

(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2017-95909
(P2017-95909A)

(43) 公開日 平成29年6月1日(2017. 6. 1)

(51) Int.Cl.			F 1		テーマコード (参考)	
E 0 6 B	1/26	(2006.01)	E 0 6 B	1/26	2 E 0 1 1	
E 0 6 B	1/32	(2006.01)	E 0 6 B	1/32	2 E 0 1 4	
E 0 6 B	3/32	(2006.01)	E 0 6 B	3/32	A	2 E 0 3 6
E 0 6 B	7/14	(2006.01)	E 0 6 B	7/14		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2015-227122 (P2015-227122)	(71) 出願人	390005267
(22) 出願日	平成27年11月19日 (2015. 11. 19)		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	110000637
			特許業務法人樹之下知的財産事務所
		(72) 発明者	齋藤 大輔
			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	白浜 朋彦
			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 CA01 CB01 CC01 CC03
			2E014 AA01 CA03 CD04
			2E036 RA08 RC01 RC02 TA05 TA07

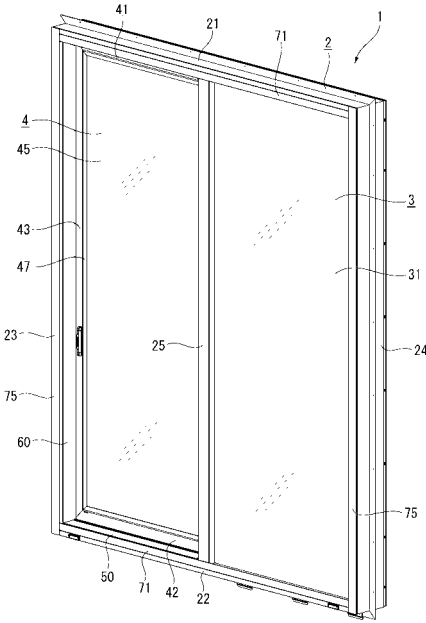
(54) 【発明の名称】 片引き窓

(57) 【要約】

【課題】日射や気温などによる樹脂枠の温度変化による変形などの影響を軽減できる片引き窓を提供すること。

【解決手段】片引き窓 1 は、上枠 2 1、下枠 2 2、第 1 縦枠 2 3、第 2 縦枠 2 4 を有する窓枠 2 と、固定面材 3 と、内障子 4 と、第 1 縦枠 2 3 に取り付けられる金属製の縦枠用カバー材 6 0 と、下枠 2 2 に取り付けられる金属製の下枠用カバー材 5 0 とを備える。縦枠用カバー材 6 0 は、第 1 縦枠 2 3 の固定面材 3 に対向する見込み面において、閉鎖位置にある内障子 4 よりも室外側に露出する縦枠室外露出面を被覆する。下枠用カバー材 5 0 は、下枠 2 2 の上面において、閉鎖位置にある内障子 4 よりも室外側に露出する下枠室外露出面を被覆する。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

樹脂製の上枠、下枠、第 1 縦枠、第 2 縦枠を有する枠体と、
少なくとも前記第 1 縦枠から離れた位置で前記枠体内に固定される固定面材と、
前記枠体内に前記固定面材の室内側に沿ってスライド移動可能に設けられて、前記第 1 縦枠と前記固定面材との間の開口を閉鎖可能な可動障子と、
前記第 1 縦枠に取り付けられる金属製の縦枠用カバー材と、
前記下枠に取り付けられる金属製の下枠用カバー材とを備え、
前記縦枠用カバー材は、前記第 1 縦枠の前記固定面材に対向する見込み面において、閉鎖位置にある可動障子よりも室外側に露出する縦枠室外露出面を被覆し、
前記下枠用カバー材は、前記下枠の上面において、閉鎖位置にある可動障子よりも室外側に露出する下枠室外露出面を被覆することを特徴とする片引き窓。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の片引き窓において、
前記下枠は、見込み片部と、前記見込み片部から上方に突出されて前記可動障子を案内する下レールと、前記下レールの室内側で前記見込み片部から上方に突出された室内見付け片部と、前記下レールの室外側で前記見込み片部から上方に突出された室外見付け片部とを備え、
前記室内見付け片部、下レール、室外見付け片部および前記下枠用カバー材の上面高さ位置は、同じ高さに設定されていることを特徴とする片引き窓。

20

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の片引き窓において、
前記下枠および前記下枠用カバー材間には、下枠側ホロー部が形成され、
前記第 1 縦枠および前記縦枠用カバー材間には、縦枠側ホロー部が形成されていることを特徴とする片引き窓。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の片引き窓において、
前記下枠用カバー材の上面は、室外側に向かって下がる水勾配が形成されていることを特徴とする片引き窓。

30

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の片引き窓において、
前記下枠用カバー材および前記縦枠用カバー材は、表面板部材と、立ち上がり部材とを備えて構成され、
前記表面板部材は、前記下枠用カバー材および前記縦枠用カバー材が取り付けられる下枠または縦枠に形成された突起に係合するフック部と、前記立ち上がり部材に係合する溝部とを有し、
前記立ち上がり部材は、前記下枠または前記縦枠に係合する係合部と、前記表面板部材の前記溝部に係合する突片部とを有することを特徴とする片引き窓。

40

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の片引き窓において、
前記下枠には、下枠の上面から突出する突出片が下枠の長手方向に連続して形成され、
前記突出片には、排水経路となる切欠部が形成され、
前記下枠の室外端部には、網戸レールが取り付けられ、前記切欠部は前記網戸レールで隠されていることを特徴とする片引き窓。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、建物の躯体開口部に設置される片引き窓に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

建物の躯体開口部に設けられるサッシとして、サッシ枠（枠体）や、枠体の内側に設けられる障子の框材を、塩化ビニル樹脂（PVC）等の樹脂で形成することで、断熱性能を向上させ、結露を防止する樹脂サッシが知られている（特許文献1参照）。

この特許文献1では、日射などの影響で、樹脂製の枠体の温度が過度に上昇して、熱変形が生じると、外観品質が低下する課題を解決するため、枠体の室外側部位の見込み面を覆うように、金属製のカバー材を室外側部位の長手方向に沿って取り付けていた。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献1 】 特開 2 0 1 5 - 1 5 1 8 2 2 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

ところで、特許文献1では、前記金属製のカバー材が取り付けられる樹脂サッシは、FIX窓と、縦すべり出し窓、すべり出し窓等の障子が室内外方向に開閉する開き窓であるが、片引き窓においても日射の影響等を軽減できる樹脂サッシが求められていた。

20

【 0 0 0 5 】

本発明の目的は、日射や気温などによる樹脂枠の温度変化による変形などの影響を軽減できる片引き窓を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

