

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4586006号
(P4586006)

(45) 発行日 平成22年11月24日(2010.11.24)

(24) 登録日 平成22年9月10日(2010.9.10)

(51) Int.Cl. F 1
E O 6 B 1/62 (2006.01) E O 6 B 1/62 A

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2006-276967 (P2006-276967)	(73) 特許権者	390005267
(22) 出願日	平成18年10月10日(2006.10.10)		Y K K A P 株式会社
(62) 分割の表示	特願2004-138783 (P2004-138783) の分割		東京都千代田区神田和泉町1番地
原出願日	平成16年5月7日(2004.5.7)	(74) 代理人	110000637 特許業務法人樹之下知的財産事務所
(65) 公開番号	特開2007-40102 (P2007-40102A)	(74) 代理人	100079083
(43) 公開日	平成19年2月15日(2007.2.15)		弁理士 木下 實三
審査請求日	平成19年3月19日(2007.3.19)	(74) 代理人	100094075
			弁理士 中山 寛二
		(74) 代理人	100106390
			弁理士 石崎 剛
		(72) 発明者	中川 智
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サッシ窓

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物外壁の開口部に固定される支持枠と、この支持枠に取り付けられるとともに、内部にパネル体を支持する本窓枠とを備え、

前記支持枠は、上支持枠、下支持枠、および左右の縦支持枠を四周枠組みして構成され、前記本窓枠は、上本窓枠、下本窓枠、および左右の縦本窓枠を四周枠組みして構成され、

前記支持枠の上支持枠および縦支持枠は、見付け方向内側に突出した支持片部を有し、前記本窓枠の上本窓枠および縦本窓枠は、見付け方向外側に突出して前記支持片部の室内側に沿って延び、かつ当該支持片部にシール材を介して固定される取付片部を有し、

前記上支持枠と前記上本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの上側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記上本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの下側の辺にビス止め固定され、前記上支持枠および前記連結部材の上側の辺は、それぞれ前記開口部の上部にて見込み方向に延びる上部見込み面に当接して設けられ、

前記左右の縦支持枠と前記左右の縦本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの見付け方向外側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記左右の縦本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの見付け方向内側の辺にビス止め固定され

10

20

、前記縦支持枠および前記連結部材の見付け方向外側の辺は、それぞれ前記開口部の側部にて見込み方向に延びる側部見込み面に当接して設けられ、

前記上支持枠と前記上本窓枠とを連結する連結部材および前記縦支持枠と縦本窓枠とを連結する連結部材の三方の連結部材うち、少なくとも一方の連結部材のコ字形開口部には、内装材を固定するための下地材が圧入して設けられているサッシ窓。

【請求項 2】

建物外壁の開口部に固定される支持枠と、この支持枠に取り付けられるとともに、内部にパネル体を支持する本窓枠とを備え、

前記支持枠は、上支持枠、下支持枠、および左右の縦支持枠を四周枠組みして構成され、前記本窓枠は、上本窓枠、下本窓枠、および左右の縦本窓枠を四周枠組みして構成され、

10

前記支持枠の縦支持枠は、見付け方向内側に突出した支持片部を有し、前記本窓枠の縦本窓枠は、見付け方向外側に突出して前記支持片部の室内側に沿って延び、かつ当該支持片部にシール材を介して固定される取付片部を有し、

前記左右の縦支持枠と前記左右の縦本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの見付け方向外側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記左右の縦本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの見付け方向内側の辺にビス止め固定され、前記縦支持枠および前記連結部材の見付け方向外側の辺は、それぞれ前記開口部の側部にて見込み方向に延びる側部見込み面に当接して設けられ、前記左右の連結部材のうちの少なくとも一方の連結部材のコ字形開口部には、内装材を固定するための下地材が圧入して設けられているサッシ窓。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サッシ窓に関する。

【背景技術】

【0002】

建物外壁の開口部に固定された開口枠（支持枠）と、この開口枠に固定されて内部にガラスパネルを支持するサッシ窓枠（本窓枠）とを備えたサッシ窓が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

30

特許文献 1 に記載されたサッシ窓は、外壁開口部の室内側に沿って設けられた木製の開口枠と、この開口枠に水密材（シール材）を介して固定されたアルミ型材製のサッシ窓枠とを有して構成されている。

【0003】

【特許文献 1】特許第 3 4 7 7 4 2 1 号公報（図 2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記特許文献 1 に記載のサッシ窓では、第 2 のシール材が室外空間に露出して設けられていることから、サッシ窓の外観意匠性が劣ってしまうとともに、風雨や紫外線の影響でシール材が劣化しやすく止水性能が十分に確保できないという問題もある。

40

【0005】

本発明の目的は、外観意匠性および止水性能に優れたサッシ窓を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のサッシ窓は、建物外壁の開口部に固定される支持枠と、この支持枠に取り付けられるとともに、内部にパネル体を支持する本窓枠とを備え、前記支持枠は、上支持枠、下支持枠、および左右の縦支持枠を四周枠組みして構成され、前記本窓枠は、上本窓枠、

50

下本窓枠、および左右の縦本窓枠を四周枠組みして構成され、前記支持枠の上支持枠および縦支持枠は、見付け方向内側に突出した支持片部を有し、前記本窓枠の上本窓枠および縦本窓枠は、見付け方向外側に突出して前記支持片部の室内側に沿って延び、かつ当該支持片部にシール材を介して固定される取付片部を有し、前記上支持枠と前記上本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの上側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記上本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの下側の辺にビス止め固定され、前記上支持枠および前記連結部材の上側の辺は、それぞれ前記開口部の上部にて見込み方向に延びる上部見込み面に当接して設けられ、前記左右の縦支持枠と前記左右の縦本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの見付け方向外側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記左右の縦本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの見付け方向内側の辺にビス止め固定され、前記縦支持枠および前記連結部材の見付け方向外側の辺は、それぞれ前記開口部の側部にて見込み方向に延びる側部見込み面に当接して設けられ、前記上支持枠と前記上本窓枠とを連結する連結部材および前記縦支持枠と縦本窓枠とを連結する連結部材の三方の連結部材うち、少なくとも一方の連結部材のコ字形開口部には、内装材を固定するための下地材が圧入して設けられていることを特徴とする。

