

(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2021-55407

(P2021-55407A)

(43) 公開日 令和3年4月8日(2021.4.8)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
E06B	1/12	(2006.01)	E06B	1/12	A	2E011	
E06B	1/18	(2006.01)	E06B	1/18	X	2E016	
E06B	3/58	(2006.01)	E06B	3/58	C	2E036	
E06B	7/18	(2006.01)	E06B	7/18	Z		
E06B	3/54	(2006.01)	E06B	3/54	B		

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2019-179637 (P2019-179637)
 (22) 出願日 令和1年9月30日 (2019.9.30)

特許法第30条第2項適用申請有り (1) 発行日 平成31年2月20日 刊行物 フロンテック商品情報 2019年3月号 (2) 発行日 平成31年3月20日 刊行物 フロンテック 店舗用カタログ '19-'20 (3) 発行日 平成31年4月1日 刊行物 フロンテック 設計資料集 '19-'20 (4) 発行日 平成31年4月10日 刊行物 フロンテック 部材一覧表 '19-'20 (5) 発行日 平成31年7月20日 刊行物 インショップフロントシリーズ 2019年7月号

(71) 出願人 504163612
 株式会社 L I X I L
 東京都江東区大島2-1-1
 (74) 代理人 100106909
 弁理士 棚井 澄雄
 (74) 代理人 100161506
 弁理士 川淵 健一
 (74) 代理人 100169764
 弁理士 清水 雄一郎
 (72) 発明者 浅井 洋一
 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 L I X I L 内
 Fターム(参考) 2E011 BA00
 2E016 AA04 CA01 CB01 CC01 DA01
 2E036 BA01 EB07 EB09 HA03 HB38

(54) 【発明の名称】 建具及び建具の施工方法

(57) 【要約】

【課題】正面視した幅を薄く形成して意匠性を向上させると共に、施工を簡略化し工期を短縮できる建具及び建具の施工方法を提供する。

【解決手段】鉛直方向に設けられた第1 枠部材3と、平面視して第1 枠部材の第1 断面と点対称に第2 断面が形成された第2 枠部材6とが組み合わされ断面が矩形に形成された方立2と、第1 枠部材及び第2 枠部材の鉛直方向に沿って延在して形成され、板状体の端部を固定するための溝部10Aが形成された一対の押縁10と、を備える、建具1である。

【選択図】図3

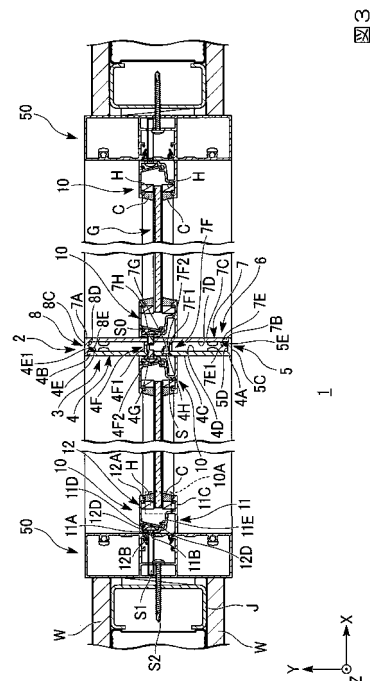


図3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

鉛直方向に設けられた第 1 枠部材と、平面視して前記第 1 枠部材の第 1 断面と点対称に第 2 断面が形成された第 2 枠部材とが組み合わされ断面が矩形に形成された方立と、

前記第 1 枠部材及び前記第 2 枠部材の鉛直方向に沿って延在して形成され、板状体の端部を固定するための溝部が形成された一対の押縁と、を備える、

建具。

【請求項 2】

前記押縁は、前記板状体の端部を前記方立から離間して支持すると共に、前記板状体を固定するように形成されている、

請求項 1 に記載の建具。

10

【請求項 3】

前記押縁は、取り外された状態において前記溝部を露出させ、取り付けられた状態において前記溝部を形成する蓋部を備える、

請求項 1 または 2 に記載の建具。

【請求項 4】

前記押縁は、前記溝部を形成するように分割されている、

請求項 1 から 3 のうちいずれか 1 項に記載の建具。

【請求項 5】

水平方向の取り付け対象に対して着脱自在に嵌め込まれるように形成された一対の押縁を更に備える、

請求項 1 から 4 のうちいずれか 1 項に記載の建具。

20

【請求項 6】

前記一対の押縁のうち一方の押縁は、取り外された状態において前記溝部を露出させ、取り付けられた状態において前記溝部を形成する、

請求項 5 に記載の建具。

【請求項 7】

前記押縁は、前記方立の両側の取り付け位置が前後方向に任意に設定される、

請求項 1 から 6 のうちいずれか 1 項に記載の建具。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のうちいずれか 1 項に記載の建具の施工方法であって、

前記第 1 枠部材と前記押縁とを予め固定した部材を含む第 1 枠体を形成し、

前記第 2 枠部材と前記押縁とを予め固定した部材を含む第 2 枠体を形成し、

前記第 1 枠体と前記第 2 枠体とを固定して前記方立を形成し、

前記方立を建物の設置位置に固定する、

建具の施工方法。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建具及び建具の施工方法に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

窓枠の間には、並置されたガラス板の端部を突き合わせて固定するための方立が縦方向に沿って設置される。特許文献 1 には、両側面毎に分割されて形成されると共に、両側面にガラス板の端部を固定するための溝部が形成された方立が記載されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2018 - 135674 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