本発明の片引き窓は、樹脂製の上枠、下枠、第1縦枠、第2縦枠を有する枠体と、少なくとも前記第1縦枠から離れた位置で前記枠体内に固定される固定面材と、前記枠体内に前記固定面材の室内側に沿ってスライド移動可能に設けられて、前記第1縦枠と前記固定面材との間の開口を閉鎖可能な可動障子と、前記第1縦枠に取り付けられる金属製の縦枠用カバー材と、前記下枠に取り付けられる金属製の下枠用カバー材とを備え、前記縦枠用カバー材は、前記第1縦枠の前記固定面材に対向する見込み面において、閉鎖位置にある可動障子よりも室外側に露出する縦枠室外露出面を被覆し、前記下枠用カバー材は、前記下枠の上面において、閉鎖位置にある可動障子よりも室外側に露出する下枠室外露出面を被覆することを特徴とする。

30

【 0 0 0 7 】

本発明の片引き窓は、可動障子が固定面材の室内側に配置された内動片引き窓であるため、閉鎖位置にある可動障子の室外側に、縦枠室外露出面および下枠室外露出面が露出する。各露出面は、縦枠用カバー材および下枠用カバー材で被覆されているので、太陽光が縦枠室外露出面および下枠室外露出面に到達することが防止される。このため、樹脂枠である縦枠や下枠の表面温度が上昇することも防止でき、樹脂枠の熱変形等の影響を軽減できる。

40

【 0 0 0 8 】

本発明の片引き窓において、前記下枠は、見込み片部と、前記見込み片部から上方に突出されて前記可動障子を案内する下レールと、前記下レールの室内側で前記見込み片部から上方に突出された室内見付け片部と、前記下レールの室外側で前記見込み片部から上方に突出された室外見付け片部とを備え、前記室内見付け片部、下レール、室外見付け片部および前記下枠用カバー材の上面高さ位置は、同じ高さに設定されていることが好ましい。

下枠の室内見付け片部、下レール、室外見付け片部および前記下枠用カバー材の上面高さ位置が、同じ高さに設定されていれば、下枠上面をフラット化して車椅子などが移動可

50

能なバリアフリーの片引き窓とすることができる。

なお、前記室内見付け片部、下レール、室外見付け片部および前記下枠用カバー材の上面高さ位置が同じ高さであるとは、車椅子等での移動を阻害しない高さ寸法の差は許容するものである。

【0009】

本発明の片引き窓において、前記下枠および前記下枠用カバー材間には、下枠側ホロー部が形成され、前記第1縦枠および前記縦枠用カバー材間には、縦枠側ホロー部が形成されていることが好ましい。

下枠側ホロー部および縦枠側ホロー部を備えていれば、下枠用カバー材および縦枠用カバー材を、下枠および縦枠から離間して配置できる。このため、各カバー材が下枠、縦枠に密着して配置されている場合に比べて、金属製のカバー材から樹脂枠に熱が伝わることを抑制できる。したがって、樹脂枠の熱変形をさらに抑制できる。

【0010】

本発明の片引き窓において、前記下枠用カバー材の上面は、室外側に向かって下がる水勾配が形成されていることが好ましい。

下枠用カバー材の上面に水勾配が形成されていれば、下枠用カバー材の上面に降った雨水などを室外側に容易に排水でき、下枠用カバー材の上面に水が溜まることを防止できる。

。

【0011】

本発明の片引き窓において、前記下枠用カバー材および前記縦枠用カバー材は、表面板部材と、立ち上がり部材とを備えて構成され、前記表面板部材は、前記下枠用カバー材および前記縦枠用カバー材が取り付けられる下枠または縦枠に形成された突起に係合するフック部と、前記立ち上がり部材に係合する溝部とを有し、前記立ち上がり部材は、前記下枠または前記縦枠に係合する係合部と、前記表面板部材の前記溝部に係合する突片部とを有することが好ましい。

各カバー材を、表面板部材および立ち上がり部材の2部材を備えて構成することで、各カバー材を下枠や縦枠にスナップフィット式に容易に取り付けることができる。また、下枠用カバー材には水勾配が形成された表面板部材を用意し、縦枠用カバー材には水勾配が形成されていない表面板部材を用意することで、立ち上がり部材を兼用しながら、水勾配の有無で2種類のカバー材を構成できる。したがって、部品種類を少なくでき、製造コストを低減できる。

【0012】

本発明の片引き窓において、前記下枠には、下枠の上面から突出する突出片が下枠の長手方向に連続して形成され、前記突出片には、排水経路となる切欠部が形成され、前記下枠の室外端部には、網戸レールが取り付けられ、前記切欠部は前記網戸レールで隠されていることが好ましい。

下枠の上面から突出する突出片は、カバー材の取付けなどに利用できる。また、突出片に切欠部が形成されていれば、下枠の上面に流入した雨水が突出片で堰き止められることなく、切欠部から室外側に排水できる。また、網戸レールで切欠部を隠しているので、切欠部が室外側から視認されることがなく、意匠性を向上できる。さらに、切欠部を隠す部品を網戸レールで兼用しているので、部品点数を少なくできる。

【発明の効果】

【0013】

本発明の片引き窓によれば、日射や気温などによる樹脂枠の温度変化による変形などの影響を軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施形態に係る片引き窓を示す内観姿図。

【図2】前記実施形態に係る片引き窓を示す斜視図。

【図3】前記実施形態に係る片引き窓を示す縦断面図。

10

20

30

40

50

【図４】前記実施形態に係る片引き窓を示す横断面図。

【図５】前記実施形態に係る片引き窓の下枠を示す拡大断面図。

【図６】前記実施形態に係る片引き窓の要部の横断面図。

【図７】前記実施形態に係る片引き窓の要部の分解斜視図。

【発明を実施するための形態】

【００１５】

[本実施形態の構成]

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

本実施形態に係る片引き窓１は、図１～４に示すように、建物躯体の開口部に設置されるものであり、窓枠２（枠体）と、窓枠２内に固定された固定面材３と、窓枠２内に左右方向にスライド移動可能に配置された内障子４（可動障子）とを備えた内動片引き窓である。

10

【００１６】

窓枠２は、図２の室外側から見た斜視図に示すように、上枠２１、下枠２２および左右の縦枠２３、２４を四周枠組みし、縦枠２３、２４間に中骨２５を設けて構成されている。上枠２１、下枠２２、左右の縦枠２３、２４および中骨２５は、樹脂製の押出型材によって形成された樹脂枠材である。図１において右側（図２において左側）に示す縦枠２３は、内障子４に対して戸先側に位置しており、後述する戸先側の縦框４３が当接する戸先側の縦枠（第１縦枠）を構成している。図１において左側（図２において右側）に示す縦枠２４は、内障子４に対して戸尻側に位置する戸尻側の縦枠（第２縦枠）を構成している。

20

【００１７】

上枠２１、下枠２２および左右の縦枠２３、２４は、図３、４に示すように、室外見付け片部２１０と、見込み片部２２０と、室内見付け片部２３０とをそれぞれ有している。上枠２１、下枠２２、縦枠２３の各室外見付け片部２１０と中骨２５とは、図４、５に示すように、閉鎖位置にある内障子４に対向して位置する気密材２６が四周連続して取り付けられている。