10

また、本発明のサッシ窓は、建物外壁の開口部に固定される支持枠と、この支持枠に取り付けられるとともに、内部にパネル体を支持する本窓枠とを備え、前記支持枠は、上支持枠、下支持枠、および左右の縦支持枠を四周枠組みして構成され、前記本窓枠は、上本窓枠、下本窓枠、および左右の縦本窓枠を四周枠組みして構成され、前記支持枠の縦支持枠は、見付け方向内側に突出した支持片部を有し、前記本窓枠の縦本窓枠は、見付け方向外側に突出して前記支持片部の室内側に沿って延び、かつ当該支持片部にシール材を介して固定される取付片部を有し、前記左右の縦支持枠と前記左右の縦本窓枠とは、室内側に開口した断面略コ字形の連結部材で互いの支持片部と取付片部とが室内側から連結されるとともに、当該連結部材の三辺のうちの見付け方向外側の辺をビス止めすることで前記外壁の開口部に固定され、前記左右の縦本窓枠は、前記連結部材の三辺のうちの見付け方向内側の辺にビス止め固定され、前記縦支持枠および前記連結部材の見付け方向外側の辺は、それぞれ前記開口部の側部にて見込み方向に延びる側部見込み面に当接して設けられ、前記左右の連結部材のうちの少なくとも一方の連結部材のコ字形開口部には、内装材を固定するための下地材が圧入して設けられた構成でもよい。

20

30

【0007】

ここで、本窓枠の内部に支持されるパネル体としては、本窓枠に移動不能に支持されて嵌め殺し（F i x）窓を構成するガラスパネル等の面材であってもよく、また本窓枠に開閉可能に支持された1枚または複数枚の障子であってもよい。パネル体が障子である場合には、例えば、引き違い窓や片引き窓、開き窓、沁り出し窓等、任意の開閉形式のサッシ窓が構成可能である。

【0008】

このような本発明によれば、支持片部と取付片部との間に設けられるシール材によりシールすることで、上枠部分や縦枠部分における止水性能が確保できる。さらに、シール材に取付片部を当接させた状態で、室内側からの連結部材を介して取付片部を支持片部に固定して本窓枠を支持枠に取り付けることで、シール材と取付片部とを密着させて止水性能を確保することができる。また、下地材が内装材を釘打ち等で固定するための下地として機能するとともに、連結部材に圧入することで連結部材の剛性を高め、さらに断熱材としても有効に機能させることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本発明の実施形態に係るサッシ窓である引違い窓10を示す縦断面図である。

50

図 2 は、引違い窓 10 を示す横断面図である。図 3 は、引違い窓 10 の上枠部分を拡大して示す縦断面図である。図 4 は、引違い窓 10 の縦枠部分を拡大して示す横断面図である。図 5 は、引違い窓 10 の下枠部分を拡大して示す縦断面図である。図 6 は、引違い窓 10 の下枠部分をさらに拡大して示す縦断面図である。

【0010】

図 1、2 において、建物の外壁 1 は、外壁躯体としての壁パネル 2 と、この壁パネル 2 の室外面に設けられた外装材 3 と、壁パネル 2 の室内面に設けられた石膏ボード等の内装材 4 とを有して構成されている。壁パネル 2 は、格子状等に組んだパネル芯材 2 A と、このパネル芯材 2 A の室外側に固定されたパネル面材 2 B とで形成されている。また、外装材 3 は、壁パネル 2 の室外面にモルタルを所定厚さに吹きつけて形成したものでもよく、また予め板状に成形したセメント成形板等を壁パネル 2 の室外面に取り付けたものでもよい。この外壁 1 には、矩形状の開口部 5 が設けられており、この開口部 5 の下端縁には、建物躯体に支持された土台 7 が設けられている。そして、引違い窓 10 は、壁パネル 2 および土台 7 に支持されている。この引違い窓 10 の室内側には、内装材 4 の開口端縁の室内側を覆う木製の額縁材（ケーシング）6 が上および左右の三方に取り付けられている。また、引違い窓 10 の下枠部分において、その室内側には略同一高さ位置で室内床 8 が連続して設けられ、その室外側には、室内床 8 よりも下がった位置にバルコニー等の室外床 9 が設けられている。すなわち、引違い窓 10 は、室内とバルコニー等との間の出入り口として利用可能な掃出し窓である。

【0011】

引違い窓 10 は、上枠体 11、下枠体 12、および左右の縦枠体 13 からなる窓枠体 14 と、この窓枠体 14 の内側に開閉自在に支持されたパネル体としての室内外一組の障子 15 と、これらの障子 15 の室外側に設けられた網戸 16 とを有して構成されている。窓枠体 14 は、外壁 1 の開口部 5 における壁パネル 2 に固定される支持枠（捨て枠）20 と、この支持枠 20 に取り付けられた本窓枠 30 とを有している。支持枠 20 は、上支持枠 21、下支持枠 22、および左右の縦支持枠 23 を四周枠組みして形成され、本窓枠 30 は、上本窓枠 31、下本窓枠 32、および左右の縦本窓枠 33 を四周枠組みして形成されている。そして、障子 15 および網戸 16 は、本窓枠 30 の上本窓枠 31 および下本窓枠 32 に設けられた後述するレール部に戸車が案内され、図 2 の左右方向に移動可能になっている。障子 15 は、四周枠組した上下左右の框材 17 と、これらの框材 17 の内部に嵌め込んだガラスパネル 18 とを有して形成されている。

