

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-58427
(P2024-58427A)

(43)公開日 令和6年4月25日(2024.4.25)

(51)国際特許分類

F I

E 0 6 B 1/14 (2006.01)

E 0 6 B 1/14

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全15頁)

(21)出願番号	特願2022-165775(P2022-165775)	(71)出願人	000175560
(22)出願日	令和4年10月14日(2022.10.14)		三協立山株式会社
			富山県高岡市早川70番地
		(74)代理人	100184066
			弁理士 宮崎 恭
		(72)発明者	金森 英晃
			富山県高岡市早川70番地 三協立山株式会社内

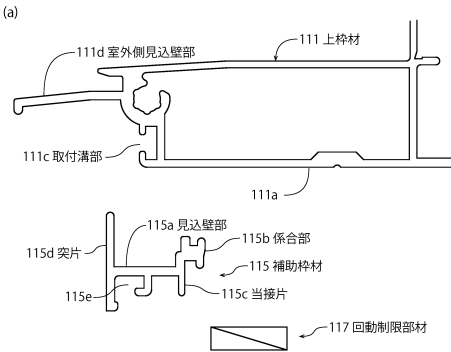
(54)【発明の名称】 開口部装置

(57)【要約】

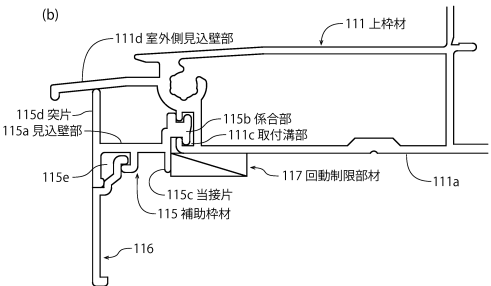
【課題】建物の開口部に配置される開口部装置に対して、施工性を向上する。

【解決手段】 枠材と、枠材に取り付け可能な補助枠材を備え、枠材は、室外側面に取付溝部を有しており、補助枠材は、見込壁部と、枠材の取付溝部に係合可能な係合部と、見込壁部よりも内周方向に延びる当接片を有し、枠材の取付溝部に補助枠材の係合部が係合して補助枠材が枠材に取り付けられた際に、枠材と補助枠材の当接片との間に回動制限部材が配置されており、回動制限部材によって補助枠材の回動が制限されている。

【選択図】 図5



10



20

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

枠材と、枠材に取り付け可能な補助枠材を備え、
枠材は、室外側面に取付溝部を有しており、
補助枠材は、見込壁部と、枠材の取付溝部に係合可能な係合部と、見込壁部よりも内周方向に延びる当接片を有し、
枠材の取付溝部に補助枠材の係合部が係合して補助枠材が枠材に取り付けられた際に、
枠材と補助枠材の当接片との間に回動制限部材が配置されており、回動制限部材によって補助枠材の回動が制限されている開口部装置。

【請求項 2】

枠材と、枠材に取り付け可能な補助枠材を備え、
枠材は、室外側面に取付溝部を有しており、
補助枠材は、見込壁部と、枠材の取付溝部に係合可能な係合部と、係合部の室外側において見込壁部から外周方向に延びる突片を有し、
枠材の取付溝部に補助枠材の係合部が係合して枠材に対して補助枠材が取り付けられた際に、補助枠材の突片が枠材に当接して補助枠材の回動が制限されている開口部装置。

【請求項 3】

枠材と、枠材に取り付け可能な補助枠材を備え、
枠材は、開閉用障子を支持する枠材と F I X 開口部の枠材を兼用できる枠材であり、室外側面に取付溝部を有しており、
補助枠材は、枠材を F I X 開口部の枠材に用いる際に取り付けられるものであり、見込壁部と、枠材の取付溝部に係合可能な係合部とを有し、
係合部の内周側及び外周側において枠材と直接的もしくは間接的に当接しており、補助枠材の回動が制限されている開口部装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建物等の開口部に配置される開口部装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、建物の開口部に配置される開口部装置が知られている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】 特開 2007-146442 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

建物の開口部に配置される開口部装置に対して、簡単、確実に施工することが求められている。

【0005】

本発明は、建物の開口部に配置される開口部装置に対して、簡単、確実に施工することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

実施形態の開口部装置は、枠材と、枠材に取り付け可能な補助枠材を備え、枠材は、室外側面に取付溝部を有しており、補助枠材は、見込壁部と、枠材の取付溝部に係合可能な係合部と、見込壁部よりも内周方向に延びる当接片を有し、枠材の取付溝部に補助枠材の係合部が係合して補助枠材が枠材に取り付けられた際に、枠材と補助枠材の当接片との間に回動制限部材が配置されており、回動制限部材によって補助枠材の回動が制限されてい

10

20

30

40

50

る開口部装置である。

【発明の効果】

【0007】

本実施形態によれば、建物の開口部に配置される開口部装置に対して、簡単、確実に施工することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態の開口部装置の縦り出し窓の状態における縦断面図である。

【図2】実施形態の開口部装置の縦り出し窓の状態における横断面図である。

【図3】実施形態の開口部装置のF I X窓の状態における縦断面図である。

10

【図4】実施形態の開口部装置のF I X窓の状態における横断面図である。

【図5】第1の実施形態の開口部装置の上枠部分の拡大縦断面図であり、(a)は分解図であり、(b)は施工後の図である。

【図6】第2の実施形態の開口部装置の上枠部分の拡大縦断面図であり、(a)は分解図であり、(b)は施工後の図である。

【図7】第3の実施形態の開口部装置の上枠部分の拡大縦断面図であり、(a)は分解図であり、(b)は施工後の図である。

【図8】第4の実施形態の開口部装置の上枠部分の拡大縦断面図であり、(a)は分解図であり、(b)は施工後の図である。

【図9】実施形態の開口部装置の下枠部分の分解(縦断面)図である。

20

【図10】実施形態の開口部装置の下枠部分の縦断面図であり、(a)は施工途中の図であり、(b)は施工後の図である。

【図11】実施形態の開口部装置の縦枠部分の拡大横断面図であり、(a)は施工前の分解図であり、(b)は施工途中の図であり、(c)は施工後の図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

実施形態の開口部装置として、建物等の開口部に配置され、開閉用障子を縦り出し自在に支持する縦り出し窓の枠体とF I X窓の枠体を兼用できる枠体を備えた窓の例を用いて、図面を参考にして説明する。

【0010】

30

(縦り出し窓の構成)

本実施形態の縦り出し窓は、上枠11、下枠12および左、右の縦枠13、13を四周に組んでなる枠体の内周に、上框21、下框22および左、右の縦框23、23を四周に組んでなる枠体の内周に複層ガラス等のパネルを嵌め込んでなる障子を開閉自在に支持している。

