

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-234679

(P2014-234679A)

(43) 公開日 平成26年12月15日(2014.12.15)

(51) Int.Cl.

E06B 1/56 (2006.01)

F1

E06B 1/56

A

テーマコード (参考)

2E011

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2013-118251 (P2013-118251)
 (22) 出願日 平成25年6月4日(2013.6.4)

(71) 出願人 390005267
 Y K K A P 株式会社
 東京都千代田区神田和泉町1番地
 (74) 代理人 100089118
 弁理士 酒井 宏明
 (72) 発明者 荒川 哲也
 東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
 A P 株式会社内
 (72) 発明者 武岡 慎之介
 東京都千代田区神田和泉町1番地 Y K K
 A P 株式会社内
 Fターム(参考) 2E011 JA02 KA06 KB03 KD12 KF02
 KG06 KH02 LA01

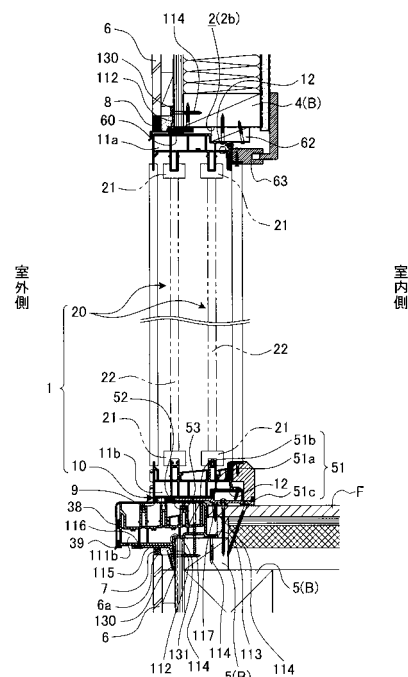
(54) 【発明の名称】 建具の交換方法及び建具

(57) 【要約】

【課題】 交換後の建具に十分な防水性を確保すること。

【解決手段】 既設開口枠110の取付片112を切断して既設開口枠110を取り外した枠用開口部2から躯体Bの取付片112に渡る部位に新設防水シート30を設ける。外壁部材6と躯体Bの既設防水シート130との隙間を側方シール材32によって塞ぐ。枠用開口部2の上縁部2bに上方水切部材40を配設し、躯体Bの取付片112と上方水切部材40との間に外方上水切用パッキン材34を設け、躯体Bの取付片112に対して外方上水切用パッキン材34の両端部を圧接させる。上方水切部材40の上面と外壁部材6の下端面との間に排水口36を確保した状態で互いの隙間を上方シール材37によって塞ぐ。枠用開口部2の両側縁部2aにおいて上方水切部材40の両端部と外壁部材6から新設防水シート30までとの間の隙間を水切シール材33によって塞ぐ。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

既設開口枠を構成する枠部材が外周部に取付片を有し、前記取付片を躯体の外表面に固定することによって躯体の枠用開口部に取り付けられており、前記取付片の外表面には躯体の外表面に連続するように防水部材が配設され、さらに前記取付片の外周部が外壁部材によって覆われるように設けられた既設の建具を交換する方法であって、

少なくとも既設開口枠を構成する上枠部材の取付片を長手方向に沿って切断し、前記上枠部材の躯体との固定状態を解除して前記上枠部材を躯体の枠用開口部から取り外す工程と、

既設開口枠の上枠部材を取り外した後の枠用開口部の内周面から躯体の外表面に残存する取付片に渡る部位に新たな防水部材を配設する工程と、

躯体の外表面と外壁部材との隙間を覆う状態で前記枠用開口部の上縁部に上方水切部材を配設し、かつ躯体の外表面に残存する上枠部材の取付片と前記上方水切部材との間に上水切用防水部材を設ける工程と、

前記上水切用防水部材を介して前記上方水切部材を躯体に固定する工程とを含むことを特徴とする建具の交換方法。

【請求項 2】

既設開口枠の上枠部材を取り外す場合には、前記枠用開口部の内周面から突出するように取付片を切断し、突出した取付片が前記上水切用防水部材に圧接されるように前記上方水切部材を配設することを特徴とする請求項 1 に記載の建具の交換方法。

【請求項 3】

新たな開口枠の上枠部材を前記枠用開口部に配置するとともに、前記枠用開口部の内周面に配設した前記上方水切部材と前記上枠部材との間に上枠用防水部材を設ける工程と、

前記上枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合して前記上枠部材を躯体に固定する工程と

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の建具の交換方法。

【請求項 4】

新たな開口枠の上枠部材に対しては、前記上水切用防水部材及び前記上枠用防水部材よりも室内側に位置する部位の見込み面から躯体にネジ部材を螺合することを特徴とする請求項 3 に記載の建具の交換方法。

【請求項 5】

前記枠用開口部の上縁部において前記上方水切部材の上面と外壁部材の下端面との間に排水口を確保した状態で前記上方水切部材と外壁部材との間の隙間を上方シール材によって塞ぐ工程をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の建具の交換方法。

【請求項 6】

既設開口枠を構成する縦枠部材の取付片を長手方向に沿って切断し、躯体との固定状態を解除して前記縦枠部材を躯体の枠用開口部から取り外す工程と、

前記枠用開口部の両側縁部において外壁部材と躯体との間の隙間を側方シール材によって塞ぐ工程と、

躯体の外表面に残存する一対の縦枠部材の取付片に対して前記上水切用防水部材の両端部を圧接させる工程と、

前記枠用開口部の両側縁部において前記上方水切部材の両端部と外壁部材から前記新たな防水部材までとの間の隙間を水切シール材によって塞ぐ工程と

をさらに含むことを特徴とする請求項 5 に記載の建具の交換方法。

【請求項 7】

新たな開口枠の縦枠部材を前記枠用開口部に配置するとともに、前記枠用開口部の内周面に配設した前記新たな防水部材と前記縦枠部材との間に縦枠用防水部材を設ける工程と、

前記縦枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合して前記縦枠部材を躯体に固定する工程と

10

20

30

40

50

をさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の建具の交換方法。

【請求項 8】

請求項 1 ～請求項 7 のいずれか一つの交換方法を適用して躯体の枠用開口部に新たな開口枠を取り付けたことを特徴とする建具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建具の交換方法及び建具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

10

既に躯体に配置された建具を交換する方法としては、特許文献 1 に記載されたものが提供されている。この建具の交換方法では、まず、既設の開口枠を構成する各枠部材の取付片が長手方向に沿って切断され、取付片の一部を躯体に残した状態で、既設の開口枠が躯体から除去される。次いで、各枠部材の外周部に取付片を有した新たな開口枠を外壁部材の開口から挿入し、新たな開口枠の取付片を躯体に残された取付片に重ね合わせてネジ部材を螺合させることにより両者を連結すれば、新たな開口枠を躯体に取り付けることができる。この建具の交換方法によれば、既設の開口枠を取り外す際及び新たな開口枠を取り付ける際のいずれにおいても外壁部材を取り壊す必要がないため、建具の改修を短い工期で実施することが可能となる。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010-203072 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、既設の建具には、取付片の外表面から躯体の外表面に連続するように防水シート等の防水部材が配設されている場合が多い。これは、躯体の外表面を伝って来た雨水等の水が開口枠との隙間から室内側へ浸入するのを防止するための処理である。このため、上述したように取付片を切除した場合には、取付片から躯体の外表面に渡って設けられた防水シートも途中で切断されることになる。従って、この状態のまま、単に取付片を重ね合わせて新たな開口枠を取り付けただけでは、重ね合わせた取付片の隙間から雨水等の水が室内側に浸入する恐れがあり、防水性に重点をおいた場合、必ずしも好ましいとはいえない。特に、開口枠の上方となる上枠部材にあっては、これよりも上方に位置する躯体との境界となる部分であるため、躯体の外表面を伝った雨水等の水に曝される頻度が高くなり、上述の問題が最も顕著となる恐れがある。