需要者の様々なニーズの中には、正面視した方立の幅をなるべく薄く形成し、意匠性を向上させたいというものがある。特許文献1に記載された方立によれば、方立の両側面にガラス板の端部を固定するための溝部が形成され、正面視してガラス板の端部が方立の側面から内側に配置されるように構成されている。そのため、この方立によれば、正面視した幅に溝部の幅を必ず含み、幅を薄く形成するためには改良の余地がある。

【0005】

本開示は、正面視した幅を薄く形成して意匠性を向上させると共に、施工を簡略化し工期を短縮できる建具及び建具の施工方法を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本発明は、鉛直方向に設けられた第1枠部材と、平面視して前記第1枠部材の第1断面と点対称に第2断面が形成された第2枠部材とが組み合わされ断面が矩形に形成された方立と、前記第1枠部材及び前記第2枠部材の鉛直方向に沿って延在して形成され、板状体の端部を固定するための溝部が形成された一対の押縁と、を備える建具である。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】第1実施形態に係る建具の構成を示す図である。

20

【図2】建具の構成を示す断面斜視図である。

【図3】建具の構成を示すA-A断面図である。

【図4】建具の構成を示すB-B断面図である。

【図5】建具の施工方法を示すフローチャートである。

【図6】第2実施形態に係る建具の構成を示す断面斜視図である。

【図7】建具の構成を示すA-A断面図である。

【図8】建具の構成を示すB-B断面図である。

【図9】第3実施形態に係る建具の構成を示すA-A断面図である。

【図10】建具の構成を示すB-B断面図である。

【発明を実施するための形態】

30

【0008】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施形態に係る建具及び施工方法について説明する。

【0009】

[第1実施形態]

図1に示されるように、建具1は、縦方向の枠材である方立2と、板状体を固定するための対象部材に固定される押縁10と、方立2に設けられた横方向の枠材である無目30と、左右両側の一対の縦枠50と、一対の縦枠50を上下で架設する一対の横枠70、80とを備えた窓用の枠体である。建具1は、建物の窓を設置する位置に形成された開口等の設置位置に固定される。建具1において方立2は、1個とは限らず開口やガラス板Gの大きさに応じて1個以上設けられてもよい。

40

【0010】

図2及び図3に示されるように、方立2は、平面視（図の-z方向に見た方向）してL断面に形成された第1枠部材3及び第2枠部材6を備える。以下、平面視した状態を説明する。第2枠部材6は、第1枠部材3と同じ形状に形成されており、第2断面が第1枠部材3の第1断面と点対称であるように配置されている。第1枠部材3及び第2枠部材6は、例えば、アルミニウムの押し出しにより形成された部材である。第1枠部材3及び第2枠部材6は、表面が予め塗装やアルマイト処理される。第1枠部材3及び第2枠部材6は、塗装やアルマイト処理の他に表面がラッピング処理されていてもよい。

【0011】

50

第 1 枠部材 3 は、帯状に形成された縦板 4 と、縦板 4 の一端 4 A から直交方向に形成された帯状の端面板 5 とを備える。縦板 4 は、表面 4 C 側が平坦に形成されている。縦板 4 は、裏面 4 D 側に第 1 爪部 4 E と第 2 爪部 4 F が形成されている。第 1 爪部 4 E は、縦板 4 の他端 4 B に上下方向（z 軸方向）に沿って延在して形成されている。第 1 爪部 4 E は、L 断面に形成されている。第 1 爪部 4 E は、裏面 4 D から突出して先端 4 E 1 が他端 4 B の外方に向かうように折れ曲がって形成されている。第 1 爪部 4 E は、y 軸方向に先端 4 E 1 が跳ね上がるように形成されている。

【 0 0 1 2 】

第 2 爪部 4 F は、縦板 4 の中心から他端 4 B 側にオフセットされた位置に上下（鉛直）方向（z 軸方向）に延在して形成されている。第 2 爪部 4 F は、L 断面に形成されている。第 2 爪部 4 F は、裏面 4 D から突出するように突出部 4 F 1 が形成されている。突出部 4 F 1 の先端から突出部 4 F 1 に直交する方向にフランジ部 4 F 2 が形成されている。フランジ部 4 F 2 の先端は、第 1 爪部 4 E と反対方向に向くように形成されている。フランジ部 4 F 2 は、第 2 枠部材 6 の裏面 7 D に当接するように形成されている。

【 0 0 1 3 】

縦板 4 には、押縁 10 を固定するためのネジ穴 4 G が形成されている。縦板 4 には、第 2 枠部材 6 の第 2 爪部 7 F に対応する位置に第 2 爪部 7 F を固定するための皿孔 4 H が形成されている。

【 0 0 1 4 】

端面板 5 は、表面 5 C 側が平坦に形成されている。端面板 5 は、裏面 5 D 側に第 3 爪部 5 E が上下方向に延在して形成されている。第 3 爪部 5 E は、裏面 5 D から突出するように形成されている。