【0011】

本実施形態の縦り出し窓の上枠11は、図1に示すように、アルミ合金等の金属材料からなる上枠材111と、上枠材111の室内側内周面に取り付けられる樹脂上部材を備えている。

樹脂上部材は、上枠材111に取り付けられる外周部材112と、外周部材112の内周に取り付けられる内周部材113を有している。

40

【0012】

上枠材111は、中空部を有する上枠材本体部111aと、上枠材本体部111aの室内側に連続する樹脂部材取付部111bを有しており、上枠材本体部111aの室外側面に取付溝部111cが設けられている。

上枠材111は、上枠材本体部111aの内周面に障子を支持するリンク機構等の開閉機構4が取り付けられており、取付溝部111cには、障子の上框21に当接する室外側の気密材s12が取り付けられている。

【0013】

樹脂上部材の外周部材112は、見込壁部112aと、見込壁部112aの外周側に形

50

成された枠材取付部 1 1 2 b と、見込壁部 1 1 2 a の内周側に形成された内周部材取付部 1 1 2 c と、見込壁部 1 1 2 a が室内方向に延長されてなるアングル部 1 1 2 d を有している。

【 0 0 1 4 】

外周部材 1 1 2 は、枠材取付部 1 1 2 b が上枠材 1 1 1 の樹脂部材取付部 1 1 1 b に係合し、上枠材 1 1 1 に取り付けられている。

上枠材 1 1 1 に取り付けられた外周部材 1 1 2 は、内周部材取付部 1 1 2 c の室外側面に取付溝部 1 1 2 e が設けられており、取付溝部 1 1 2 e に障子の上框 2 1 に当接する室内側の気密材 s 1 1 が取り付けられている。

【 0 0 1 5 】

樹脂上部材の内周部材 1 1 3 は、見込壁部 1 1 3 a と、見込壁部 1 1 3 a の外周側に形成された外周部材取付部 1 1 3 b を有しており、見込壁部 1 1 3 a の室外側端から室外方向に延びる突出部 1 1 3 c が設けられている。

内周部材 1 1 3 は、外周部材取付部 1 1 3 b が外周部材 1 1 2 の内周部材取付部 1 1 2 c に係合し、外周部材 1 1 2 に取り付けられている。

【 0 0 1 6 】

本実施形態の縦切り出し窓の障子の上框 2 1 は、図 1 に示すように、アルミ合金等の金属材料からなり、パネルを保持するパネル保持部 2 1 a と、パネル保持部 2 1 a の室外側から外周方向に延びる外周片 2 1 b を有している。

なお、障子の上框は、アルミ合金等の金属材料からなる部材と樹脂材料からなる部材とによる複合框であってもよい。

【 0 0 1 7 】

上框 2 1 は、上枠材本体部 1 1 1 a の内周面に取り付けられたリンク機構等の開閉機構 4 を介して上枠 1 1 に支持されており、障子の閉鎖時に、パネル保持部 2 1 a の室内側壁部が上枠 1 1 の室内側の気密材 s 1 1 に当接し、外周片 2 1 b が上枠 1 1 の室外側の気密材 s 1 2 に当接して、それぞれ気密ラインが形成されている。

【 0 0 1 8 】

本実施形態の縦切り出し窓の下枠 1 2 は、図 1 に示すように、アルミ合金等の金属材料からなる下枠材 1 2 1 と、下枠材 1 2 1 の室内側内周面に取り付けられる樹脂下部材を備えている。

樹脂下部材は、下枠材 1 2 1 に取り付けられる外周部材 1 2 2 と、外周部材 1 2 2 の内周に取り付けられる内周部材 1 2 3 を有している。

【 0 0 1 9 】

下枠材 1 2 1 は、中空部を有する下枠材本体部 1 2 1 a と、下枠材本体部 1 2 1 a の室内側に連続する樹脂部材取付部 1 2 1 b を有しており、下枠材本体部 1 2 1 a の内周面に障子を支持するリンク機構等の開閉機構 4 が取り付けられている。

【 0 0 2 0 】

樹脂下部材の外周部材 1 2 2 は、見込壁部 1 2 2 a と、見込壁部 1 1 2 a の外周側に形成された枠材取付部 1 2 2 b と、見込壁部 1 2 2 a の内周側に形成された内周部材取付部 1 2 2 c と、アングル部 1 2 2 d を有している。

【 0 0 2 1 】

外周部材 1 2 2 は、枠材取付部 1 2 2 b が下枠材 1 2 1 の樹脂部材取付部 1 2 1 b に係合し、下枠材 1 2 1 に取り付けられている。

下枠材 1 2 1 に取り付けられた外周部材 1 2 2 は、枠材取付部 1 2 2 b の室外側面に取付溝部 1 2 2 e が設けられており、障子の下框 2 2 に当接する気密材 s 2 1 が取り付けられている。

【 0 0 2 2 】

樹脂下部材の内周部材 1 2 3 は、見込壁部 1 2 3 a と、見込壁部 1 2 2 a の外周側に形成された外周部材取付部 1 2 3 b を有しており、見込壁部 1 2 3 a の室外側端から室外方向に延びる突出部 1 2 3 c が設けられている。

10

20

30

40

50

内周部材 1 2 3 は、外周部材取付部 1 2 3 b が外周部材 1 2 2 の内周部材取付部 1 2 2 c に係合し、外周部材 1 2 2 に取り付けられている。

【 0 0 2 3 】

本実施形態の縦切り出し窓の障子の下框 2 2 は、図 1 に示すように、アルミ合金等の金属材料からなり、上框 2 1 と同様の構成を有し、パネルを保持するパネル保持部 2 2 a と、パネル保持部 2 2 a の室外側から外周方向に延びる外周片 2 2 b を有している。

なお、障子の下框は、アルミ合金等の金属材料からなる部材と樹脂材料からなる部材とによる複合框であってもよい。

【 0 0 2 4 】

下框 2 2 は、下枠材本体部 1 2 1 a の内周面に取り付けられたリンク機構等の開閉機構 4 を介して支持されており、障子の閉鎖時に、パネル保持部 2 2 a の室内側壁部が下枠 1 2 の気密材 s 2 1 に当接して気密ラインが形成されている。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の縦切り出し窓の縦枠 1 3 は、図 2 に示すように、アルミ合金等の金属材料からなる縦枠材 1 3 1 と、縦枠材 1 3 1 の室内側内周面に取り付けられる樹脂縦部材を備えている。