上枠２１および下枠２２の気密材２６が取り付けられる装着溝２１１（図５、６参照）において、固定面材３が配置される中骨２５および縦枠２４間には装着溝２１１を塞ぐ目地ガスケット２８が取り付けられている。この目地ガスケット２８は、縦枠２４にも取り付けられている。目地ガスケット２８の中骨２５側の端部は、上枠２１および下枠２２に固定される図示しない風止版に当接されている。

30

上枠２１には、内障子４を左右方向に案内する上レール２４１が形成されており、下枠２２には、内障子４を左右方向に案内する下レール２４２が形成されている。

縦枠２３、２４には、内障子４の戸当り部２４３、２４４が形成されている。

【００１８】

固定面材３は、図３、４に示すように、トリプルガラス等からなる面材３１を備えている。面材３１の室内面側周縁は、上枠２１、下枠２２、縦枠２４の各室外見付け片部２１０と中骨２５の室内見付け片部２５１とに当接している。面材３１の室外側周縁は、上枠２１、下枠２２、縦枠２４および中骨２５に装着された押縁２７に当接している。

40

このように面材３１は、上枠２１、下枠２２、縦枠２４および中骨２５によって図１に示す片引き窓１の左半分の位置に固定されている。

【００１９】

内障子４は、上框４１、下框４２、左右の縦框４３、４４およびトリプルガラス等からなる面材４５を四周框組みして構成されている。上框４１、下框４２および左右の縦框４３、４４は、樹脂製の押出型材によって形成された樹脂框材である。図１において右側に示す縦框４３は戸先側の縦框であり、図１に示す縦框４４は戸尻側の縦框（召合せ框）である。

面材４５は、上框４１、下框４２、縦框４３、４４と、これらの框に装着された押縁４７とで挟持されている。

50

【 0 0 2 0 】

次に、上枠 2 1、下枠 2 2 および左右の縦枠 2 3、2 4 について、図 5 に拡大して示す下枠 2 2 を例に説明する。

図 5 に示すように、下枠 2 2 の見込み片部 2 2 0 は、見込み方向つまり室内外方向に沿って形成され、複数の中空部（ホロー部）を有する形状とされている。室外見付け片部 2 1 0 は、見込み片部 2 2 0 の見込み方向の略中間部から各枠の見付け方向（下枠 2 2 では上方）に突設されている。

見込み片部 2 2 0 は、室外見付け片部 2 1 0 よりも室外側に延出する室外延出部 2 2 1 と、室外延出部 2 2 1 の室外側に延出され、かつ、室外延出部 2 2 1 よりも厚さ寸法が小さい室外端部 2 2 2 とを備えている。

室内見付け片部 2 3 0 は、見込み片部 2 2 0 の室内側端部から各枠の見付け方向に突設されている。

【 0 0 2 1 】

室外延出部 2 2 1 の見込み面（上面）には、断面略 L 字状に形成された係合片部 2 2 3 が一体に形成されている。係合片部 2 2 3 は、見込み片部 2 2 0 の上面から見付け方向（下枠 2 2 では上方）に突設され、さらに室外方向に延長されている。

係合片部 2 2 3 よりも室外側には、室外延出部 2 2 1 と室外端部 2 2 2 との厚さ寸法の差で生じる段差部 2 2 4 が形成されている。このため、室外延出部 2 2 1 の上面と、室外端部 2 2 2 の上面は、段差部 2 2 4 を介して連続している。

【 0 0 2 2 】

室外端部 2 2 2 の上面には、突出片部 2 2 5 と、取付片部 2 2 6 とが一体に形成されている。

突出片部 2 2 5 は、段差部 2 2 4 よりも室外側の位置で、室外端部 2 2 2 の上面から見付け方向（下枠 2 2 では上方）に突設されている。このため、突出片部 2 2 5 と段差部 2 2 4 との間には溝が形成されている。

取付片部 2 2 6 は、突出片部 2 2 5 よりも室外側の位置で、室外端部 2 2 2 の上面から見付け方向に突設され、さらに室外方向に延長されている。このため、突出片部 2 2 5 と取付片部 2 2 6 との間にも溝が形成されている。この突出片部 2 2 5 と取付片部 2 2 6 との溝は、前記押縁 2 7 の取付溝としても利用されている。

ここで、突出片部 2 2 5 および取付片部 2 2 6 の上面は、室外延出部 2 2 1 の上面とほぼ同じ高さ位置とされている。

【 0 0 2 3 】

室外見付け片部 2 1 0 には、前記気密材 2 6 が装着される装着溝 2 1 1 が形成されている。また、室外見付け片部 2 1 0 の上端部の室外面には、室外側に僅かに突出する突起 2 1 2 が形成されている。

下枠 2 2 の下レール 2 4 2 には溝 2 4 5 が形成され、図 3 に示すように戸車 4 6 を案内するレール部材 2 4 6 が保持されている。

【 0 0 2 4 】

上枠 2 1 および縦枠 2 3、2 4 は、下枠 2 2 における下レール 2 4 2 に対応する上レール 2 4 1、戸当り部 2 4 3、2 4 4 の形状が相違する点と、下枠 2 2 の室外端部 2 2 2 の下面には断面 L 字状の係止部 2 2 7 が形成されているのに対し、上枠 2 1 および縦枠 2 3、2 4 には形成されていない点を除き、下枠 2 2 と同じ断面形状とされている。すなわち、上枠 2 1、縦枠 2 3、2 4 は同一断面形状とされている。

【 0 0 2 5 】

下枠 2 2 において、中骨 2 5 および縦枠（第 2 縦枠）2 4 間は固定面材 3 が配置されるため、室外側に露出しない。一方、下枠 2 2 において、中骨 2 5 および縦枠（第 1 縦枠）2 3 間は固定面材 3 が配置されていない開口とされており、この部分が内障子 4 の室外側に露出する下枠室外露出面 2 0 5 とされている。

また、縦枠 2 4 の見込み面は固定面材 3 が配置されるため室外側に露出しない。一方、縦枠 2 3 の見込み面において、内障子 4 の室外側の部分は、図 6 に示すように、縦枠室外

10

20

30

40

50

露出面 2 0 6 とされている。

すなわち、下枠室外露出面 2 0 5 は、下枠 2 2 の室外見付け片部 2 1 0 の上面において装着溝 2 1 1 よりも室外側の面と、室外見付け片部 2 1 0 の室外面と、室外延出部 2 2 1 の上面とを備えて構成されている。

同様に、縦枠室外露出面 2 0 6 は、縦枠 2 3 の室外見付け片部 2 1 0 の表面（見込み面）において装着溝 2 1 1 よりも室外側の面と、縦枠 2 3 の室外見付け片部 2 1 0 の室外面と、室外延出部 2 2 1 の表面とを備えて構成されている。

【 0 0 2 6 】

下枠 2 2 および縦枠 2 3 には、アルミニウムやステンレス等の金属製とされて、下枠室外露出面 2 0 5 および縦枠室外露出面 2 0 6 を覆う下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 が取り付けられている。