【 0 0 1 5 】

第 2 枠部材 6 は、帯状に形成された縦板 7 と、縦板 7 の一端 7 A から直交方向に形成された帯状の端面板 8 とを備える。縦板 7 は、表面 7 C 側が平坦に形成されている。縦板 7 は、裏面 7 D 側に第 1 爪部 7 E と第 2 爪部 7 F が形成されている。第 1 爪部 7 E は、縦板 7 の他端 7 B に上下方向（z 軸方向）に延在して形成されている。第 1 爪部 7 E は、L 断面に形成されている。第 1 爪部 7 E は、裏面 4 D から突出して先端 7 E 1 が他端 7 B の外方に向かうように折れ曲がって形成されている。第 1 爪部 7 E は、y 軸方向に先端 7 E 1 が跳ね上がるように形成されている。

【 0 0 1 6 】

第 2 爪部 7 F は、縦板 7 の中心から他端 7 B 側にオフセットされた位置に上下方向（z 軸方向）に延在して形成されている。第 2 爪部 7 F は、L 断面に形成されている。第 2 爪部 7 F は、裏面 7 D から突出するように突出部 7 F 1 が形成されている。突出部 7 F 1 の先端から突出部 7 F 1 に直交する方向にフランジ部 7 F 2 が形成されている。フランジ部 7 F 2 の先端は、第 1 爪部 7 E と反対方向に向くように形成されている。フランジ部 7 F 2 には、ネジ 5 を止めるための雌ネジ 7 G が形成されている。雌ネジ 7 G は、上下方向に複数個形成されている。

【 0 0 1 7 】

フランジ部 7 F 2 は、第 1 枠部材 7 4 の裏面 4 D に当接するように形成されている。縦板 7 には、押縁 10 を固定するためのネジ穴 7 H が形成されている。ネジ穴 7 H は、上下方向に複数個形成されている。

【 0 0 1 8 】

端面板 8 は、表面 8 C 側が平坦に形成されている。端面板 8 は、裏面 8 D 側に第 3 爪部 8 E が上下方向に延在して形成されている。第 3 爪部 8 E は、裏面 8 D から突出するように形成されている。上記構成により、第 1 枠部材 3 と第 2 枠部材 6 とが組み合わされて中空の方立 2 が構成される。方立 2 は、矩形断面の筒状体に形成される。方立 2 において第 1 枠部材 3 の第 3 爪部 5 E は、第 2 枠部材 6 の第 1 爪部 7 E に係止される。第 2 枠部材 6 の第 3 爪部 8 E は、第 1 枠部材 3 の第 1 爪部 4 E に係止される。

【 0 0 1 9 】

10

20

30

40

50

第 1 枠部材 3 と第 2 枠部材 6 とは、ネジ S で第 1 枠部材 3 の縦板 4 と第 2 枠部材 6 の第 2 爪部 7 F とが共締めされて固定される。第 1 枠部材 3 の第 2 爪部 4 F は第 2 枠部材 6 の裏面 7 D に当接し、第 2 枠部材 6 の第 2 爪部 7 F は第 1 枠部材 3 の裏面 4 D に当接する。第 1 枠部材 3 の縦板 4 と第 2 枠部材 6 の縦板 7 とには、それぞれ押縁 1 0 が固定される。押縁 1 0 が受けるガラス板 G の荷重に対し、第 2 爪部 4 F , 7 F により方立 2 の曲げ剛性が向上すると共に、方立 2 の座屈が防止される。

【 0 0 2 0 】

押縁 1 0 は、ガラス板 G を固定するための部材である。押縁 1 0 は、第 1 枠部材 3 に対向する縦枠 5 0 に取り付けられている。押縁 1 0 は、第 2 枠部材 6 に対向する縦枠 5 0 に取り付けられている。第 1 枠部材 3 に取り付けられた押縁 1 0 と第 2 枠部材 6 に取り付けられた押縁 1 0 とは、方立 2 に関して線対称であるように固定されている。押縁 1 0 は、第 1 枠部材 3、第 2 枠部材 6、縦枠 5 0 等の他の部材に上下方向に延在して形成されている。

10

【 0 0 2 1 】

押縁 1 0 は、アルミニウムの押し出しにより形成された中空の部材である。押縁 1 0 は、表面が予め塗装やアルマイト処理される。押縁 1 0 は、塗装やアルマイト処理の他に表面がラッピング処理されていてもよい。押縁 1 0 は、矩形断面の筒状体に形成されている。押縁 1 0 は、ガラス板 G の端部を挟持して固定するように形成されている。押縁 1 0 は、ガラス板 G の端部を第 1 枠部材 3 及び第 2 枠部材 6 (方立 2) から離間して支持する。

【 0 0 2 2 】

20

押縁 1 0 は、ガラス板 G の端部を収容する凹状の溝部 1 0 A が形成されている。押縁 1 0 は、他の部材に固定される本体部 1 1 と、本体部 1 1 に着脱自在な蓋部 1 2 とを備える。押縁 1 0 は、例えば、蓋部 1 2 が室内側に配置されるように方立 2 に固定される。本体部 1 1 は、他の部材に当接する設置面 1 1 A が形成されている。設置面 1 1 A には、他の部材にネジ止めするためのネジ穴 1 1 B が形成されている。ネジ穴 1 1 B は上下方向に複数個形成される。押縁 1 0 は、ネジ S 0 , S 1 によりネジ穴 1 1 B を介して他の部材に固定される。

【 0 0 2 3 】

設置面 1 1 A に対して直交方向に第 1 腕部 1 1 C が形成されている。第 1 腕部 1 1 C は、ガラス板 G の端部を挟持する一方の部材である。本体部 1 1 には、蓋部 1 2 を係止するための第 1 爪部 1 1 D と第 2 爪部 1 1 E とが形成されている。