【0012】

このように支持枠 20 および本窓枠 30 を有して構成された引違い窓 10 において、その本窓枠 30 は、半外付け用サッシ枠を転用したものであり、その上本窓枠 31 および左右の縦本窓枠 33 の見付け方向外側に突出した取付片部 314、334（後述）を有している。すなわち、本窓枠 30 は、支持枠 20 を介さずに取付片部 314、334 を壁パネル 2 の室外面に直接固定することで、外壁面から室外側に突出した半外付けのサッシ窓が構成できるようになっている。このような半外付け用サッシ枠は、一般的に用いられており、その製品バリエーションや製品点数が非常に多く、本実施形態の引違い窓形式の他に、嵌め殺し窓や片引き窓、開き窓、汙り出し窓等の多数の形式のものに利用可能である。つまり、本実施形態においては、本窓枠 30 としては、引違い形式のものが採用されているが、他の形式の本窓枠を採用してサッシ窓を構成することもでき、その場合でも支持枠 20 が共通化できるようになっている。

【0013】

図 3 に示すように、上枠体 11 は、支持枠 20 の上支持枠 21 と、本窓枠 30 の上本窓枠 31 と、これらの上支持枠 21 および上本窓枠 31 を連結する連結部材 41 と、この連結部材 41 に取り付けられた下地材 42 とを有して構成されている。

上支持枠 21 は、アルミ押出型材製であって、外壁 1 の開口部 5 の上縁に沿って見込み方向室外側に延びる見込み片部 211 と、この見込み片部 211 の室外側端縁に連続して上方に折れ曲がり、壁パネル 2 の室外面に沿って延びる固定片部 212 とを有している。

この固定片部 2 1 2 は、室外側からのビス 2 1 6 により壁パネル 2 に固定されるとともに、固定片部 2 1 2 と壁パネル 2 との間には、図示しないシール材や防水シート等を用いた止水構造が設けられている。そして、上支持枠 2 1 は、固定片部 2 1 2 よりも室内側において見込み片部 2 1 1 から下方（見付け方向内側）に延びる見付け片部 2 1 3 と、この見付け片部 2 1 3 の下端（見付け方向内端）に連続して見込み方向室外側に延びる折返し片部 2 1 4 とを有している。この折返し片部 2 1 4 には、その先端から下方に延びる垂下片 2 1 4 A と、その下面において上本窓枠 3 1 を下方に付勢する付勢手段としての傾斜面部 2 1 4 B とが設けられている。この傾斜面部 2 1 4 B は、室外側に向かって下方に下がる傾斜面を有している。さらに、上支持枠 2 1 は、見付け片部 2 1 3 よりも室内側において見込み片部 2 1 1 から下方（見付け方向内側）に延びる支持片部 2 1 5 を有している。この支持片部 2 1 5 の下端部室内側側面には、シール材 2 1 5 A が取り付けられている。

10

【0014】

本窓枠 3 0 の上本窓枠 3 1 は、室外側に配置されるアルミ押出型材製の室外部材 3 1 A と、室内側に配置される樹脂製の室内部材 3 1 B とを備えて構成されている。上本窓枠 3 1 の室外部材 3 1 A は、上支持枠 2 1 の見込み片部 2 1 1 に対向して室内外に延びる上面部 3 1 1 と、この上面部 3 1 1 から下方に延出して室外側の障子 1 5 の上框を案内するレール部 3 1 2、および網戸 1 6 の上框を案内する網戸レール部 3 1 3 と、上面部 3 1 1 の室内側端部から上方（見付け方向外側）に突出し、上支持枠 2 1 の支持片部 2 1 5 の室内側に沿って延びる取付片部 3 1 4 とを有している。また、上本窓枠 3 1 の室内部材 3 1 B は、室外部材 3 1 A のレール部 3 1 2 に係合され、かつ室外部材 3 1 A にビス止め固定されており、これらの室外部材 3 1 A および室内部材 3 1 B が、ビス 3 1 5 で連結部材 4 1 および下地材 4 2 に固定されている。そして、室内部材 3 1 B は、下方に延出して室内側の障子 1 5 の上框を案内するレール部 3 1 6 と、内装材 4 の開口端縁と所定の間隔を有して室内側に延びる係止片部 3 1 7 とを有している。この係止片部 3 1 7 と内装材 4 の開口端縁との間には、額縁材 6 を支持するためのケーシングアタッチメント 4 3 が係止片部 3 1 7 にビス止め固定されている。このケーシングアタッチメント 4 3 には、室内側に開口した凹溝部 4 3 A が形成されており、この凹溝部 4 3 A に額縁材 6 の突出部 6 A が挿入されて額縁材 6 が取り付けられている。

20

【0015】

一方、上支持枠 2 1 および上本窓枠 3 1 を連結する連結部材 4 1 は、室内側に向かって開口した断面略コ字形の金属製ピース材であって、ビス 4 4 によって壁パネル 2 の芯材 2 A に固定されている。さらに、連結部材 4 1 の室外側の一辺を貫通するビス 4 5 によって、上本窓枠 3 1 の取付片部 3 1 4 および上支持枠 2 1 の支持片部 2 1 5 が係合され、上本窓枠 3 1 が上支持枠 2 1 に取り付けられている。そして、このビス 4 5 を締め付けることで、取付片部 3 1 4 および支持片部 2 1 5 が圧接され、支持片部 2 1 5 のシール材 2 1 5 A が取付片部 3 1 4 に密着するようになっている。また、連結部材 4 1 に取り付けられた下地材 4 2 は、連結部材 4 1 のコ字形断面内に収まる矩形断面を有した木製部材であり、引違い窓 1 0 の見付け方向幅寸法を略同一の長さ寸法を有している。この下地材 4 2 は、内装材 4 を釘打ち等で固定するための下地として機能するとともに、連結部材 4 1 に嵌め込むことで連結部材 4 1 の剛性を高め、さらに断熱材としても有効に機能するようになっている。