30

【0005】

上述の問題は、躯体の外表面から連続するように、重ね合わせた取付片を新たな防水シートによって覆う作業を施せば解決することは可能である。しかしながら、重ね合わせた取付片を防水シートで覆うには、躯体に新たな開口枠を配置した後でなければ実施することができず、作業空間を確保することが困難になる等、実現性に乏しい。

40

【0006】

本発明は、上記実情に鑑みて、交換後の建具に十分な防水性を確保することのできる建具の交換方法及び建具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明に係る建具の交換方法は、既設開口枠を構成する枠部材が外周部に取付片を有し、前記取付片を躯体の外表面に固定することによって躯体の枠用開口部に取り付けられており、前記取付片の外表面には躯体の外表面に連続するように防水部材が配設され、さらに前記取付片の外周部が外壁部材によって覆われるように設け

50

られた既設の建具を交換する方法であって、少なくとも既設開口枠を構成する上枠部材の取付片を長手方向に沿って切断し、前記上枠部材の躯体との固定状態を解除して前記上枠部材を躯体の枠用開口部から取り外す工程と、既設開口枠の上枠部材を取り外した後の枠用開口部の内周面から躯体の外表面に残存する取付片に渡る部位に新たな防水部材を配設する工程と、躯体の外表面と外壁部材との隙間を覆う状態で前記枠用開口部の上縁部に上方水切部材を配設し、かつ躯体の外表面に残存する上枠部材の取付片と前記上方水切部材との間に上水切用防水部材を設ける工程と、前記上水切用防水部材を介して前記上方水切部材を躯体に固定する工程とを含むことを特徴とする。

【0008】

この発明によれば、躯体に残存する防水部材から枠用開口部の内周面に新たな防水部材を配設し、さらに枠用開口部の上縁部には躯体の外表面と外壁部材との隙間を覆う状態で上方水切部材を配設し、かつ躯体の外表面に残存する上枠部材の取付片と上方水切部材との間に上水切用防水部材を設けるようにしている。上方水切部材は、上水切用防水部材を介して躯体に固定するようにしている。従って、躯体の外表面を伝ってきた雨水等の水は、上方水切部材によって確実に受け止められるようになり、室内側に水が浸入する恐れがなくなる。

【0009】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、既設開口枠の上枠部材を取り外す場合には、前記枠用開口部の内周面から突出するように取付片を切断し、突出した取付片が前記上水切用防水部材に圧接されるように前記上方水切部材を配設することを特徴とする。

【0010】

この発明によれば、取付片が上水切用防水部材に圧接されるため、これらの間の水密性が向上して水の浸入がより確実に防止される。

【0011】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、新たな開口枠の上枠部材を前記枠用開口部に配置するとともに、前記枠用開口部の内周面に配設した前記上方水切部材と前記上枠部材との間に上枠用防水部材を設ける工程と、前記上枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合して前記上枠部材を躯体に固定する工程とをさらに含むことを特徴とする。

【0012】

この発明によれば、上枠用防水部材によって新たな防水部材と上枠部材との間の水密性が確保できるとともに、上枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合させるようにしているため、仮に既設の上枠部材が下方に撓むような変形を来していた場合にも、何らの影響を受けることなく新たな開口枠の上枠部材を躯体に固定させることが可能である。

【0013】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、新たな開口枠の上枠部材に対しては、前記上水切用防水部材及び前記上枠用防水部材よりも室内側に位置する部位の見込み面から躯体にネジ部材を螺合することを特徴とする。

【0014】

この発明によれば、ネジ部材よりも室外側において上水切用防水部材及び上枠用防水部材が水の浸入の防止するように機能するため、ネジ部材を螺合した位置からの水の浸入が招来される恐れがない。

【0015】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、前記枠用開口部の上縁部において前記上方水切部材の上面と外壁部材の下端面との間に排水口を確保した状態で前記上方水切部材と外壁部材との間の隙間を上方シール材によって塞ぐ工程をさらに含むことを特徴とする。

【0016】

この発明によれば、上方水切部材によって受け止められた雨水等の水が排水口を介して

10

20

30

40

50

外壁部材の外部に排出される。

【0017】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、既設開口枠を構成する縦枠部材の取付片を長手方向に沿って切断し、躯体との固定状態を解除して前記縦枠部材を躯体の枠用開口部から取り外す工程と、前記枠用開口部の両側縁部において外壁部材と躯体との間の隙間を側方シール材によって塞ぐ工程と、躯体の外表面に残存する一対の縦枠部材の取付片に対して前記上水切用防水部材の両端部を圧接させる工程と、前記枠用開口部の両側縁部において前記上方水切部材の両端部と外壁部材から前記新たな防水部材までとの間の隙間を水切シール材によって塞ぐ工程とをさらに含むことを特徴とする。

【0018】

この発明によれば、躯体の外表面を伝ってきた雨水等の水は上方水切部材によって受け止められた後、排水口を介してのみ外壁部材の外部に排出されることになり、より水密性を高めることが可能となる。

【0019】

また、本発明は、上述した建具の交換方法において、新たな開口枠の縦枠部材を前記枠用開口部に配置するとともに、前記枠用開口部の内周面に配設した前記新たな防水部材と前記縦枠部材との間に縦枠用防水部材を設ける工程と、前記縦枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合して前記縦枠部材を躯体に固定する工程とをさらに含むことを特徴とする。

【0020】

この発明によれば、縦枠用防水部材によって新たな防水部材と縦枠部材との間の水密性が確保できるとともに、縦枠部材の見込み面から躯体にネジ部材を螺合させるようにしているため、仮に既設の縦枠部材が側方に撓むような変形を来していた場合にも、何らの影響を受けることなく新たな開口枠の縦枠部材を躯体に固定させることが可能である。

【0021】

また、本発明に係る建具は、上述したいずれか一つの交換方法を適用して躯体の枠用開口部に新たな開口枠を取り付けたことを特徴とする。

【0022】

この発明によれば、躯体に残存する防水部材から枠用開口部の内周面に新たな防水部材を配設し、さらに枠用開口部の上縁部には躯体の外表面と外壁部材との隙間を覆う状態で上方水切部材を配設し、かつ躯体の外表面に残存する上枠部材の取付片と上方水切部材との間に上水切用防水部材を設けるようにしている。上方水切部材は、上水切用防水部材を介して躯体に固定するようにしている。従って、躯体の外表面を伝ってきた雨水等の水は、上方水切部材によって確実に受け止められるようになり、室内側に水が浸入する恐れがなくなる。

【発明の効果】

【0023】

本発明によれば、躯体に残存する防水部材から枠用開口部の内周面に防水部材を配設し、さらに枠用開口部の上縁部には躯体の外表面と外壁部材との隙間を覆う状態で上方水切部材を配設し、かつ躯体の外表面に残存する上枠部材の取付片と上方水切部材との間に上水切用防水部材を設けるようにしている。上方水切部材は、上水切用防水部材を介して躯体に固定するようにしている。従って、躯体の外表面を伝ってきた雨水等の水は、上方水切部材によって受け止められるようになり、室内側に水が浸入する恐れがなくなり、防水性を向上させることができる。しかも、上述した作業は、枠用開口部に新たな開口枠を配置する以前のものであり、容易に実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】図1は、本発明の実施の形態である交換方法を適用して設けた建具の縦断面図である。