30

【 0 0 2 4 】

蓋部 1 2 は、本体部 1 1 に嵌め込まれている。蓋部 1 2 は、第 1 腕部 1 1 C に対向する第 2 腕部 1 2 A が形成されている。第 2 腕部 1 2 A の基部に第 2 腕部 1 2 A に略直交する方向に固定面 1 2 B が形成されている。固定面 1 2 B には、本体部 1 1 の第 1 爪部 1 1 D に係止される第 3 爪部 1 2 C と、本体部 1 1 の第 2 爪部 1 1 E に係止される第 4 爪部 1 2 D が形成されている。ガラス板 G は、蓋部 1 2 が取り外された状態において本体部 1 1 に仮止めされる。

【 0 0 2 5 】

本体部 1 1 には、ガラス板 G の端部を挟持するように目地底を形成するためのバックアップ材 H が嵌め込まれる。本体部 1 1 には、蓋部 1 2 が取り付けられる。蓋部 1 2 が本体部 1 1 に取り付けられると溝部 1 0 A が形成される。溝部 1 0 A とガラス板 G との間に生じる隙間にはシール材 C が充填される。ガラス板 G の端部は、シール材 C を介して第 1 腕部 1 1 C と第 2 腕部 1 2 A とにより挟持される。

40

【 0 0 2 6 】

押縁 1 0 は、縦枠 5 0 に対してネジ S 1 により固定される。縦枠 5 0 は、壁 W 内に設けられた固定部材 J にタップネジ S 2 により固定される。蓋部 1 2 は、ネジを用いずに本体部 1 1 に嵌め込まれるので、施工が簡略化されて工期が短縮されると共に、意匠性が向上する。

【 0 0 2 7 】

50

蓋部 1 2 が取り付けられる前に本体部 1 1 の内部からネジ S 0 , S 1 を用いて押縁 1 0 が他の部材に固定される。蓋部 1 2 が取り付けられた後は、ネジ S 0 , S 1 が押縁 1 0 の内部に隠蔽され、意匠性が向上する。蓋部 1 2 が外された状態においては溝部 1 0 A が露出されるので、ガラス板 G の取り付けを容易にできる。ガラス板 G は、蓋部 1 2 が外された状態において室内側から取り付けることができる。

【 0 0 2 8 】

次に、無目 3 0 について説明する。無目 3 0 は、方立 2 の両側から水平方向に向かって縦枠 5 0 に架設される部材である（図 1 参照）。無目 3 0 は、端部が方立 2 及び縦枠 5 0 にネジ（不図示）等により固定される。

【 0 0 2 9 】

図 4 に示されるように、側面視して無目 3 0 には、内方に向かって突起する一对の突起を有する 3 個のネジ爪 3 5 が形成されている。以下、側面視した状態において説明する。ネジ爪 3 5 は、一对の突起がネジを把持するように形成されている。ネジは、無目 3 0 のネジ爪 3 5 に第 1 枠部材 3 に形成されたネジ穴（不図示）を介して裏面 4 D 側、及び第 2 枠部材 6 に形成されたネジ穴（不図示）を介して裏面 4 D 側から螺入され、無目 3 0 が方立 2 に固定される。同様に無目 3 0 は、縦枠 5 0 にもネジを用いて固定される。ネジは、無目 3 0 、方立 2 、縦枠 5 0 の内部に隠蔽されるため、建具 1 の意匠性が向上する。

【 0 0 3 0 】

無目 3 0 は、アルミニウムの押し出しにより形成された中空の部材である。無目 3 0 、表面が予め塗装やアルマイト処理される。無目 3 0 は、塗装やアルマイト処理の他に表面がラッピング処理されていてもよい。無目 3 0 は、本体部 3 1 と蓋部 3 2 とを備える。蓋部 3 2 がある方が室内側である。無目 3 0 は、側面視して矩形断面の筒状体に形成されている。本体部 3 1 の上面側には、ガラス板 G の下端を挟持するように形成された溝部 3 1 A が形成されている。本体部 3 1 の下面側には、ガラス板 G の上端を挟持するように形成された溝部 3 1 B が形成されている。

【 0 0 3 1 】

本体部 3 1 の内部には、溝部 3 1 A と溝部 3 1 B とを仕切る仕切板 3 1 C が形成されている。仕切板 3 1 C の上面には、ガラス板 G の下端を支持する支持部材 K が嵌め込まれている。本体部 3 1 には、蓋部 3 2 を係止するための第 1 爪部 3 1 D と第 2 爪部 3 1 E とが形成されている。蓋部 3 2 には、第 1 爪部 3 1 D と係止される第 3 爪部 3 2 A と第 2 爪部 3 1 E と係止される第 4 爪部 3 2 B とが形成されている。

【 0 0 3 2 】

ガラス板 G は、溝部 3 1 A に取り付ける場合、蓋部 3 2 が取り外された状態において本体部 3 1 に仮止めされる。ガラス板 G は、下端が支持部材 K 上に載置される。本体部 3 1 には、ガラス板 G の端部を挟持するように目地底を形成するためのバックアップ材 H が嵌め込まれる。本体部 3 1 には、蓋部 3 2 が取り付けられる。

【 0 0 3 3 】

蓋部 3 2 は、ネジを用いずに本体部 3 1 に嵌め込まれるので、施工が簡略化されて工期が短縮されると共に、意匠性が向上する。蓋部 3 2 が外された状態においては溝部 3 1 A が露出されるので、ガラス板 G の取り付けを容易にできる。ガラス板 G は、蓋部 3 2 が外された状態において室内側から取り付けることができる。

