

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4335573号
(P4335573)

(45) 発行日 平成21年9月30日 (2009. 9. 30)

(24) 登録日 平成21年7月3日 (2009. 7. 3)

(51) Int. Cl.	F 1
E 0 6 B 3/00 (2006. 01)	E 0 6 B 3/00 D
E 0 6 B 3/58 (2006. 01)	E 0 6 B 3/58 B
E 0 6 B 1/18 (2006. 01)	E 0 6 B 1/18 J

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-122267 (P2003-122267)	(73) 特許権者	302045705 トステム株式会社
(22) 出願日	平成15年4月25日 (2003. 4. 25)		東京都江東区大島2丁目1番1号
(65) 公開番号	特開2004-324292 (P2004-324292A)	(74) 代理人	100108800 弁理士 星野 哲郎
(43) 公開日	平成16年11月18日 (2004. 11. 18)	(72) 発明者	森 俊明 東京都江東区大島2丁目1番1号 トステ ム株式会社内
審査請求日	平成18年4月5日 (2006. 4. 5)	審査官	井上 博之
		(56) 参考文献	特開2001-146876 (JP, A)
		(58) 調査した分野 (Int. Cl., DB 名)	E06B 1/00-70、3/00-02、3/54-88

(54) 【発明の名称】 欄間付き開口部装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

矩形のサッシ枠と、該サッシ枠に架け渡された無目により、欄間部と開口部とに仕切られ、前記欄間部には複層ガラスパネルが装着され、前記開口部には障子が装着されるとともに、前記サッシ枠はその室内側に樹脂カバーを備える樹脂アルミ複合サッシとして構成された欄間付き開口部装置であって、

前記無目の室内側面は、前記サッシ枠の室内側先端部より、室外寄りに位置し、

前記樹脂カバーは、

前記開口部において戸当りパッキンが取り付けられる開口部縦枠カバー部材と、

前記欄間部において前記複層ガラスパネルを支えるシール部材を取り付ける欄間部縦枠カバー部材と、

前記開口部から前記欄間部へと連続して設けられ、前記開口部縦枠カバー部材及び前記欄間部縦枠カバー部材に幅方向の一方の端部が当接されるとともに、他方の端部は前記開口部縦枠カバー部材及び前記欄間部縦枠カバー部材の室内側端部よりさらに室内寄りに位置するアングル部材を備えることを特徴とする、欄間付き開口部装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、上部に欄間が設けられた開口部装置に関し、特に欄間に複層ガラスパネルが取り付けられ、樹脂アルミ複合サッシとして枠が構成されている欄間付き開口部装置に関す

10

20

る。

【０００２】

【従来の技術】

居住用建物の省エネルギー化を推進するために、複層ガラスを備えた樹脂アルミ複合サッシの需要が増大している。このような複層ガラスを備えた樹脂アルミ複合サッシを開口部に使用した場合、室内外の断熱が良好で、夏季は涼しく冬季は暖かい快適な居住空間を実現することが可能である。また、冬季に室内側に結露を生じることがなく、さらに樹脂形材を木目調の色調にすることにより見た目にも落ち着いた高級感あるインテリアを創造することができる。

【０００３】

一方、室内上部からの採光や換気を図るための構造として、従来より欄間構造が知られている。近年需要者の要求の多様化や高級化により、複層ガラスを備えた樹脂アルミ複合サッシを備えた開口部に、欄間を組合わせてはどうかという要望が高まりつつある。

【０００４】

かかる要望に応えるため、従来の複層ガラスを備えた樹脂アルミ複合サッシを備えた開口部の上部に、欄間を継ぎ足すように追加設置する構造も考えられる。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記継ぎ足し構造では、欄間と開口部との一体的なデザインを構成することが困難であるという問題があった。また、欄間のない開口部装置と、欄間付き開口部装置とが共通の部品を使用することができないかという要求もあった。

【０００６】

そこで、本発明は、一体的なデザインを持たせることが可能であり、欄間のない開口部装置と共通の部品を使用することができる欄間付き開口部装置を提供することを課題とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【０００８】