【図2】図2は、図1に示した建具の横断面図である。

10

20

30

40

50

【図 3】図 3 は、図 1 に示した建具の交換対象となる既設建具の縦断面図である。

【図 4】図 4 は、図 3 に示した既設建具の横断面図である。

【図 5】図 5 は、図 3 に示した既設建具の既設開口枠を室外側から見た概念図である。

【図 6】図 6 は、図 3 に示した既設建具の既設上枠部材を拡大して示す要部縦断面図である。

【図 7】図 7 は、図 6 に示す状態から既設額縁部材を取り外した状態の要部縦断面図である。

【図 8】図 8 は、図 7 に示す状態から既設上枠部材を取り外した状態の要部縦断面図である。

【図 9】図 9 は、既設上枠部材を取り外した枠用開口部に新設防水部材を配設した状態の要部縦断面図である。

10

【図 10】図 10 は、既設縦枠部材を取り外した枠用開口部に新設防水部材を配設した状態の要部横断面図である。

【図 11】図 11 は、枠用開口部に上方水切部材を配設した状態の要部縦断面図である。

【図 12】図 12 は、枠用開口部に上方水切部材を配設した状態の断面斜視図である。

【図 13】図 13 は、枠用開口部から既設上枠部材及び既設縦枠部材を取り外した状態の要部縦断面図である。

【図 14】図 14 は、枠用開口部から既設上枠部材及び既設縦枠部材を取り外した状態の要部断面斜視図である。

【図 15】図 15 は、既設上枠部材及び既設縦枠部材を取り外した枠用開口部に下方水切部材を配設した状態の要部断面斜視図である。

20

【図 16】図 16 は、既設上枠部材及び既設縦枠部材を取り外した枠用開口部に下方水切部材を配設した状態の要部縦断面図である。

【図 17】図 17 は、図 16 に示す状態から枠用開口部に支持用ブラケットを取り付けた状態の要部縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、添付図面を参照しながら本発明に係る建具の交換方法及び建具の好適な実施の形態について詳細に説明する。

【0026】

30

図 1 及び図 2 は、本発明の実施の形態である建具を示したものである。ここで例示する建具 1 は、図 3 及び図 4 に示すように、躯体 B の枠用開口部 2 に取り付けられた既設の建具 100 を交換する場合に用いられる交換用のものである。建具 100 が取り付けられた躯体 B の枠用開口部 2 は、一对の柱 3 の間にまぐさ 4 及び窓台 5 を設けることによって構成された矩形状の開口を有するものである。本実施の形態では、特に、テラスやベランダに至る掃き出し部分の枠用開口部 2 に設けられた建具 100 を交換対象としている。以下、躯体 B に取り付けられた既設の建具 100 及び交換用となる新設の建具 1 についてそれぞれの構成を説明する。尚、以下においては便宜上、既設の建具 100 を構成する要素にはそれぞれの名称の先頭に「既設」という用語を付与し、新設の建具 1 を構成する要素にはそれぞれの名称の先頭に「新設」という用語を付与することによって両者を区別することとする。また、枠用開口部 2 を構成する柱 3、まぐさ 4 及び窓台 5 について特に特定する必要がない場合には、単に躯体 B もしくは枠用開口部 2 として説明する。

40

【0027】

図 3 及び図 4 に示すように、躯体 B に取り付けられた既設建具 100 は、既設上枠部材 111a、既設下枠部材 111b 及び一对の既設縦枠部材 111c を四周枠組みすることによって構成された既設開口枠 110 の内部に既設障子 120 を配設して構成されるものである。本実施の形態で例示する既設開口枠 110 は、合成樹脂、あるいはアルミニウムもしくはアルミニウム合金等のように比較的切断加工が容易な材質によって成形されたものである。図 5 に示すように、各既設枠部材 111a、111b、111c は、端部が 45° の傾斜面を有するように形成し、これらの傾斜面を互いに接合することによって既設

50

開口枠 110 を構成している。本実施の形態の既設建具 100 としては、2 枚の既設障子 120 を備えた引き違い窓を例示している。

【0028】

既設障子 120 は、4 つの既設枠 121 を四周框組みして構成した框の内部にガラス等の既設面材 122 を保持して構成されたものである。既設開口枠 110 は、既設上枠部材 111 a、既設下枠部材 111 b 及び一对の既設縦枠部材 111 c のそれぞれが取付片 112 及び補助取付片 113 を備えており、個々の取付片 112 及び補助取付片 113 を介して躯体 B に既設ネジ部材 114 を螺合させることにより、躯体 B に固定されている。図 3 及び図 4 から明らかなように、本実施の形態の既設開口枠 110 は、見込み方向のほぼ半分となる部分を室外に突出させた状態で躯体 B の枠用開口部 2 に配設されている。

10

【0029】

既設上枠部材 111 a、既設下枠部材 111 b 及び一对の既設縦枠部材 111 c の取付片 112 は、それぞれの外周部から外方に向けて突出されたヒレ状の部分であり、躯体 B の外表面に重ね合わせた状態で既設ネジ部材 114 を螺合することにより躯体 B の外表面に固定されている。既設上枠部材 111 a、既設下枠部材 111 b 及び一对の既設縦枠部材 111 c の補助取付片 113 は、それぞれ枠用開口部 2 の内周面に沿って室内側に突出したヒレ状の部分であり、枠用開口部 2 の内周面に重ね合わせた状態で見込み面から既設ネジ部材 114 を螺合することにより枠用開口部 2 の内周面に固定されている。

【0030】

既設開口枠 110 の既設上枠部材 111 a 及び一对の既設縦枠部材 111 c には、それぞれの取付片 112 の外表面から躯体 B の外表面に連続するように既設防水シート（防水部材）130 が配設されている。図には明示していないが、既設防水シート 130 と取付片 112 との間は、水密性を確保するために粘着テープや粘着剤によって貼り付けられている。既設上枠部材 111 a の補助取付片 113 から、まぐさ 4 の見込み面に渡る部位及び一对の既設縦枠部材 111 c の補助取付片 113 から、柱 3 の見込み面に渡る部位には、それぞれ既設額縁部材 140 が設けられている。既設額縁部材 140 は、補助取付片 113 の外表面全面及び枠用開口部 2 の内周面全面を覆うように設けられており、既設上枠部材 111 a の補助取付片 113、既設縦枠部材 111 c の補助取付片 113 及びそれぞれに螺合した既設ネジ部材 114 が室内側に露出するのを防止している。

20

【0031】

これに対して既設開口枠 110 の既設下枠部材 111 b については、予め窓台 5 の外表面及び上面に既設下層防水シート 131 を配設した後に窓台 5 に取り付けられたもので、躯体 B の外表面から下面に渡る部位に補強金具 115 が取り付けられているとともに、躯体 B の外表面から補強金具 115 の外表面に渡る部位に既設防水シート 130 が配設されている。補強金具 115 は、既設下枠部材 111 b よりも板厚が大きく剛性の高い材質によって成形され、既設下枠部材 111 b の取付片 112 に対応する部位に既設ネジ部材 114 を螺合することによって躯体 B に取り付けられており、既設下枠部材 111 b を下方から支持している。図には明示していないが、既設防水シート 130 と補強金具 115 の外表面との間についても、水密性を確保するために粘着テープや粘着剤によって貼り付けられている。尚、図中の符号 116 は、補強金具 115 と既設下枠部材 111 b の下面との間に介在させたブラケットパッキン材である。