【 0 0 3 4 】

無目 3 0 には、蓋部 3 2 が外された状態においてガラス板 G が取り付けられる。溝部 3 1 A とガラス板 G との間に生じる隙間にはシール材 C が充填される。ガラス板 G の下端部は、シール材 C を介して溝部 3 1 A により挟持され固定される。ガラス板 G の上端部は、後述の横枠 7 0 に固定される。

【 0 0 3 5 】

溝部 3 1 A に支持されるガラス板 G の下方に取り付けられる他のガラス板 G は、上端を溝部 3 1 B に挿入した状態において本体部 3 1 に仮止めされる。ガラス板 G は、上端がバックアップ材 H に挟持された状態において仮止めされる。溝部 3 1 B とガラス板 G との間

10

20

30

40

50

に生じる隙間にはシール材 C が充填される。ガラス板 G の上端部は、シール材 C を介して溝部 3 1 B により挟持され固定される。ガラス板 G の下端は、後述の横枠 8 0 に固定される。

【 0 0 3 6 】

次に、横枠 7 0 について説明する。横枠 7 0 は、建物の矩形の開口の上辺に固定される中空の部材である。横枠 7 0 は、矩形断面の筒状体に形成されている。横枠 7 0 は、例えば、方立 2 の幅と同じ幅に形成されている。横枠 7 0 は、下面側に溝部 7 1 が形成されている。溝部 7 1 が形成された空間を仕切る仕切板 7 1 A には、ネジ穴 7 1 B が形成されている。横枠 7 0 は、ネジ穴 7 1 B を介して壁 W 内に設けられた固定部材 J にタップネジ S 2 により固定される。

10

【 0 0 3 7 】

溝部 7 1 には、バックアップ材 H が嵌め込まれる。溝部 7 1 には、ガラス板 G の上端が挿入され、バックアップ材 H に挟持された状態において仮止めされる。溝部 7 1 とガラス板 G との間に生じる隙間にはシール材 C が充填される。ガラス板 G の上端部は、シール材 C を介して溝部 7 1 により挟持され固定される。

【 0 0 3 8 】

次に、横枠 8 0 について説明する。横枠 8 0 は、建物の矩形の開口の下辺に固定される中空の部材である。横枠 8 0 は、矩形断面の筒状体に形成されている。横枠 8 0 は、例えば、方立 2 の幅と同じ幅に形成されている。横枠 8 0 は、上面側に溝部 8 1 が形成されている。溝部 8 1 が形成された空間を仕切る仕切板 8 1 A には、ネジ穴 8 1 B が形成されている。横枠 8 0 は、ネジ穴 8 1 B を介して壁 W や床面内に設けられた固定部材 J にタップネジ S 2 により固定される。横枠 8 0 は、本体部 8 2 と、蓋部 8 3 とを備える。蓋部 8 3 がある方が室内側である。

20

【 0 0 3 9 】

仕切板 3 1 C の上面には、ガラス板 G の下端を支持する支持部材 K が嵌め込まれている。本体部 8 2 には、蓋部 8 3 を係止するための第 1 爪部 8 2 A と第 2 爪部 8 2 B とが形成されている。蓋部 8 3 には、第 1 爪部 8 2 A と係止される第 3 爪部 8 3 A と第 2 爪部 8 2 B と係止される第 4 爪部 8 3 B とが形成されている。ガラス板 G は、溝部 8 1 に取り付ける場合、蓋部 8 3 が取り外された状態において本体部 8 2 に仮止めされる。ガラス板 G は、下端が支持部材 K 上に載置される。

30

【 0 0 4 0 】

本体部 8 2 には、ガラス板 G の端部を挟持するように目地底を形成するためのバックアップ材 H が嵌め込まれる。本体部 8 2 には、蓋部 8 3 が取り付けられる。溝部 8 1 とガラス板 G との間に生じる隙間にはシール材 C が充填される。ガラス板 G の下端部は、シール材 C を介して溝部 8 1 により挟持され固定される。蓋部 8 3 は、ネジを用いずに本体部 8 2 に嵌め込まれるので、施工が簡略化されて工期が短縮されると共に、意匠性が向上する。蓋部 8 3 が外された状態においては溝部 8 1 が露出されるので、ガラス板 G の取り付けを容易にできる。ガラス板 G は、蓋部 8 3 が外された状態において室内側から取り付けることができる。

【 0 0 4 1 】

次に建具 1 の施工方法について説明する。

40

【 0 0 4 2 】

図 5 に示されるように、蓋部 1 2 , 3 2 , 8 3 が外された状態において、溝部 1 0 A , 3 1 A , 8 1 が露出された第 1 枠部材 3、押縁 1 0、無目 3 0、一対の縦枠 5 0 及び横枠 7 0 , 8 0 を含む各部材を組んで第 1 枠体を形成する (ステップ S 1 0)。蓋部 1 2 , 3 2 , 8 3 が外された状態において、溝部 1 0 A , 3 1 A , 8 1 が露出された第 2 枠部材 6、押縁 1 0、無目 3 0、一対の縦枠 5 0 及び横枠 7 0 , 8 0 を含む各部材を組んで第 2 枠体を形成する (ステップ S 1 2)。