30

40

【0016】

以上のような上枠体 1 1 において、本窓枠 3 0 を室内側から取り付ける際に、上支持枠 2 1 の傾斜面部 2 1 4 B に上本窓枠 3 1 の室外側上端縁が当接し、傾斜面部 2 1 4 B に案内されて、上本窓枠 3 1、つまり本窓枠 3 0 全体が下方に付勢されるようになっている。そして、本窓枠 3 0 が下方に付勢された状態で、ビス 4 5 を締め付けることで上本窓枠 3 1 が位置決めされるとともに、傾斜面部 2 1 4 B により拘束されることで上本窓枠 3 1 のねじれに対する剛性および強度が高まるようになっている。

【0017】

次に、図 4 に示すように、縦枠体 1 3 は、支持枠 2 0 の縦支持枠 2 3 と、本窓枠 3 0 の

50

縦本窓枠 3 3 と、これらの縦支持枠 2 3 および縦本窓枠 3 3 を連結する連結部材 4 1 と、この連結部材 4 1 に取り付けられた下地材 4 2 とを有して構成されている。

縦支持枠 2 3 は、アルミ押出型材製であって、外壁 1 の開口部 5 の側縁に沿って見込み方向室外側に延びる見込み片部 2 3 1 と、この見込み片部 2 3 1 の室外側端縁に連続して側方（見付け方向外側）に折れ曲がり、壁パネル 2 の室外面に沿って延びる固定片部 2 3 2 とを有している。この固定片部 2 3 2 は、室外側からのビス 2 3 6 により壁パネル 2 に固定されるとともに、固定片部 2 3 2 と壁パネル 2 との間には、図示しないシール材や防水シート等を用いた止水構造が設けられている。そして、縦支持枠 2 3 は、固定片部 2 3 2 よりも室内側において見込み片部 2 3 1 から見付け方向内側に延びる見付け片部 2 3 3 と、この見付け片部 2 3 3 の見付け方向内端に連続して見込み方向室外側に延びる折返し片部 2 3 4 とを有している。この折返し片部 2 3 4 の基端部には、見付け方向内端に突出して縦本窓枠 3 3 に当接するシール材 2 3 4 A が設けられている。さらに、縦支持枠 2 3 は、見付け片部 2 3 3 よりも室内側において見込み片部 2 3 1 から見付け方向内側に延びる支持片部 2 3 5 を有している。この支持片部 2 3 5 の先端部室内側側面には、縦シール材 2 3 5 A が取り付けられている。

10

【0018】

本窓枠 3 0 の縦本窓枠 3 3 は、室外側に配置されるアルミ押出型材製の室外部材 3 3 A と、室内側に配置される樹脂製の室内部材 3 3 B とを備えて構成されている。縦本窓枠 3 3 の室外部材 3 3 A は、縦支持枠 2 3 の見込み片部 2 3 1 に対向して室内外に延びる側面部 3 3 1 と、この側面部 3 3 1 から見付け方向内側に延出して室外側の障子 1 5 の縦框を案内する引寄せ片 3 3 2 および網戸 1 6 の縦框を案内する係止片 3 3 3 と、側面部 3 3 1 の室内側よりの位置から見付け方向外側に突出し、縦支持枠 2 3 の支持片部 2 3 5 の室内側に沿って延びる取付片部 3 3 4 とを有している。また、縦本窓枠 3 3 の室内部材 3 3 B は、室外部材 3 3 A にビス止めされるとともに、ビス 3 3 5 で連結部材 4 1 および下地材 4 2 に固定されている。そして、室内部材 3 3 B は、室外側の障子 1 5 の縦框室内側面に当接するシール材 3 3 7 と、内装材 4 の開口端縁と所定の間隔を有して室内側に延びる係止片部 3 3 8 とを有している。この係止片部 3 3 8 と内装材 4 の開口端縁との間には、前述の上本窓枠 3 1 および下本窓枠 3 2 と同様に、額縁材 6 を支持するためのケーシングアタッチメント 4 3 が係止片部 3 3 8 にビス止め固定されている。

20

【0019】

一方、縦支持枠 2 3 および縦本窓枠 3 3 を連結する連結部材 4 1 は、前述の上枠体 1 1 および下枠体 1 2 の連結部材 4 1 と同様の部材であって、連結部材 4 1 の室外側の一边を貫通するビス 4 5 によって、縦本窓枠 3 3 の取付片部 3 3 4 および縦支持枠 2 3 の支持片部 2 3 5 に係合されている。また、連結部材 4 1 に取り付けられた下地材 4 2 は、前述の上枠体 1 1 および下枠体 1 2 の下地材 4 2 と同様の部材であって、内装材 4 を釘打ち等で固定するための下地として機能するとともに、連結部材 4 1 に嵌め込むことで連結部材 4 1 の剛性を高め、さらに断熱材としても有効に機能するようになっている。

30

以上のような縦枠体 1 3 において、本窓枠 3 0 を室内側から取り付ける際に、縦支持枠 2 3 の支持片部 2 3 5 の縦シール材 2 3 5 A に縦本窓枠 3 3 の取付片部 3 3 4 を押しつけ、ビス 4 5 を締め付けることで、取付片部 3 3 4 および支持片部 2 3 5 が圧接され、支持片部 2 3 5 の縦シール材 2 3 5 A と取付片部 3 3 4 とが密着するようになっている。

40

【0020】

次に、図 5、6 に示すように、下枠体 1 2 は、支持枠 2 0 の下支持枠 2 2 と、本窓枠 3 0 の下本窓枠 3 2 と、これらの下支持枠 2 2 と下本窓枠 3 2 との間に介装された水平シール材 2 5 と、下支持枠 2 2 および下本窓枠 3 2 を連結して引き寄せる引寄せ手段としてのビス 2 6 とを有して構成されている。