請求項１の発明は、矩形のサッシ枠（２０１、２０２、４０１、４０２）と、該サッシ枠に架け渡された無目（４０６）により、欄間部（２０）と開口部（１０）とに仕切られ、欄間部には複層ガラスパネル（２１、２１ａ、２１ｂ）が装着され、開口部には障子（３０）が吊り込まれるとともに、サッシ枠はその室内側に樹脂カバー（１０１、１０２、１０２、１０４、１０５、１０８、１０９、１１０、１１１）を備える樹脂アルミ複合サッシとして構成された欄間付き開口部装置（１００）であって、無目の室内側面は、前記サッシ枠の室内側先端部より、室外寄りに位置し、樹脂カバーは開口部にあつて戸当りパッキン（３０１、３０２）が取り付けられる開口部縦枠カバー部材（３０３、３０４）と、欄間部にあつて複層ガラスパネルを支えるシール部材（２０３、２０４）を取り付ける欄間部縦枠カバー部材（１０８、１０９）と、開口部から欄間部へと連続して設けられ、開口部縦枠カバー部材及び欄間部縦枠カバー部材に幅方向の一方の端部が当接されるときに、他方の端部は開口部縦枠カバー部材及び欄間部縦枠カバー部材の室内側端部よりさらに室内寄りに位置するアングル部材（１０４、１０５）とを備えることを特徴とする欄間付き開口部装置を提供して前記課題を解決する。

【０００９】

この発明によれば、アングル部材である樹脂カバーは、開口部から欄間部へと連続して設けられ、欄間部と開口部との間を上下方向に貫かれて配置されているので、デザインに一体感を持たせることができ、欄間付き開口部装置の高級感をさらに高めることが可能である。また、開口部縦枠カバー部材と、アングル部材とにより、欄間なしの開口部装置の樹

10

20

30

40

50

脂カバー部を構成することができるので、欄間付き開口部装置と欄間なし開口部装置との部品を共通化して、部品数の削減に資することができる。

【0010】

本発明のこのような作用及び利得は、次に説明する実施の形態から明らかにされる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下本発明を図面に示す実施形態に基づき説明する。

【0012】

図1は、本発明の1実施形態にかかる欄間付き開口部装置を示す正面図である。この欄間付き開口部装置100は、人が出入りできる開口部10と、開口部10の上方に設けられた欄間部20を備えている。本実施形態にかかる欄間付き開口部装置100は、その構造の主体をなすアルミニウム型材により組み立てられた枠体、無目、及び無目下方の枠体内に吊り込まれた障子の枠体は室外側に配置されている。図1は、室内側から正面視した場合の欄間付き開口部装置100が表されており、前記アルミニウム型材の室内側に組み付けられた各樹脂型材、並びに開口部ガラスパネル31、及び欄間ガラスパネル21が表されている。

10

【0013】

以下に図1に表されている室内側の各樹脂型材について説明する。本実施形態の欄間付き開口部装置100全体を囲む枠体には、水平方向に上枠樹脂型材101、及び下枠樹脂型材102が配置され、さらにこれらの上下枠樹脂型材の中間やや上方寄りには無目樹脂型材103が室外側のアルミニウム型材に対応して取り付けられている。これら水平に配置された上枠樹脂型材101、下枠樹脂型材102、及び無目樹脂型材103の左右両端部に接するように、かつ上部の欄間部20から下部の開口部10を貫くように、垂直方向に2本のアングル樹脂型材104、105が室外側に配置された縦枠の室内側に取り付けられている。さらに、開口部10において、これら2本のアングル樹脂型材104、105の内側には、戸当りパッキンが取り付けられるべき、戸当りパッキン取り付け樹脂型材303、304が配置されている。

20

【0014】

開口部10に吊り込まれている障子30には、上枠樹脂型材32と、下枠樹脂型材33と、左枠樹脂型材34と、右枠樹脂型材35とが、室外側に組み立てられている各アルミニウム型材に対応して、それぞれの室内側に組み付けられている。

30

【0015】

一方、欄間部20においては、2本のアングル樹脂型材104、105の内側には、ガラスパネル21を固定するためのビードを取り付けるための、ビード取り付け樹脂型材108、109が水平に配置され、これらビード取り付け樹脂型材108、109の左右の両端部を結ぶように垂直に配置されたビード取り付け樹脂型材110、111が設けられている。すなわち4つのビード取り付け樹脂型材108、109、110、111は欄間部20内に四辺形に配置されている。