樹脂縦部材は、縦枠材 1 3 1 に取り付けられる外周部材 1 3 2 と、外周部材 1 3 2 の内周に取り付けられる内周部材 1 3 3 を有している。

なお、左右の縦枠 1 3、1 3 は、同様の構成を有しており、樹脂縦部材を構成する外周部材 1 3 2 および内周部材 1 3 3 は、樹脂上部材を構成する外周部材 1 1 2 および内周部材 1 1 3 と断面形状が同じである。

【 0 0 2 6 】

縦枠材 1 3 1 は、開口部の内周面に配置される見込壁部 1 3 1 a と、見込壁部 1 3 1 a の室内側に設けられた樹脂部材取付部 1 3 1 b を有しており、見込壁部 1 3 1 a の室外側内周面から内周方向に突出する突出片 1 3 1 c が設けられている。

【 0 0 2 7 】

樹脂縦枠の外周部材 1 3 2 は、見込壁部 1 3 2 a と、見込壁部 1 3 2 a の外周側に形成された枠材取付部 1 3 2 b と、見込壁部 1 3 2 a の内周側に形成された内周部材取付部 1 3 2 c と、見込壁部 1 3 2 a が室内方向に延長されてなるアングル部 1 3 2 d を有している。

【 0 0 2 8 】

外周部材 1 3 2 は、枠材取付部 1 3 2 b が縦枠材 1 3 1 の樹脂部材取付部 1 3 1 b に係合し、縦枠材 1 3 1 に取り付けられている。

縦枠材 1 3 1 に取り付けられた外周部材 1 3 2 は、内周部材取付部 1 3 2 c の室外側面に取付溝部 1 3 2 e が設けられており、障子の縦框 2 3 に当接する気密材 s 3 1 が取り付けられている。

【 0 0 2 9 】

樹脂縦部材の内周部材 1 3 3 は、見込壁部 1 3 3 a と、見込壁部 1 3 2 a の外周側に形成された外周部材取付部 1 3 3 b を有しており、見込壁部 1 3 3 a の室外側端から室外方向に延びる突出部 1 3 3 c が設けられている。

内周部材 1 3 3 は、外周部材取付部 1 3 3 b が外周部材 1 3 2 の内周部材取付部 1 3 2 c に係合し、外周部材 1 3 2 に取り付けられている。

【 0 0 3 0 】

本実施形態の縦切り出し窓の障子の縦框 2 3 は、図 2 に示すように、上框 2 1、下框 2 2 と同様の構成を有し、アルミ合金等の金属材料からなり、パネルを保持するパネル保持部 2 3 a と、パネル保持部 2 3 a の室外側から外周方向に延びる外周片 2 3 b を有している。

なお、障子の縦框は、アルミ合金等の金属材料からなる部材と樹脂材料からなる部材とによる複合框であってもよい。

【 0 0 3 1 】

縦框 2 3 は、障子の閉鎖時に、パネル保持部 2 3 a の室内側壁部が縦枠 1 3 の気密材 s 3 1 に当接して室外側の気密ラインが形成されており、外周片 2 3 b が縦枠 1 3 の突出片 1 3 1 c に近接して室外側の気密ラインが形成されている。

【0032】

以上のように、本実施形態の開口部装置は、上枠 1 1（下枠 1 2 および縦枠 1 3 も同様）が、金属製の上下材 1 1 1 の室内側内周に外周部材 1 1 2 及び内周部材 1 1 3 が取り付けられて形成されており、上下材 1 1 1、外周部材 1 1 2 および内周部材 1 1 3 により複数の中空部 1 1 a, 1 1 b を有する室内側見付壁部が形成され、障子の上框 2 1 を隠す隠し框を構成している。

【0033】

本実施形態の開口部装置の上枠 1 1（下枠 1 2 および縦枠 1 3 も同様）は、室内側見付壁部の中空部 1 1 a, 1 1 b 内に異なる断熱性能を有する断熱材を選択して配置するか、もしくは配置しないことによって、適宜の断熱性能を有する枠材を形成することができる。

【0034】

（FIX 窓の構成）

本実施形態の FIX 窓（FIX 開口部）は、上下材 1 1, 下枠 1 2 および左、右の縦枠 1 3, 1 3 を四周に組んでなる枠体の内周に、複層ガラス等のパネルを嵌め込んで形成されている。

【0035】

FIX 窓の上下材 1 1 は、図 3 に示すように、縦切り出し窓と共通の部材である上下材 1 1 1 と、上下材 1 1 1 の室内側内周面に取り付けられる樹脂上部材 1 1 4 と、上下材 1 1 1 の室外側内周面に取り付けられる補助枠材 1 1 5 と、補助枠材 1 1 5 に取付けられる押縁 1 1 6 を備えている。

【0036】

樹脂上部材 1 1 4 は、見込壁部 1 1 4 a と、見込壁部 1 1 4 a の外周側に形成された枠材取付部 1 1 4 b と、見込壁部 1 1 4 a の室外側端から外周方向に延びた後に外周側に屈曲してなる間口壁部 1 1 4 c と、枠材取付部 1 1 4 b の室内側面から室内側に延びるアングル部 1 1 4 d を有しており、上下材 1 1 1 の樹脂部材取付部 1 1 1 b に取り付けられている。

【0037】

補助枠材 1 1 5 は、上下材 1 1 1 の取付溝部 1 1 1 c に係合されて上下材 1 1 1 に取り付けられ、押縁 1 1 6 を支持している。

上下材 1 1 は、樹脂上部材 1 1 4 の間口壁部 1 1 4 c と押縁 1 1 6 によってパネル間口が形成されている。

【0038】

FIX 窓の下枠 1 2 は、図 3 に示すように、縦切り出し窓と共通の部材である下枠材 1 2 1 と、下枠材 1 2 1 の室内側内周面に取り付けられる樹脂下部材 1 2 4 と、下枠材 1 2 1 の内周面に取り付けられる補助枠材 1 2 5 を有している。

【0039】

樹脂下部材 1 2 4 は、見込壁部 1 2 4 a と、見込壁部 1 2 4 a の外周側に形成された枠材取付部 1 2 4 b と、見込壁部 1 2 4 a の室外側端から外周方向に延びた後に外周方向に延びる間口壁部 1 2 4 c と、見込壁部 1 2 4 a の室内側に延びるアングル部 1 2 4 d を有しており、下枠材 1 2 1 の樹脂部材取付部 1 2 1 b に取り付けられている。

【0040】

補助枠材 1 2 5 は、見込壁部 1 2 5 a と、見込壁部 1 2 5 a の内周側に設けられる中空状の本体部 1 2 5 b と、本体部 1 2 5 b の室外側面から室外側に延びた後に内周方向に延びる間口壁部 1 2 5 c を有している。

