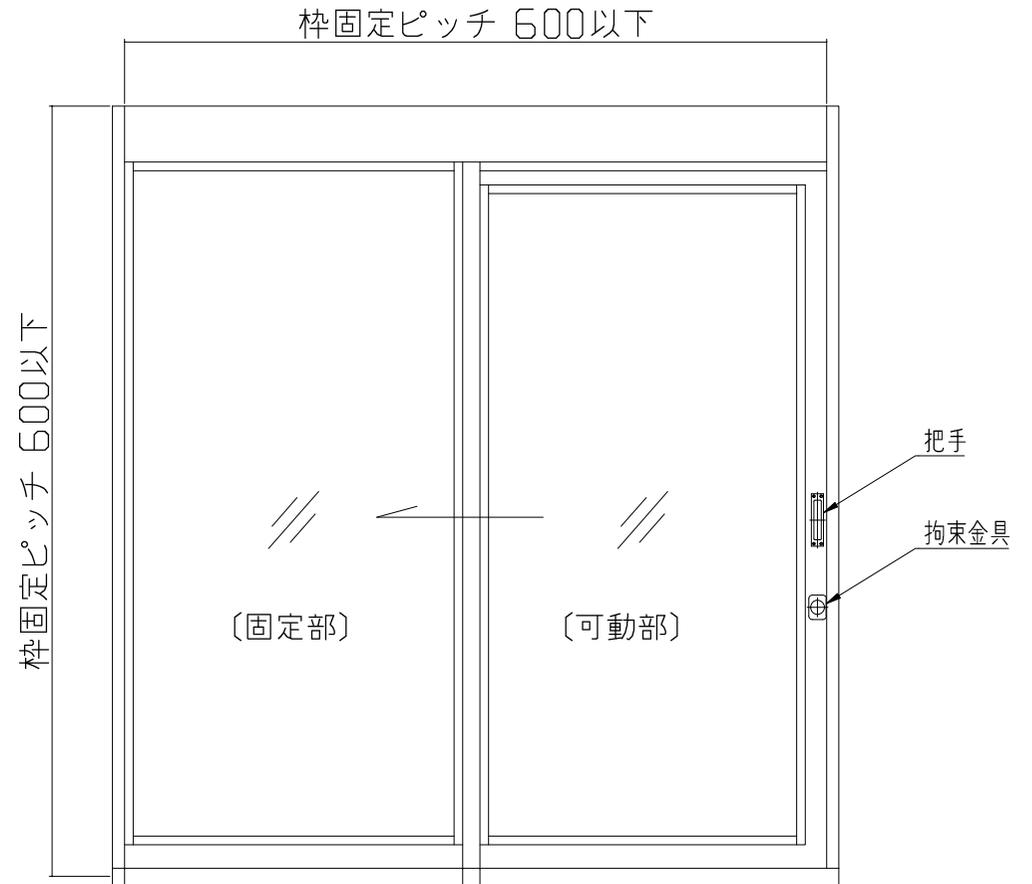


図 2-② 姿図2

2. 90分間防火設備 ・ 片引き戸 (鉄枠又は鋼枠) RC造納まり

(単位: mm)

注) 周壁部は別途ご確認ください。
開口部まわりの防水処理などは、
適宜施してください。

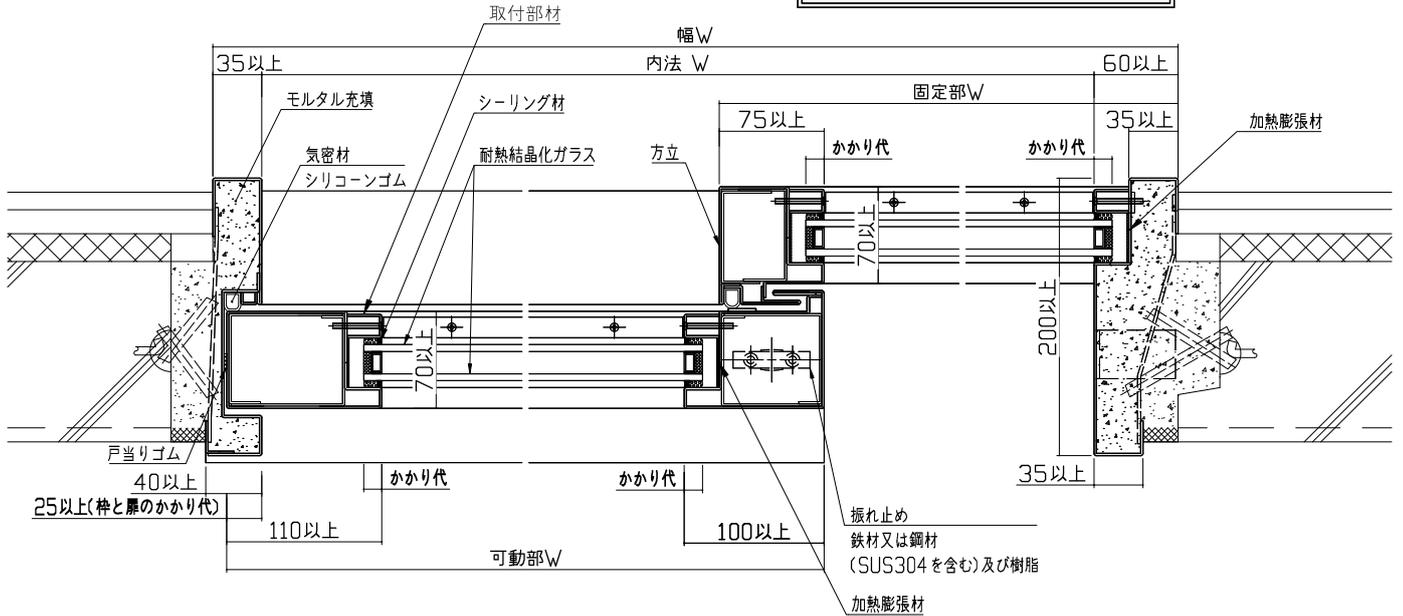


図 2-⑥ 水平断面図

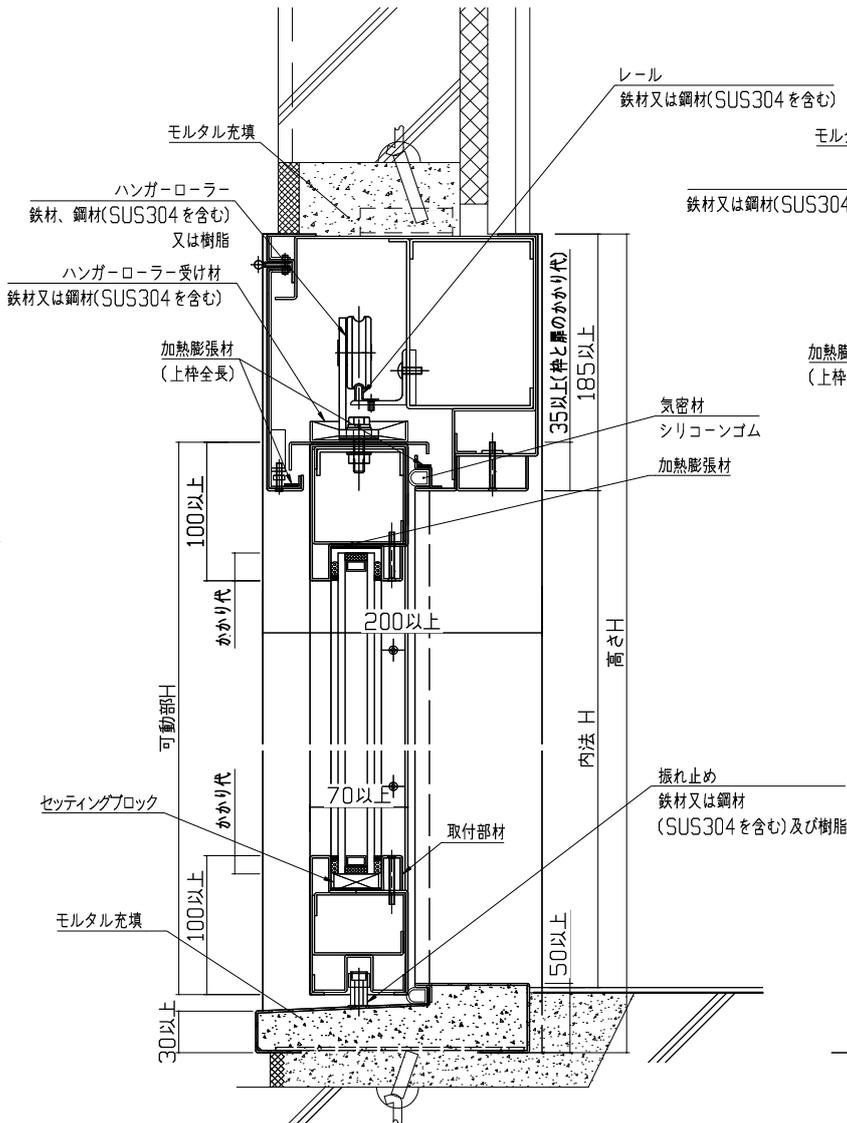


図 2-⑦ 鉛直断面図 (可動部側 (閉鎖時))

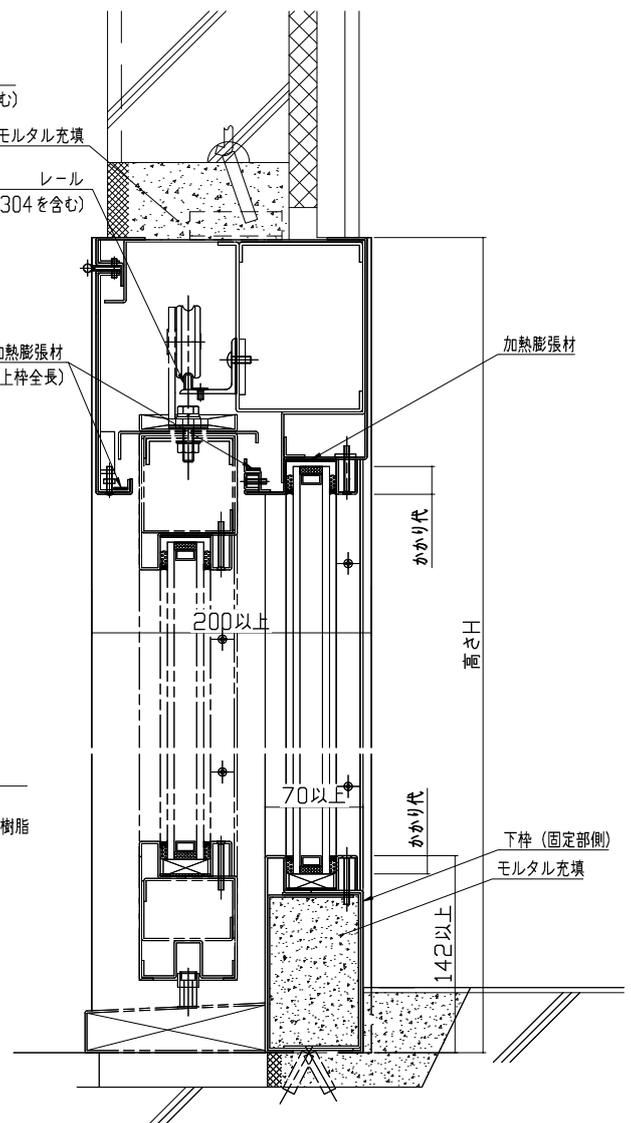


図 2-⑧ 鉛直断面図 (固定部側 (開放時))

3. 75分間防火設備 ・ 片開き戸（鉄枠又は鋼枠） 鉄骨造納まり

注) 周壁部は別途ご確認ください。
開口部まわりの防水処理などは、
適宜施してください。

(単位: mm)

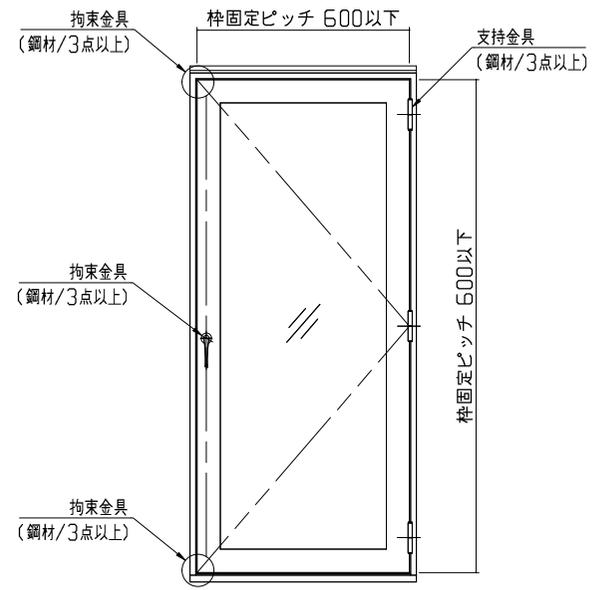


図 3-1 姿図

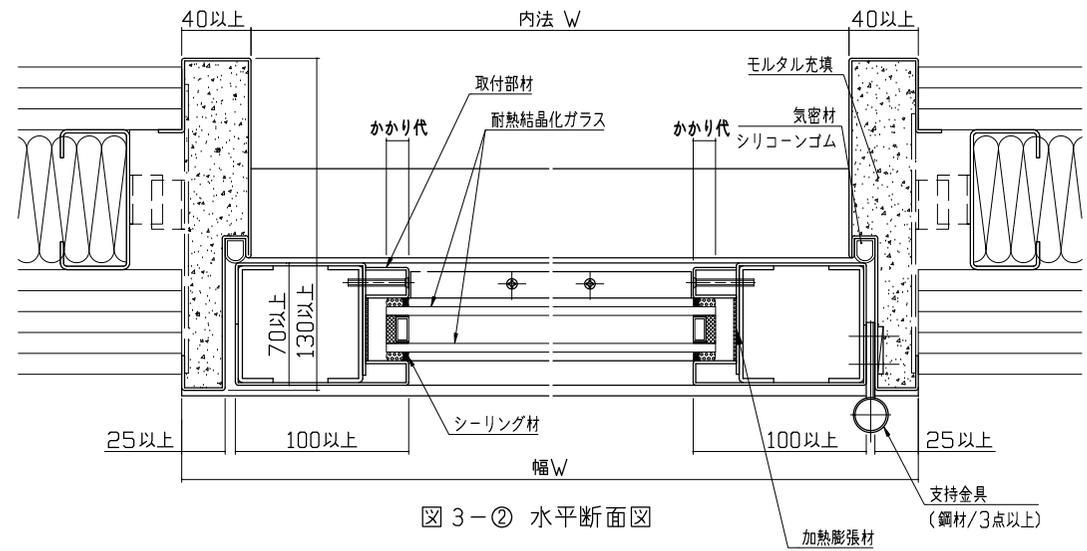


図 3-2 水平断面図

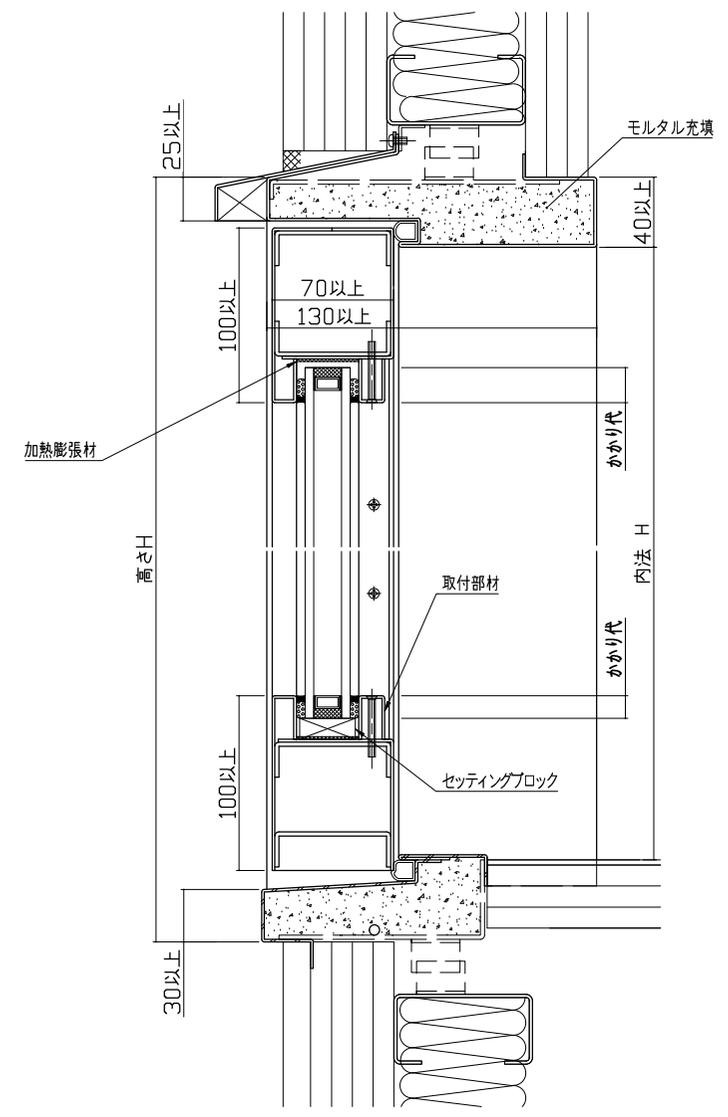


図 3-3 鉛直断面図

3. 75分間防火設備 ・ 片開き戸（鉄枠又は鋼枠） RC造納まり

注) 周壁部は別途ご確認ください。
開口部まわりの防水処理などは、
適宜施してください。

(単位: mm)