下枠用カバー材 5 0 は、図 6、7 にも示すように、前記縦枠 2 3 に取り付けられた縦枠用カバー材 6 0 と、中骨 2 5 との間に配置されて下枠 2 2 に取り付けられている。なお、下枠用カバー材 5 0 の長さ寸法（下枠 2 2 の長手方向に沿った寸法であり、片引き窓 1 の左右方向の寸法）は、縦枠用カバー材 6 0 および中骨 2 5 間の寸法に比べて僅かに小さくされている。これは、樹脂製の下枠 2 2 と、金属製の下枠用カバー材 5 0 とで線膨張係数が異なるため、熱による伸び量の違いを吸収できるようにするためである。このため、下枠用カバー材 5 0 と中骨 2 5 との間に隙間が生じるため、この隙間を隠すために、端部キャップ 5 3 が配置されている。

【 0 0 2 7 】

端部キャップ 5 3 は、下枠用カバー材 5 0 および中骨 2 5 間に配置される本体板部 5 3 1 と、本体板部 5 3 1 の上面および室外面に取り付けられたカバー板部 5 3 2、5 3 3 とを備えている。本体板部 5 3 1 には、前記下枠用カバー材 5 0 を支持する突起部 5 3 4 が形成されている。この突起部 5 3 4 は、下枠用カバー材 5 0 が熱によって伸縮しても突起部 5 3 4 の上面から外れないような長さ寸法に設定されている。また、突起部 5 3 4 は、下枠用カバー材 5 0 の端部に当接する面が傾斜面とされ、本体板部 5 3 1 に対して弾性変形可能に構成されている。このため、端部キャップ 5 3 を、下枠用カバー材 5 0 および中骨 2 5 間の隙間に上方から押し込むと、突起部 5 3 4 の傾斜面が下枠用カバー材 5 0 の端部に当接して突起部 5 3 4 が中骨 2 5 側に弾性変形し、下枠用カバー材 5 0 が突起部 5 3 4 の傾斜面を超えると、突起部 5 3 4 が元の状態に戻り、下枠用カバー材 5 0 に係合する。

【 0 0 2 8 】

次に、下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 について詳細に説明する。なお、各カバー材 5 0、6 0 は、ほぼ同じ構成であるため、下枠用カバー材 5 0 を例に説明する。

下枠用カバー材 5 0 は、図 5 に示すように、表面板部材 5 1 と、立ち上がり部材 5 5 との 2 部材で構成されている。

立ち上がり部材 5 5 は、立ち上がり壁部 5 6 と、係止片部 5 7 とを備えて構成されている。

立ち上がり壁部 5 6 は、下枠 2 2 の見付け方向に沿って設けられ、その下端部は、取付片部 2 2 6 の角部（凸部）に係合する係合溝を有する係合部 5 6 1 と、係合部 5 6 1 から斜め下方に延出されたガイド部 5 6 2 とを備えている。立ち上がり壁部 5 6 の上端部は、室内側に延出された突片部 5 6 3 を備えている。

【 0 0 2 9 】

係止片部 5 7 は、立ち上がり壁部 5 6 から室内側に突出した水平部 5 7 1 と、水平部 5 7 1 の先端から斜め下方に向かって延出された傾斜部 5 7 2 と、傾斜部 5 7 2 の下端から下方に向かって延出された鉛直部 5 7 3 と、鉛直部 5 7 3 の上下方向の中間部から室内側に突出された当接部 5 7 4 とを備えている。このため、鉛直部 5 7 3 の下端は、当接部 5 7 4 よりも下方に突出して形成されている。

当接部 5 7 4 の室内側先端には、斜め上方に延出されたガイド部 5 7 5 が形成されている。

【 0 0 3 0 】

立ち上がり部材 5 5 は、係合部 5 6 1 の係合溝が取付片部 2 2 6 の凸部に係合し、鉛直部 5 7 3 の室内面が見込み片部 2 2 0 の段差部 2 2 4 に当接している。この際、取付片部 2 2 6 の凸部と段差部 2 2 4 との間の寸法は、係合されていないフリー状態の立ち上がり部材 5 5 における係合部 5 6 1 の溝部および鉛直部 5 7 3 の室内面間の寸法よりも小さな寸法に設定されている。このため、立ち上がり部材 5 5 は、取付片部 2 2 6 および段差部 2 2 4 間にはめ込まれた状態では、立ち上がり壁部 5 6 および係止片部 5 7 が撓んで配置され、係合部 5 6 1 および鉛直部 5 7 3 が取付片部 2 2 6 および段差部 2 2 4 に付勢された状態で取り付けられている。

10

また、立ち上がり部材 5 5 を取り付ける場合には、立ち上がり壁部 5 6 のガイド部 5 6 2 が取付片部 2 2 6 に当接して係合部 5 6 1 が室内側に移動するように弾性変形するため、係合部 5 6 1 の取付片部 2 2 6 への係合をスムーズに行うことができる。

【 0 0 3 1 】

当接部 5 7 4 は、係合片部 2 2 3 と見込み片部 2 2 0 の上面との間の溝に差し込まれており、ガイド部 5 7 5 が係合片部 2 2 3 に当接することで、鉛直部 5 7 3 が上方に浮き上がることを防止している。したがって、鉛直部 5 7 3 が段差部 2 2 4 から外れることも防止できる。

20

したがって、立ち上がり壁部 5 6 の係合部 5 6 1、係止片部 5 7 の鉛直部 5 7 3、当接部 5 7 4、ガイド部 5 7 5 によって、立ち上がり部材 5 5 を下枠 2 2 に係合する係合部が構成されている。

【 0 0 3 2 】

表面板部材 5 1 は、平板状に形成された表面板部 5 1 1 と、表面板部 5 1 1 の室外側端縁部近傍の下面から突設された断面 L 字状の係合片部 5 1 2 と、表面板部 5 1 1 の室内側端部の近くの下面から突設されたフック部 5 1 3 とを備えている。

表面板部材 5 1 と立ち上がり部材 5 5 とは、係合片部 5 1 2 で形成される溝部に、立ち上がり壁部 5 6 の突片部 5 6 3 を差し込むことで連結されている。

また、フック部 5 1 3 の折曲された凸部を、室外見付け片部 2 1 0 の突起 2 1 2 に係止することで、表面板部材 5 1 は、スナップフィット式に室外見付け片部 2 1 0 に取り付けられる。

30

なお、表面板部材 5 1 において、フック部 5 1 3 よりも室内側に延出された部分は、室外見付け片部 2 1 0 の上面に当接し、室外見付け片部 2 1 0 に取り付けられた気密材 2 6 部分までを覆っている。

この際、表面板部 5 1 1 は、その表面が室内側から室外側に向かって低くなるように水勾配が付けられている。この水勾配は、2 ~ 4 度程度、例えば 3 度とされ、表面板部 5 1 1 上の雨水等をスムーズに室外側に排出できるように設定されている。