【 0 0 4 3 】

第 1 枠部材 3 及び第 2 枠部材 6 同士を固定して方立 2 を形成し、方立 2 が形成された格

50

子状の枠体を建物に設置位置に固定する（ステップS14）。ガラス板Gの上端部を溝部71, 31Bに挿入しつつ、露出した溝部10A, 31A, 81に仮止めし、枠体に形成されたそれぞれの格子内に嵌め込み仮止めする（ステップS16）。

【0044】

蓋部12, 32, 83をそれぞれ押縁10、無目30、横枠80に取り付け、溝部10A, 31A, 81を形成する（ステップS18）。溝部10A, 31A, 31B, 71, 81とガラス板Gとの間に生じた隙間をシール材Cで充填しガラス板Gを固定する（ステップS20）。

【0045】

上述したように建具1によれば、方立2と押縁10とを別体として構成したことにより、ガラス板Gの端部が方立から離間して支持されるため、正面視して薄型の方立2を形成し、意匠性を向上させることができる。建具1によれば、押縁10、無目30、横枠80に蓋部12, 32, 83を設けることにより、固定用のビスなどが外部に露出することなく部材内部に隠蔽することができ、意匠性を向上させることができる。建具1によれば、予めある程度組み立てられた塗装済みの部材を施工現場でビス等により組んで枠体を形成するため、施工を簡略化し、工期を大幅に短縮できる。

【0046】

[第2実施形態]

図6及び図7に示されるように、第2実施形態に係る建具1Aは、方立2と一对の押縁100と、無目300とを備える。建具1Aは、第1実施形態の一体で形成された押縁10に比してガラス板Gを挟持するように分割して形成された一对の押縁100を備える。建具1Aは、左右両側の枠材に縦枠50ではなく方立2と一对の押縁100が用いられている。

【0047】

以下、第1実施形態と同一の構成については同一の名称、符号を用い、重複する説明は適宜省略する。以下平面視した状態を説明する。押縁100は、矩形断面の筒状体に形成されている。押縁100は、第1枠部材3及び第2枠部材6の取り付け面側に雌ネジ102が形成されている。押縁100は、第1枠部材3の裏面4D側及び第2枠部材6の裏面7D側からネジS3により固定される。一对の押縁100が対向して離間して配置されることにより溝部100Aが形成される。

【0048】

図8に示されるように、無目300は、本体部301と、本体部301の上面側に一对の押縁310とを備える。以下側面視した状態を説明する。本体部301は、矩形断面の筒状体に形成されている。本体部301の上面及び下面には、上面及び下面から外方に突出し互いに近接する方向に折れ曲がった第1爪部302及び第2爪部303が形成されている。本体部301は、例えば、上下方向の幅が方立2の正面視した幅と同じに形成されている。

【0049】

押縁310は、矩形断面の一部が開放したU断面のレール状に形成されている。押縁310の端部には、第1爪部302に係合する第3爪部311及び第2爪部303に係合する第4爪部312が形成されている。押縁310は、本体部301に着脱自在に嵌め込まれるように形成されている。押縁310は、幅が押縁100の幅と同じに形成されている。一对の押縁310が本体部301に対向して離間するように嵌め込まれ、溝部315が形成される。一对の押縁310のうち、例えば、室内側の押縁310が取り外された状態において溝部315が露出され、取り付けられた状態において溝部315が形成される。従って、室外側の押縁310が取り付けられた状態において且つ、室内側の押縁310が取り外された状態においてガラス板Gが取り付けられる。

【0050】

建具1Aの上部には、横枠320が取り付けられる。横枠320は、本体部321と、一对の押縁310とを備える。本体部321は、無目300の本体部301の上面側と同

10

20

30

40

50

じ形状に形成されている。本体部 3 2 1 は、タップネジ S 2 等を用いて天井 R 等の設置対象に固定部材 J を介して固定される。一对の押縁 3 1 0 が本体部 3 2 1 に対向して離間するように嵌め込まれ、溝部 3 1 6 が形成される。

【 0 0 5 1 】

建具 1 A の下部には、上部に取り付けられた横枠 3 2 0 を上下反転させた横枠 3 2 0 が取り付けられる。本体部 3 2 1 は、タップネジ S 2 等を用いて床面 E 等の設置対象に固定される。タップネジ S 2 は、一对の押縁 3 1 0 に隠蔽される。

【 0 0 5 2 】

建具 1 A によれば、正面視して薄型の方立 2 を形成するだけでなく、無目 3 0 0 及び横枠 3 2 0 も薄型に形成でき、意匠性を向上させることができる。建具 1 A によれば、着脱自在な一对の押縁 3 1 0 を用いることにより、固定用のビスなどが外部に露出することなく部材内部に隠蔽することができ、意匠性を向上させることができる。

【 0 0 5 3 】

[第 3 実施形態]

図 9 に示されるように、建具 1 B は、建具 1 A に取り付けられたガラス板 G の一部が板 B に置き換えて取り付けられている。建具 1 B は、方立 2 と、押縁 3 5 0 と、固定部材 3 6 0 とを備える。固定部材 3 6 0 は、L 断面に形成されている。固定部材 3 6 0 は、ネジ穴 3 6 1 が形成された底部 3 6 2 と底部から直交する方向に折れ曲がった受部 3 6 3 とを有する。