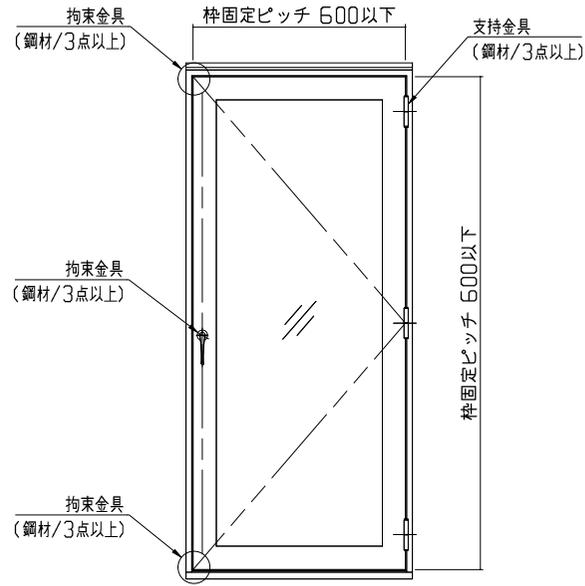


図 3-4 姿図

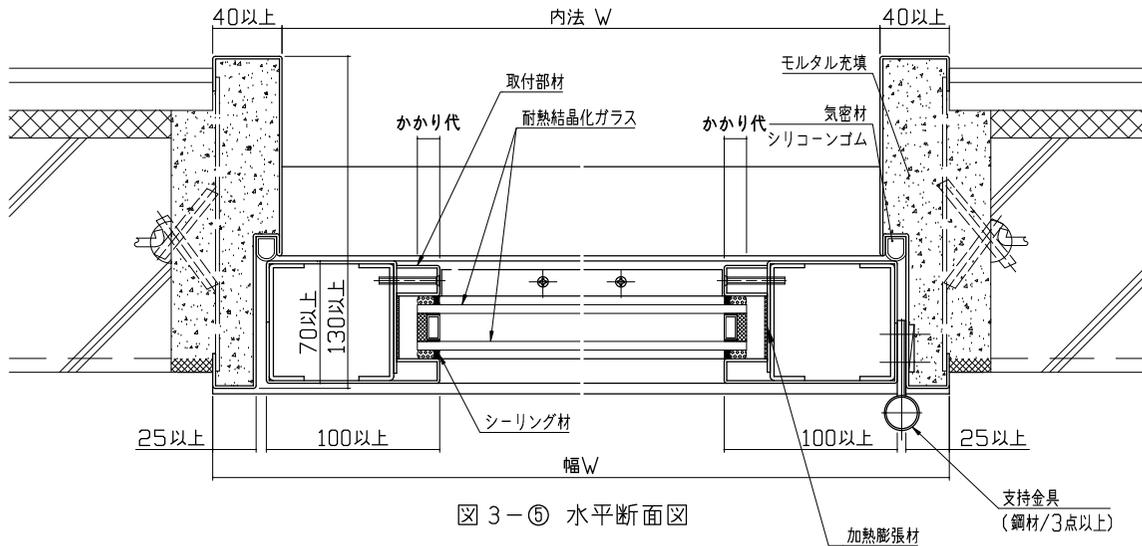


図 3-5 水平断面図

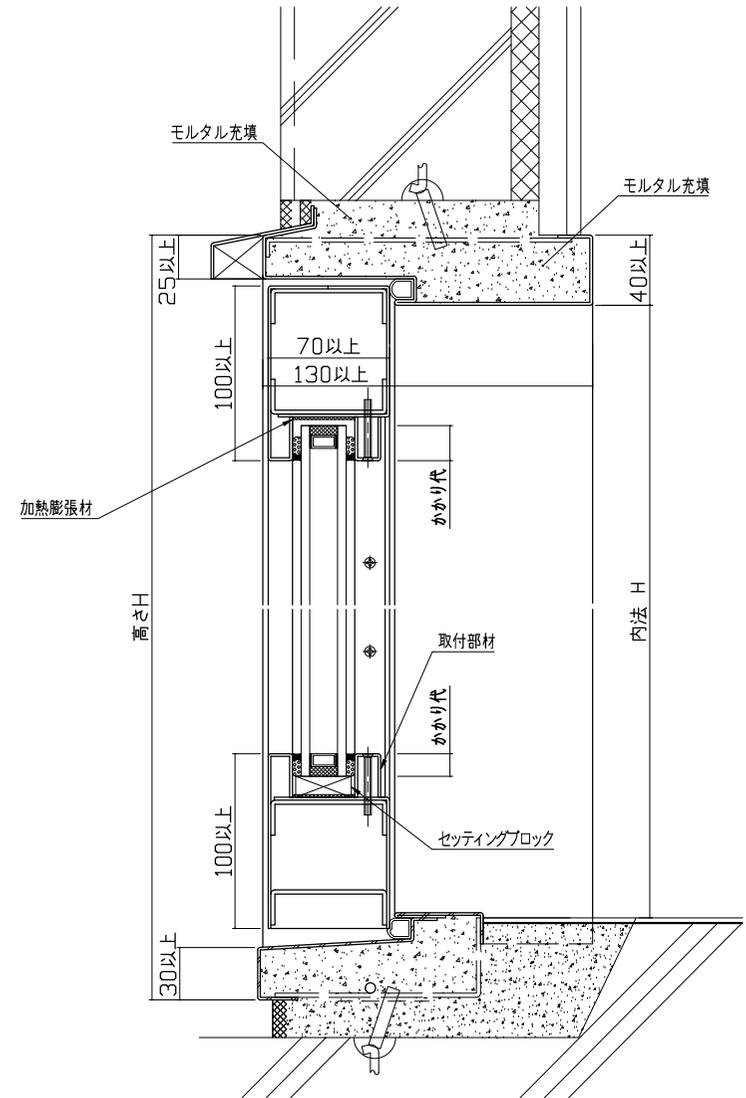
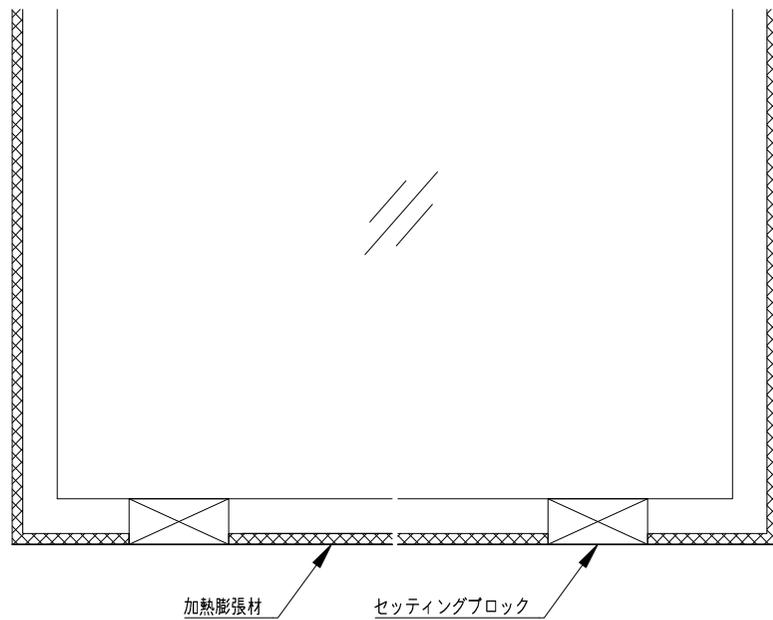
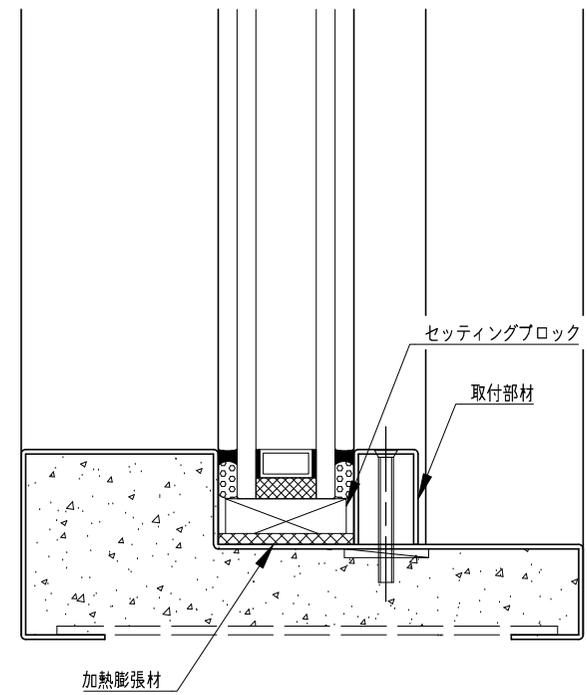


図 3-6 鉛直断面図

4. 90分間/75分間防火設備 ・ ガラス下の部材配置(鉄枠又は鋼枠)



正面図



鉛直断面図

図4 ガラス下の加熱膨張材、セッティングブロック配置図

5. 45分間防火設備

・ガラスブロック（鉄枠又は鋼枠）鉄骨造納まり

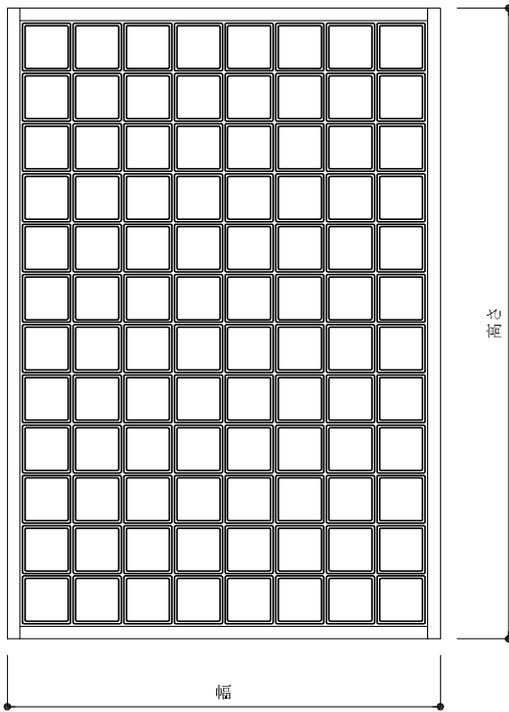


図5-① 正面図

標準仕様

枠：鉄材または鋼材

開閉方式：はめごろし戸

ガラスブロック：幅および高さ145mm～190mm、奥行き95mm

幅：1750mm以下、高さ：2550mm以下

積みモルタルの枠に含まれる部分の長さ：10mm以上

施工用副資材：

- ・積みモルタル（ガラスブロック間）：セメントモルタル
- ・目地仕上げ材（ガラスブロック間の目地）：セメントモルタル
- ・力骨：ステンレス鋼線材（SUS 304）
- ・アンカーピース：ステンレス鋼板（SUS 304）
- ・エキスパンション材：天然ゴム発泡材または発泡ポリエチレン
- ・すべり材：EPDM系ゴム、軟質塩化ビニル樹脂またはブチルゴム
- ・水抜きプレート：軟質塩化ビニル樹脂
- ・シーリング材（枠との取り合い目地）：シリコーン系
- ・バックアップ材：発泡ポリエチレン

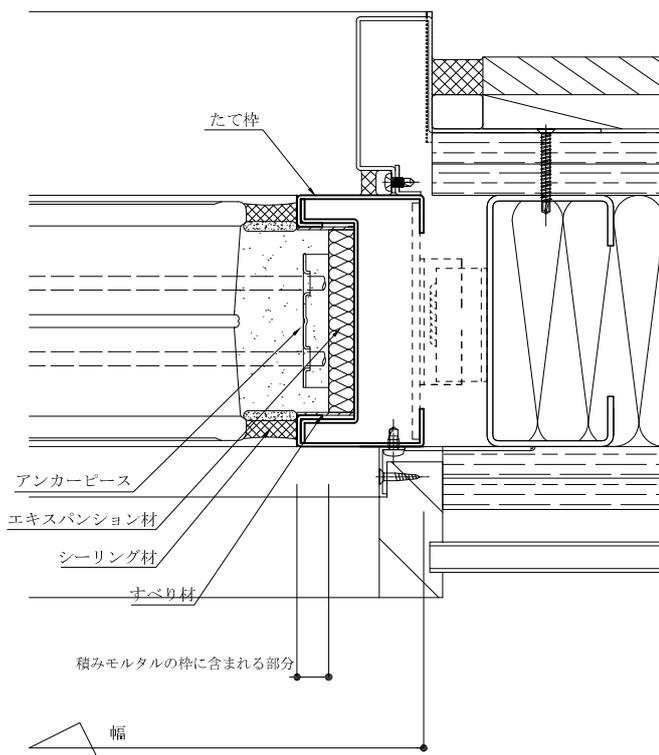
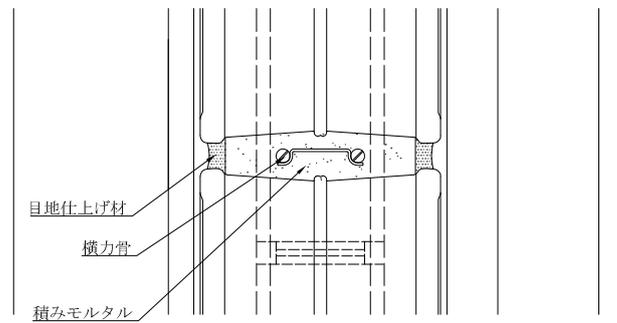
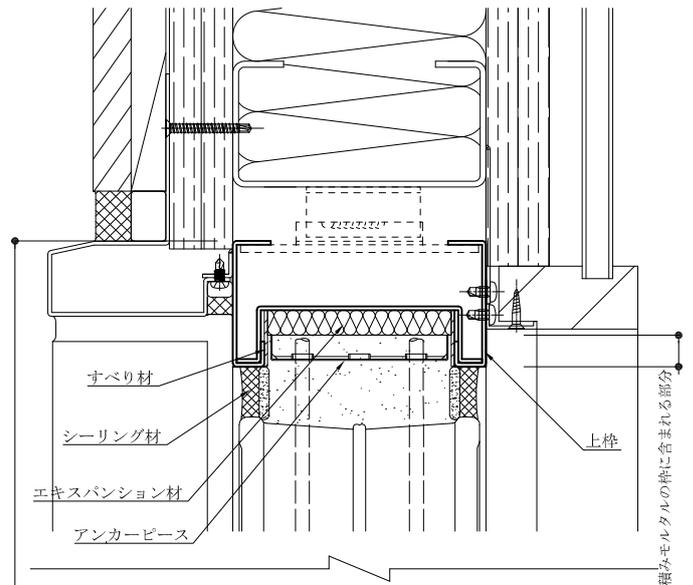


図5-② 水平断面図



窓

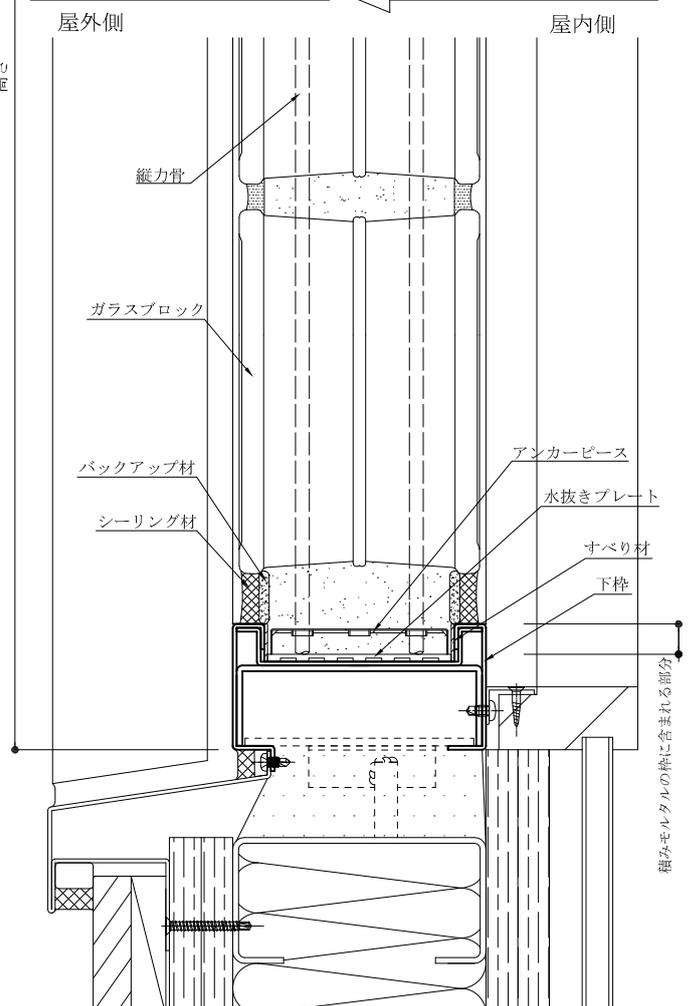


図5-③ 鉛直断面図

5. 45分間防火設備

・ガラスブロック（鉄枠又は鋼枠）RC造納まり

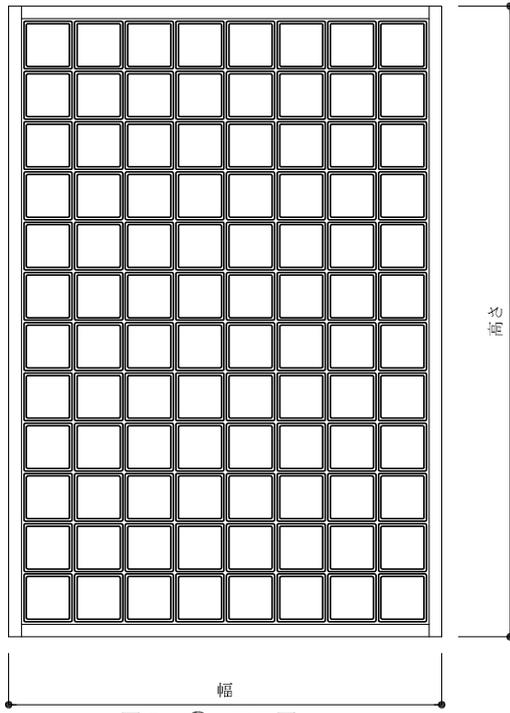


図5-④ 正面図

標準仕様

枠：鉄材または鋼材

開閉方式：はめごろし戸

ガラスブロック：幅および高さ145mm～190mm、奥行き95mm

幅：1750mm以下、高さ：2550mm以下

積みモルタルの枠に含まれる部分の長さ：10mm以上

施工用副資材：

- ・積みモルタル（ガラスブロック間）：セメントモルタル
- ・目地仕上げ材（ガラスブロック間の目地）：セメントモルタル
- ・力骨：ステンレス鋼線材（SUS 304）
- ・アンカーピース：ステンレス鋼板（SUS 304）
- ・エキスパンション材：天然ゴム発泡材または発泡ポリエチレン
- ・すべり材：EPDM系ゴム、軟質塩化ビニル樹脂またはブチルゴム
- ・水抜きプレート：軟質塩化ビニル樹脂
- ・シーリング材（枠との取り合い目地）：シリコーン系
- ・バックアップ材：発泡ポリエチレン