【0016】

図2(A)は、図1におけるIIA-IIA線に沿った欄間部の水平断面図、(B)は、(A)における参照符号Bで示される鎖線で囲まれた円形部分の拡大図である。なお、図2では、図面上方が室外側、下方が室内側を表している。図2(A)において、左右両端部には縦枠アルミニウム型材201、202が配置されている。左右の縦枠アルミニウム型材201、202の内側かつ室内側寄りには2本のアングル樹脂型材104、105と、さらにその内側には、ビードを取り付けるための、ビード取り付け樹脂型材108、109が配置されている。図2においてはアングル樹脂型材104、105、及びビード取り付け樹脂型材108、109にはハッチングを付して、アルミニウム型材との区別をつけている。ビード取り付け樹脂型材108、109の内側部先端の室外側にはビード203、204が取り付けられている。一方、左右の縦枠アルミニウム型材201、202の室外側にもビード取り付け樹脂型材108、109に対向するようにリブ205、206が内側

40

50

方向に延設され、その先端にはビード207、208が取り付けられている。これらのビード203及び207、並びにビード204及び208に挟持されるように、複層ガラス21a、21bが配置されている。これら複層ガラス21a、21bはそれらの間にスペーサ209、210を挟持することにより所定の間隔が保持されている。

【0017】

図3は、(A)図1におけるIIIA-IIIA線に沿った開口部の水平断面図である。(B)は、(A)における参照符号Bで示される鎖線で囲まれた円形部分の拡大図である。なお、図3においても図面上方が室外側、下方が室内側を表している。図3(A)において、左右両端部には縦枠アルミニウム型材201、202が配置されている。左右の縦枠アルミニウム型材201、202の見付け方向内側には障子30が閉鎖状態にて収容されている。左右の縦枠アルミニウム型材201、202の室内側の内側には2本のアングル樹脂型材104、105が配置されている。さらにその内側やや室外寄りには、戸当りパッキン301、302を取り付けるためのめの、戸当りパッキン取り付け樹脂型材303、304が配置されている。

10

【0018】

障子30は、2つの蝶番305a、305b(図3には二つの蝶番のうち、下方に配置されている参照符号305aで示される下部蝶番のみ表されている。)を介して、左縦枠アルミニウム型材201に吊り込まれるように取り付けられている。障子30の左右の両端部にはアルミニウム型材により形成された左框34、及び右框35が配置されている。この内、左框34には上記蝶番305a、305bが取り付けられ、この蝶番305a、305bがさらに左縦枠アルミニウム型材に連結されている。また、右框35は、障子30の閉鎖状態においては、右縦枠アルミニウム型材202に僅かな距離を隔てて近接している。障子30の左框34、及び右框35の室内側の面にはそれぞれ左框樹脂型材306、及び右框樹脂型材307が取り付けられている。障子30の左框34と左框樹脂型材306とに挟持されるようにグレイジングチャンネル308が配置されている。同様に、右框35と右框樹脂型材308とに挟持されるようにグレイジングチャンネル309が配置されている。これらのグレイジングチャンネル308、309により複層ガラス31a、31bが障子30に固定されている。複層ガラス31a、31bは、それらの間に配置されたスペーサ310、311により両者の間隔が保たれている。

20

【0019】

図3において、アングル樹脂型材104、105、戸当りパッキン取り付け樹脂型材303、304、及び左框樹脂型材306、右框樹脂型材307にはハッチングを付して、アルミニウム型材との区別をつけている。障子30の閉鎖状態において戸当りパッキン301、302の室外側先端部は左右の框樹脂型材306、307の室内向きの面に当接される。

30

【0020】

図4は、図1におけるIV-IV線に沿った中央部垂直断面図である。また図5は、図4における上部の拡大図である。これら図4、及び図5によっても明らかなように、開口部装置100は、開口部10とその上方に欄間部20とを備え、開口部10には障子30が吊り込まれている。欄間部20の上部は上部アルミニウム型材401が配置され、下部には無目アルミニウム型材406が配置されている。一方で無目アルミニウム型材406は開口部10の上方に位置し、開口部10の下方には下部アルミニウム型材402が配置されている。これら水平方向に配置された上部アルミニウム型材401、無目アルミニウム型材406、および下部アルミニウム型材402の室内側にはそれぞれに対応するように、樹脂型材が配置されている。すなわち、上部アルミニウム型材401に対応してその室内側には、上枠樹脂型材101、及びビード取り付け樹脂型材110が取り付けられている。無目アルミニウム型材406に対応してその室内側には、無目樹脂型材103、及びその欄間部寄りにビード取り付け樹脂型材111が取り付けられている。また、下部アルミニウム型材402に対応してその室内側には下枠樹脂型材102が取り付けられている。