【0041】

補助枠材 1 2 5 は、下枠材 1 2 1 の下枠材本体部 1 2 1 a の内周面に載置されビス（固

10

20

30

40

50

定手段) b 1 によって下枠材 1 2 1 に取り付けられている。なお、下枠 1 2 の補助枠材 1 2 5 は、例えば、本体部 1 2 5 b の上壁に孔 1 2 5 f を設け、その孔 1 2 5 f を介してビス b 1 により固定することができる。

下枠 1 2 は、補助枠材 1 2 5 の間口壁部 1 2 5 c と樹脂下部材 1 2 4 の間口壁部 1 2 4 c によってパネル間口が形成されている。

【0042】

FIX 窓の縦枠 1 3 は、図 4 に示すように、縦切り出し窓と共通の部材である縦枠材 1 3 1 と、縦枠材 1 3 1 の室内側内周面に取り付けられる樹脂縦部材 1 3 4 と、縦枠材 1 3 1 の室外側内周面に取り付けられる補助枠材 1 3 5 と、補助枠材 1 3 5 に取付けられる押縁 1 3 6 を備えている。

【0043】

樹脂縦部材 1 3 4 は、樹脂上部材 1 1 4 と同様の構成を有しており、見込壁部 1 3 4 a と、枠材取付部 1 3 4 b と、間口壁部 1 3 4 c と、アングル部 1 3 4 d を有し、縦枠材 1 3 1 の樹脂部材取付部 1 3 1 b に取り付けられている。

【0044】

補助枠材 1 3 5 は、縦枠材 1 3 1 の突出片 1 3 1 c を利用して縦枠材 1 3 1 に取り付けられており、内周に押縁 1 1 6 を保持している。

縦枠 1 3 は、樹脂縦部材 1 3 4 の間口壁部 1 3 4 c と押縁 1 1 6 によってパネル間口が形成されている。

【0045】

以上のように、本実施形態の開口部装置は、窓枠を構成する上枠材 1 1 1，下枠材 1 2 1 および左右の縦枠材 1 3 1，1 3 1 を共通部材として使用しながら、状況に応じて、縦切り出し窓と FIX 窓の何れかの開口部装置を施工することができる。

【0046】

－補助枠材の取付け－

本実施形態の窓（開口部装置）は、FIX 窓として使用する際の施工を容易・確実にするために、FIX 窓として使用する際に枠材に取付けられる補助枠材の取付構造を工夫している。

【0047】

（FIX 窓構成時における上枠の補助枠材の取付構造）

本実施形態の窓の上枠材 1 1 1 に対する補助枠材 1 1 5 の取付構造について、詳細に説明する。

なお、本実施形態の上枠 1 1 の補助枠材 1 1 5 は、窓を FIX 窓として使用する際に上枠材 1 1 1 に取付けられてパネル間口を形成するための部材であり、上枠材 1 1 1 の室外側の気密材 s 1 2 を取り付けするための取付溝部 1 1 1 c を利用して上枠材 1 1 1 に取付けられる。

【0048】

－第 1 の実施形態－

本実施形態の開口部装置の補助枠材 1 1 5 は、図 5 (a) に示すように、見込壁部 1 1 5 a と、見込壁部 1 1 5 a の室内側端から外周方向に延びる係合部 1 1 5 b と、見込壁部 1 1 5 a の室内側端から内周方向に延びる当接片 1 1 5 c と、係合部 1 1 5 b の室外側において見込壁部 1 1 5 a から外周方向に延びる突片 1 1 5 d を有しており、見込壁部 1 1 5 a の内周面に押縁取付溝 1 1 5 e が設けられている。

【0049】

補助枠材 1 1 5 は、図 5 (b) に示すように、係合部 1 1 5 b が上枠材 1 1 1 の取付溝部 1 1 1 c に係合されることで上枠材 1 1 1 に取り付けられ、上枠材 1 1 1 の上枠材本体部 1 1 1 a の内周面と補助枠材 1 1 5 の見込壁部 1 1 5 a の内周面が同一平面上となる状態に配置される。

【0050】

補助枠材 1 1 5 が取り付けられた上枠 1 1 は、上枠材 1 1 1 の上枠材本体部 1 1 1 a の

10

20

30

40

50

内周面と補助枠材 115 の当接片 115 c との間にブロック状の回動制限部材 117 が配置され、補助枠材 115 の当接片 115 c の室内側面が回動制限部材 117 の室外側面に当接し、補助枠材 115 の突片 115 d の上端が上枠材 111 の室外側見込壁部 111 d に当接している。

【0051】

－第2の実施形態－

本実施形態の開口部装置の補助枠材 115 は、図 6 (a) に示すように、見込壁部 115 a と、見込壁部 115 a の室内側端に連続して室内方向に向かう係合部 115 b と、見込壁部 115 a の室内側から内周方向に延びる当接片 115 c と、係合部 115 b よりも室外側で見込壁部 115 a から外周方向に延びる突片 115 d を有しており、見込壁部 115 a の内周面に押縁取付溝 115 e が設けられている。

10

【0052】

補助枠材 115 は、図 6 (b) に示すように、係合部 115 b が上枠材 111 の取付溝部 111 c に係合されて上枠材 111 に取り付けられており、上枠材 111 に取り付けられた状態で、補助枠材 115 の当接片 115 c が上枠材 111 の上枠材本体部 111 a の内周面よりも内周側に突出している。

【0053】

補助枠材 115 が取り付けられた上枠 11 は、上枠材 111 の上枠材本体部 111 a の内周面と補助枠材 115 の当接片 115 c との間にブロック状の回動制限部材 117 が配置され、補助枠材 115 の当接片 115 c の室内側面が回動制限部材 117 の室外側面に当接し、突片 115 d の上端が上枠材 111 の室外側見込壁部 111 d に当接している。

20

【0054】

－第3の実施形態－

本実施形態の開口部装置の補助枠材 115 は、図 7 (a) に示すように、見込壁部 115 a と、見込壁部 115 a の室内側端に連続して室内方向に向かう係合部 115 b と、見込壁部 115 a の室内側から内周方向に延びた後に室内方向に屈曲してなる当接片 115 c と、係合部 115 b よりも室外側で見込壁部 115 a から外周方向に延びる突片 115 d を有しており、見込壁部 115 a の内周面に押縁取付溝 115 e が設けられている。

【0055】

補助枠材 115 は、図 7 (b) に示すように、係合部 115 b が上枠材 111 の取付溝部 111 c に係合されて上枠材 111 に取り付けられており、上枠材 111 に取り付けられた状態で、補助枠材 115 の当接片 115 c が上枠材 111 の上枠材本体部 111 a の内周面よりも内周側に突出している。