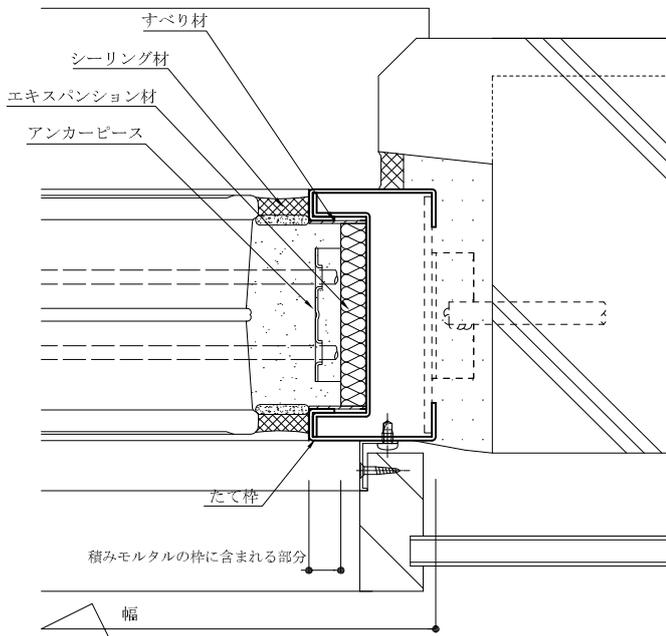


図5-⑤ 水平断面図

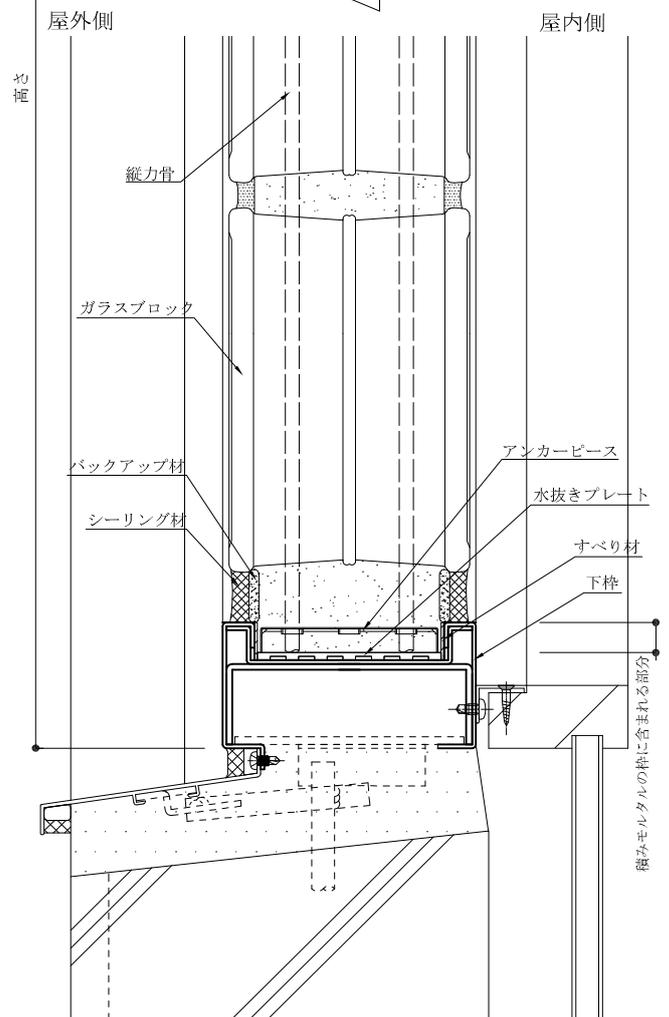
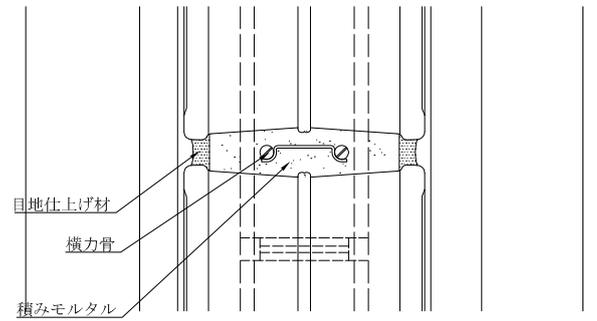
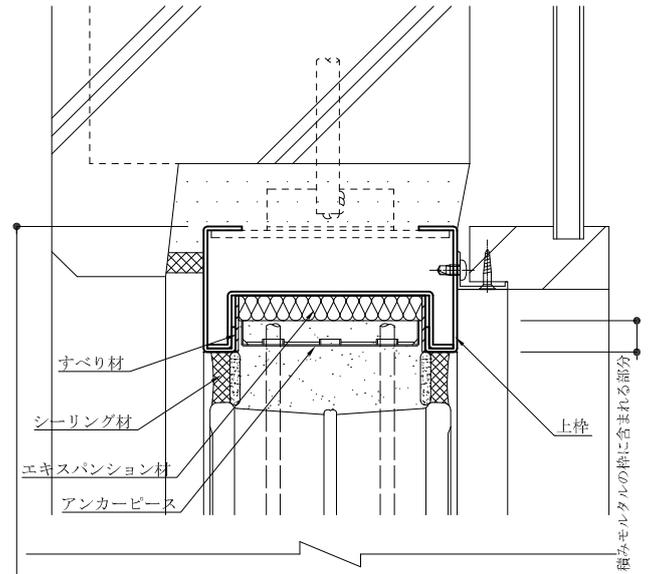


図5-⑥ 鉛直断面図

6.45分間防火設備

・ガラスブロック（アルミニウム合金枠） 鉄骨造納まり

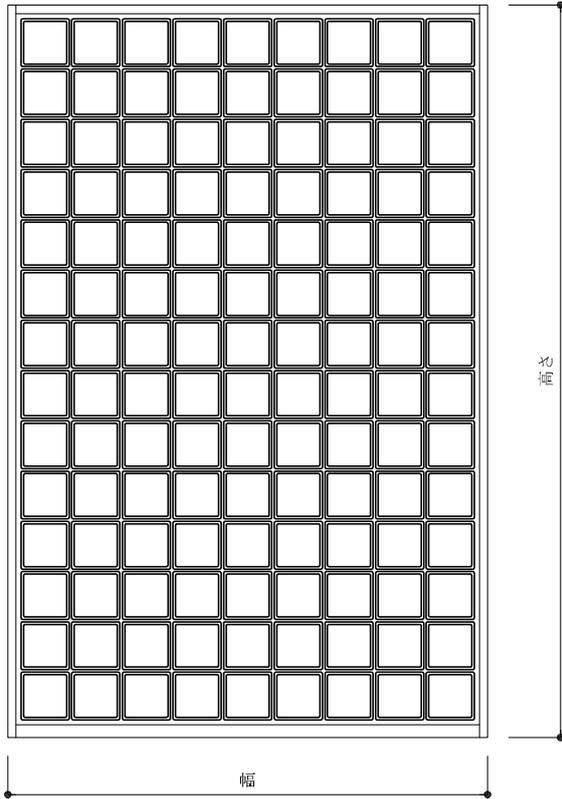


図6-① 正面図

標準仕様

枠：アルミニウム合金押出形材（厚さ1.65mm以上）

開閉方式：はめごろし戸

ガラスブロック：幅および高さ145mm～190mm、奥行き95mm

幅：1970mm以下、高さ：2970mm以下

積みモルタルの枠に含まれる部分の長さ：10mm以上

施工用副資材：

- ・積みモルタル（ガラスブロック間）：セメントモルタル
- ・目地仕上げ材（ガラスブロック間の目地）：セメントモルタル
- ・力骨：ステンレス鋼線材（SUS 304）
- ・アンカーピース：ステンレス鋼板（SUS 304）
- ・エキスパンション材：天然ゴム発泡材または発泡ポリエチレン
- ・すべり材：EPDM系ゴム、軟質塩化ビニル樹脂またはブチルゴム
- ・水抜きプレート：軟質塩化ビニル樹脂
- ・シーリング材（枠との取り合い目地）：シリコーン系
- ・バックアップ材：発泡ポリエチレン

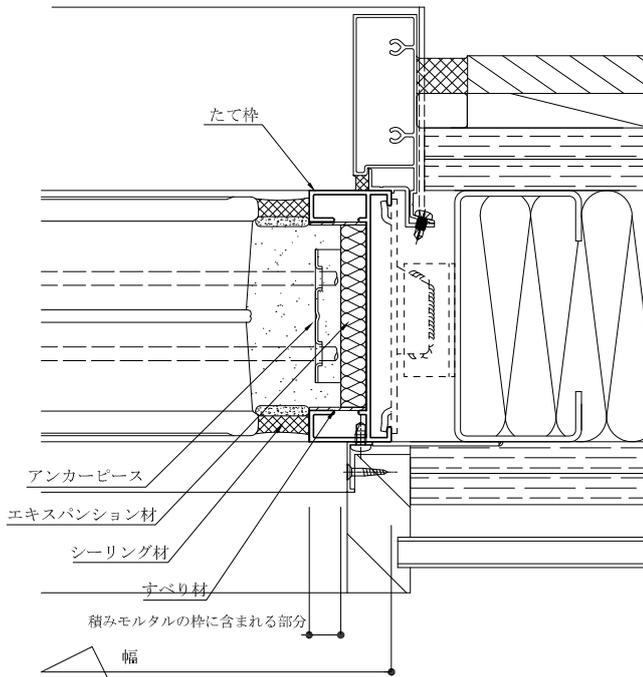


図6-② 水平断面図

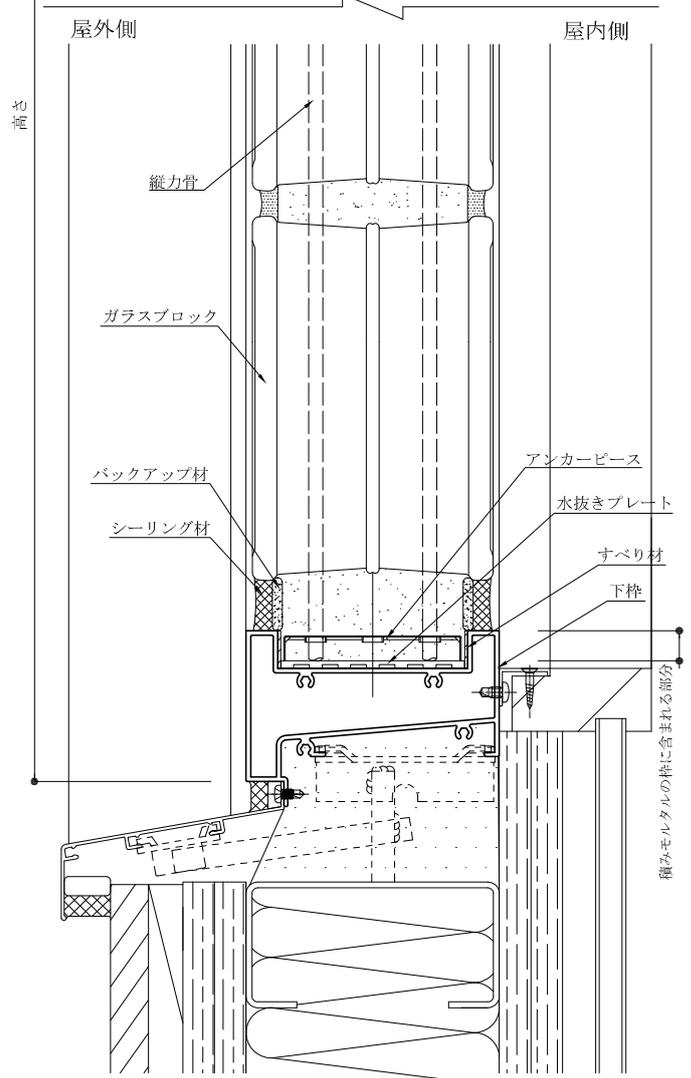
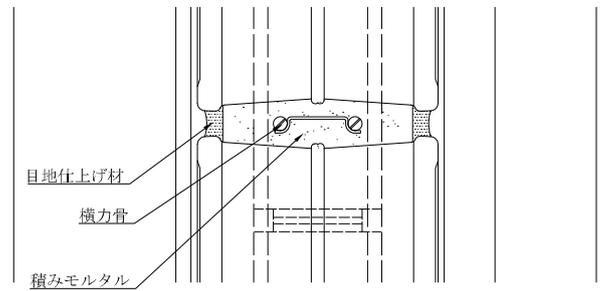
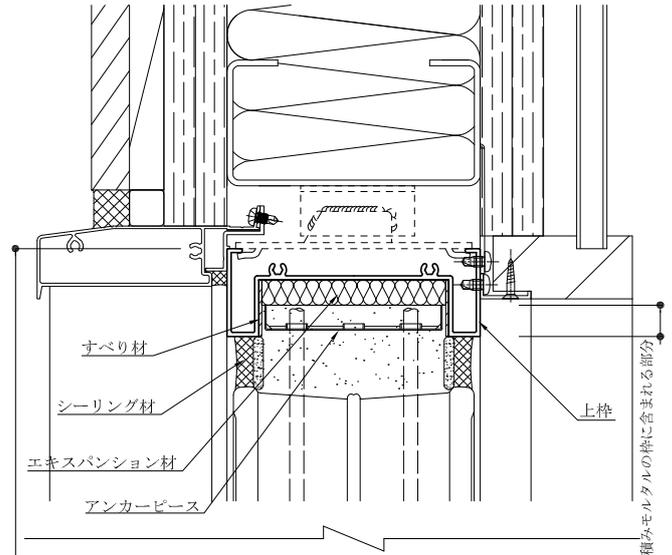


図6-③ 鉛直断面図

6.45分間防火設備

・ガラスブロック（アルミニウム合金枠）RC造納まり

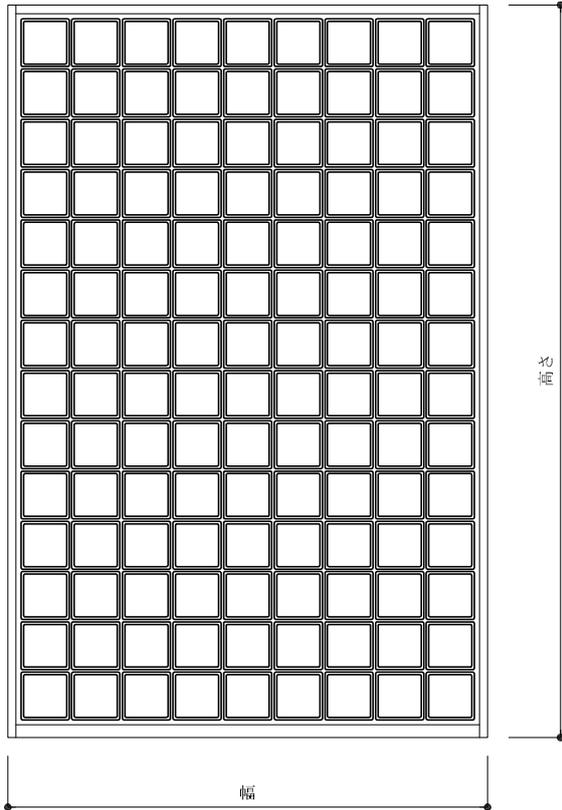


図6-④ 正面図

標準仕様

枠：アルミニウム合金押出型材（厚さ1.65mm以上）

開閉方式：はめごろし戸

ガラスブロック：幅および高さ145mm～190mm、奥行き95mm

幅：1970mm以下、高さ：2970mm以下

積みモルタルの枠に含まれる部分の長さ：10mm以上

施工用副資材：

- ・積みモルタル（ガラスブロック間）：セメントモルタル
- ・目地仕上げ材（ガラスブロック間の目地）：セメントモルタル
- ・力骨：ステンレス鋼線材（SUS 304）
- ・アンカーピース：ステンレス鋼板（SUS 304）
- ・エクspansion材：天然ゴム発泡材または発泡ポリエチレン
- ・すべり材：EPDM系ゴム、軟質塩化ビニル樹脂またはブチルゴム
- ・水抜きプレート：軟質塩化ビニル樹脂
- ・シーリング材（枠との取り合い目地）：シリコーン系
- ・バックアップ材：発泡ポリエチレン