30

40

【0032】

既設下枠部材 111 b において室内側に位置する縁部には、床接続片 117 が設けられている。床接続片 117 は、既設下枠部材 111 b の上端縁部から補助取付片 113 に対向するようにほぼ平行に突出した部分であり、上面から既設ネジ部材 114 を螺合することにより、床材 F の端部が接続されている。床材 F は、室内の床面を構成するものである。この床材 F は、窓台 5 の見込み面及び既設下枠部材 111 b の補助取付片 113 を覆うように設けられており、既設下枠部材 111 b の補助取付片 113 及びこれに螺合した既設ネジ部材 114 が室内側に露出するのを防止している。

【0033】

50

既設開口枠 110 の周囲において躯体 B よりも室外側に位置する部分には、躯体 B の外表面から離隔した位置に外壁部材 6 が設けられている。外壁部材 6 は、各既設枠部材 111a, 111b, 111c の取付片 112 に螺合した既設ネジ部材 114 を覆うように既設開口枠 110 の外周部に設けられている。外壁部材 6 に設けられた矩形状を成す開口 6a の端面と既設開口枠 110 の外周面との隙間は、それぞれ既設シーリング材 7 を充填することによって閉塞され、互いの間に所望の水密性が確保されている。

【0034】

一方、交換用として用意される新設建具 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、新設枠部材 11a, 11b, 11c を四周枠組みすることによって構成した新設開口枠 10 の内部に新設障子 20 を配設することにより構成したもので、新設障子 20 を 2 枚備えた引き違い窓を例示している。新設障子 20 は、既設障子 120 と同様、新設框部材 21 を四周枠組みした框の内部にガラス等の新設面材 22 を保持して構成したものである。

10

【0035】

新設開口枠 10 は、既設下枠部材 111b を残して既設上枠部材 111a 及び一对の既設縦枠部材 111c を取り外した後の枠用開口部 2 に四周隙間を持って配置することのできる大きさに構成してある。新設開口枠 10 の各新設枠部材 11a, 11b, 11c は、個々の外周面において室内側に位置する縁部に凹状の段部 12 を有し、枠用開口部 2 の内部に配置した場合に室外側に位置する部分よりも室内側に位置する部分の隙間が大きくなるように構成してある。本実施の形態では、既設開口枠 110 と同様、新設開口枠 10 についても合成樹脂もしくはアルミニウムやアルミニウム合金によって成形したものを適用している。

20

【0036】

以下、躯体 B に取り付けられた既設建具 100 を新設建具 1 に交換する手順について説明する。この交換方法では、まず、既設建具 100 の既設開口枠 110 から既設障子 120 を取り外した後、図 6 に示すように、カッター等の切断工具 C を適用し、外壁部材 6 と既設開口枠 110 の既設上枠部材 111a 及び既設縦枠部材 111c との間に設けられた既設シーリング材 7 を切除する作業を行う。既設下枠部材 111b と外壁部材 6 との間の既設シーリング材 7 に対しては、そのままの状態に維持する。既設シーリング材 7 を切除した状態においては、図 7 に示すように、既設開口枠 110 の既設上枠部材 111a 及び既設下枠部材 111b と外壁部材 6 との接続状態が解除される。

30

【0037】

次いで、既設額縁部材 140 を取り外した後に既設上枠部材 111a の補助取付片 113 及び既設縦枠部材 111c の補助取付片 113 を介して躯体 B に螺合した既設ネジ部材 114 を弛緩、除去する。さらに、既設シーリング材 7 を切除した隙間を利用したり、室内側から枠用開口部 2 と補助取付片 113 との隙間を利用し、カッター等の切断工具を適宜利用して既設上枠部材 111a の取付片 112 及び既設縦枠部材 111c の取付片 112 をそれぞれの長手方向に沿って順次切断し、既設上枠部材 111a 及び既設縦枠部材 111c と枠用開口部 2 との固定状態を解除する。取付片 112 を切断する場合には、図 8 に示すように、切断端面が枠用開口部 2 の内周面から突出するように取付片 112 の切断位置を設定することが好ましい。

40

【0038】

既設下枠部材 111b と一对の既設縦枠部材 111c との連結部分については、カッター等の切断工具、あるいはサンダー等の電動切断工具を適用し、図 5 に示すように、既設縦枠部材 111c の下方部を既設下枠部材 111b の上面に沿って切断することにより既設縦枠部材 111c を上方部 111c1 と下方部 111c2 とに分断する。

【0039】

上記のようにして既設上枠部材 111a 及び既設縦枠部材 111c と枠用開口部 2 との固定状態を解除し、かつ既設縦枠部材 111c を上下に分断して既設下枠部材 111b と既設縦枠部材 111c の上方部 111c1 との連結状態を解除すると、取付片 112 において既設ネジ部材 114 が螺合された部分と既設縦枠部材 111c の下方部 111c2 と

50

が躯体 B に残存することになるものの、図 8 に示すように、既設上枠部材 1 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 1 c の上方部 1 1 1 c 1 については、枠用開口部 2 から取り外すことが可能となる。このとき、取付片 1 1 2 が切断された既設開口枠 1 1 0 の既設上枠部材 1 1 1 a 及び一対の既設縦枠部材 1 1 1 c の上方部 1 1 1 c 1 は、外壁部材 6 の開口よりも外形寸法が小さくなるため、外壁部材 6 を取り壊さずとも、室外側から外壁部材 6 の開口を通じて既設上枠部材 1 1 1 a 及び一対の既設縦枠部材 1 1 1 c の上方部 1 1 1 c 1 を取り外すことができるようになる。

【0040】

ここで、上記のようにして既設開口枠 1 1 0 の既設上枠部材 1 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 1 c の上方部 1 1 1 c 1 を取り外した後の躯体 B にあっては、躯体 B の外表面と躯体 B に残存する取付片 1 1 2 との隙間 X が外部に露出することになり、この隙間 X から雨水等の水が内部に浸入する恐れがある。

【0041】

そこで、この交換方法においては、図 9 に示すように、既設開口枠 1 1 0 の既設上枠部材 1 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 1 c の上方部 1 1 1 c 1 を取り外した後の枠用開口部 2 の内周面に新設防水シート（防水部材）30 を配設し、かつ新設防水シート 30 と躯体 B の外表面に残存する取付片 1 1 2 との隙間 X に新設シーリング材 31 を充填することにより、躯体 B の外表面と躯体 B に残存する取付片 1 1 2 との隙間 X から内部に水が浸入するのを防止するようにしている。また、図 10 に示すように、枠用開口部 2 の両側縁部 2 a においては、既設縦枠部材 1 1 1 c の取付片 1 1 2 を覆う既設防水シート 1 3 0 と外壁部材 6 の裏面との間の上下方向に沿った全長に側方シール材 32 を充填することにより、これら既設防水シート 1 3 0 と外壁部材 6 との隙間を塞ぐようにしている。尚、側方シール材 32 は、外壁部材 6 と躯体 B との間であれば、必ずしも既設防水シート 1 3 0 との間に充填する必要はなく、既設縦枠部材 1 1 1 c の取付片 1 1 2 との間であっても良いし、既設防水シート 1 3 0 及び取付片 1 1 2 の両者に渡って充填するようにしても構わない。