下支持枠 2 2 は、アルミ押出型材製であって、外壁 1 の土台 7 の上面に沿って見込み方向室外側に延びる見込み片部 2 2 1 と、この見込み片部 2 2 1 に連続して下方に延び、土台 7 の室外面に沿って延びる固定片部 2 2 2 と、見込み片部 2 2 1 に連続して固定片部 2 2 2 よりも室外側に延びる水切り片部 2 2 3 とを有している。固定片部 2 2 2 は、前述の

50

上支持枠 2 1 の固定片部 2 1 2 と同様に、室外側からのビス 2 2 7 により土台 7 に固定されるとともに、固定片部 2 2 2 と土台 7 との間に止水構造が設けられている。そして、下支持枠 2 2 は、固定片部 2 2 2 よりも室内側において下方に延びて土台 7 に支持される 2 つの垂下片部 2 2 4 と、これら 2 つの垂下片部 2 2 4 間に渡って設けられた載置面部 2 2 5 とを有している。載置面部 2 2 5 は、見込み片部 2 2 1 よりも高く、さらに室外側よりも室内側が高くなった二段に形成されており、これら二段の載置面部 2 2 5 は、それぞれ略フラット、すなわち略水平、かつ凹凸なく形成されている。そして、載置面部 2 2 5 に連続した室内側には、略水平に突出するとともに室内側先端部が上方に折れ曲がった係合片部 2 2 6 が形成されている。

【0021】

本窓枠 3 0 の下本窓枠 3 2 は、それぞれアルミ押出型材製の室外部材 3 2 A および室内部材 3 2 B と、これらを連結する樹脂製の断熱部材 3 2 C とを備えて構成されている。下本窓枠 3 2 の室外部材 3 2 A は、下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 に対向して室内外に延びる底面部 3 2 1 を有している。そして、底面部 3 2 1 は、その下面に下本窓枠 3 2 の長手方向に延びる 2 本の凸部 3 2 1 A を有しており、水平シール材 2 5 を介して下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 に載置されている。また、室外部材 3 2 A は、底面部 3 2 1 から下方に突出して下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 に支持される 2 つの垂下片部 3 2 2 と、底面部 3 2 1 から上方に延出して室外側の障子 1 5 の戸車を案内するレール部 3 2 3 および網戸 1 6 の戸車を案内する網戸レール部 3 2 4 と、底面部 3 2 1 の室内側端部から上方に延出する立上り片部 3 2 5 とを有している。この立上り片部 3 2 5 の上端部分には室外側に突出して室外側の障子 1 5 の下框室内側側面に当接するシール材 3 2 5 A が設けられている。さらに、室外部材 3 2 A の底面部 3 2 1 に連続した室内側には、ビス 2 6 で下支持枠 2 2 に係合される係合片部 3 2 6 が形成されている。また、下本窓枠 3 2 の室内部材 3 2 B は、下方に延びて土台 7 に支持される支持片部 3 2 7 と、上方に延出して室内側の障子 1 5 の戸車を案内するレール部 3 2 8 と、室内側において上下に延びる固定片部 3 2 9 とを有している。固定片部 3 2 9 は、その上端がアングル材 4 6 を介して室内床 8 に固定され、その下端部がアングル材 4 7 を介して室内床 8 を支持する床支持材 7 A に固定されている。

【0022】

水平シール材 2 5 は、シート状に形成されたゴム等からなり、下支持枠 2 2 の室内側の載置面部 2 2 5 に貼り付けられている。そして、水平シール材 2 5 の上に載置された下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 下面の凸部 3 2 1 A が水平シール材 2 5 に食い込み、これにより下支持枠 2 2 と下本窓枠 3 2 との間がシールされるようになっている。また、下支持枠 2 2 の係合片部 2 2 6 先端の折れ曲がりによって、下本窓枠 3 2 の係合片部 3 2 6、つまり下本窓枠 3 2 の見込み位置が位置決めされるようになっている。さらに、ビス 2 6 を締め付けることで、下支持枠 2 2 の係合片部 2 2 6 および下本窓枠 3 2 の係合片部 3 2 6 が互いに引き寄せられ、下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 が水平シール材 2 5 に密着されるようになっている。また、前述の上枠体 1 1 における上支持枠 2 1 の傾斜面部 2 1 4 B によって、上本窓枠 3 1 が下方に付勢されることで、本窓枠 3 0 全体が下方に付勢され、これにより、下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 が水平シール材 2 5 により一層密着されるようになっている。

【0023】

次に、引違い窓 1 0 における下枠体 1 2 および縦枠体 1 3 の止水構造について、図 4 ～ 6 および図 7 ～ 9 も参照して説明する。

図 7 は、下枠体 1 2 における下支持枠 2 2 の平面図である。図 8 は、下枠体 1 2 および縦枠体 1 3 の接合部分を室内側から見た斜視図である。図 9 は、下枠体 1 2 および縦枠体 1 3 の接合部分を室外側から見た斜視図である。

下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 に貼り付けられた水平シール材 2 5 は、下支持枠 2 2 の長手方向略全長に渡って設けられており、その両端部は、縦本窓枠 3 3 の側面部 3 3 1 よりも外側である縦支持枠 2 3 の見込み片部 2 3 1 近傍まで延びて設けられている。

縦枠体 1 3 における縦支持枠 2 3 の支持片部 2 3 5 と縦本窓枠 3 3 の取付片部 3 3 4 との間に介装された縦シール材 2 3 5 A は、上下に連続して延びて設けられており、その下端部が水平シール材 2 5 の上面に当接して接続されている。すなわち、左右の縦枠体 1 3 における縦シール材 2 3 5 A、および下枠体 1 2 の水平シール材 2 5 の三方のシール材が連続して形成されている。