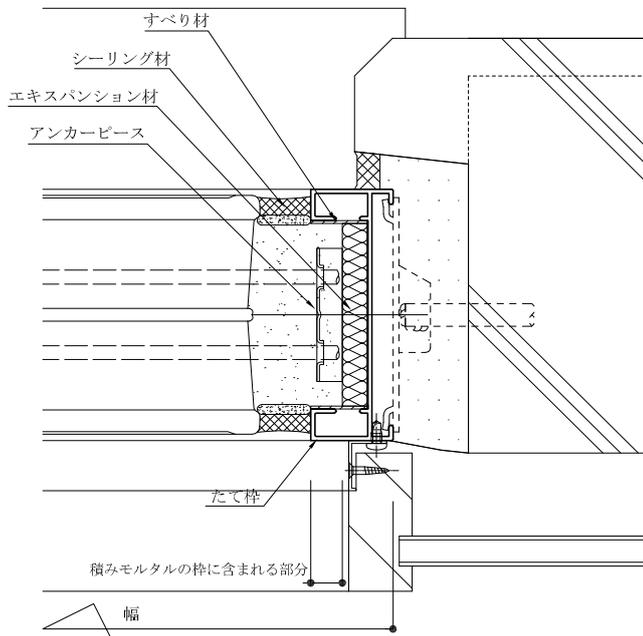
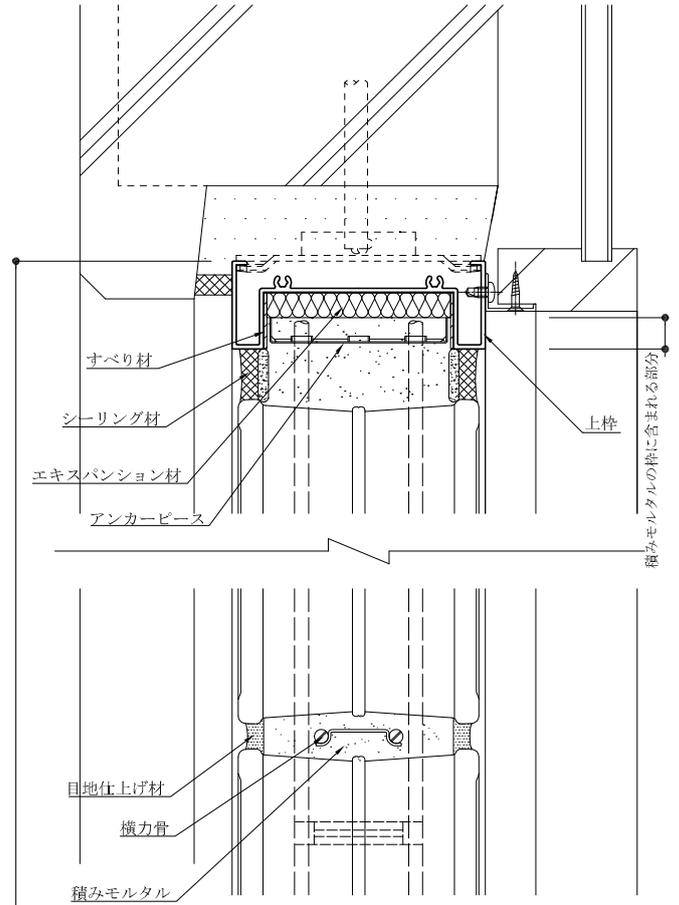


図6-⑤ 水平断面図



屋外側

屋内側

枠

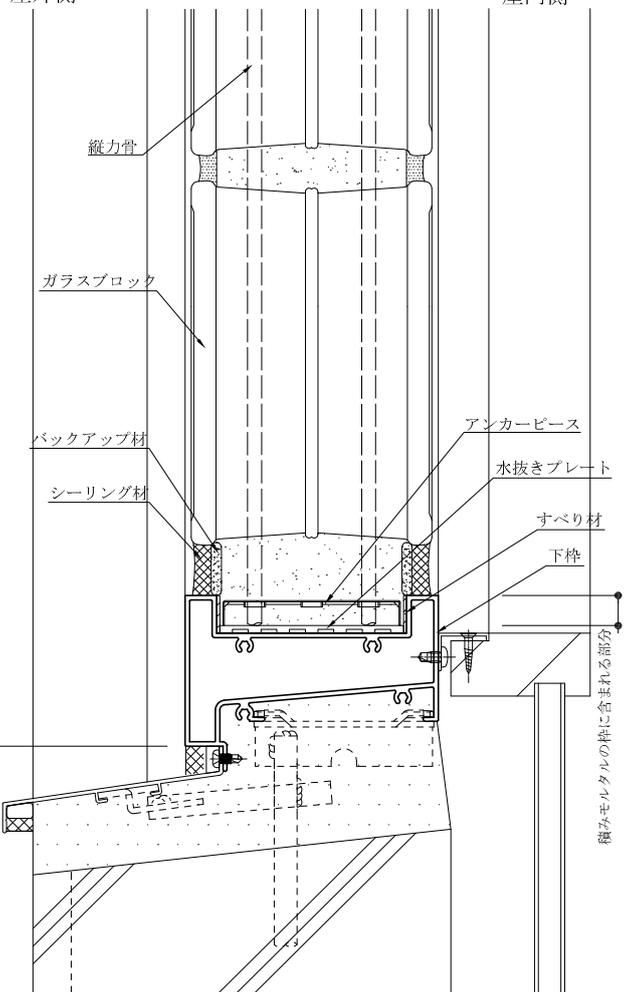


図6-⑥ 鉛直断面図

7. 45分間防火設備 ・ はめころし戸(木枠) 木造納まり

(単位: mm)

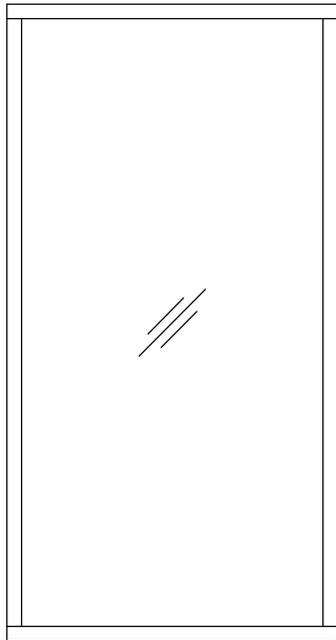


図 7-1 屋外側姿図

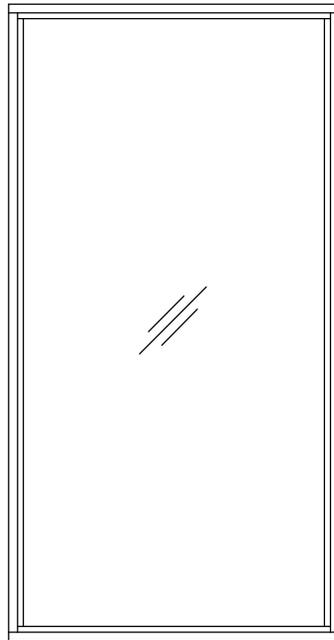


図 7-2 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

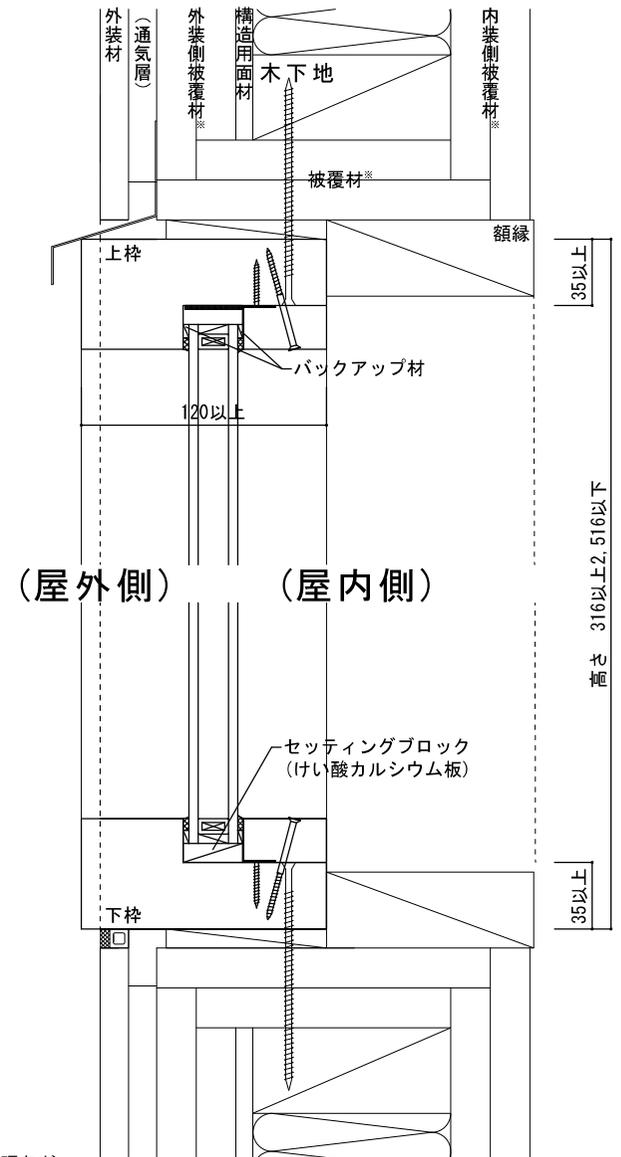


図 7-4 水平断面図

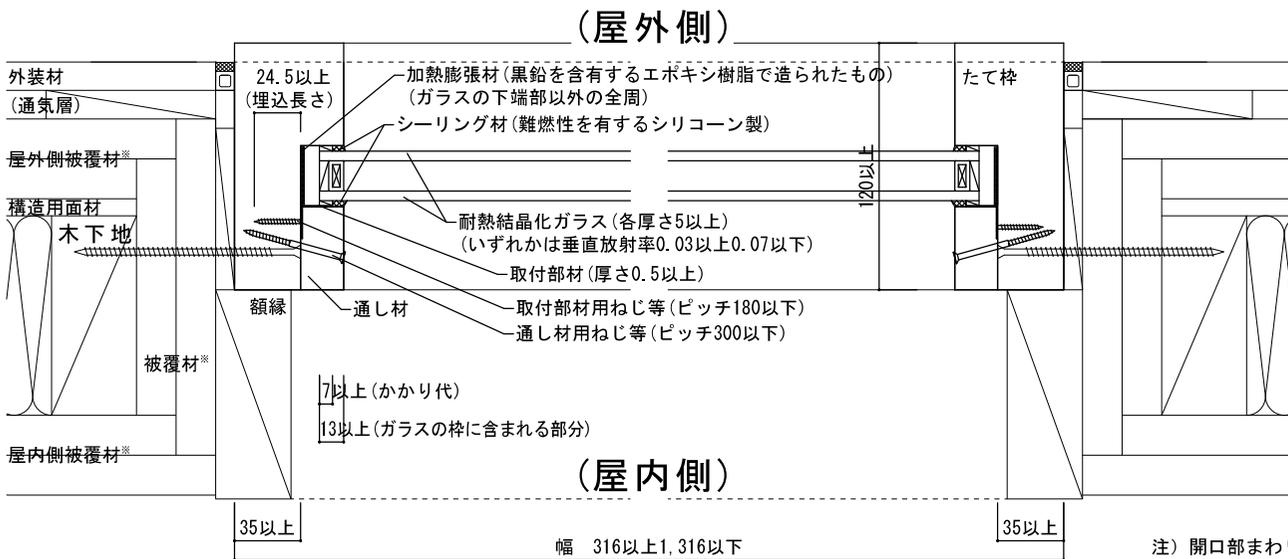


図 7-3 水平断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

7. 45分間防火設備 ・ はめころし戸(木枠) 鉄骨造納まり

(単位: mm)

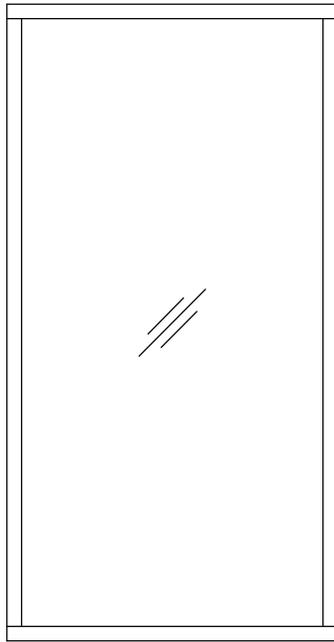


図 7-5 屋外側姿図

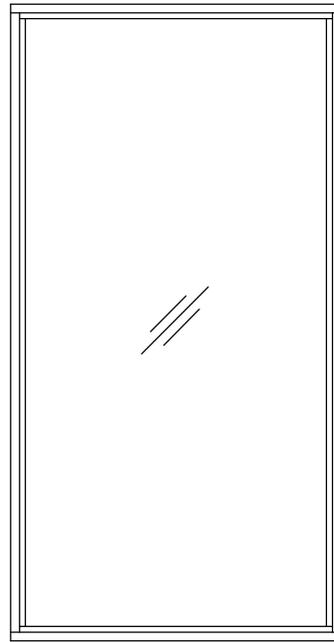


図 7-6 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

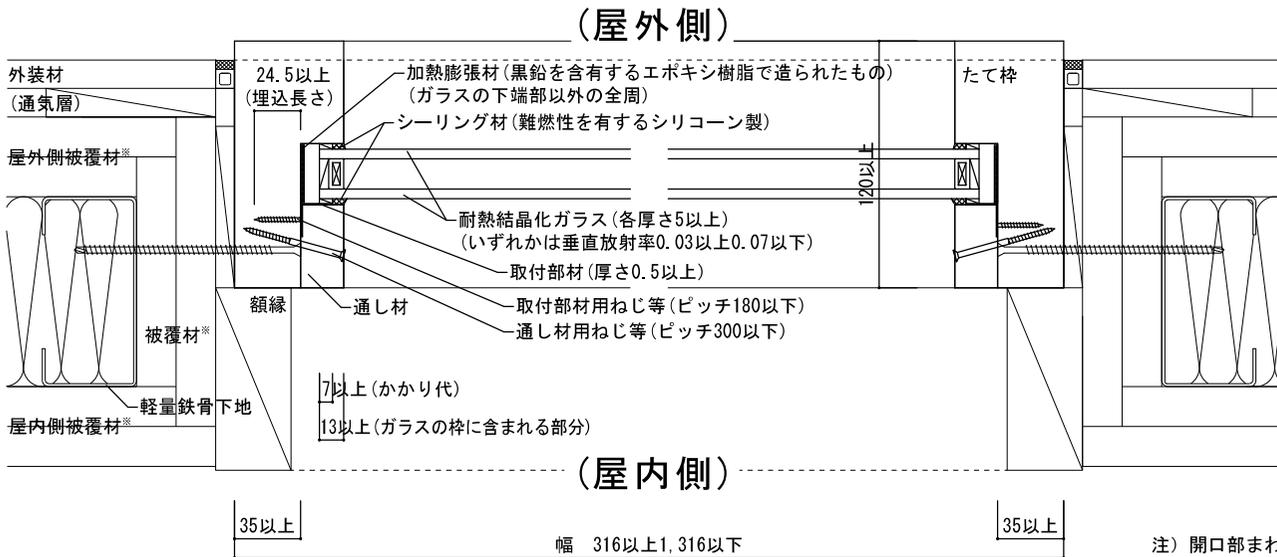


図 7-7 水平断面図

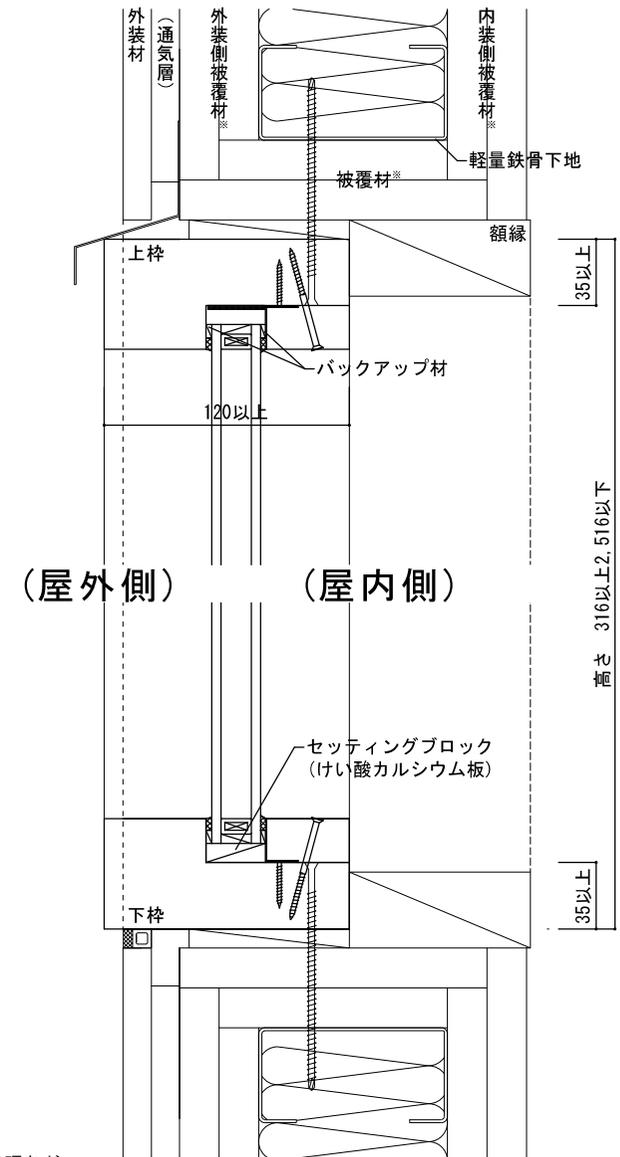


図 7-8 水平断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

7. 45分間防火設備 ・ はめころし戸(木枠) RC造納まり

(単位: mm)