40

【0021】

50

一方、障子 30 の上部には上棧アルミニウム型材 403、下部には下棧アルミニウム型材 404 が配置され、これらに対応するようにその室内側には、上棧樹脂型材 32、下棧樹脂型材 33 が取り付けられている。

【0022】

矢視断面図たる図 4、図 5 には、垂直方向に設けられたビード取り付け樹脂型材 109 が欄間部 20 の室内側に、戸当りパッキン取り付け樹脂型材 304 が開口部 10 の室内側に現れている。さらに無目樹脂型材 103 の室内側面は、上枠樹脂型材 101、及び下枠樹脂型材 102 の室内側先端より室外側に位置している。かくして、アングル樹脂型材 105 が欄間部 20 から開口部 10 に連続して室内側に現れている。なお、図 4、及び図 5 において、ビード取付部材 109 があたかも 2 部材であるように見えるのは、ビード取付部材 109 が見込み方向に異なる 2 面を有しているからである（図 2 において参照符号 108a、108b で示されている 2 面に相当する面）。このように、欄間付き開口部装置 100 の左右両端に位置するアングル樹脂型材が、欄間部から開口部に貫かれるように配置されているので、欄間付き開口部装置 100 の見栄えをすっきりとした物にすることができる。また欄間部と開口部とのデザインに一体感を持たせることが可能となる。－

【0023】

図 6 は、本発明にかかる欄間付き開口部装置と部品を共通化することができる開口部装置 200 を正面方向から示す参考図である。図 6 において、図 1 と同一の部材については同一の参照符号を付してその説明は省略する。開口部装置 200 は開口部装置 100 から欄間部 20 を取り去った構成と同一であり、アルミニウム型材で構成される矩形の枠体の室内側面に樹脂型材が組みつけられ、枠体内部には、障子 30 が吊り込まれている。アングル樹脂型材 104' 及び 105' は、開口部装置 100 のアングル樹脂型材 104、105 と同一部材を使用し、その長さが異なるのみである。障子 30 も同一のものである。したがって、図 6 の IIIA-III A 線に沿った矢視断面は、図 1 の IIIA-III A 線に沿った矢視断面、すなわち図 3 (A) に一致する。すなわち、開口部装置 200 は、開口部 10 にかかる部分に加えて、アングル樹脂型材を共通部品とすることが可能であり、部品点数を削減してコストダウンに資することが容易となる。

【0024】

以上、現時点において、もっとも、実践的であり、かつ、好ましいと思われる実施形態に関連して本発明を説明したが、本発明は、本願明細書中に開示された実施形態に限定されるものではなく、請求の範囲および明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う欄間付き開口部装置もまた本発明の技術的範囲に包含されるものとして理解されなければならない。

【0025】

【発明の効果】

以上に説明したように、請求項 1 の発明によれば、アングル部材である樹脂カバーは、開口部から欄間部へと連続して設けられ、欄間部と開口部との間を上下方向に貫かれて配置されているので、デザインに一体感を持たせることができ、欄間付き開口部装置の高級感をさらに高めることが可能である。また、開口部縦枠カバー部材と、アングル部材とにより、欄間なしの開口部装置の樹脂カバー部を構成することができるので、欄間付き開口部装置と欄間なし開口部装置との部品を共通化して、部品数の削減に資することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 欄間付き開口部装置を示す正面図である。

【図 2】 (A) は、図 1 における IIA-II A 線に沿った欄間部の矢視水平断面図、(B) は、(A) における参照符号 B で示される鎖線で囲まれた円形範囲の拡大図である。

【図 3】 (A) 図 1 における IIIA-III A 線に沿った開口部部の矢視水平断面図である。(B) は、(A) における参照符号 B で示される鎖線で囲まれた円形範囲の拡大図である。