【0024】

このような本実施形態によれば、以下のような効果がある。

(1) すなわち、下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 に水平シール材 2 5 を設け、この水平シール材 2 5 の上面に下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 を載置したので、これら載置面部 2 2 5 と底面部 3 2 1 との間に水平シール材 2 5 が挟み込まれてシールされることから、上下に延びるシール材等を配置する必要がなく、従来の下枠と比較して下枠体 1 2 の見付け寸法（高さ寸法）を小さくすることができる。これにより、開口部 5 の下縁に対する下本窓枠 3 2 の上面位置を低くすることができるので、引違い窓 1 0 を掃き出し窓として利用する場合に、跨ぎ寸法や室内外の床面段差を小さくして、出入りの利便性を向上させることができる。

10

【0025】

(2) また、水平シール材 2 5 は、下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 と下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 との間に挟まれて室外空間に露出せず、風雨や紫外線が直接当たらないため、これらの影響を受けにくくすることができ、劣化が防止できるとともに、室外から見えないことで引違い窓 1 0 の外観意匠性を良好にすることができる。

20

【0026】

(3) さらに、下支持枠 2 2 の載置面部 2 2 5 を略フラットに形成することで、下支持枠 2 2 の見付け寸法をさらに小さくすることができる。そして、下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 下面に凸部 3 2 1 A を形成することで、この凸部 3 2 1 A が水平シール材 2 5 に食い込んで確実にシールすることができる。

【0027】

(4) また、シート状の水平シール材 2 5 を載置面部 2 2 5 に貼り付けておくことで、本窓枠 3 0 を支持枠 2 0 に取り付ける際に、その下本窓枠 3 2 の位置合わせに手間取ることがなく、水平シール材 2 5 の上に載置するだけでシールされるため、本窓枠 3 0 の取付作業およびシール作業の手間を軽減することができる。

30

【0028】

(5) また、ビス 2 6 を締め付けることで、下支持枠 2 2 の係合片部 2 2 6 および下本窓枠 3 2 の係合片部 3 2 6 が互いに引き寄せられ、下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 が水平シール材 2 5 に密着され、止水性能を向上させることができる。

【0029】

(6) さらに、上枠体 1 1 における上支持枠 2 1 の傾斜面部 2 1 4 B によって、上本窓枠 3 1 が下方に付勢されることで、本窓枠 3 0 全体が下方に付勢され、これにより、下本窓枠 3 2 の底面部 3 2 1 が水平シール材 2 5 により一層密着され止水性能をさらに向上させることができる。

【0030】

(7) また、縦シール材 2 3 5 A により縦支持枠 2 3 と縦本窓枠 3 3 との間をシールすることで、縦枠体 1 3 における止水性能が確保されるとともに、縦シール材 2 3 5 A の下端を水平シール材 2 5 の上面に接続することで、左右の縦枠体 1 3 における縦シール材 2 3 5 A、および下枠体 1 2 の水平シール材 2 5 の三方のシール材が連続するため、止水性能をさらに向上させることができる。

40

【0031】

(8) さらに、縦支持枠 2 3 における支持片部 2 3 5 の室内側側面に縦シール材 2 3 5 A を設け、この縦シール材 2 3 5 A に縦本窓枠 3 3 の取付片部 3 3 4 を当接させることで、本窓枠 3 0 を室内側から取り付け、または取り外すことができ、本窓枠 3 0 の着脱を容易に実施することができる。さらに、縦シール材 2 3 5 A に縦本窓枠 3 3 の取付片部 3 3 4 を

50

当接させた状態で、ビス４５で取付片部３３４を支持片部２３５に係合させて本窓枠３０を支持枠２０に取り付けることで、縦シール材２３５Ａと取付片部３３４とを密着させて止水性能を確保することができる。

【００３２】

なお、本発明は、前記各実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる他の構成等を含み、以下に示すような変形等も本発明に含まれる。

例えば、前記実施形態では、サッシ窓を室内外一对の障子１５を備えた引違い窓１０としたが、これに限らず、嵌め殺し窓でもよく、また片引き窓や、開き窓、汙り出し窓等、任意の開閉形式のサッシ窓が構成可能である。

また、前記実施形態では、下支持枠２２の載置面部２２５を略フラットに形成し、下本窓枠３２の底面部３２１下面に凸部３２１Ａを形成したが、これに限らず、載置面部２２５および底面部３２１ともに略フラットに形成してもよく、また両者に凹凸を設けてこれらの凹凸が互いに噛み合うように形成してもよい。

さらに、水平シール材２５を載置面部２２５に貼り付けたが、これに限らず、下本窓枠３２の底面部３２１下面に貼り付けてもよく、また貼り付け以外の方法により載置面部２２５と底面部３２１との間に配置するようにしてもよい。

【００３３】

また、前記実施形態では、縦支持枠２３と縦本窓枠３３との間をシールする縦シール材２３５Ａの下端を水平シール材２５の上面に当接させて接続したが、これに限らず、縦シール材２３５Ａと水平シール材２５とを接続する接続部材を別途設け、この接続部材により縦シール材２３５Ａと水平シール材２５とを接続してもよい。

さらに、縦シール材２３５Ａを縦支持枠２３における支持片部２３５の室内側側面に設けたが、これに限らず、縦本窓枠３３に設けてもよく、その取り付け方向等も特に限定されない。

【００３４】

その他、本発明を実施するための最良の構成、方法などは、以上の記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示され、かつ説明されているが、本発明の技術的思想および目的の範囲から逸脱することなく、以上述べた実施形態に対し、形状、材質、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。

従って、上記に開示した形状、材質などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それらの形状、材質などの限定の一部もしくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