30

【0056】

補助枠材 115 が取り付けられた上枠 11 は、上枠材 111 の上枠材本体部 111 a の室内側位置に内周方向からボルト等の回動制限部材 117 が取付られており、補助枠材 115 の当接片 115 c が回動制限部材 117 に当接し、補助枠材 115 の突片 115 d の上端が上枠材 111 の室外側見込壁部 111 d に当接している。

【0057】

－第4の実施形態－

本実施形態の開口部装置の補助枠材 115 は、図 8 (a) に示すように、見込壁部 115 a と、見込壁部 115 a の室外側から外周方向に延びる突片 115 d と、突片 115 d の室内側面から室内側に向かって延びる係合部 115 b と、見込壁部 115 a の室内側から内周方向に延びる当接片 115 c を有しており、見込壁部 115 a の室内側内周面に押縁取付溝 115 e が設けられている。

40

【0058】

補助枠材 115 は、図 8 (b) に示すように、係合部 115 b が上枠材 111 の取付溝部 111 c に係合されて上枠材 111 に取り付けられており、上枠材 111 に取り付けられた状態で、補助枠材 115 の見込壁部 115 a が上枠材 111 の上枠材本体部 111 a の内周面に沿うように配置されている。

50

【0059】

補助枠材115が取り付けられた上枠11は、上枠材111の上枠材本体部111aの内周面と補助枠材115の当接片115cとの間にブロック状の回動制限部材117が配置されており、補助枠材115の当接片115cの室内側面が回動制限部材117の室外側面に当接し、突片115dの上端が上枠材111に当接している。

【0060】

(本実施形態の開口部装置の効果)

本実施形態の開口部装置は、上枠材111に気密材を取り付けるための取付溝部111cを利用して補助枠材115を取り付けているので、補助枠材を115に取り付けるための構造を新たに形成する必要がなく、加工の複雑化を防止することができる。

10

【0061】

本実施形態の開口部装置は、補助枠材115の係合部115bを上枠材111の取付溝部111cに係合した際に、係合部115bの内周側において、上枠材111の上枠材本体部111aと補助枠材115の当接片115cとの間に回動制限部材117が配置され、補助枠材115の当接片115cが回動制限部材117に当接するので、補助枠材115が係合部115bを軸にして反時計回りに回動することを制限して、補助枠材115の外れおよび破損を予防することができる。

【0062】

本実施形態の開口部装置は、補助枠材115の係合部115bを上枠材111の取付溝部111cに係合した際に、係合部115bの外周側において、補助枠材115の突片115dの上端が上枠材111に当接するので、上枠全体の剛性を高めるとともに、補助枠材115が係合部115bを軸にして時計回りに回動することを制限し、パネル間口が開きパネルが落下することを予防することができる。

20

【0063】

(FIX窓構成時における下枠の補助枠材の取付構造)

本実施形態の開口部装置の下枠材121に対する補助枠材125の取付構造について、詳細に説明する。

なお、本実施形態の下枠12の補助枠材125は、窓をFIX窓として使用する際に下枠材121に取付けられてパネル間口を形成するための部材である。

【0064】

本実施形態の開口部装置の下枠12の補助枠材125は、図9に示すように、見込壁部125aと、見込壁部125aの内周側に設けられる中空状の本体部125bと、本体部125bの室外側面から室外側に延びた後に内周方向に延びる間口壁部125cを有している。

30

【0065】

補助枠材125は、見込壁部125aの室外側端に室内方向に開口して室外方向（見込方向）に凹む溝状の第1係合部125dが長手方向に沿って設けられており、見込壁部125aの第1係合部125dから離間した位置、具体的には見込壁部125aの室内側部位に下方に開口して内周方向（見付方向）に凹む溝状の第2係合部125eが長手方向に沿って設けられている。

40

【0066】

補助枠材125が取付けられる下枠12の下枠材121は、下枠材本体部121aの内周側に室外方向（見込方向）に突出する第1被係合部121cが長手方向に沿って設けられており、第1被係合部121cから見込み方向で離間した位置、具体的には下枠材本体部121aの室内側内周面に内周方向（見付方向）に突出する第2被係合部121dが長手方向に沿って設けられている。

【0067】

補助枠材125は、図10(a)に示すように、下枠材121の第1被係合部121cに対して室外側から第1係合部125dに係合させ、係合した第1係合部125dを軸にして時計回りに回動させることで、下枠材121の第2被係合部121dに上方から第2

50

係合部 1 2 5 e が係合し、下枠材 1 2 1 の内周面に載置される。

【0068】

下枠材 1 2 1 の内周面に載置された補助枠材 1 2 5 は、図 10 (b) に示すように、第 1 係合部 1 2 5 d と第 1 被係合部 1 2 1 c との係合によって補助枠材 1 2 5 の上下方向（見付方向）の移動が抑制され、第 2 係合部 1 2 5 e と第 2 被係合部 1 2 1 d との係合によって補助枠材 1 2 5 の室内外方向（見込方向）の移動が抑制される。

【0069】

補助枠材 1 2 5 は、下枠材 1 2 1 の内周面に載置された状態で、下枠材 1 2 1 の第 1 被係合部 1 2 1 c に係合した第 1 係合部 1 2 5 d と下枠材 1 2 1 の第 2 被係合部 1 2 1 d に係合した第 2 係合部 1 2 5 e との間において、内周側からビス（固定手段）b 1 が嵌入されることで下枠材 1 2 1 に取り付けられており、補助枠材 1 2 5 の間口壁部 1 2 5 c と樹脂下部材 1 2 4 の間口壁部 1 2 4 c によってパネル間口が形成されている。

【0070】

（本実施形態の開口部装置の効果）

本実施形態の開口部装置は、補助枠材 1 3 5 が見付け方向の移動を規制する係合部と見込方向の移動を規制する係合部に係合した状態で下枠材 1 2 1 に載置されているので、補助枠材 1 2 5 の固定が安定し、また位置決めが容易であり、施工を容易に行うことができる。

【0071】

本実施形態の開口部装置は、補助枠材 1 2 5 が、見込方向および見付方向に係合する 2 箇所の係合部で枠材に係合された上で、その係合部間で固定手段 b 1 によって固定されているので、固定手段 b 1 による固定時に位置ずれが生じにくく施工が容易であり、固定箇所を少なくすることができる。

【0072】

（F I X 窓構成時における縦枠の補助枠材の取付構造）

本実施形態の窓の縦枠材 1 3 1 に対する補助枠材 1 3 5 の取付構造について、詳細に説明する。

なお、本実施形態の縦枠 1 3 の補助枠材 1 3 5 は、窓を F I X 窓として使用する際に縦枠材 1 3 1 に取付けられてパネル間口を形成するための部材であり、障子の縦框 2 3 と近接して隙間を気密するために縦枠材 1 3 1 に設けられた突出片 1 3 1 c を利用して縦枠材 1 3 1 に取付けられる。