【0042】

さらに、枠用開口部 2 の上縁部 2 b には、図 11 及び図 12 に示すように、躯体 B の外表面を伝った水が枠用開口部 2 を介して室内側に浸入するのを防止するため、躯体 B の外表面と外壁部材 6 との隙間の下方域を覆う状態で枠用開口部 2 の上縁部 2 b に上縁に沿って上方水切部材 40 を設けるようにしている。

【0043】

上方水切部材 40 は、枠用開口部 2 の内周面から室外側に延在し、外壁部材 6 の外表面よりもわずかに外方に突出する幅を有した薄板状部材であり、合成樹脂もしくはアルミニウム等の金属によって成形してある。図 10 に示すように、上方水切部材 40 の両側部は、外壁部材 6 及び枠用開口部 2 の内周面に近接するように配置してある。上方水切部材 40 の両側部において外壁部材 6 から既設縦枠部材 1 1 1 c の取付片 1 1 2 までの間に対向する部分（図 10 中の二点鎖線で囲んだ部分 A）には、互いの間の隙間を塞ぐための水切シール材 33 が充填してある。

【0044】

図 11 及び図 12 に示すように、上方水切部材 40 の上面と枠用開口部 2 の内周面との間には、外方上水切用パッキン材（上水切用防水部材）34 及び内方上水切用パッキン材（上水切用防水部材）35 が配設してある。外方上水切用パッキン材 34 は、上方水切部材 40 の一方の端部から他方の端部まで連続するように配設してあり、その上部に既設上枠部材 1 1 1 a の取付片 1 1 2 が圧接されるとともに、図 10 に示すように、その両端部が既設縦枠部材 1 1 1 c の取付片 1 1 2 に圧接された状態にある。内方上水切用パッキン材 35 は、図 11 に示すように、外方上水切用パッキン材 34 よりも室内側に位置する部位に配置したもので、外方上水切用パッキン材 34 と同様、上方水切部材 40 の一方の端部から他方の端部まで連続するように配設してある。この上方水切部材 40 は、内方上水切用パッキン材 35 を貫通する位置において躯体 B に新設ネジ部材 14 を螺合させることにより、枠用開口部 2 の内周面との間及び既設上枠部材 1 1 1 a の取付片 1 1 2 との間に

それぞれ水密性を確保した状態で躯体Bに取り付けてある。尚、外方上水切用パッキン材34及び内方上水切用パッキン材35は、必ずしも個別に設ける必要はなく、一体に成形したものを適用しても構わない。また、必ずしも予め成形されたパッキン材を用いる必要はなく、塗布したシール材によって外方上水切用パッキン材34及び内方上水切用パッキン材35としても構わない。

【0045】

上方水切部材40の上面と外壁部材6の下端面との間は、適宜箇所に排水口36を確保した状態で、上方シール材37によって互いの隙間を塞ぐようにしている。排水口36は、外壁部材6の内外を連通させるための開口であり、図11中の矢印Wで示すように、躯体Bの外表面を伝って上方水切部材40の上面に到達した雨水等の水を外壁部材6の外部に排出するように機能するものである。本実施の形態では、合成樹脂によって矩形の枠状に形成した角窓部材を適用し、図12に示すように、この角窓部材を上方水切部材40と外壁部材6との間に介在させた状態でその周囲に上方シール材37を充填することにより、外壁部材6と上方水切部材40との間に排水口36を設けている。

10

【0046】

一方、既設下枠部材111bについては、図13に示すように、枠用開口部2に取り付けた状態のままであるため、既設防水シート130や粘着テープが損傷されることはなく、既設上枠部材111a及び既設縦枠部材111cの上方部111c1を取り外した後においても、そのままの状態では躯体Bとの間に十分な水密性を確保することができる。しかしながら、既設縦枠部材111cとの連結状態を解除すべく既設縦枠部材111cを上方部111c1と下方部111c2とに分断しているため、図14に示すように、枠用開口部2において既設下枠部材111bの両側部に既設縦枠部材111cの下方部111c2の小口が露出することになり、これらの小口から雨水等の水が浸入する恐れがある。また、既設縦枠部材111cとの連結部分を切断しているため、切断以前の状態と比べた場合には、枠用開口部2に対する既設下枠部材111bの取付強度が低下していることも考えられる。

20

【0047】

そこで、この交換方法においては、図15及び図16に示すように、枠用開口部2に取り付けたままの既設下枠部材111bに対して、その上面から室外側の見付け面に渡る部位及び残存した既設縦枠部材111cの下方部111c2の小口を覆うように下方水切部材50を配設するようにしている。この下方水切部材50は、室内側に位置する見込み面から窓台5に新設ネジ部材14を螺合させることにより、既設開口枠110の既設下枠部材111bとともに躯体Bに取り付けられるものである。さらに、図17に示すように、床材Fの上面から下方水切部材50の上面に渡る部位の全幅には、支持用ブラケット51を配設し、支持用ブラケット51の室内側に位置する見付け面から床材Fを介して躯体Bに新設ネジ部材14を螺合させることにより、支持用ブラケット51を躯体Bに取り付けるようにしている。尚、下方水切部材50の取付対象は、必ずしも窓台5である必要はなく、床材Fであっても構わない。

30

【0048】

下方水切部材50は、合成樹脂やアルミニウムもしくはアルミニウム合金によって成形した薄板状を成すもので、室外側に位置する先端部が既設下枠部材111bの見付け面を覆うように下方に向けて折り曲げてある。この下方水切部材50には、既設下枠部材111bの室外側に位置する見付け面とこれを覆う部分との間に下水切用パッキン材38を介在させ、さらに下方に折り曲げた先端部と既設下枠部材111bの見付け面との間に下方シール材39が充填してある。

40

【0049】

支持用ブラケット51は、角筒状を成すブラケット本体51aと、ブラケット本体51aから延在した薄板状の防水板状部51bとを有したもので、アルミニウムやアルミニウム合金等の金属によって一体に成形してある。防水板状部51bの先端部上面には、全長に渡って下枠用パッキン材52が配設してある。この支持用ブラケット51は、ブラケッ

50

ト本体 5 1 a を床材 F の上面に当接させ、かつ防水板状部 5 1 b を室外側に向けた状態で下方水切部材 5 0 の上面に設置し、ブラケット本体 5 1 a から床材 F を介して窓台 5 に新設ネジ部材 1 4 を螺合させることにより、窓台 5 に取り付けてある。下方水切部材 5 0 の上面と防水板状部 5 1 b の先端部下面との間には、互いの間を介して室内側へ水が浸入するのを防止するためのブラケット用パッキン材 5 3 が配設してある。

【0050】

上記のようにして枠用開口部 2 の上縁部 2 b に上方水切部材 4 0 を配設し、かつ枠用開口部 2 の下縁部に下方水切部材 5 0 を配設するとともに、両側縁部 2 a に新設防水シート 3 0 を配設した後においては、図 1 及び図 2 に示すように、枠用開口部 2 に新設開口枠 1 0 を配置する。このとき、新設上枠部材 1 1 a の外周面に上枠用パッキン材（上枠用防水部材）6 0 を設け、この上枠用パッキン材 6 0 を上方水切部材 4 0 の下面に圧接させるとともに、一対の新設縦枠部材 1 1 c のそれぞれの外周面に上枠用パッキン材 6 0 に連続するように縦枠用パッキン材（縦枠用防水部材）6 1 を設け、各縦枠用パッキン材 6 1 を枠用開口部 2 の内周面に圧接させる。これにより、新設開口枠 1 0 と枠用開口部 2 との隙間から室内側に雨水等の水が浸入する事態を防止することができる。特に、水切部材を設けていない枠用開口部 2 の左右両側縁部 2 a については、水密性を考慮した場合、枠用開口部 2 に残存する既設縦枠部材 1 1 c の取付片 1 1 2 に対して縦枠用パッキン材 6 1 を圧接させることが好ましい。尚、外方上水切用パッキン材 3 4 及び内方上水切用パッキン材 3 5 と同様、上枠用パッキン材 6 0 及び縦枠用パッキン材 6 1 についても塗布したシール材で構成しても良い。