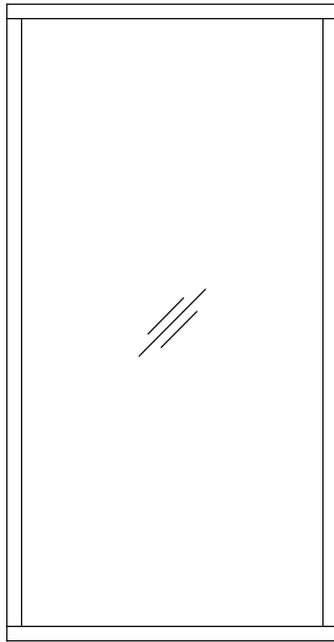


図 7-9 屋外側姿図

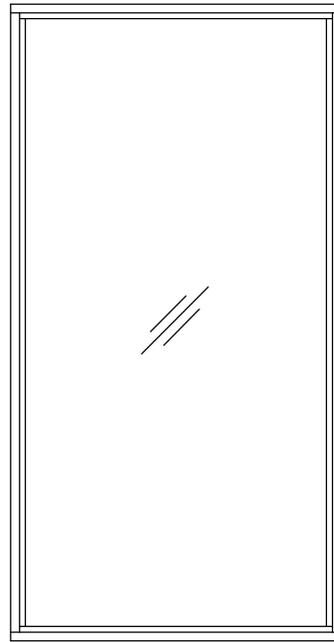


図 7-10 屋内側姿図

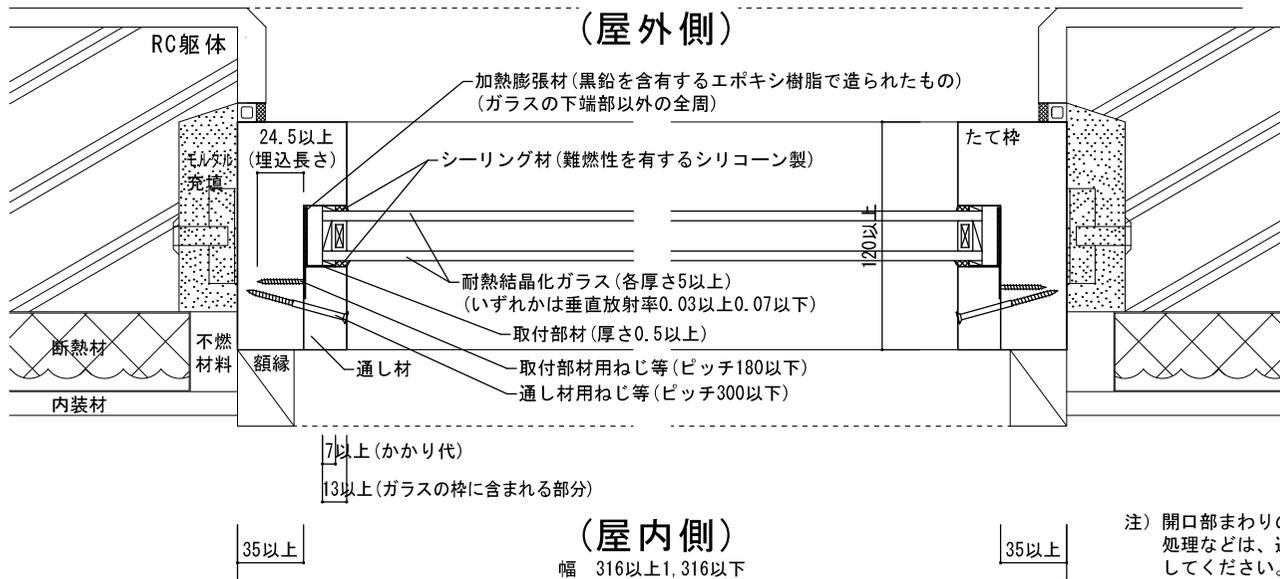


図 7-11 水平断面図

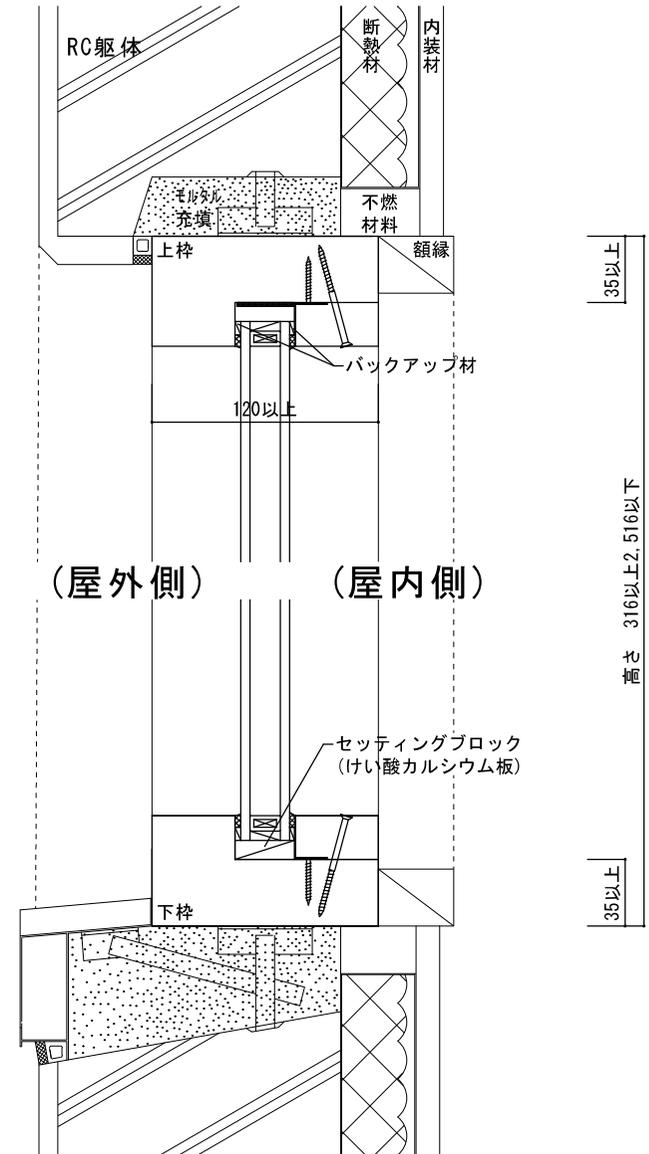


図 7-12 水平断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

8.45分間防火設備 ・ 縦すべり出し戸(木枠) 木造納まり

(単位: mm)

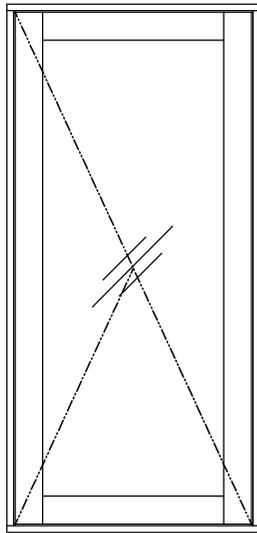


図 8 - ① 屋外側姿図

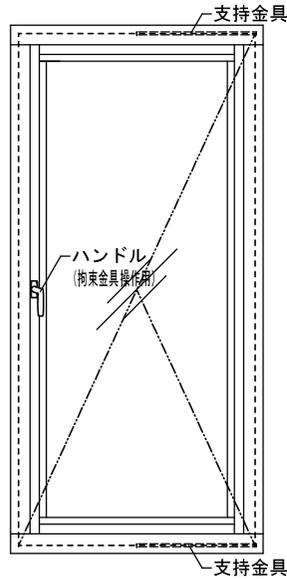


図 8 - ② 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

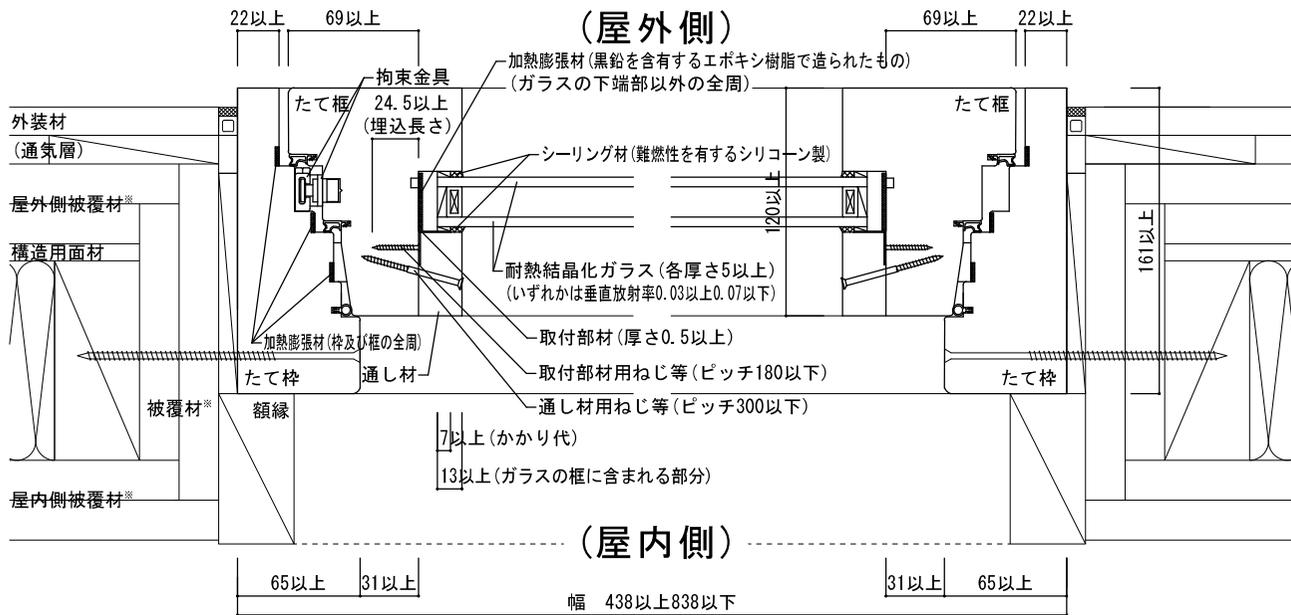


図 8 - ③ 水平断面図

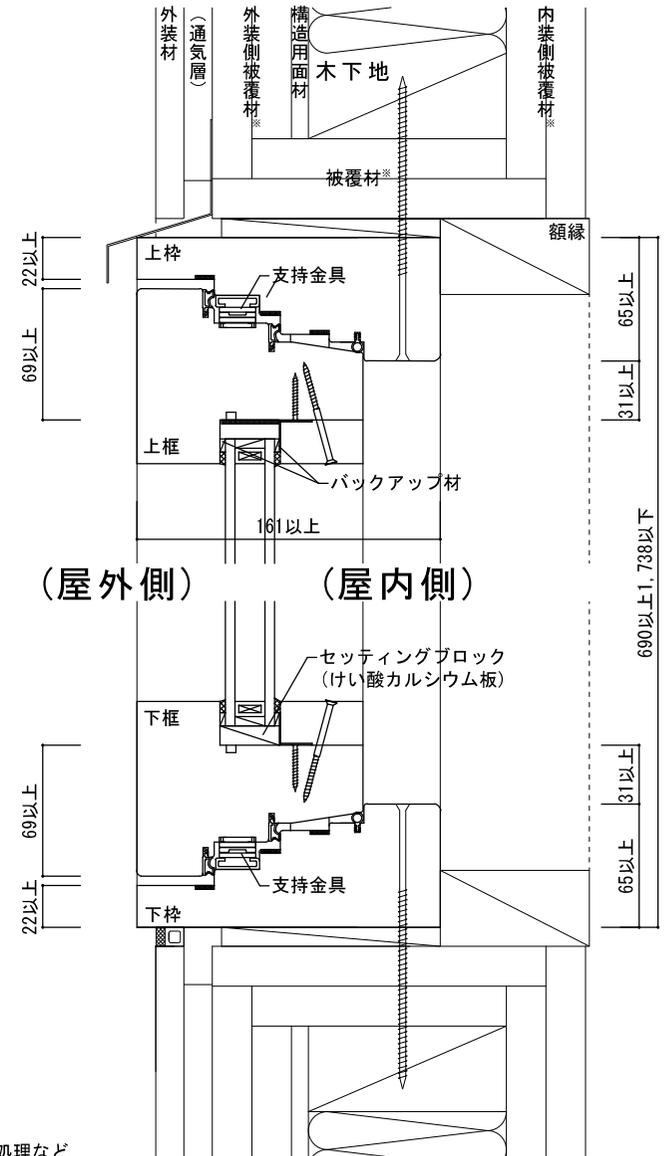


図 8 - ④ 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

8.45分間防火設備 ・ 縦すべり出し戸(木枠) 鉄骨造納まり

(単位: mm)

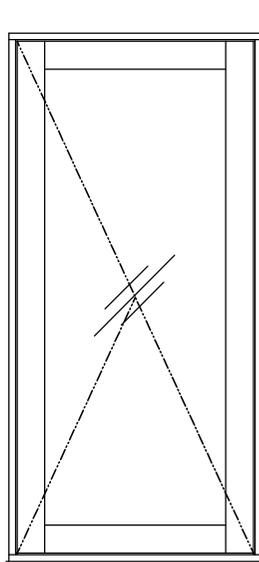


図 8 - ⑤ 屋外側姿図

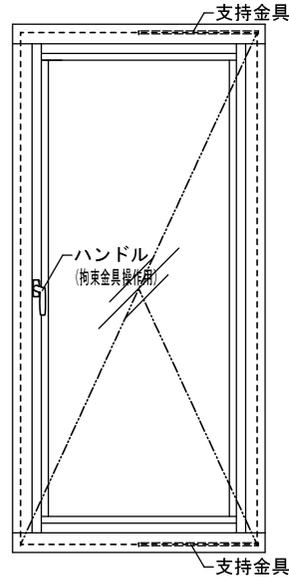


図 8 - ⑥ 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

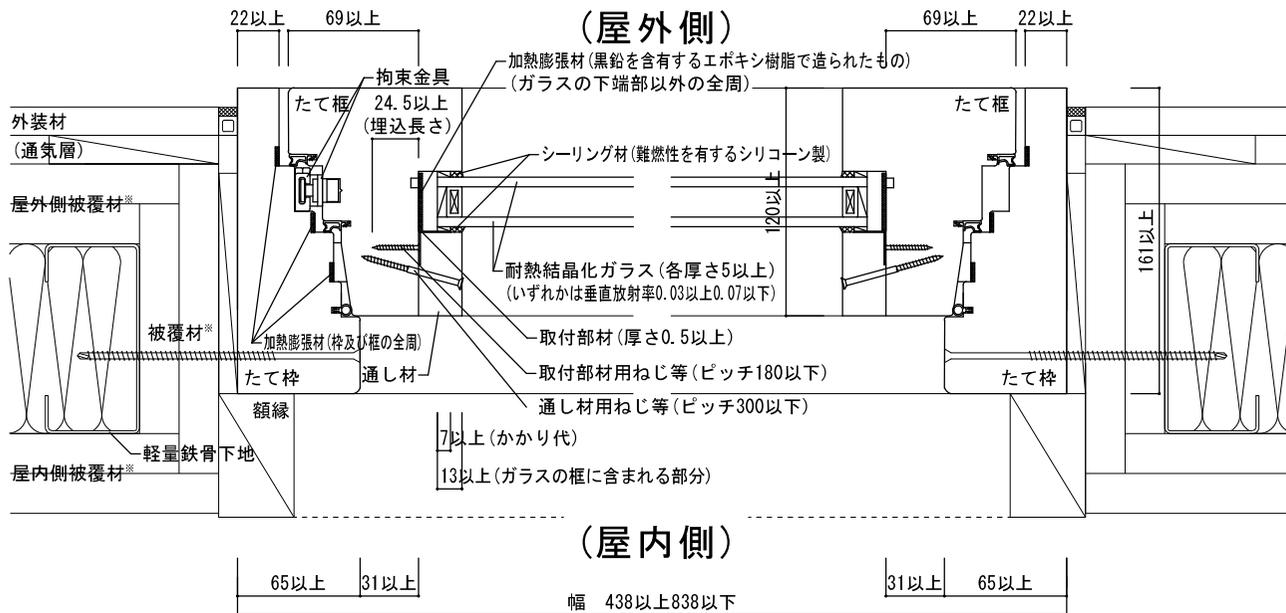


図 8 - ⑦ 水平断面図

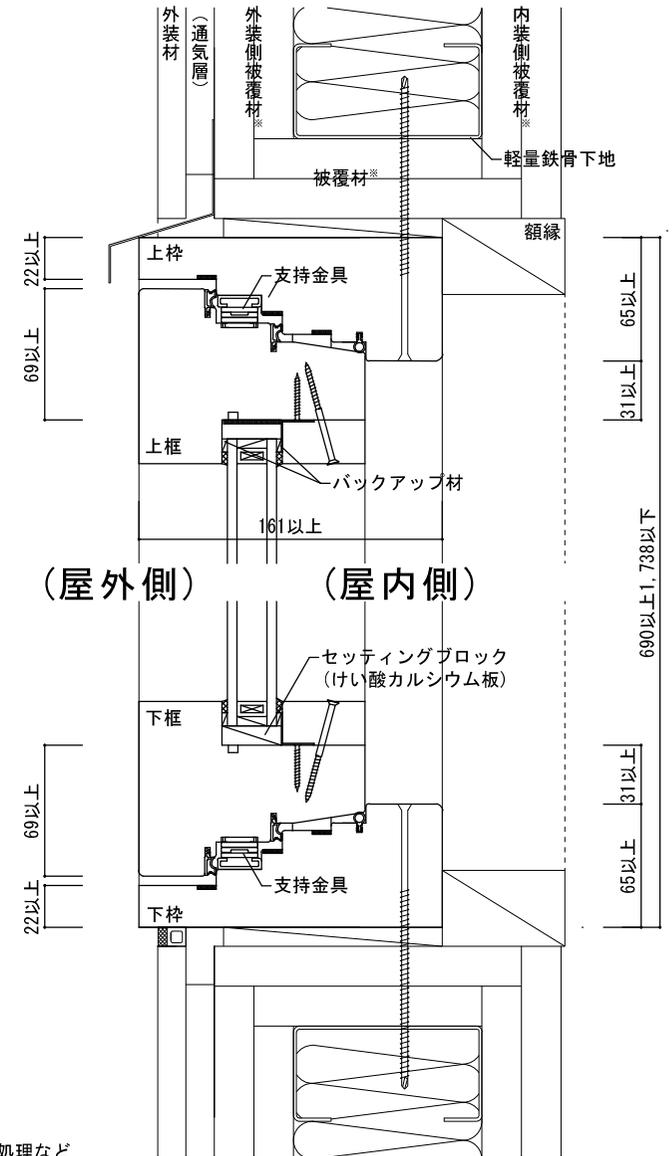


図 8 - ⑧ 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

8.45分間防火設備 ・ 縦すべり出し戸(木枠) RC造納まり

(単位: mm)