【0073】

本実施形態の開口部装置の補助枠材 1 3 5 は、図 11 (a) に示すように、見込壁部 1 3 5 a と、見込壁部 1 3 5 a の室内側端から外周方向に延びる室内側片 1 3 5 b と、見込壁部 1 3 5 a の見込み方向で中間部位から外周方向に延びる係合片 1 3 5 c と、見込壁部 1 3 5 a の室外側端から外周方向に延びる突片 1 3 5 d を有しており、見込壁部 1 1 5 a の室外側内周面に押縁取付溝 1 3 5 e が設けられている。

補助枠材 1 3 5 は、係合片 1 3 5 c の室内側片 1 3 5 b と対向する部分に室外方向（見込方向）に凹む被係合部 1 3 5 f が設けられている。

【0074】

本実施形態の開口部装置の縦枠材 1 3 1 は、建物開口部の内周面に配置される見込壁部 1 3 1 a と、見込壁部 1 3 1 a の室外側内周面から内周方向に突出する突出片 1 3 1 c を有しており、突出片 1 3 1 c の内周端に室外方向（見込方向）に向かって突出する係合部 1 3 1 d が設けられている。

【0075】

補助枠材 1 3 5 は、図 11 (b) に示すように、縦枠材 1 3 1 の突出片 1 3 1 c を室内側片 1 3 5 b と係合片 1 3 5 c の間に配置して、縦枠材 1 3 1 の突出片 1 3 1 c の内周端に設けられた係合部 1 3 1 d に補助枠材 1 3 5 の係合片 1 3 5 c に設けられた被係合部 1 3 5 f を見込方向に係合させた状態で縦枠材 1 3 1 の見込壁部 1 3 1 a の内周面に配置される。

10

20

30

40

50

【0076】

縦枠材131の見込壁部131aの内周面に配置された補助枠材135は、室内側片135bと係合片135cの間の位置において見込壁部135aの内周側からビス等の嵌入部材137が嵌入されることによって縦枠材131に取付けられる。

【0077】

補助枠材135が取り付けられた縦枠13は、図11(c)に示すように、嵌入部材137によって補助枠材135の室外側方向への移動が規制されて、縦枠材131の突出片131cの係合部131dと補助枠材135の係合片135cに設けられた被係合部135fとの係合状態の解除が阻止されている。

補助枠材135が取り付けられた縦枠13は、補助枠材135の突片135dの外周端が縦枠材131の見込壁部131aの内周面に当接している。

10

【0078】

(本実施形態の開口部装置の効果)

本実施形態の開口部装置は、縦枠材131の障子の縦框23と近接して気密するための突出片131cを利用して補助枠材135を取り付けているので、補助枠材135を取り付けるために縦枠材131を加工する必要がなく、施工の煩雑化を防止することができる。

【0079】

本実施形態の開口部装置は、補助枠材135の見込壁部135aの内周側からビス等の嵌入部材137を嵌入することで、補助枠材135を簡単に縦枠材131に強固に固定することができる。

20

本実施形態の開口部装置は、補助枠材135を縦枠材131に固定した際に、係合部分の室外側において、補助枠材135の突片135dの外周端が縦枠材131に当接されるので、補助枠材135の見込壁部135aが被係合部135fを軸にして撓むことを防止し、パネル間口が開きパネルが落下することを予防することができる。

【0080】

－他の実施形態－

開口部装置は、上枠において、補助枠材115の反時計回りの回動を制限する回動制限部材117の構成は、上記実施形態のものに限定されるものではなく、また、回動制限部材117を設けずに、補助枠材115の当接片115cが直接上枠材111に当接して反時計回りの回動が制限されるものであってもよい。

30

【0081】

開口部装置は、補助枠材115の時計回りの回動を制限する突片115dの構成は、上記実施形態のものに限定されるものではなく、また、回動制限部材等の別部材を介して上枠材111に当接して時計回りの回動が制限されるものであってもよい。

【0082】

開口部装置は、縦枠において、補助枠材135を固定するための嵌入部材137の構成は、上記実施形態のものに限定されるものではない。

【0083】

開口部装置は、縦枠材131の突出片131cに設けられる係合部131dは、室内側に突出するように設けられ、補助枠材135の室内側片135bに突出片131cの係合部131dに係合する係合部が設けられていてもよい。