【0051】

枠用開口部 2 に新設開口枠 1 0 を配置した後、新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c のそれぞれの見込み面から躯体 B に新設ネジ部材 1 4 を螺合させ、かつ新設下枠部材 1 1 b については支持用ブラケット 5 1 の上面を覆うカバーヒレ部 5 1 c を介して支持用ブラケット 5 1 に新設ネジ部材 1 4 を螺合させれば、新設開口枠 1 0 を躯体 B に取り付けることができる。新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c の新設ネジ部材 1 4 を螺合させる位置は、上枠用パッキン材 6 0 及び縦枠用パッキン材 6 1 よりも室内側に位置する段部 1 2 を設けた部分である。新設ネジ部材 1 4 を螺合させる際には、枠用開口部 2 との間の隙間に予めスペーサ 6 2 を介在させておく。また、新設開口枠 1 0 において新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c の室内側に位置する部分にそれぞれ新設額縁部材 6 3 を設けるとともに、外壁部材 6 の端面と新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c との間に新設シーリング材 8 を充填する。さらに、新設下枠部材 1 1 b と下方水切部材 5 0 の状面との間において支持用ブラケット 5 1 の防水板状部 5 1 b よりも室外側となる部分に新設下方シーリング材 9 を充填し、新設開口枠 1 0 に新設障子 2 0 を配設すれば、新設建具 1 が完成することになる。

【0052】

上記のように取り付けした新設建具 1 では、既設上枠部材 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 c については取付片 1 1 2 を切断することによって躯体 B と既設開口枠 1 1 0 との固定状態を解除し、かつ既設下枠部材 1 1 b についてはそのまま枠用開口部 2 に取り付けした状態としているため、外壁部材 6 を取り壊すことなく既設上枠部材 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 c を除去することが可能である。しかも、新設開口枠 1 0 としては、既設下枠部材 1 1 b を残して既設上枠部材 1 1 a 及び一対の既設縦枠部材 1 1 c を取り外した後の枠用開口部 2 に、四周隙間を持って配置することのできる大きさに構成してあるため、外壁部材 6 の開口を介して室外側から枠用開口部 2 に配置することができ、外壁部材 6 を取り壊す必要がない。従って、既設建具 1 0 0 から新設建具 1 への交換を短い工期で実施することができるばかりでなく、既設の外壁部材 6 をそのまま使用できるため、交換作業に伴う施工コストを抑えることができるようになる。

【0053】

また、新設開口枠 1 0 の新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c を新設ネジ部材 1 4 によって見付け面から躯体 B に固定するようにしている。このため、既設開口枠 1 1 0

の材質がアルミニウム等の金属であっても合成樹脂であっても、あるいは既設上枠部材 1 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 1 c に歪みや撓みが生じていたり、取付片 1 1 2 の切断幅が均一でない状態であっても、新設開口枠 1 0 の躯体 B への取付強度に何ら影響を及ぼす恐れがない。また、新設下枠部材 1 1 b については、下方水切部材 5 0 を介して既設下枠部材 1 1 1 b の上方に配設しているが、新設ネジ部材 1 4 を螺合する対象は、床材 F を介して躯体 B に取り付けした支持用ブラケット 5 1 である。従って、新設下枠部材 1 1 b については、支持用ブラケット 5 1 を介して躯体 B に取り付けられることになり、その取付強度が問題となる恐れはない。

【0054】

さらに、躯体 B の枠用開口部 2 に新設開口枠 1 0 を配置する以前に躯体 B に新設防水シート 3 0 や上方水切部材 4 0 によって防水処理を施し、かつ防水処理を施した躯体 B と新設開口枠 1 0 との間においては枠用開口部 2 の内周面と新設上枠部材 1 1 a 及び新設縦枠部材 1 1 c の外周面との間に上枠用パッキン材 6 0 及び縦枠用パッキン材 6 1 を設けている。

【0055】

また、既設開口枠 1 1 0 の既設下枠部材 1 1 1 b に施されていた既設防水シート 1 3 0 等の防水処理は、そのまま使用することができる。しかも、既設下枠部材 1 1 1 b の上面及び残存した既設縦枠部材 1 1 1 c の下方部 1 1 1 c 2 の小口を覆うように下方水切部材 5 0 を配設し、かつ既設下枠部材 1 1 1 b と新設下枠部材 1 1 b との間には下枠用パッキン材 5 2、ブラケット用パッキン材 5 3 及び新設下方シーリング材 9 を設けている。従って、十分な防水性を確保して新設建具 1 を取り付けることが可能となる。

【0056】

特に、枠用開口部 2 の上縁部 2 b には躯体 B の外表面と外壁部材 6 との隙間を覆う状態で上方水切部材 4 0 を配設し、かつ躯体 B の外表面に残存する既設上枠部材 1 1 1 a の取付片 1 1 2 及び一对の既設縦枠部材 1 1 1 c の取付片 1 1 2 と上方水切部材 4 0 との間に外方上水切用パッキン材 3 4 を設けるようにしている。また、枠用開口部 2 の上縁部 2 b において上方水切部材 4 0 の上面と外壁部材 6 との間には、排水口 3 6 を確保した状態で上方水切部材 4 0 と外壁部材 6 との間の隙間を上方シール材 3 7 によって塞ぐとともに、枠用開口部 2 の両側縁部 2 a において上方水切部材 4 0 の両側部と外壁部材 6 から新設防水シート 3 0 までとの間の隙間を水切シール材 3 3 によって塞ぐようにしている。従って、躯体 B の外表面を伝ってきた雨水等の水は、上方水切部材 4 0 によって受け止められ、排水口 3 6 を介して外壁部材 6 の外部に排出されることになり、室内側に水が浸入する恐れがなくなる。

【0057】

尚、上述した実施の形態では、既設開口枠 1 1 0 の既設下枠部材 1 1 1 b を取り外すことなく躯体 B の枠用開口部 2 に新設開口枠 1 0 を取り付けようとしているため、以下のような作用効果を奏する。すなわち、既設建具 1 0 0 の改修に伴って床材 F と既設下枠部材 1 1 1 b との接続部分が露出することがない。このため、新設開口枠 1 0 としては、床材 F と既設下枠部材 1 1 1 b との接続部分を覆い隠すようなものを適用したり、床材 F との高さが合致するものを選択する必要がない。また、仮に既設開口枠 1 1 0 の既設下枠部材 1 1 1 b に補強金具 1 1 5 が付設されている場合であっても、これを切断する作業を行う必要がないため、既設建具 1 0 0 から新設建具 1 への交換が煩雑化する事態を招来する恐れがない。しかしながら、本発明は、必ずしもこれに限定されることはなく、既設上枠部材 1 1 1 a 及び既設縦枠部材 1 1 1 c と同様、既設下枠部材 1 1 1 b を枠用開口部 2 から取り外して改修を行うようにしてももちろん良い。