【図 4】 図 1 における IV-IV 線に沿った中央部矢視垂直断面図である。

【図 5】 図 4 における上部の拡大図である。

【図 6】 本発明にかかる欄間付き開口部装置と部品を共通化することができる開口部装置

10

20

30

40

50

を示す正面図である。

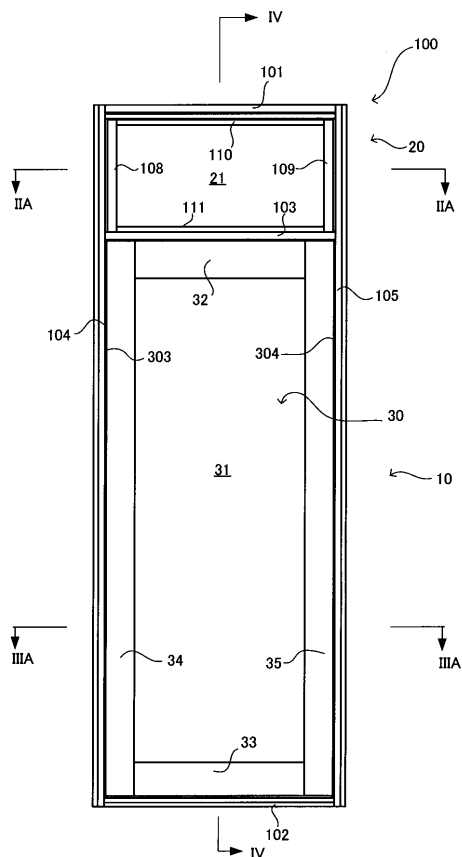
【符号の説明】

- 10 開口部
- 20 欄間部
- 21、21a、21b ガラスパネル
- 30 障子
- 100 欄間付き開口部装置
- 101 上枠樹脂形材（樹脂カバー）
- 102 下枠樹脂形材（樹脂カバー）
- 103 無目樹脂形材（樹脂カバー）
- 104、105 アングル樹脂形材（樹脂カバー／アングル部材）
- 108、109 ビード取り付け樹脂形材（樹脂カバー／欄間部縦枠カバー部材）
- 110、111 ビード取り付け樹脂形材（樹脂カバー）
- 201 左縦枠アルミニウム形材（サッシ枠）
- 202 右縦枠アルミニウム形材（サッシ枠）
- 203、204 ビード（シール部材）
- 301、302 戸当りパッキン
- 303、304 戸当りパッキン取り付け樹脂形材（樹脂カバー／開口部縦枠カバー部材）
- 401 上部アルミニウム形材（サッシ枠）
- 402 下部アルミニウム形材（サッシ枠）
- 406 無目