【図面の簡単な説明】

【００３５】

【図１】本発明の一実施形態に係るサッシ窓を示す縦断面図である。

【図２】前記サッシ窓を示す横断面図である。

【図３】前記サッシ窓の上枠部分を拡大して示す縦断面図である。

【図４】前記サッシ窓の縦枠部分を拡大して示す横断面図である。

【図５】前記サッシ窓の下枠部分を拡大して示す縦断面図である。

【図６】前記サッシ窓の下枠部分をさらに拡大して示す縦断面図である。

【図７】前記サッシ窓の下枠部分における下支持枠の平面図である。

【図８】前記サッシ窓の下枠および縦枠の接合部分を室内側から見た斜視図である。

【図９】前記サッシ窓の下枠および縦枠の接合部分を室外側から見た斜視図である。

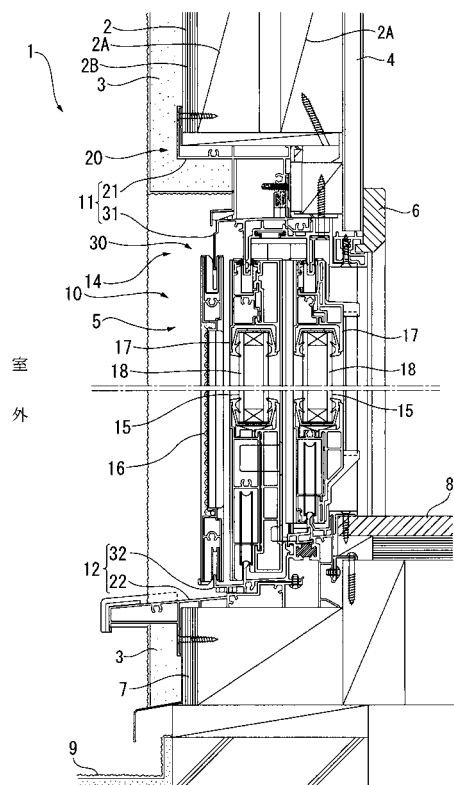
【符号の説明】

【００３６】

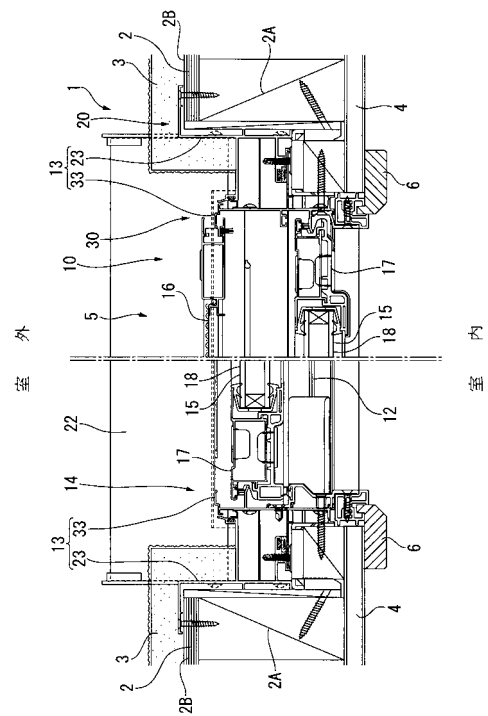
１…外壁、５…開口部、１０…サッシ窓である引違い窓、１１…上枠体、１２…下枠体、１３…縦枠体、１４…窓枠体、１５…パネル体である障子、２０…支持枠、２１…上支持枠、２２…下支持枠、２３…縦支持枠、２５…水平シール材、２６…引寄せ手段である