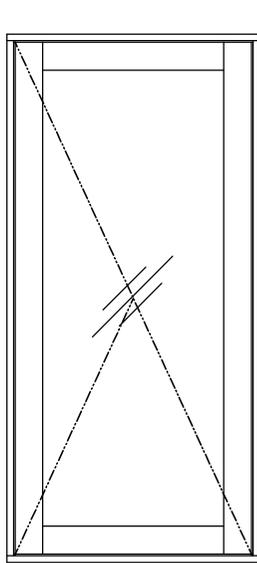


図8-9 屋外側姿図

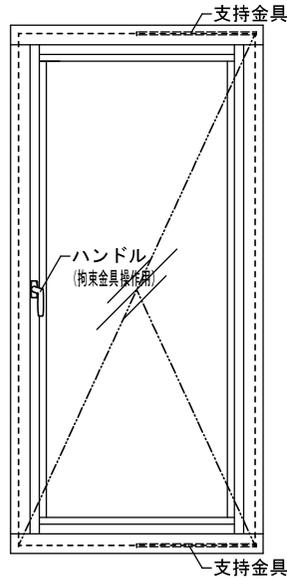


図8-10 屋内側姿図

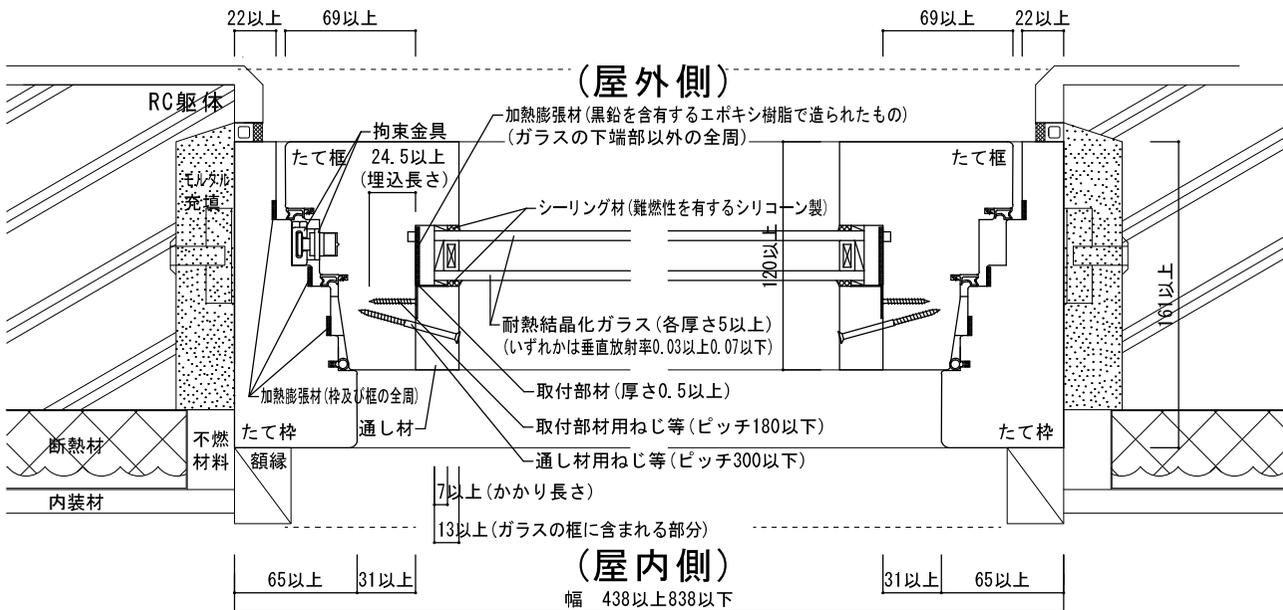


図8-11 水平断面図

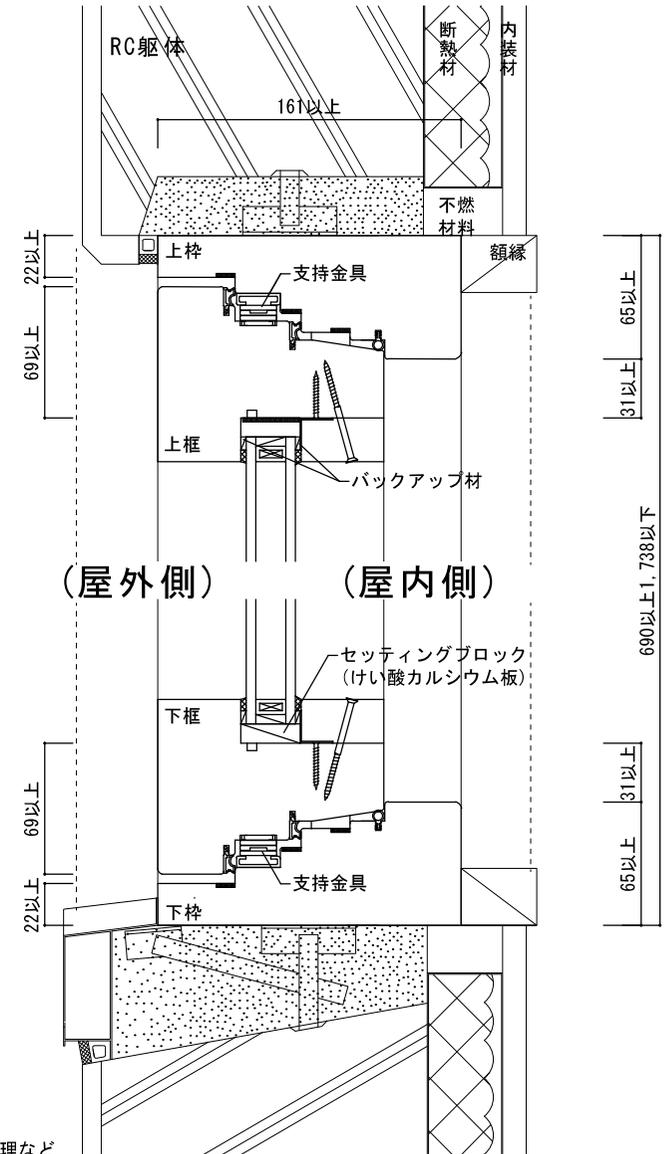


図8-12 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

9.45分間防火設備 ・ 横すべり出し戸(木枠) 木造納まり

(単位: mm)

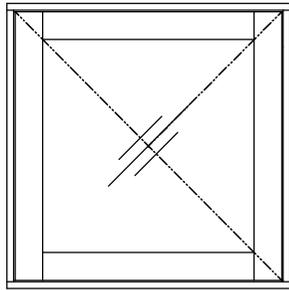


図9-① 屋外側姿図

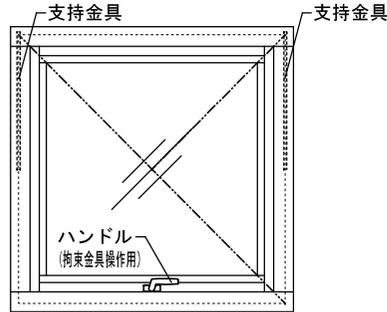


図9-② 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

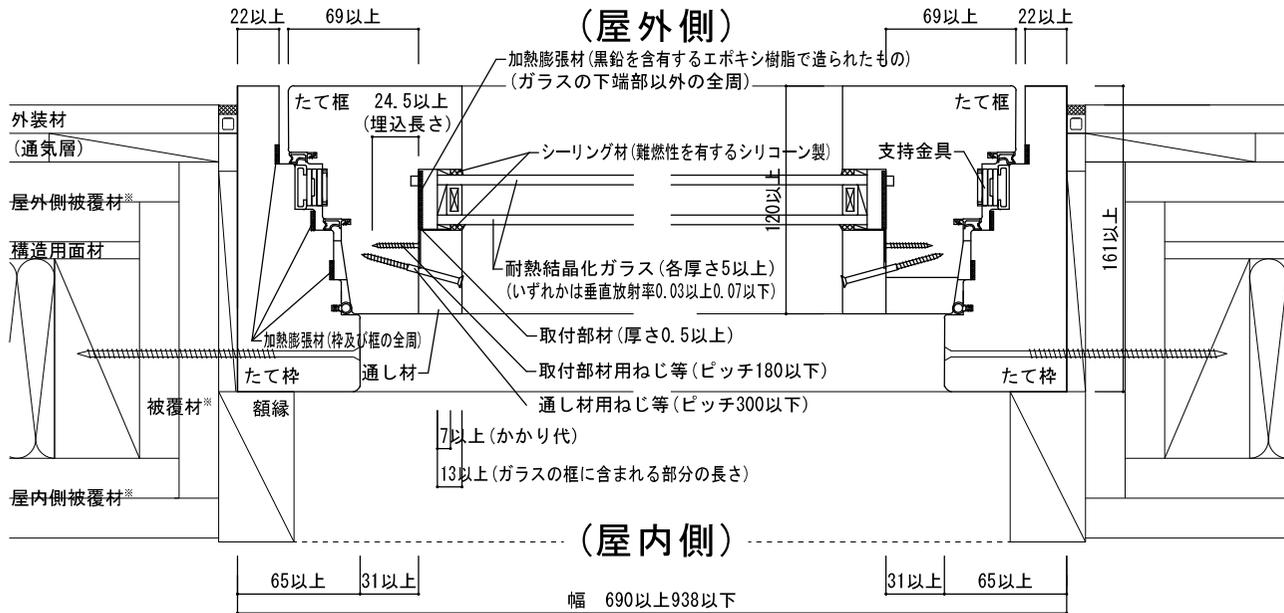


図9-③ 水平断面図

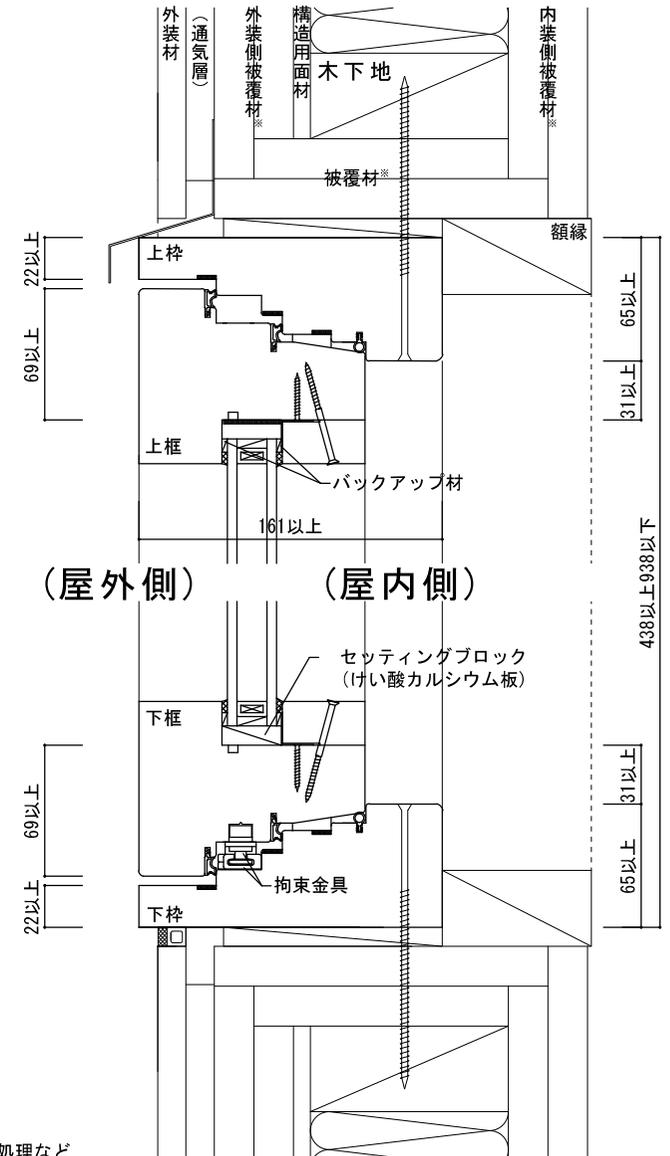


図9-④ 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

9.45分間防火設備 ・ 横すべり出し戸(木枠) 鉄骨造納まり

(単位: mm)

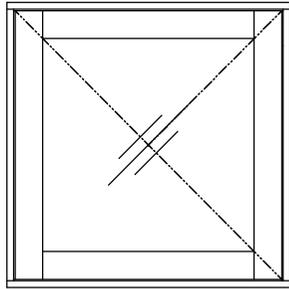


図9-5 屋外側姿図

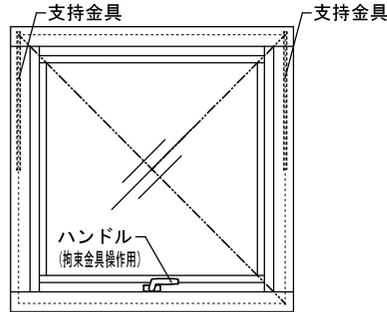


図9-6 屋内側姿図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

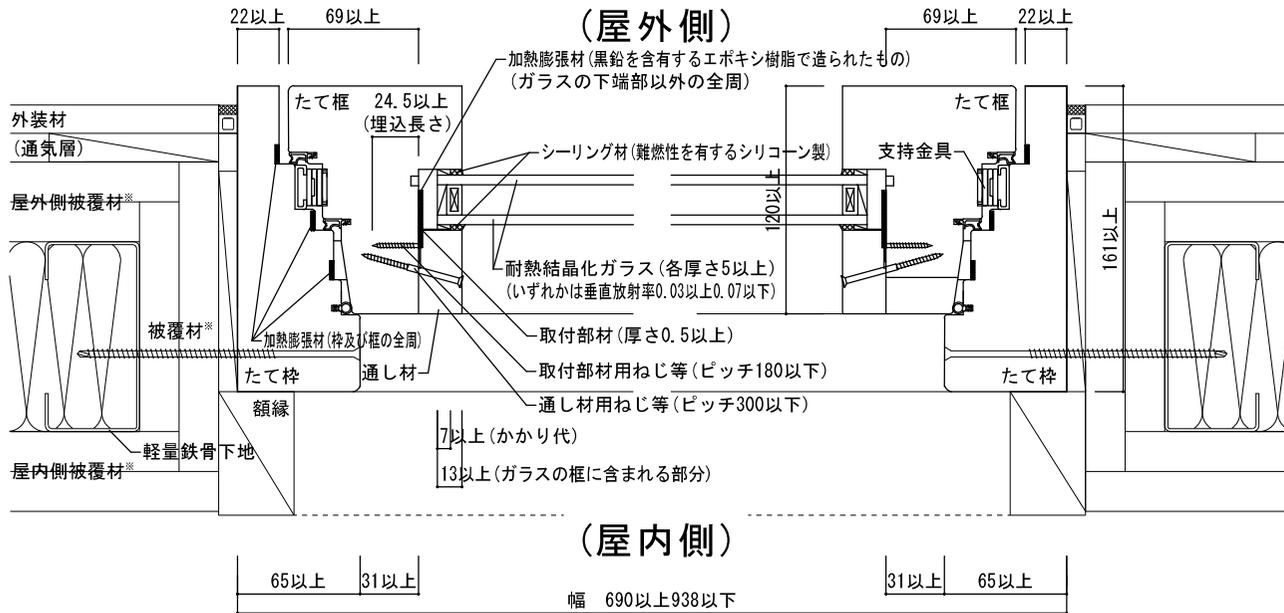


図9-7 水平断面図

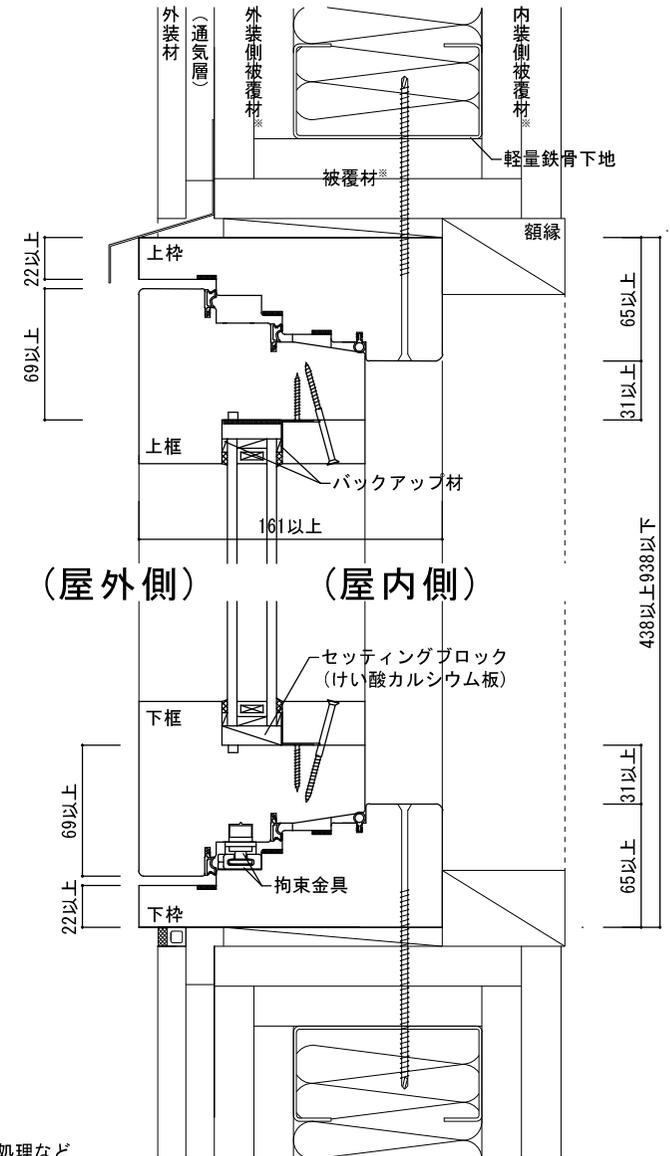


図9-8 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

9.45分間防火設備 ・ 横すべり出し戸(木枠) RC造納まり

(単位: mm)