【 0 0 5 4 】

方立 2 の設置位置には、ネジ穴 3 6 1 に対応する位置に雌ネジ M が形成されている。固定部材 3 6 0 は、方立 2 の側面にネジ S 1 により底部 3 6 2 が固定される。受部 3 6 3 は、例えば、方立 2 の端面板 8 と同一面であるように固定される。受部 3 6 3 は、板 B の一端面 B 1 の端部を支持する。

【 0 0 5 5 】

押縁 3 5 0 は、板 B の他端面 B 2 の端部を支持する。押縁 3 5 0 は、矩形断面の筒状体に形成されている。押縁 3 5 0 は、本体部 3 5 1 と蓋部 3 5 2 とを備える。本体部 3 5 1 は、矩形断面一部が開放された U 断面のレール状に形成されている。本体部 3 5 1 の両端には、内方に突出した一对の爪部 3 5 1 A が形成されている。蓋部 3 5 2 は、本体部 3 5 1 の開口を塞ぐよう形成されている。蓋部 3 5 2 は、一对の爪部 3 5 1 A に係止される裏面側において外方に屈曲して突出する一对の爪部 3 5 2 A が形成されている。

【 0 0 5 6 】

本体部 3 5 1 は、蓋部 3 5 2 に対向する底部 3 5 1 B にネジ穴 3 5 1 C が形成されている。方立 2 の設置位置には、ネジ穴 3 5 1 C に対応する位置に雌ネジ M が形成されている。本体部 3 5 1 は、開口からネジ S 1 で方立 2 の側面にネジ S 1 により底部 3 5 1 B が固定される。その後、蓋部 3 5 2 は、本体部 3 5 1 の開口に嵌め込まれる。

【 0 0 5 7 】

図 10 に示されるように、板 B は、例えば、側面視して上端が横枠 3 2 0 (図 8 参照) に固定されると共に、下端が横枠 7 0 (図 4 参照) に固定される。横枠 7 0 の溝部 7 1 は、蓋部 7 7 により塞がれる。板 B は、上端及び下端が押縁 3 5 0 により固定される。

【 0 0 5 8 】

建具 1 B によれば、ガラス板 G を板 B に置き換えて取り付けることができ、施工対象を多様化したデザインに施工することができる。

【 0 0 5 9 】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記の一実施形態に限定されるものではなく、適宜変更、置換が可能である。例えば、ガラス板 G は、アクリル板やポリカーボネート板等の他の板状体であってもよい。また、建具 1 は建物の開口に窓枠として設置されるだけでなく、床面にパーティションとして設置されてもよい。押縁 1 0 は、方立 2 の両側の取り付け位置が前後方向に任意に設定され、オフセットされて取り付けられてもよい。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0060】

1、1 A、1 B 建具、2 方立、3 第1枠部材、4 縦板、4 E 第1爪部、4 E 1 先端、4 F 第2爪部、4 F 1 突出部、4 F 2 フランジ部、4 G ネジ穴、4 H 皿孔、5 端面板、5 E 第3爪部、6 第2枠部材、7 縦板、7 E 第1爪部、7 F 第2爪部、7 F 1 突出部、7 F 2 フランジ部、7 G 雌ネジ、7 H ネジ穴、8 端面板、8 E 第3爪部、10 押縁、10 A 溝部、11 本体部、11 A 設置面、11 B ネジ穴、11 C 第1腕部、11 D 第1爪部、11 E 第2爪部、12 蓋部、12 A 第2腕部、12 B 固定面、12 C 第3爪部、12 D 第4爪部、30 無目、31 本体部、31 A 溝部、31 B 溝部、31 C 仕切板、31 D 第1爪部、31 E 第2爪部、32 蓋部、32 A 第3爪部、32 B 第4爪部、35 ネジ爪、50 縦枠、70 横枠、71 溝部、71 A 仕切板、71 B ネジ穴、74 第1枠部材、77 蓋部、80 横枠、81 溝部、81 A 仕切板、81 B ネジ穴、82 本体部、82 A 第1爪部、82 B 第2爪部、83 蓋部、83 A 第3爪部、83 B 第4爪部、100 押縁、100 A 溝部、102 雌ネジ、300 無目、301 本体部、302 第1爪部、303 第2爪部、310 押縁、311 第3爪部、312 第4爪部、315 溝部、316 溝部、320 横枠、321 本体部、350 押縁、351 本体部、351 A 爪部、351 B 底部、351 C ネジ穴、352 蓋部、352 A 爪部、360 固定部材、361 ネジ穴、362 底部、363 受部、B 板、C シール材、G ガラス板、H バックアップ材、J 固定部材、K 支持部材