【 0 0 3 3 】

縦枠用カバー材 6 0 は、図 6 に示すように、表面板部材 6 1 と、立ち上がり部材 6 5 とを備えている。立ち上がり部材 6 5 は、下枠用カバー材 5 0 の立ち上がり部材 5 5 と同一部品であるため、説明を省略する。

40

表面板部材 6 1 は、表面に水勾配が形成されていない点を除き、下枠用カバー材 5 0 の表面板部材 5 1 と同じ構成であるため、説明を省略する。

【 0 0 3 4 】

下枠用カバー材 5 0 は、表面板部材 5 1 の室内側端部と、立ち上がり部材 5 5 の下端部とで、下枠 2 2 に接触しているが、その他の部分は下枠 2 2 から離れて配置されている。このため、下枠用カバー材 5 0 と下枠 2 2 との間には、下枠側ホーロー部（中空部）5 9 が形成されている。

縦枠用カバー材 6 0 も、同様に、表面板部材 6 1 の室内側端部と、立ち上がり部材 6 5 の下端部とで縦枠 2 3 に接触し、その他の部分は縦枠 2 3 から離れて配置されている。こ

50

のため、縦枠用カバー材 6 0 と縦枠 2 3 との間には、縦枠側ホロ一部（中空部）6 9 が形成されている。

【 0 0 3 5 】

また、縦枠用カバー材 6 0 の表面板部材 6 1 の見込み面は、縦枠 2 3 の室外見付け片部 2 1 0、室内見付け片部 2 3 0、戸当り部 2 4 3 の見込み面とほぼ揃った位置に配置されている。このため、内障子 4 を開いた際に、縦枠 2 3 および縦枠用カバー材 6 0 の見込み面がほぼ直線状に揃って配置されて意匠性が向上する。

【 0 0 3 6 】

[網戸レール]

上枠 2 1 および下枠 2 2 には、スライド式の網戸 7 0 を案内する網戸レール 7 1 が取り付けられている。網戸レール 7 1 は、アルミニウムやステンレス等の金属製のレールであり、図 5 に示すように、取付片部 2 2 6 にビス止めされる固定片部 7 1 1 と、固定片部 7 1 1 から網戸 7 0 側に突出するレール部 7 1 2 と、固定片部 7 1 1 から室外端部 2 2 2 側に突出するカバー部 7 1 3 とを備えている。

レール部 7 1 2 の上端は、下枠用カバー材 5 0 の上面や、室外見付け片部 2 1 0、室内見付け片部 2 3 0 の上面とほぼ同じ高さ位置とされている。

カバー部 7 1 3 は、網戸レール 7 1 を固定するビスが室外側に露出しないように、室外端部 2 2 2 と取付片部 2 2 6 との間の溝部の開口を覆っている。ただし、カバー部 7 1 3 と室外端部 2 2 2 との間には僅かな隙間が設定され、その隙間から排水可能に構成されている。

【 0 0 3 7 】

縦枠 2 3 および縦枠 2 4 には、図 4 , 6 に示すように、室外端部 2 2 2 の室外面（見付け面）を被覆し、網戸 7 0 の縦枠が当接するカバー 7 5 が取り付けられている。このカバー 7 5 は、アルミニウムやステンレス等の金属製のカバーであり、縦枠 2 3、2 4 の取付片部 2 2 6 にビス止めされる固定片部 7 5 1 と、固定片部 7 5 1 から網戸 7 0 側に突出する戸当り部 7 5 2 と、固定片部 7 5 1 から室外端部 2 2 2 側に突出するカバー部 7 5 3 とを備えている。

カバー部 7 5 3 は、室外端部 2 2 2 と取付片部 2 2 6 との間の溝部の開口から、室外端部 2 2 2 の室外面を覆い、さらに、室外端部 2 2 2 に沿って室内側に折曲され、その先端部は、室外端部 2 2 2 に形成された凹部に係合されている。

【 0 0 3 8 】

[排水経路]

下枠用カバー材 5 0 で被覆された下枠 2 2 の下枠室外露出面 2 0 5 は、内障子 4 の室外側に配置されるため、前記下枠側ホロ一部 5 9 には雨水が浸入する。また、縦枠用カバー材 6 0 の表面に付着した水も、縦枠用カバー材 6 0 から下枠 2 2 の室外延出部 2 2 1 に流れる。このため、下枠 2 2 の下枠側ホロ一部 5 9 に浸入した水を排水する経路が必要となる。

本実施形態では、下枠 2 2 において室外延出部 2 2 1 の表面に係合片部 2 2 3 が形成され、室外端部 2 2 2 の表面に突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 が形成されている。そのため、係合片部 2 2 3、突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 の一部を切り欠いて、排水経路としている。

【 0 0 3 9 】

係合片部 2 2 3 は、図 6 , 7 にも示すように、縦枠 2 3 側の端部と、中骨 2 5 側の端部との 2 箇所切欠部 2 2 8 が形成されて排水経路とされている。

また、突出片部 2 2 5 および取付片部 2 2 6 も 2 箇所に切欠部 2 2 9 が形成されて排水経路とされている。この切欠部 2 2 9 は、下枠 2 2 の長手方向に沿った位置が、前記係合片部 2 2 3 の 2 つの切欠部 2 2 8 とは異なる位置に形成されている。

したがって、下枠側ホロ一部 5 9 に浸入した水は、係合片部 2 2 3 に沿って流れて左右いずれかの切欠部 2 2 8 から突出片部 2 2 5 側に流れ、さらに突出片部 2 2 5 に沿って流れた水は、切欠部 2 2 9 から網戸レール 7 1 の下側の隙間を介して室外側に排出される。

なお、本実施形態では、突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 によって、下枠 2 2 の上面から突出して下枠 2 2 の長手方向に連続する突出片が構成され、切欠部 2 2 9 によって突出片に形成された切欠部が構成されている。

【 0 0 4 0 】

ここで、係合片部 2 2 3 に形成された切欠部 2 2 8 は、下枠用カバー材 5 0 で覆われて隠されている。

突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 に形成された切欠部 2 2 9 は、網戸レール 7 1 のカバー部 7 1 3 によって室外側から視認できないように隠されている。また、取付片部 2 2 6 の上面には、網戸レール 7 1 の固定片部 7 1 1 が取り付けられており、固定片部 7 1 1 の室内側には下枠用カバー材 5 0 が配置されて前記切欠部 2 2 9 が覆われているので、網戸レール 7 1 のレール部 7 1 2 と、下枠用カバー材 5 0 の立ち上がり部材 5 5 との隙間からも前記切欠部 2 2 9 は視認できないように隠されている。

10

【 0 0 4 1 】

[カバー材の取付手順]

以下、本実施形態に係る片引き窓 1 において、下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 の取付手順について説明する。なお、縦枠用カバー材 6 0 の取り付け手順は、下枠用カバー材 5 0 と同一であるため、以下の説明では、下枠用カバー材 5 0 の取り付け手順を例に説明する。