40

【0084】

開口部装置において、上枠、下枠および縦枠の構造は、矛盾の生じない限り、それぞれ他の枠体についても適用することができる。

また、補助枠材は、パネル間口を形成するためのものに限らず、枠材に補助的に取り付けられる部材であれば補助枠材の機能や目的は限定されない。

【0085】

開口部装置は、縦送り出し窓とFIX窓が兼用できる枠材を備える窓に限定されない。

例えば、引違い窓とFIX窓とが兼用できる枠材を備える開口部装置等、どのような窓

50

の組合せであってもよい。

また、枠材に補助枠材を取り付けるための構造自体は、枠材を兼用することのできる窓に限定されない。

【0086】

以上の実施形態は、請求項に記載された発明を限定するものではなく、例示として取り扱われることはいうまでもない。

【符号の説明】

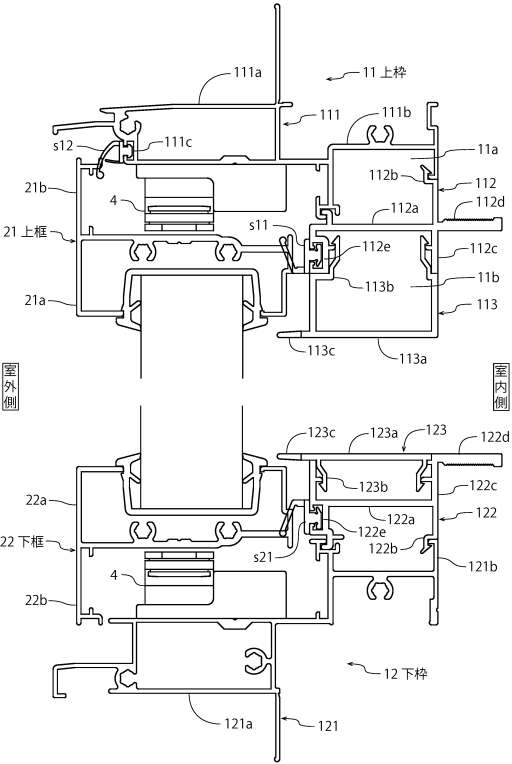
【0087】

1 1	：上枠	
1 1 1	：上枠材	10
1 1 1 c	：取付溝部	
1 1 1 d	：室外側見込壁部	
1 1 5	：補助枠材	
1 1 5 a	：見込壁部	
1 1 5 b	：係合部	
1 1 5 c	：当接片	
1 1 5 d	：突片	
1 1 7	：回動制限部材	
1 2	：下枠	
1 2 1	：下枠材	20
1 2 1 c	：第1被係合部	
1 2 1 d	：第2被係合部	
1 2 5	：補助枠材	
1 2 5 d	：第1係合部	
1 2 5 e	：第2係合部	
1 3	：縦枠	
1 3 1	：縦枠材	
1 3 1 c	：突出片	
1 3 1 d	：係合部	
1 3 5	：補助枠材	30
1 3 5 a	：見込壁部	
1 3 5 b	：室内側片	
1 3 5 c	：係合片	
1 3 5 d	：突片	
1 3 5 f	：被係合部	
1 3 7	：嵌入部材	

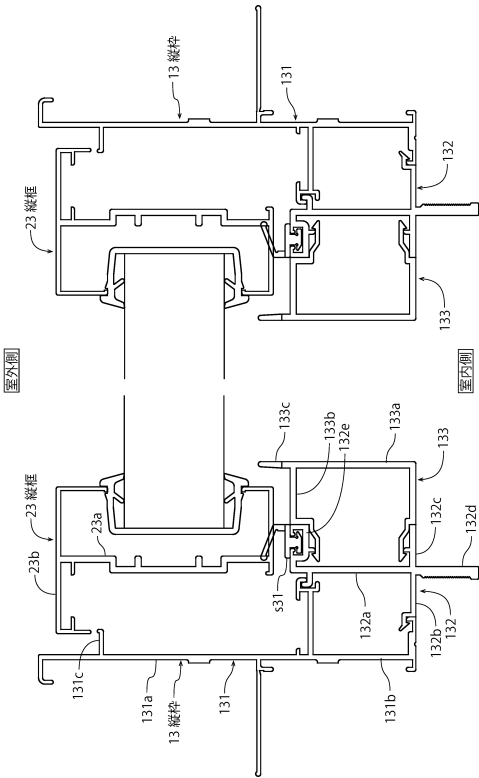
40

50

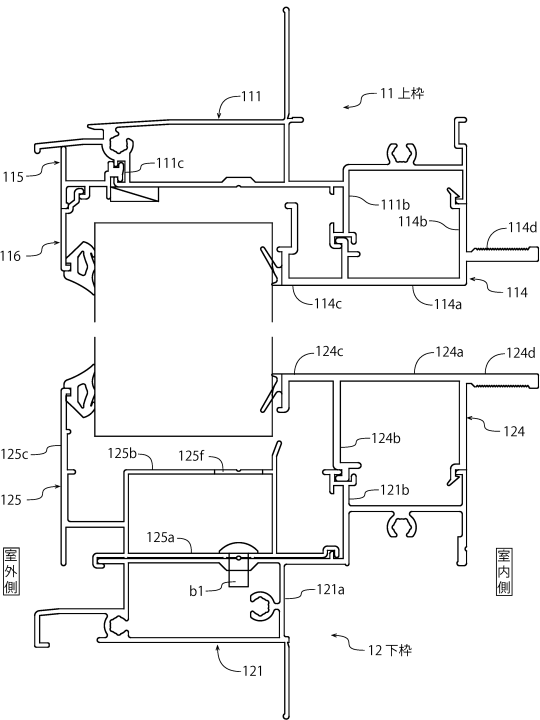
【図面】
【図 1】



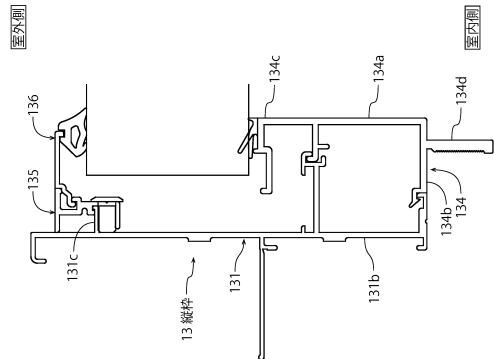
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