10

20

【図1】

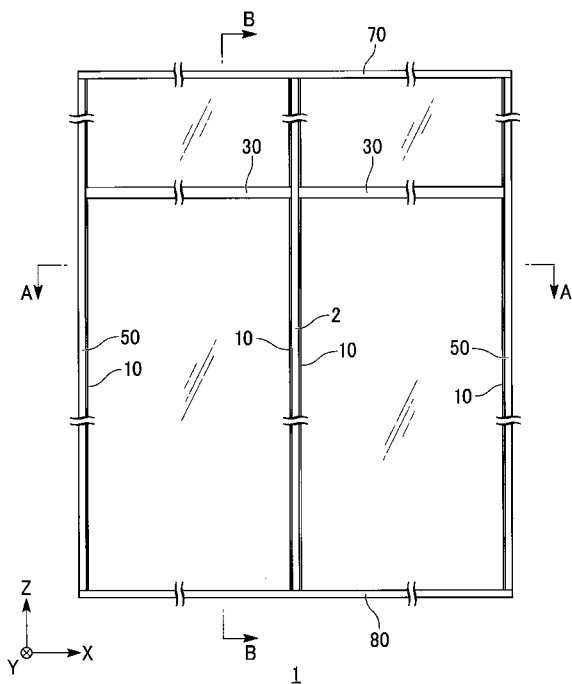


図1

【図2】

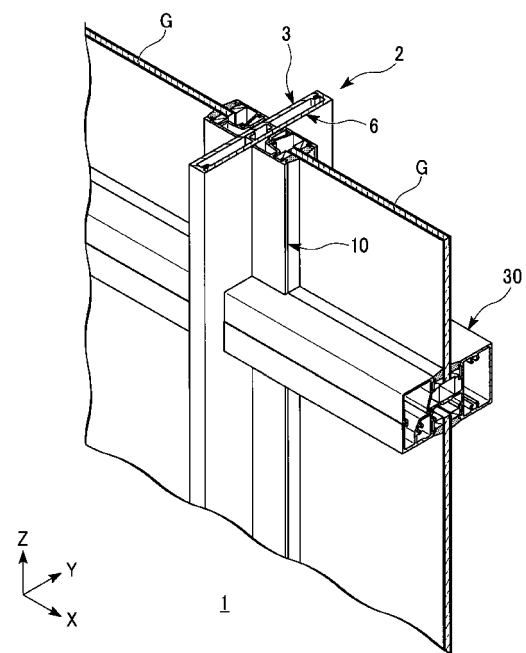
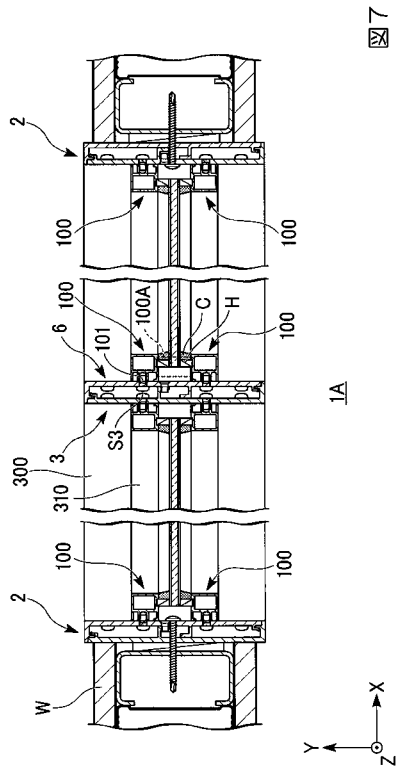
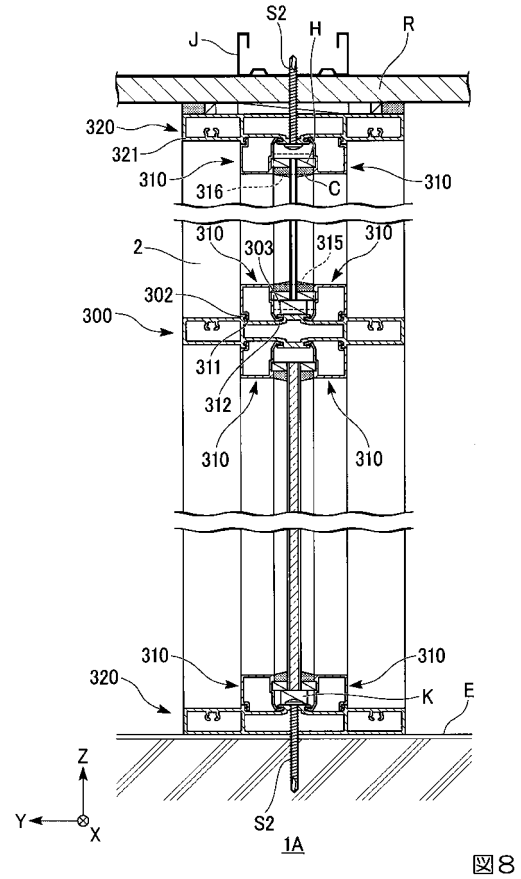


図2

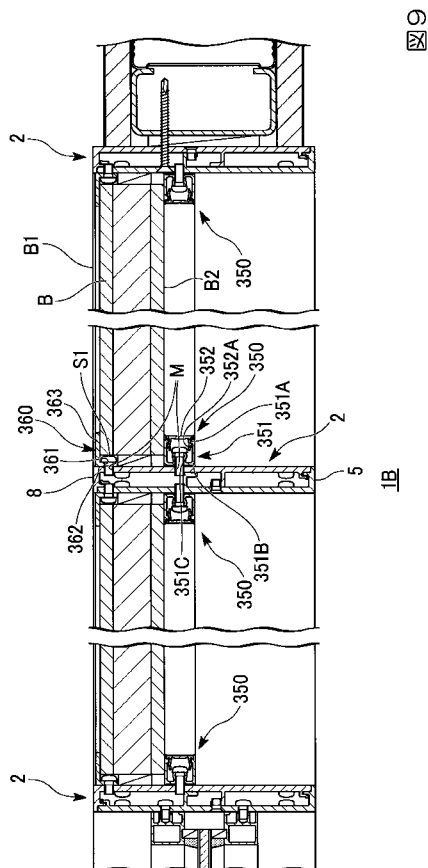
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