まず、立ち上がり部材 5 5 を、下枠 2 2 に取り付ける。すなわち、立ち上がり部材 5 5 を室内側に傾けた状態で、ガイド部 5 7 5 および当接部 5 7 4 を係合片部 2 2 3 の溝部に差し込む。そして、当接部 5 7 4 を差し込んで、鉛直部 5 7 3 が段差部 2 2 4 に当接したら、立ち上がり部材 5 5 を垂直方向に戻し、立ち上がり壁部 5 6 のガイド部 5 6 2 を取付片部 2 2 6 に押し付け、係合部 5 6 1 を取付片部 2 2 6 の凸部に係合する。

20

【 0 0 4 2 】

次に、図 5 の二点鎖線で示すように、立ち上がり部材 5 5 の突片部 5 6 3 に、表面板部材 5 1 の表面板部 5 1 1 と係合片部 5 1 2 間の溝を差し込む。そして、表面板部材 5 1 のフック部 5 1 3 を室外見付け片部 2 1 0 の突起 2 1 2 に係合して取り付ける。これにより、下枠用カバー材 5 0 を、ビスなどを用いることなく、スナップフィット式に下枠 2 2 に取り付けることができる。

同様の手順で、縦枠用カバー材 6 0 も縦枠 2 3 に取り付けることができる。なお、本実施形態では、先に縦枠用カバー材 6 0 を取り付けた後に、下枠用カバー材 5 0 を取り付ける手順とされている。

30

【 0 0 4 3 】

以上により、下枠 2 2 の下枠室外露出面 2 0 5 が下枠用カバー材 5 0 で覆われ、縦枠 2 3 の縦枠室外露出面 2 0 6 が縦枠用カバー材 6 0 で覆われる。また、下枠用カバー材 5 0、縦枠用カバー材 6 0 で覆われていない取付片部 2 2 6 の部分は、網戸レール 7 1 およびカバー 7 5 によって覆われる。

【 0 0 4 4 】

[本実施形態の効果]

(1) 本実施形態では、内障子 4 の室外側に露出する下枠 2 2 の下枠室外露出面 2 0 5 と、縦枠 2 3 の縦枠室外露出面 2 0 6 とを、下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 で被覆しているので、太陽光が下枠室外露出面 2 0 5 や縦枠室外露出面 2 0 6 に到達することを防止できる。このため、樹脂枠である下枠 2 2 や縦枠 2 3 の表面温度が上昇することも防止でき、樹脂枠の熱変形等の影響を軽減できる。

40

さらに、金属製の網戸レール 7 1 やカバー 7 5 を取り付けられているので、下枠用カバー材 5 0 や縦枠用カバー材 6 0 で覆われていない取付片部 2 2 6 や、縦枠 2 3 の室外端部 2 2 2 の室外面に太陽光が照射することを防止でき、この点でも樹脂枠の熱変形などの影響をより軽減できる。

また、気温が低い場合に、樹脂製の窓枠 2 に衝撃が加わると、割れや破損が生じる虞がある。特に、下枠 2 2 や縦枠 2 3 は、内障子 4 を開いて開口を出入りする際に、物を落と

50

すことなどで衝撃が加わり、破損する可能性がある。本実施形態では、下枠 2 2 や縦枠 2 3 の室外露出面 2 0 5 , 2 0 6 を、金属製の下枠用カバー材 5 0、縦枠用カバー材 6 0 で覆って保護しているため、物を落としたりしても、下枠 2 2 や縦枠 2 3 が破損することを防止できる。

【 0 0 4 5 】

(2) 下枠 2 2 と下枠用カバー材 5 0 との間には下枠側ホロー部 5 9 が形成され、縦枠 2 3 と縦枠用カバー材 6 0 との間には縦枠側ホロー部 6 9 が形成されている。このため、下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 を、下枠 2 2 および縦枠 2 3 から離間して配置でき、金属製のカバー材 5 0 , 6 0 から下枠 2 2、縦枠 2 3 に熱が伝わることを抑制できる。したがって、下枠 2 2、縦枠 2 3 の熱変形をさらに抑制できる。

10

【 0 0 4 6 】

(3) 下枠用カバー材 5 0 の上面(表面板部材 5 1 の表面)と、下枠 2 2 の室内見付け片部 2 3 0、下レール 2 4 2、室外見付け片部 2 1 0 の各上面と、網戸レール 7 1 の上面との高さ位置を同じ高さに設定しているため、下枠 2 2、下枠用カバー材 5 0、網戸レール 7 1 の上面をほぼフラットな状態にできる。このため、下枠 2 2 の上面を車椅子で移動でき、バリアフリー対応の片引き窓 1 とすることができる。

【 0 0 4 7 】

(4) 下枠用カバー材 5 0 および網戸レール 7 1 の上面と、下枠 2 2 の上面とがほぼ揃っており、縦枠用カバー材 6 0 およびカバー 7 5 の見込み面と、縦枠 2 3 の見込み面とがほぼ揃っているため、下枠 2 2 および縦枠 2 3 の見込み面をほぼフラットでシンプルな意匠にでき、外観を向上できる。

20

その上、下枠 2 2 や縦枠 2 3 の係合片部 2 2 3、段差部 2 2 4、突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 等を、下枠用カバー材 5 0、縦枠用カバー材 6 0、網戸レール 7 1、カバー 7 5 で隠すことができ、この点でも意匠性を向上できる。特に、下枠 2 2 の係合片部 2 2 3 や、突出片部 2 2 5、取付片部 2 2 6 には、排水経路用の切欠部 2 2 8、2 2 9 を形成しているが、これらの切欠部 2 2 8、2 2 9 も下枠用カバー材 5 0 や網戸レール 7 1 で隠すことができ、意匠性を向上できる。

【 0 0 4 8 】

(5) 下枠用カバー材 5 0 および縦枠用カバー材 6 0 は、下枠 2 2 や縦枠 2 3 にスナップフィット式に取り付けられるので、ビス等で固定する場合に比べて、容易に取り付けることができる。さらに、取り外しも容易であるため、カバー材 5 0、6 0 が変形・破損した場合でも容易に交換できる。

30

その上、各カバー材 5 0、6 0 は、表面板部材 5 1、6 1 と、立ち上がり部材 5 5、6 5 との 2 つの部材で構成しているので、これらが一体に形成されている場合に比べて、カバー材 5 0、6 0 の着脱作業を容易に行うことができる。例えば、表面板部材 5 1、6 1 が立ち上がり部材 5 5、6 5 と別体であれば、当接部 5 7 4 を係合片部 2 2 3 の溝部に差し込む場合などに視認しながら作業でき、各カバー材 5 0、6 0 を下枠 2 2、縦枠 2 3 に取り付け作業や取り外す作業を容易に行うことができる。

【 0 0 4 9 】

(6) 下枠用カバー材 5 0、縦枠用カバー材 6 0 において、立ち上がり部材 5 5、6 5 は同一部品を兼用できるため、部品種類を少なくできる。また、表面板部材 5 1、6 1 は、水勾配の有無のみが相違するため、容易に製造できる。