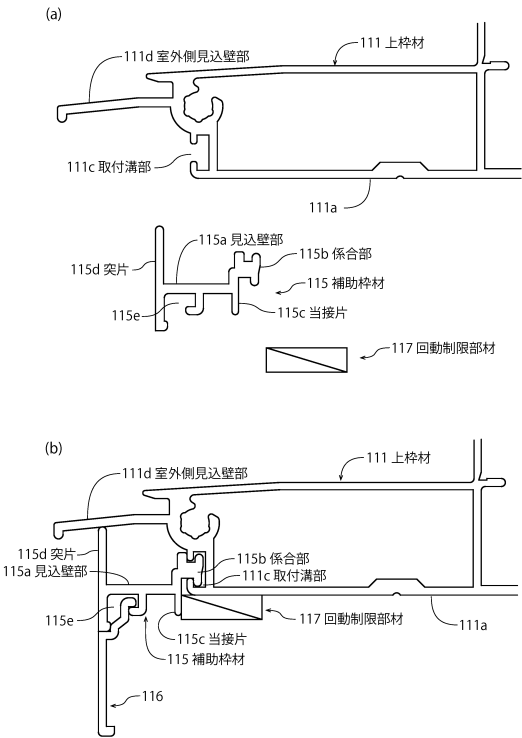
20

30

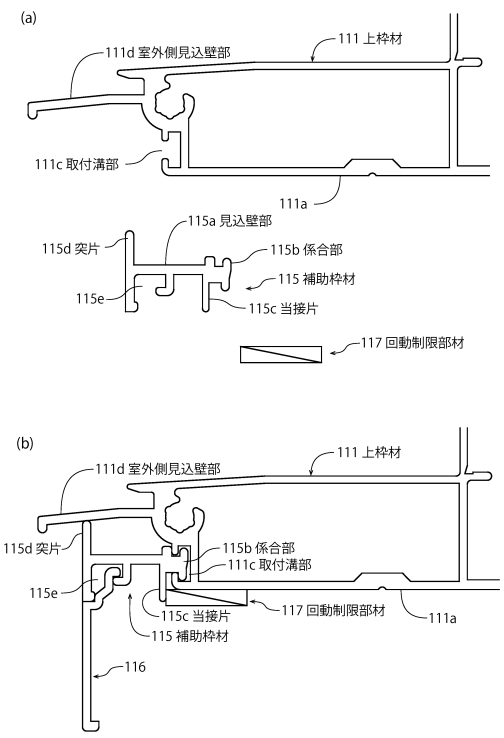
40

50

【図 5】



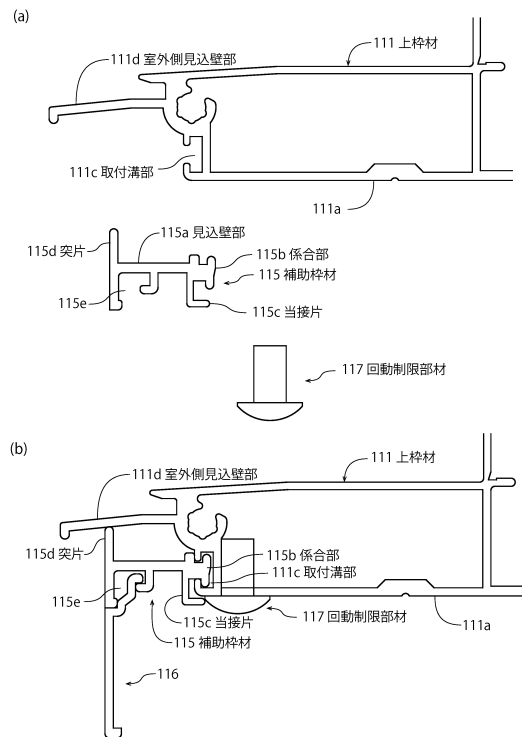
【図 6】



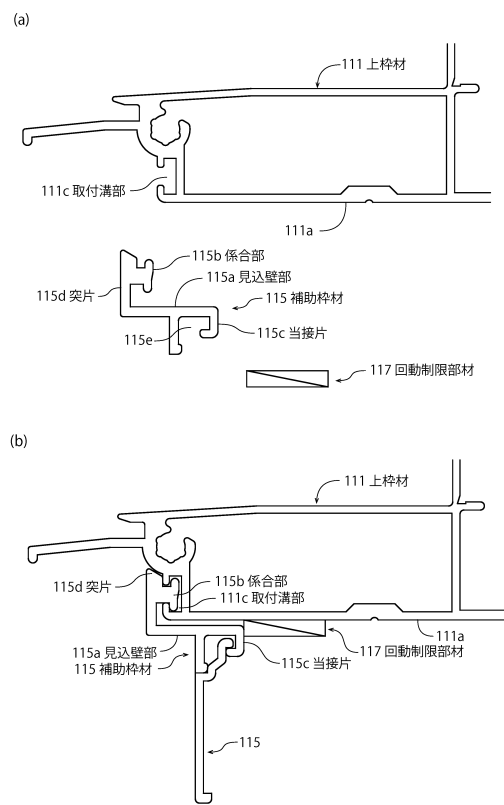
10

20

【図 7】



【図 8】

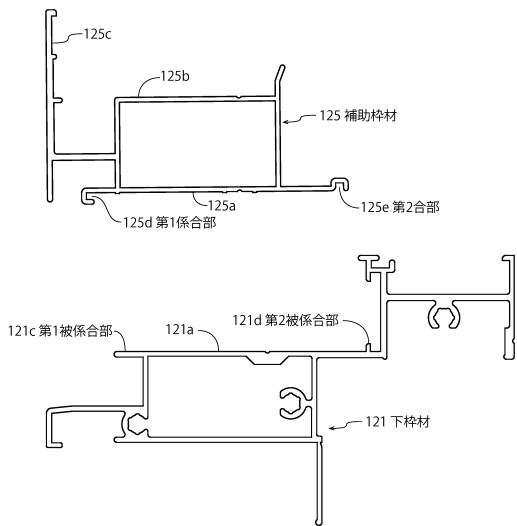


30

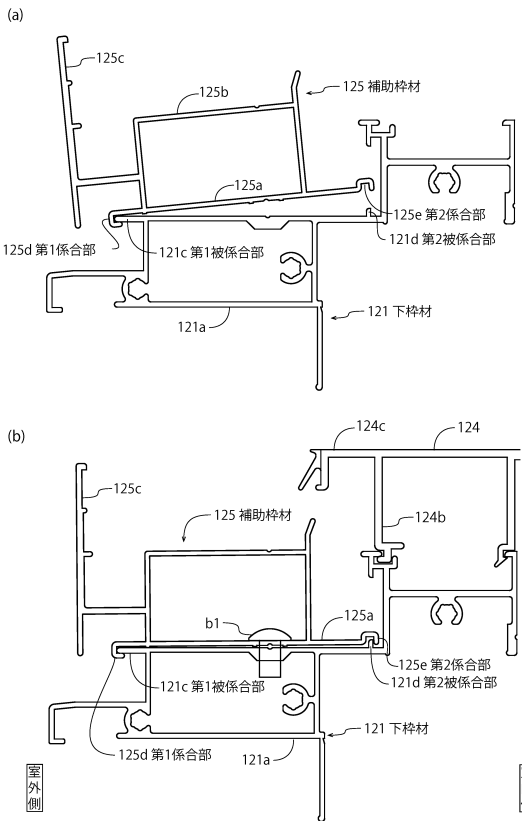
40

50

【図 9】



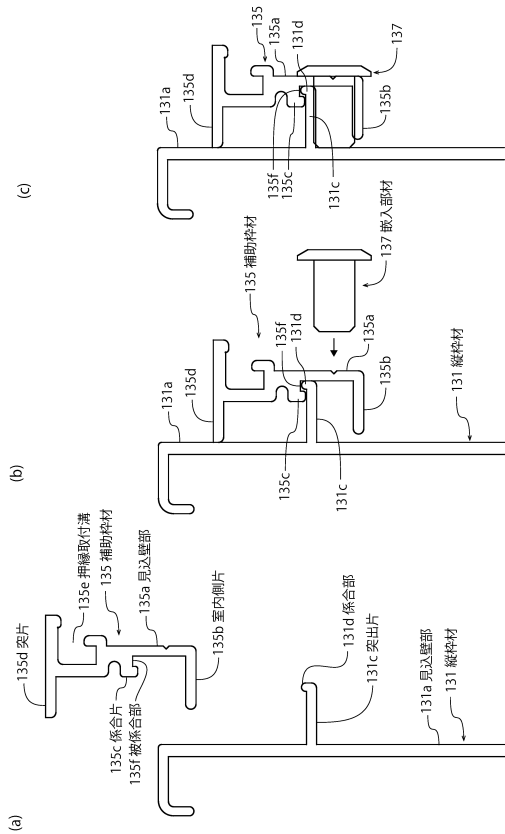
【図 10】



10

20

【図 11】



30

40

50