ビス、30…本窓枠、31…上本窓枠、32…下本窓枠、33…縦本窓枠、214B…付勢手段である傾斜面部、235…支持片部、235A…縦シール材、334…取付片部。

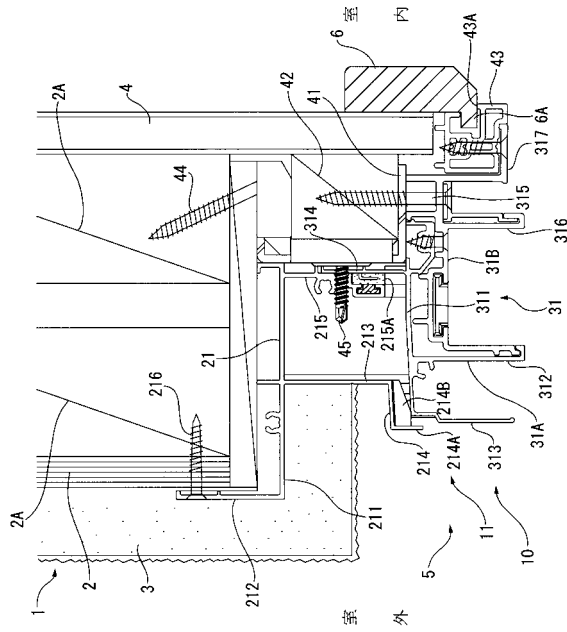
【図 1】



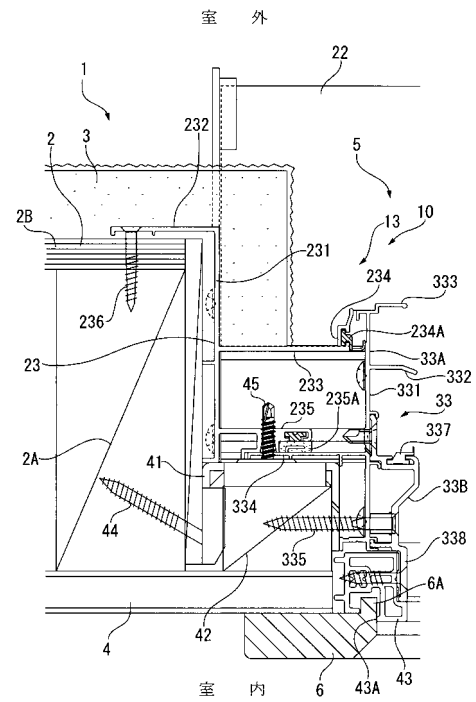
【図 2】



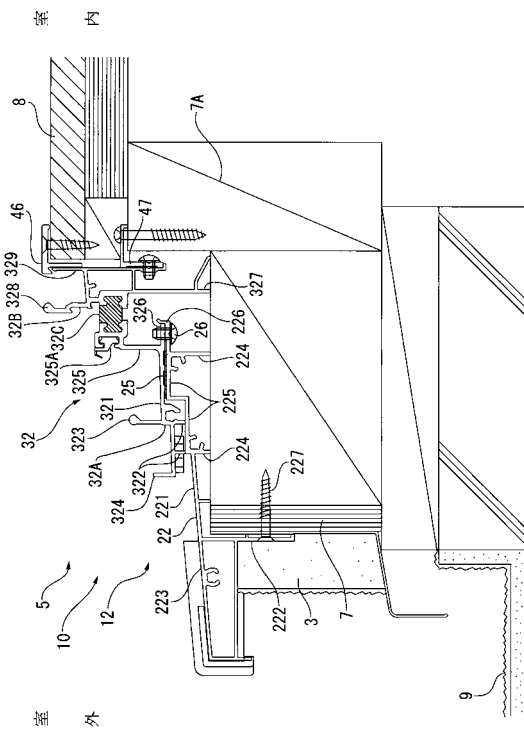
【図 3】



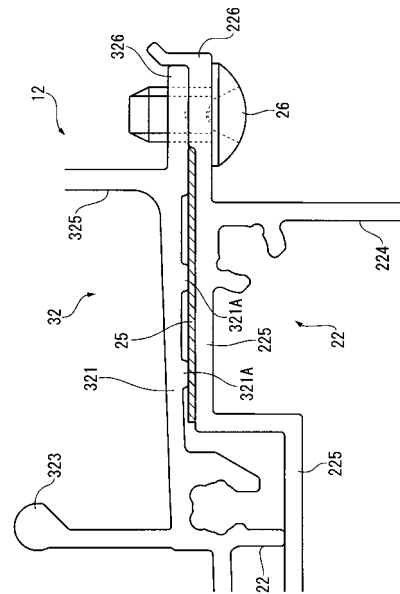
【図 4】



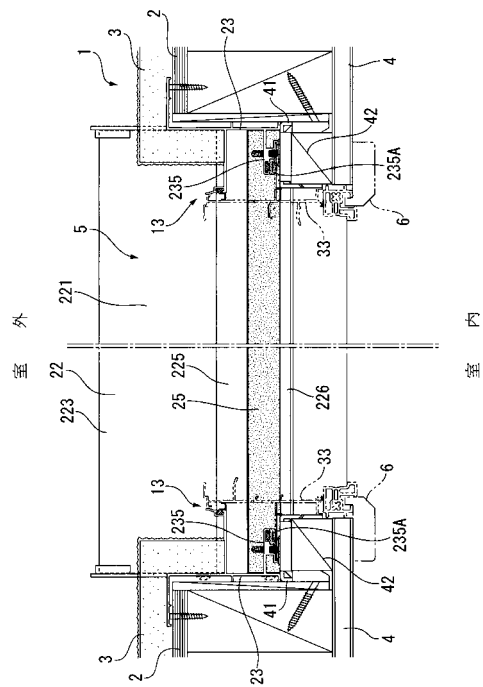
【図 5】



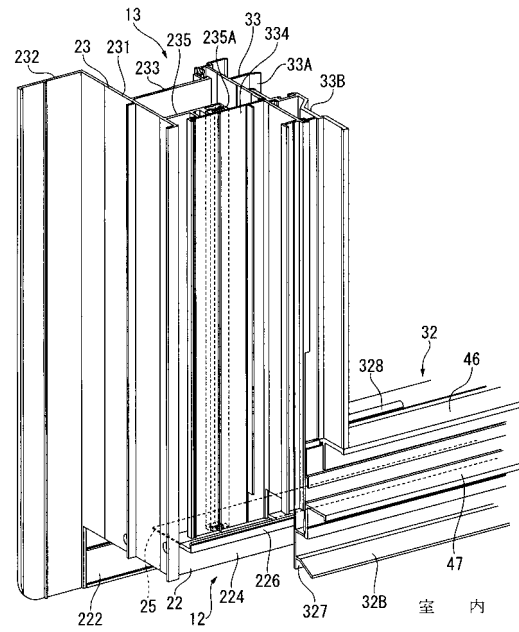
【図 6】



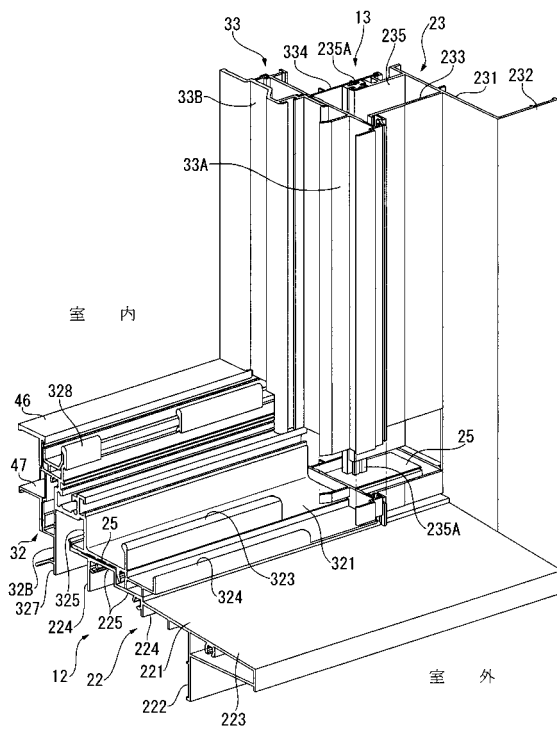
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (72)発明者 岡部 政紀
東京都千代田区神田和泉町1番地 YKK AP株式会社内
- (72)発明者 上田 智紀
東京都千代田区神田和泉町1番地 YKK AP株式会社内

審査官 伊藤 昌哉

- (56)参考文献 特開2004-036176 (JP, A)
実開昭62-175182 (JP, U)
実開平2-56287 (JP, U)
特開平2-311684 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06B1/62
E06B3/92
E05F17/00
E05F15/14