40

【 0 0 5 0 】

(7) 網戸レール 7 1 やカバー 7 5 が、上枠 2 1、下枠 2 2、縦枠 2 3、2 4 とは別体のアタッチメント式であるため、網戸 7 0 の種類に応じて交換することができる。したがって、スライド網戸や上げ下げ網戸、ロール網戸など、様々な種類の網戸を利用することができる。

さらに、網戸レール 7 1、カバー 7 5 は、金属製であるため、樹脂製の断面が細い形状の網戸レールを用いる場合に比べて、剛性を向上できて、破損や変形の発生を抑制できる。

50

【 0 0 5 1 】

(8) 下枠用カバー材 5 0 と中骨 2 5 との間にクリアランスを確保し、その隙間を端部キャップ 5 3 で隠しているため、下枠用カバー材 5 0 と下枠 2 2 との熱伸縮量が異なるために、下枠用カバー材 5 0 が中骨 2 5 に押し付けられることも防止できる。

【 0 0 5 2 】

[変形例]

本発明は、以上の実施形態で説明した構成のものに限定されず、本発明の目的を達成できる範囲での変形例は、本発明に含まれる。

例えば、前記実施形態では、下枠用カバー材 5 0 や網戸レール 7 1 の上面を、室外見付け片部 2 1 0、室内見付け片部 2 3 0、下レール 2 4 2 の上面とほぼ同じ高さとして下枠 2 2 のフラット化を実現しているが、バリアフリーが要求されない場合には、下枠用カバー材 5 0 の上面高さを、下枠 2 2 の上面と異ならせてもよい。同様に、縦枠用カバー材 6 0 の見込み面と、縦枠 2 3 の見込み面とを揃えなくてもよい。

【 0 0 5 3 】

前記実施形態では、下枠用カバー材 5 0 と下枠 2 2 との間に下枠側ホロー部 5 9 を形成し、縦枠用カバー材 6 0 と縦枠 2 3 との間に縦枠側ホロー部 6 9 を形成していたが、下枠用カバー材 5 0 や縦枠用カバー材 6 0 を下枠 2 2 や縦枠 2 3 に密着させてホロー部を形成しなくてもよい。

カバー 7 5 と同様に、網戸レール 7 1 のカバー部 7 1 3 を延長して、上枠 2 1 や下枠 2 2 の室外端部 2 2 2 の室外面を被覆してもよい。

【 0 0 5 4 】

本発明において、下枠用カバー材 5 0 が下枠 2 2 の上面における下枠室外露出面 2 0 5 を被覆するとは、表面温度が上昇しやすく熱変形等の影響を受けやすい部分や、落下物が衝突しやすい部分を覆うことを意味する。したがって、下枠用カバー材 5 0 は、下枠室外露出面 2 0 5 の全面を覆うものに限らない。すなわち、下枠用カバー材 5 0 は、下枠 2 2 の表面温度の上昇を抑制して熱変形等の影響を軽減したり、落下物等が直接下枠 2 2 に衝突しないように保護できればよい。前記熱変形等の影響を受けにくい部分や、落下物が衝突するおそれがある部分のみを覆うものでもよい。

同様に、縦枠用カバー材 6 0 が縦枠 2 3 の見込み面における縦枠室外露出面 2 0 6 を被覆するとは、少なくとも熱変形等の影響を受けやすい部分や、物が衝突しやすい部分を覆うことを意味する。したがって、縦枠 2 3 の縦枠室外露出面 2 0 6 を覆う縦枠用カバー材 6 0 も、縦枠室外露出面 2 0 6 の全面を覆うものに限らず、縦枠室外露出面 2 0 6 の一部を残して覆うものでもよい。

【 0 0 5 5 】

下枠用カバー材 5 0 や縦枠用カバー材 6 0 は、表面板部材 5 1、6 1 および立ち上がり部材 5 5、6 5 が別体とされたものに限定されず、これらが一体に形成されたカバー材でもよい。また、下枠用カバー材 5 0 や縦枠用カバー材 6 0 の下枠 2 2 や縦枠 2 3 への取付構造は、前記実施形態に限定されない。

また、本発明は、前記実施形態の片引き窓 1 に限定されず、両袖片引き窓にも適用可能である。

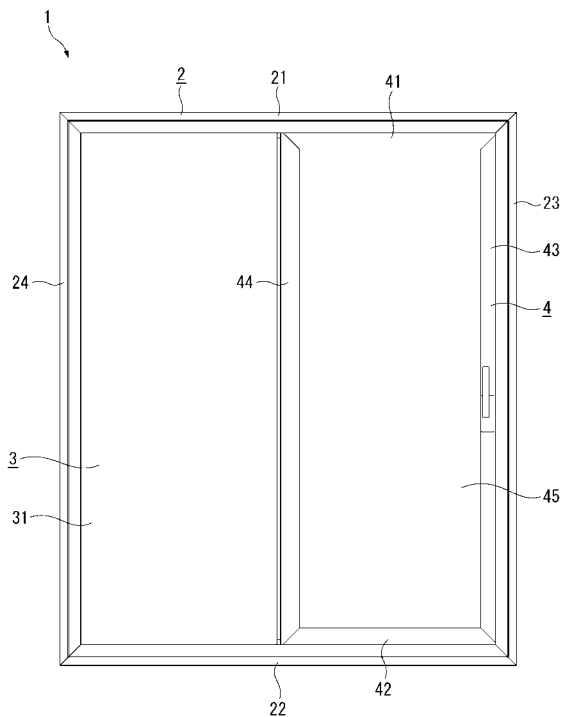
【 符号の説明 】

【 0 0 5 6 】

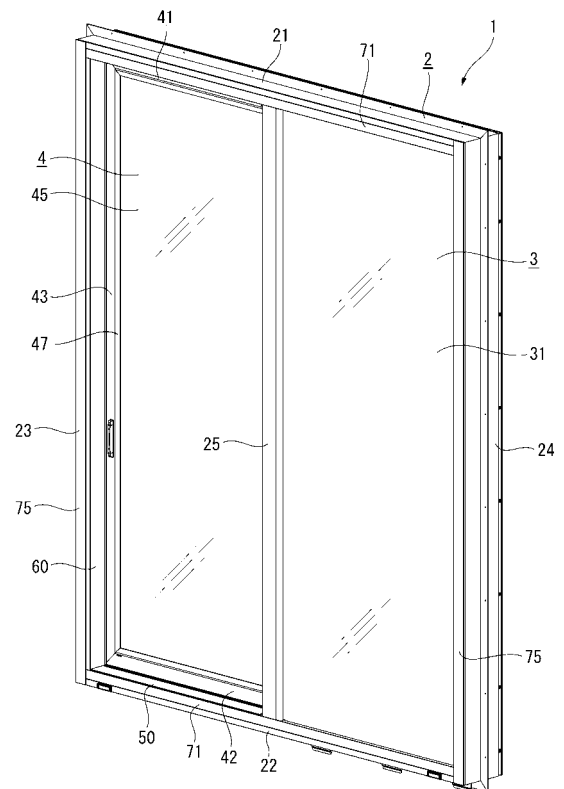
1 ... 片引き窓、2 ... 窓枠（枠体）、3 ... 固定面材、4 ... 内障子（可動障子）、2 1 ... 上枠、2 2 ... 下枠、2 3 ... 第 1 縦枠、2 4 ... 第 2 縦枠、2 5 ... 中骨、2 6 ... 気密材、2 7 ... 押縁、5 0 ... 下枠用カバー材、5 1 ... 表面板部材、5 3 ... 端部キャップ、5 5 ... 立ち上がり部材、5 6 ... 立ち上がり壁部、5 7 ... 係止片部、5 9 ... 下枠側ホロー部、6 0 ... 縦枠用カバー材、6 1 ... 表面板部材、6 5 ... 立ち上がり部材、6 9 ... 縦枠側ホロー部、7 0 ... 網戸、7 1 ... 網戸レール、7 5 ... カバー、2 0 5 ... 下枠室外露出面、2 0 6 ... 縦枠室外露出面、2 1 0 ... 室外見付け片部、2 1 2 ... 突起、2 2 0 ... 見込み片部、2 2 1 ... 室外延出部