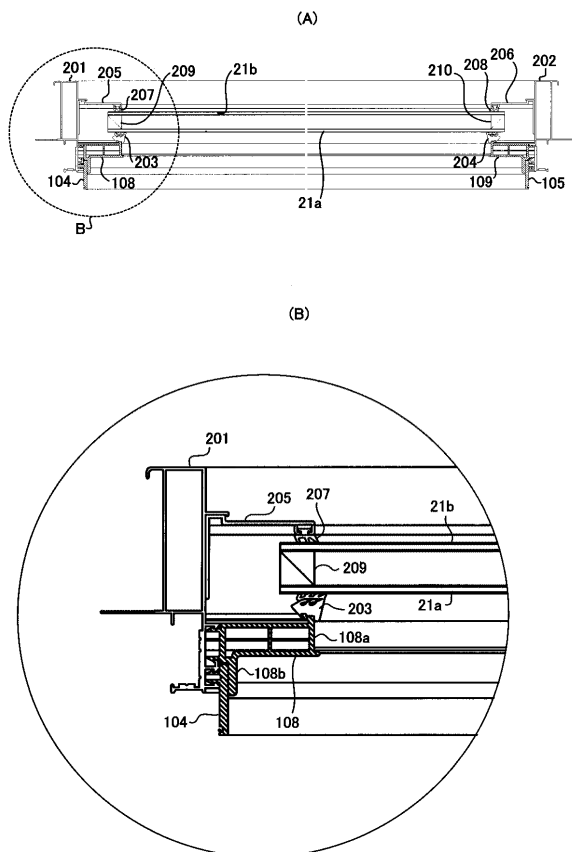
10

20

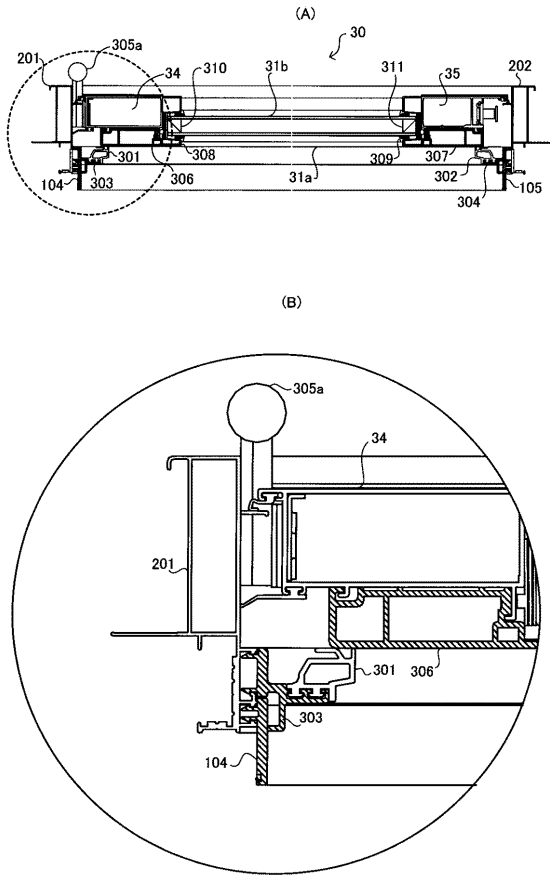
【図 1】



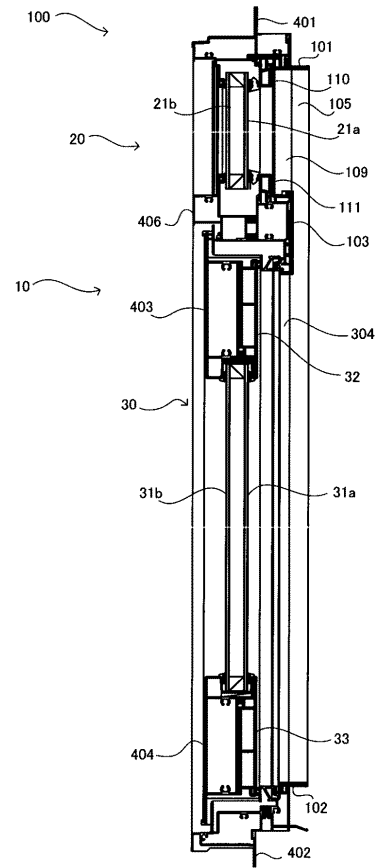
【図 2】



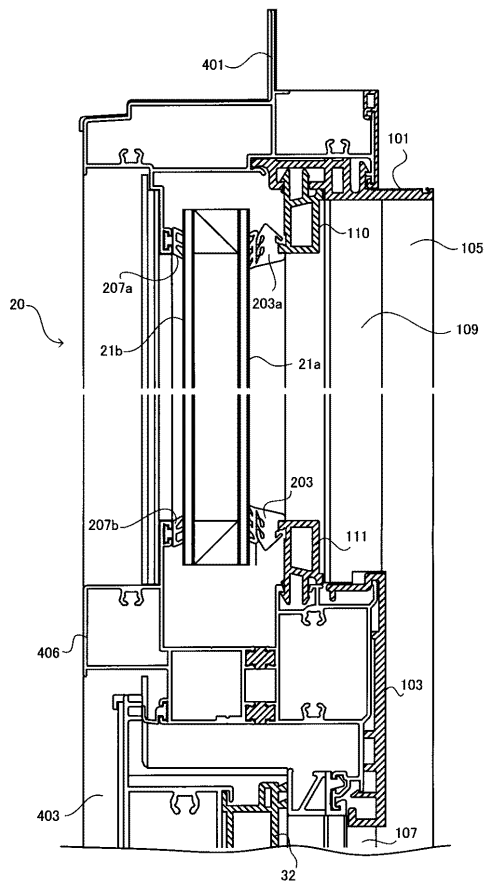
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