【0058】

また、上述した実施の形態では、既設障子 1 2 0 を 2 枚備えた引き違い窓を改修の対象としているが、既設建具 1 0 0 は必ずしも引き違い窓である必要はない。同様に、新設建具 1 としても引き違い窓に限定されない。

【符号の説明】

10

20

30

40

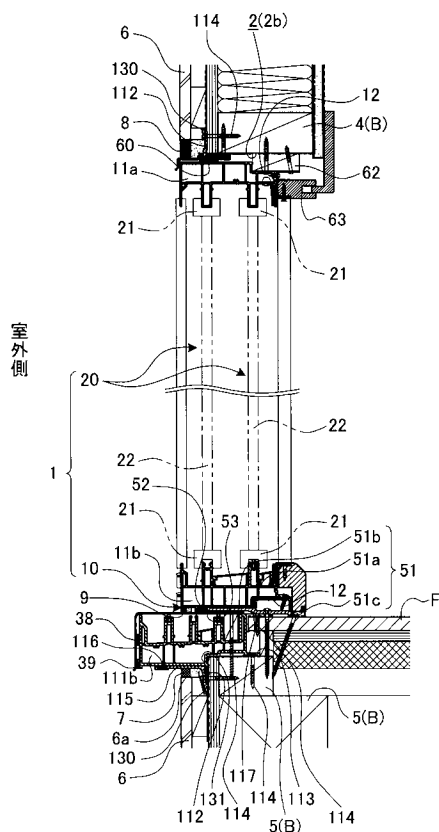
50

【0059】

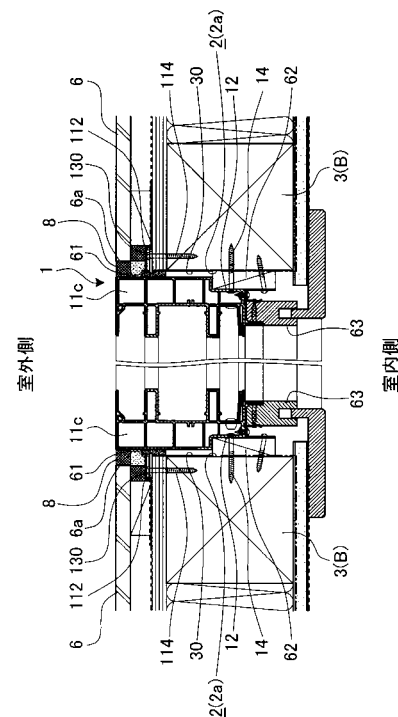
1 新設建具、2 枠用開口部、6 外壁部材、11a, 11b, 11c 新設枠部材、14 新設ネジ部材、20 新設障子、30 新設防水シート、31 新設シーリング材、32 側方シール材、33 水切シール材、34 外方上水切用パッキン材、35 内方上水切用パッキン材、36 排水口、37 上方シール材、38 下水切用パッキン材、39 下方シール材、40 上方水切部材、50 下方水切部材、51 支持用ブラケット、51a ブラケット本体、51b 防水板状部、51c カバーヒレ部、52 下枠用パッキン材、53 水切用パッキン、60 上枠用パッキン材、61 縦枠用パッキン材、100 既設建具、110 既設開口枠、111a, 111b, 111c 各既設枠部材、112 取付片、114 既設ネジ部材、115 補強金具、120 既設障子、130 既設防水シート、131 既設下層防水シート、B 躯体