、 2 2 2 ... 室外端部、 2 2 3 ... 係合片部、 2 2 4 ... 段差部、 2 2 5 ... 突出片部、 2 2 6 ... 取付片部、 2 2 7 ... 係止部、 2 2 8 ... 切欠部、 2 2 9 ... 切欠部、 2 3 0 ... 室内見付け片部、 2 4 1 ... 上レール、 2 4 2 ... 下レール、 5 1 1 ... 表面板部、 5 1 2 ... 係合片部、 5 1 3 ... フック部、 5 6 1 ... 係合部、 5 6 3 ... 突片部、 5 7 3 ... 鉛直部、 5 7 4 ... 当接部、 5 7 5 ... ガイド部。

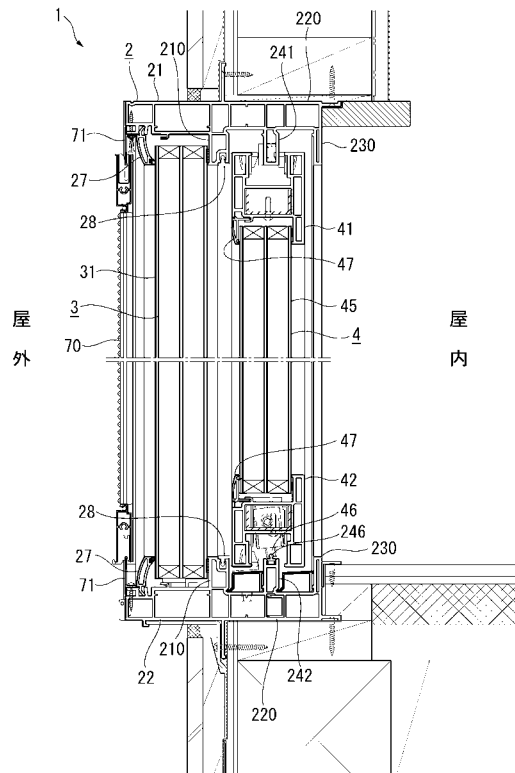
【 図 1 】



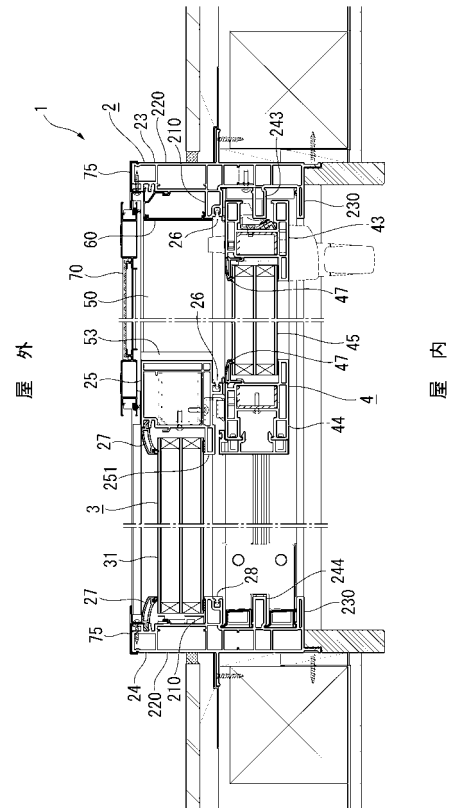
【 図 2 】



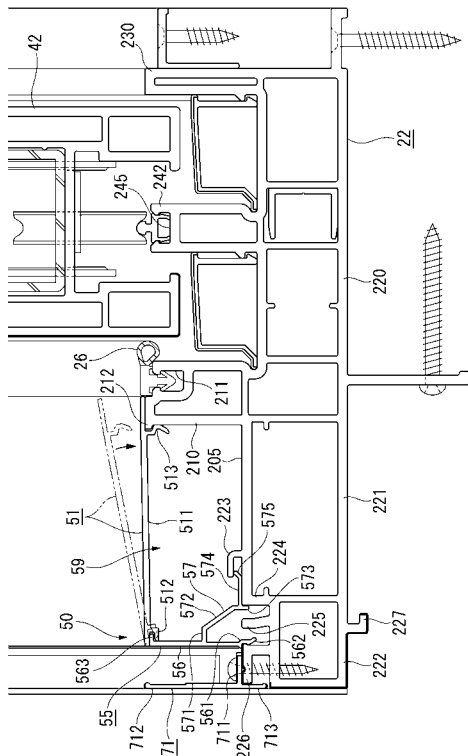
【図 3】



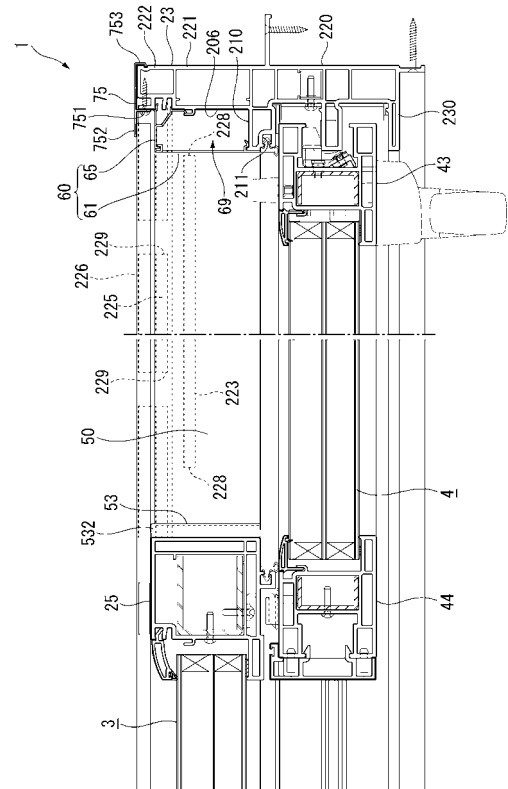
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【 図 7 】