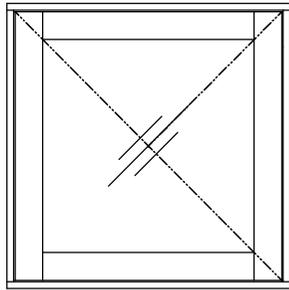


図9-9 屋外側姿図

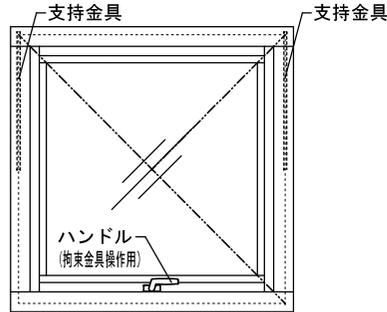


図9-10 屋内側姿図

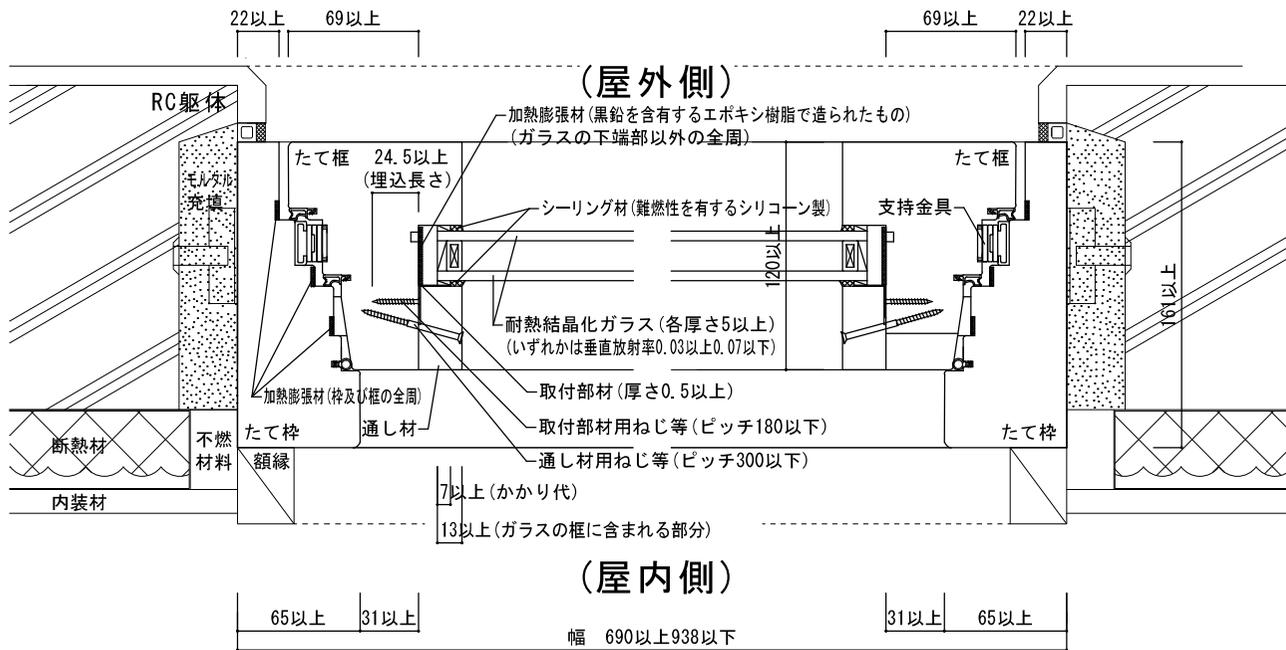


図9-11 水平断面図

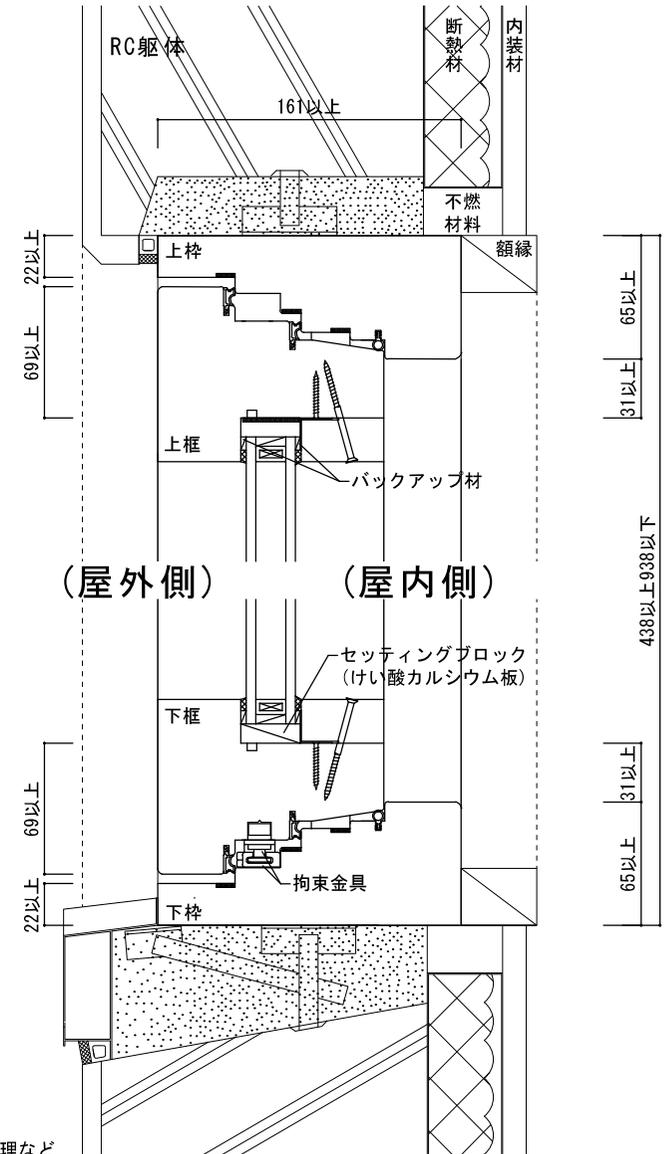


図9-12 鉛直断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

10. 45分間防火設備 ・ 片引き戸 (木枠) 正面・可動部上下面

(単位：mm)