10

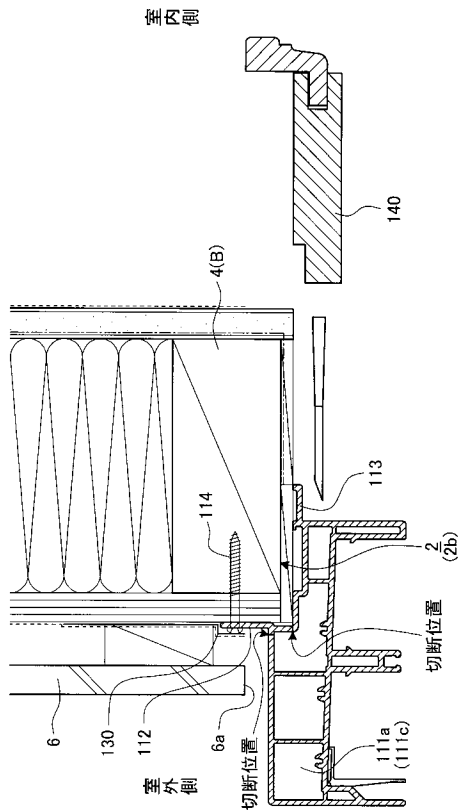
【図1】



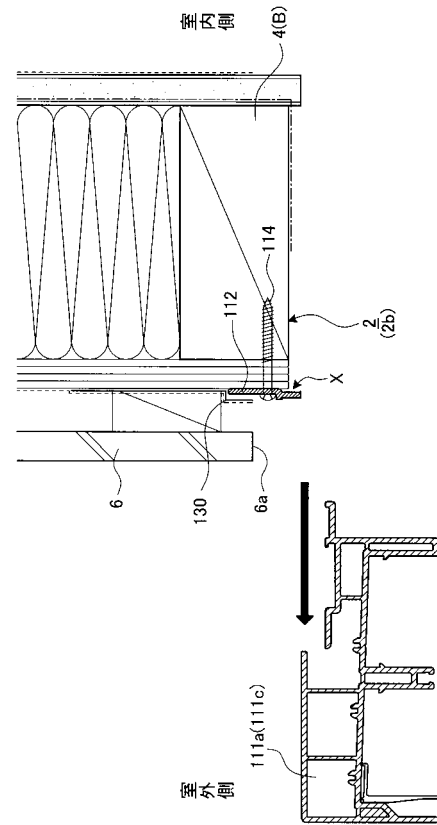
【図2】



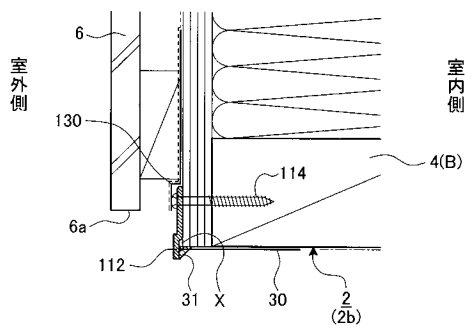
【図 7】



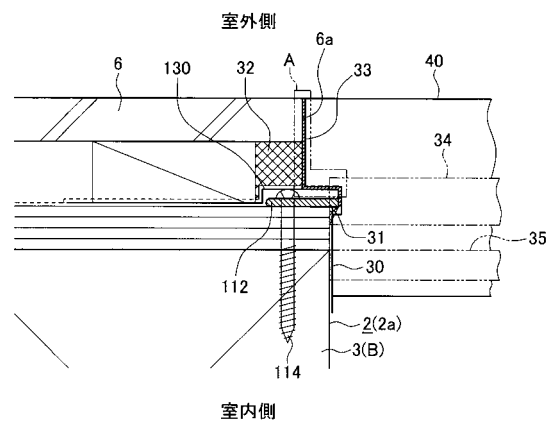
【図 8】



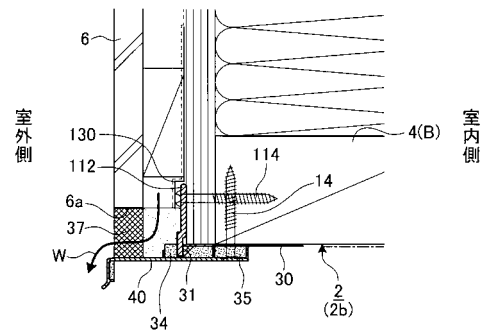
【図 9】



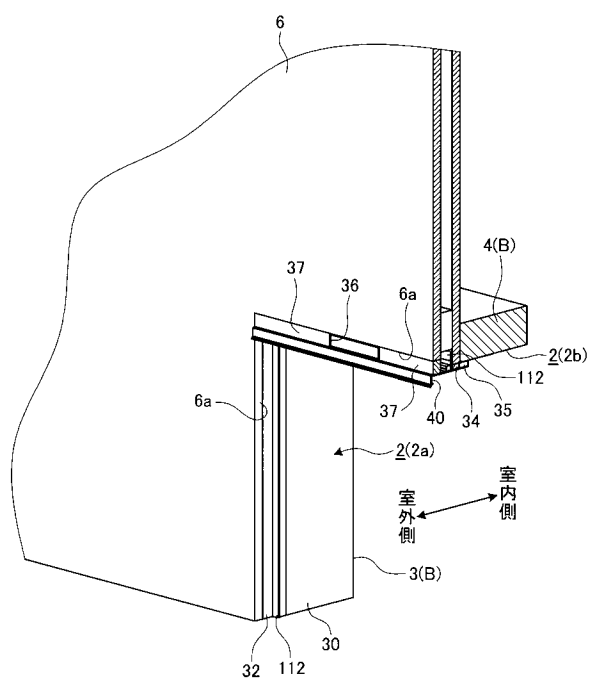
【図 10】



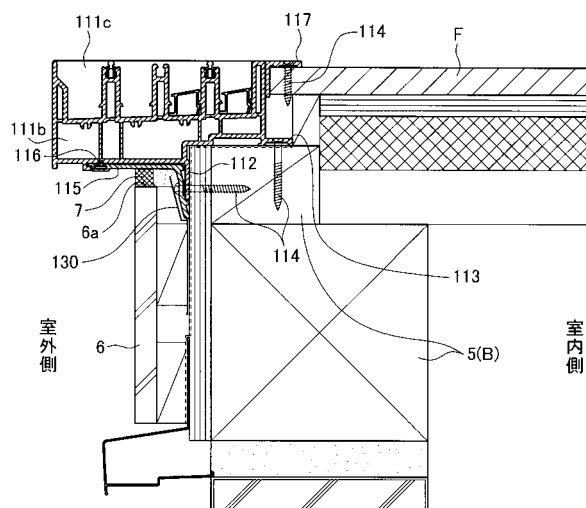
【図 11】



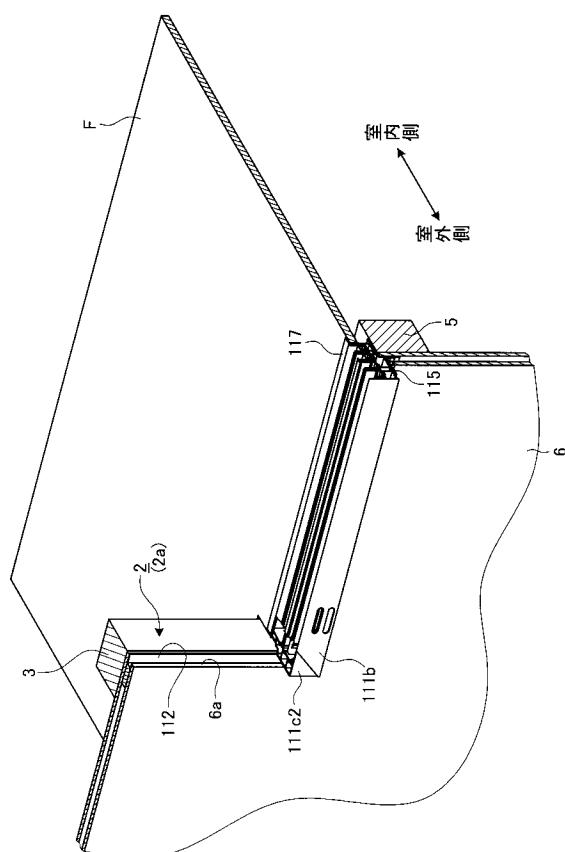
【图 1 2】



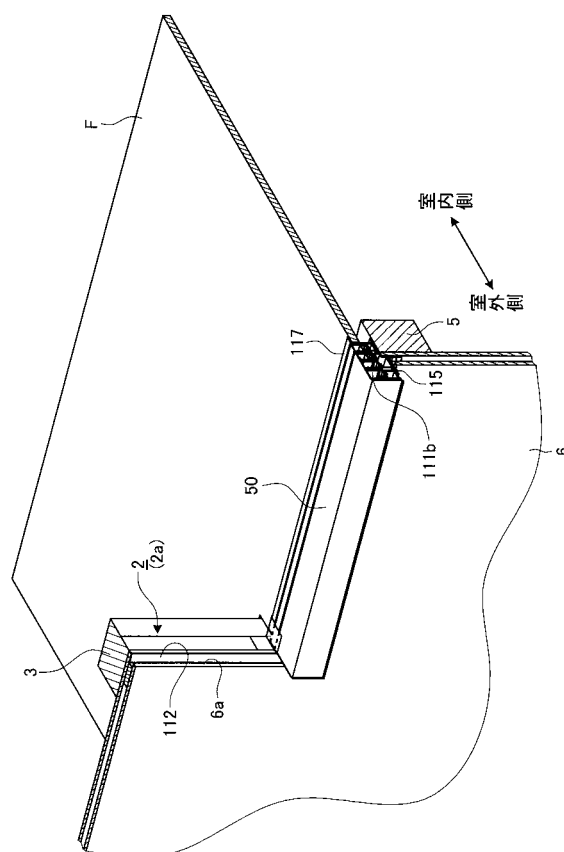
【 図 1 3 】



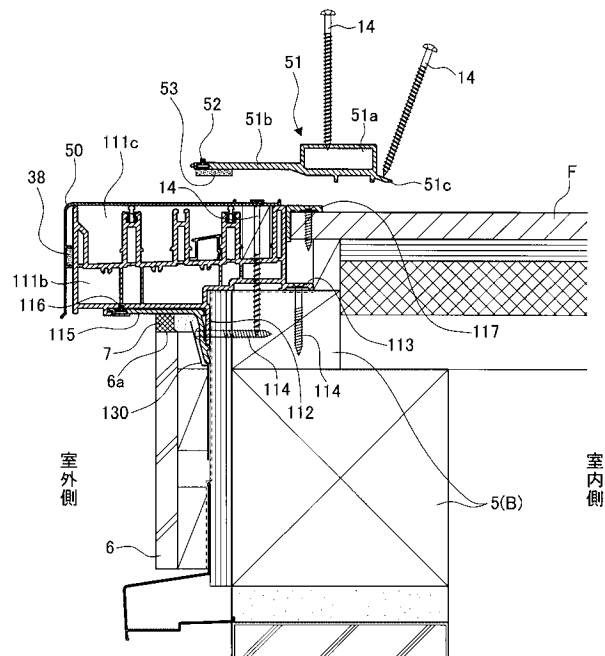
【図 14】



【 図 1 5 】



【図 16】



【図 17】