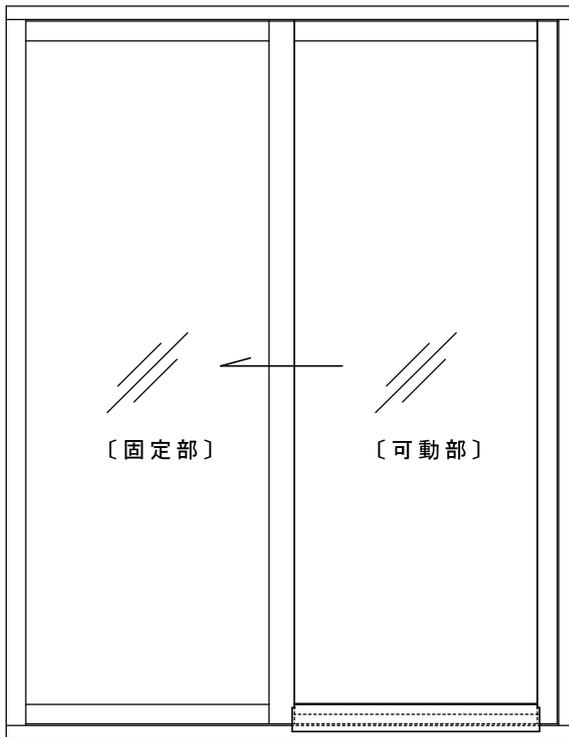


図10-① 屋外側姿図

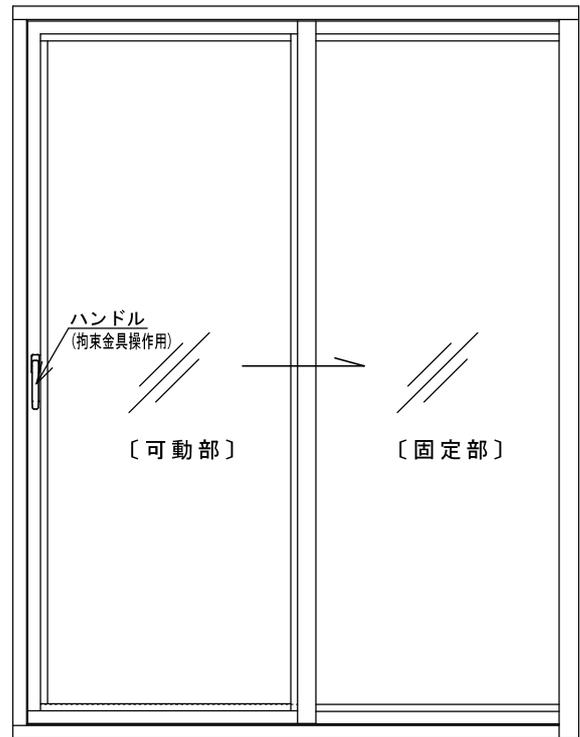


図10-② 屋内側姿図

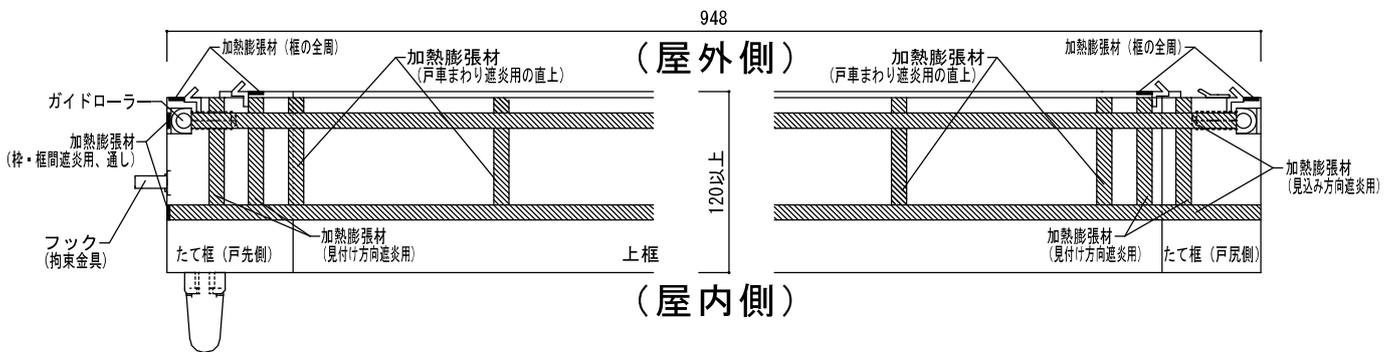


図10-③ 可動部、上面図

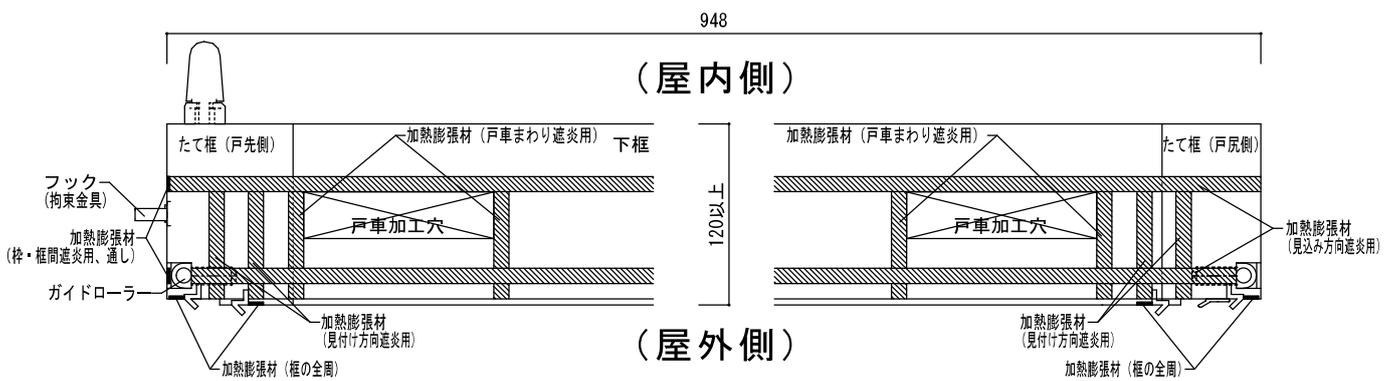


図10-④ 可動部、下面図

10. 45分間防火設備 ・ 片引き戸(木枠) 木造納まり

348以上1,316以下

単位: mm

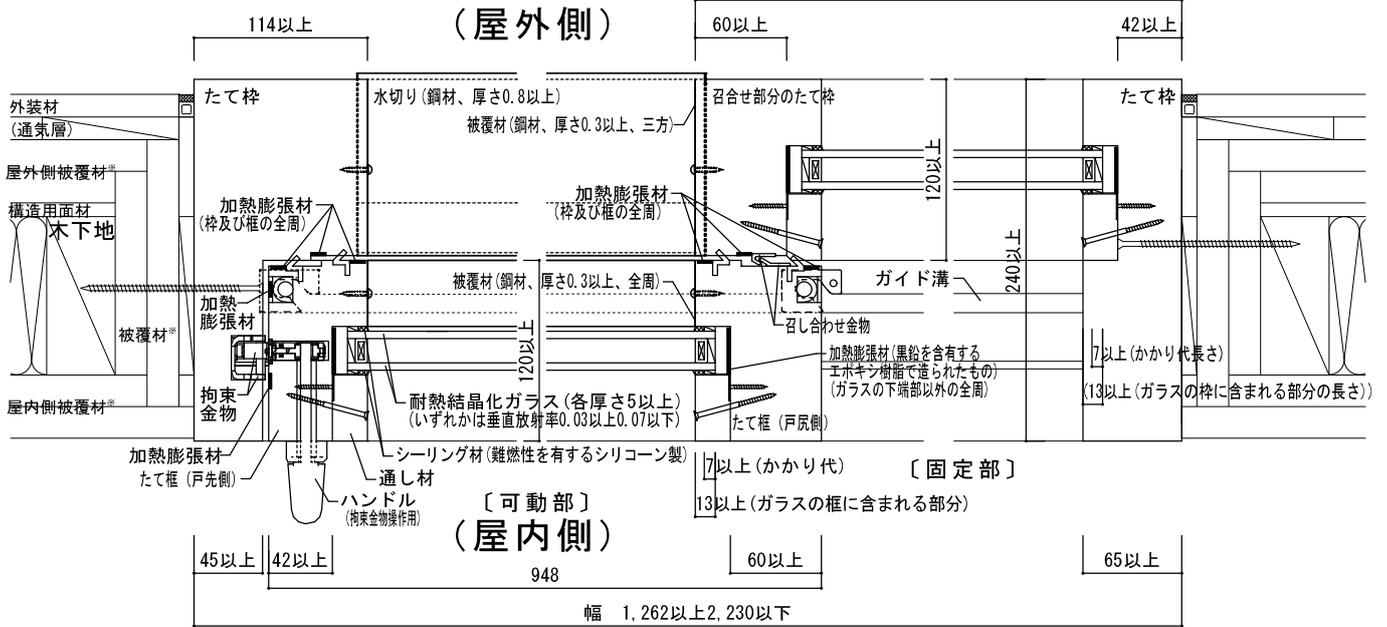


図10-⑤ 水平断面図

※原則として、屋外側と屋内側の被覆材は連続させることが基本。ただし、実験により壁の準耐火性能を損ねないことが確認された納まりを選定してもよい。

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

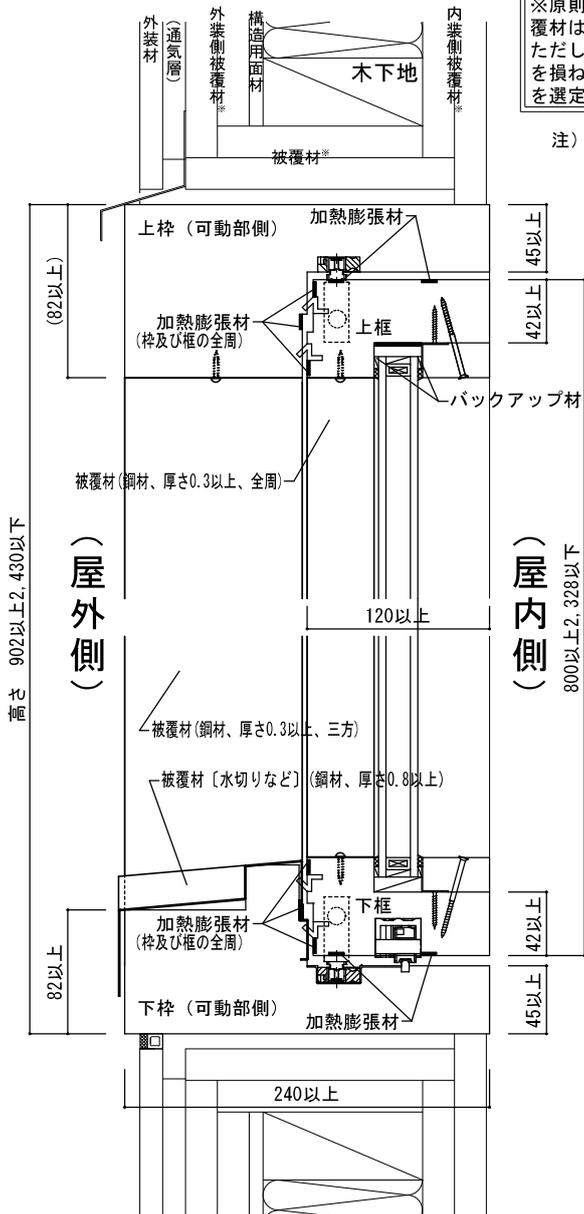


図10-⑥ 鉛直断面図〔可動部側(閉鎖時)〕

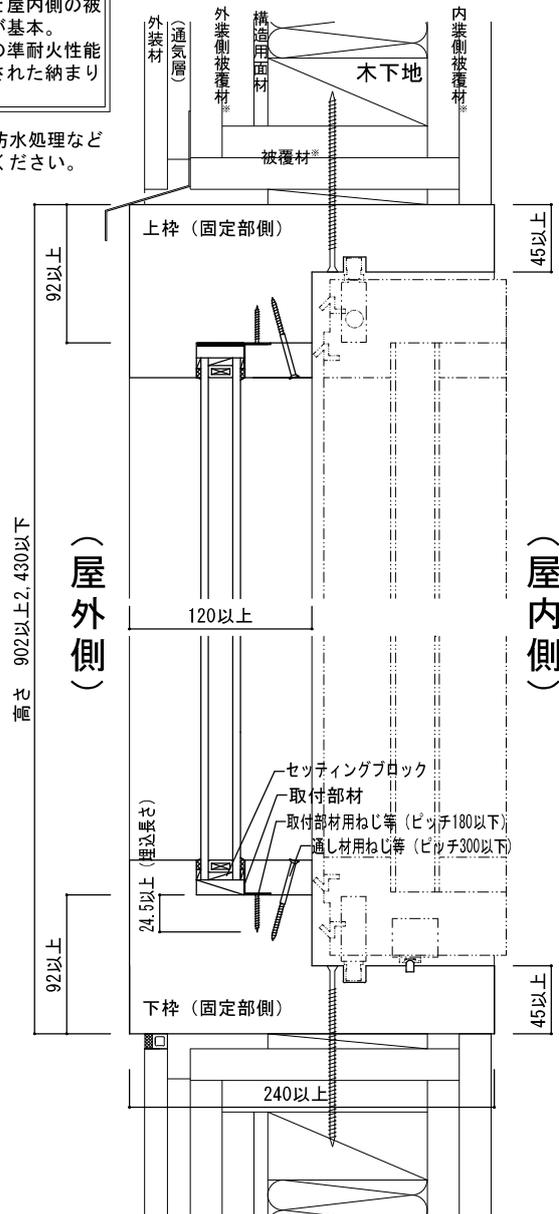


図10-⑦ 鉛直断面図〔固定部側(開放時)〕

10. 45分間防火設備 ・ 片引き戸 (木枠) 鉄骨造納まり

単位: mm

348以上1,316以下

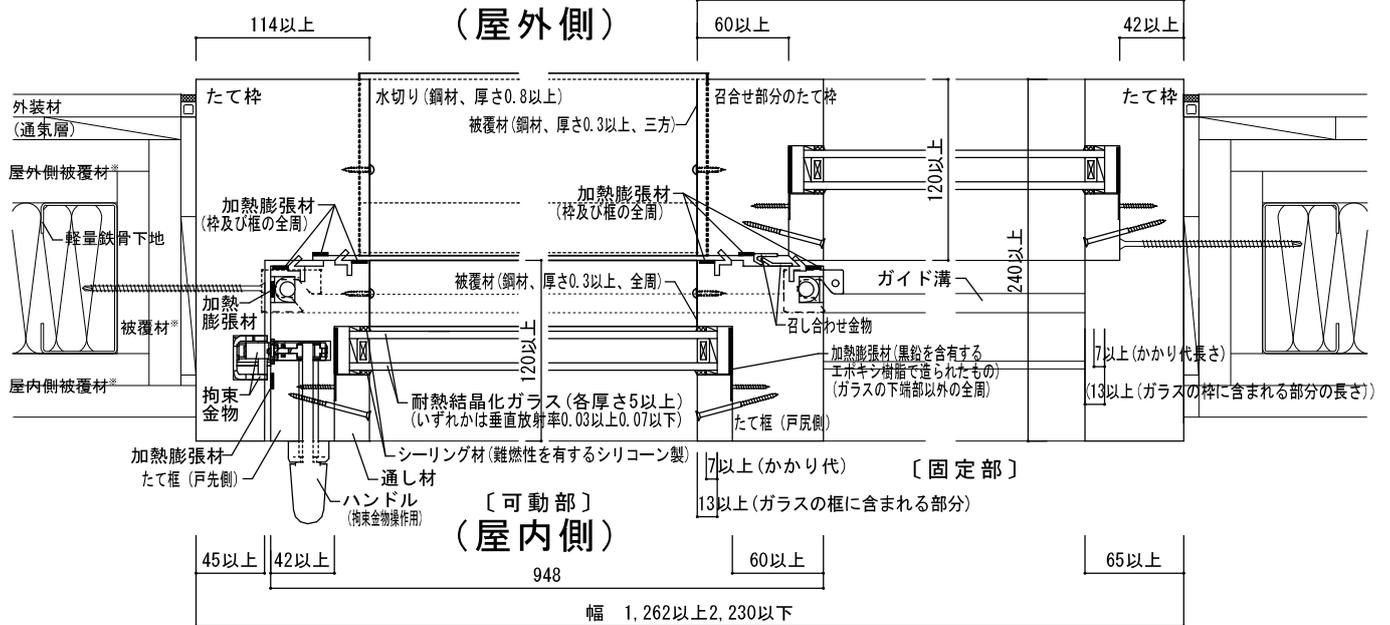


図10-⑧ 水平断面図

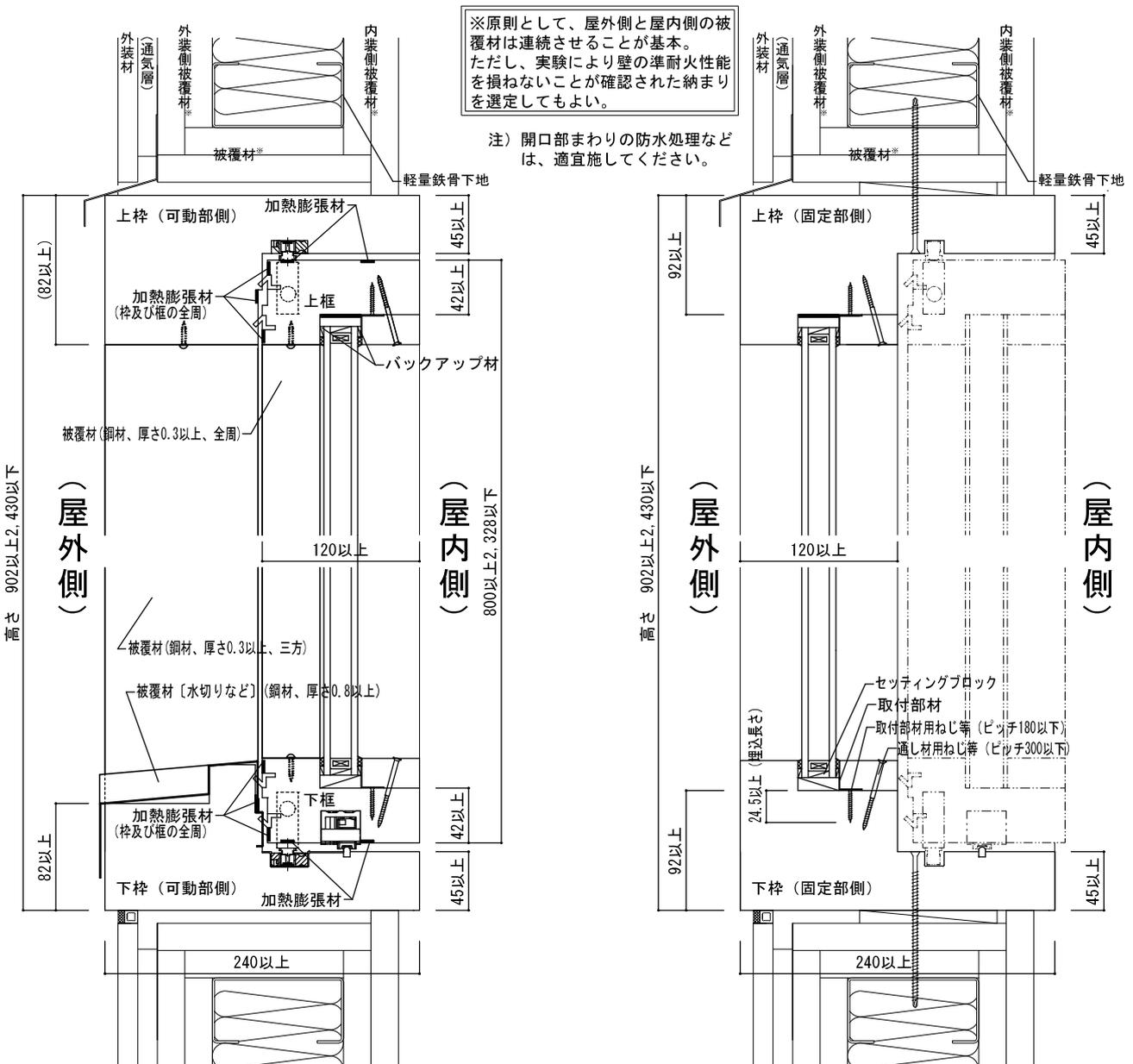


図10-⑨ 鉛直断面図 [可動部側 (閉鎖時)]

図10-⑩ 鉛直断面図 [固定部側 (開放時)]

10. 45分間防火設備 ・ 片引き戸 (木枠) RC造納まり

単位: mm

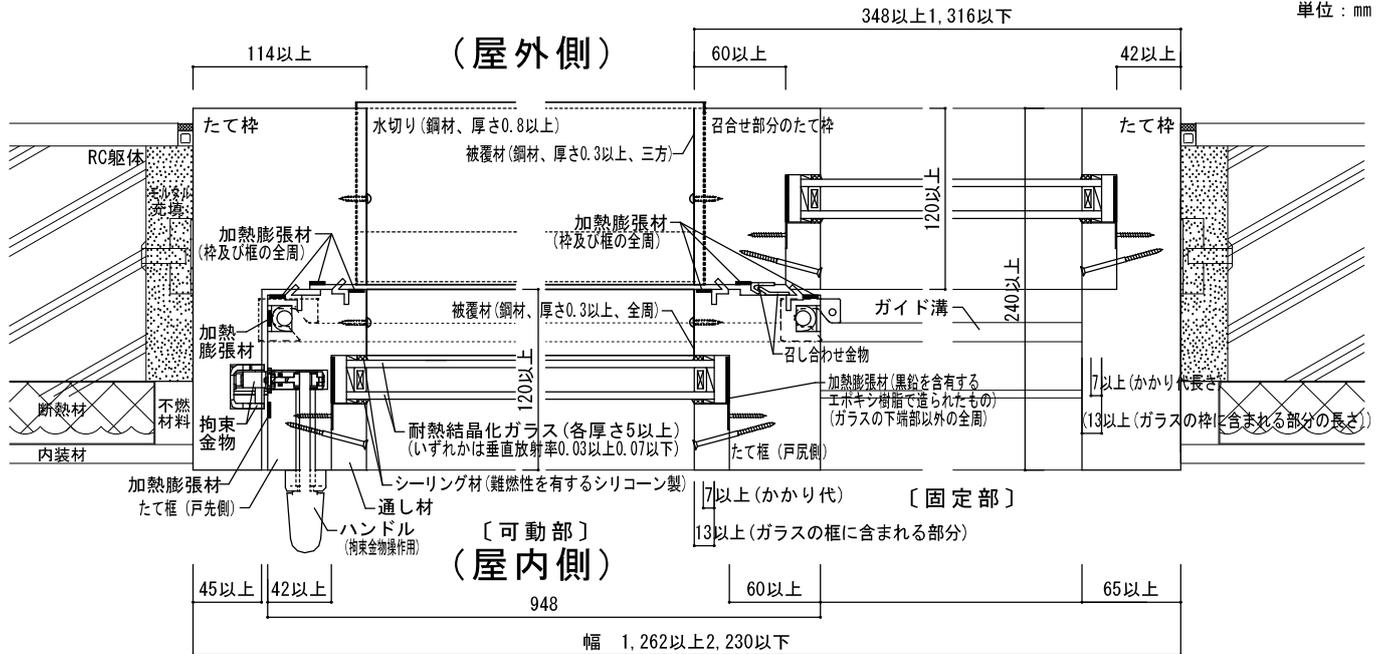


図10-⑪ 水平断面図

注) 開口部まわりの防水処理などは、適宜施してください。

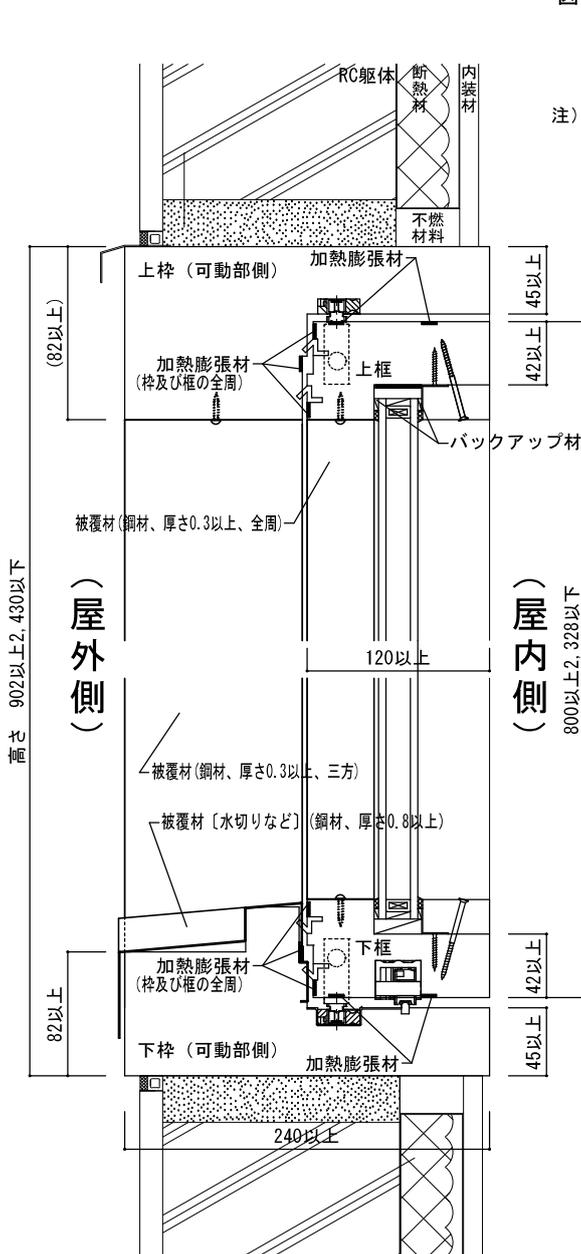


図10-⑫ 鉛直断面図〔可動部側（閉鎖時）〕

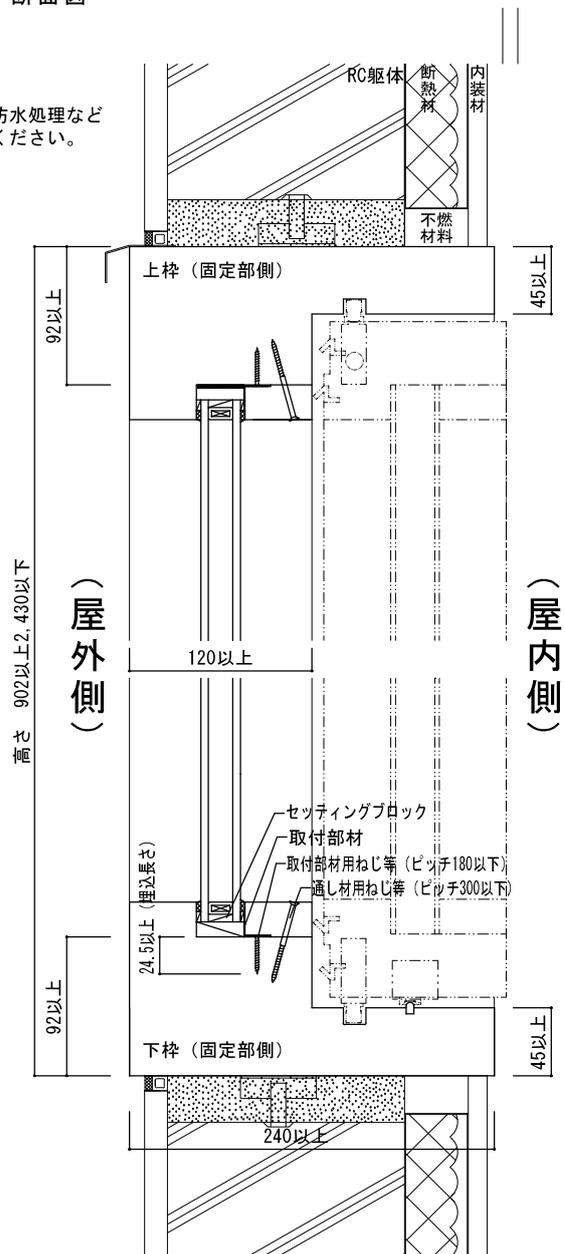


図10-⑬ 鉛直断面図〔固定部側（開放時）〕