

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7240841号
(P7240841)

(45)発行日 令和5年3月16日(2023.3.16)

(24)登録日 令和5年3月8日(2023.3.8)

(51)国際特許分類

F I

E 0 6 B 1/12 (2006.01) E 0 6 B 1/12 A

E 0 6 B 3/00 (2006.01) E 0 6 B 3/00 B

請求項の数 4 (全16頁)

(21)出願番号	特願2018-171754(P2018-171754)	(73)特許権者	504163612
(22)出願日	平成30年9月13日(2018.9.13)		株式会社 L I X I L
(65)公開番号	特開2020-41380(P2020-41380A)		東京都品川区西品川一丁目1番1号 大
(43)公開日	令和2年3月19日(2020.3.19)		崎ガーデンタワー
審査請求日	令和3年7月28日(2021.7.28)	(74)代理人	100106002
			弁理士 正林 真之
		(74)代理人	100165157
			弁理士 芝 哲央
		(74)代理人	100126000
			弁理士 岩池 満
		(74)代理人	100160794
			弁理士 星野 寛明
		(72)発明者	政田 和慶
			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

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 建具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

矩形に枠組みされた枠体内にガラスが配置される建具であって、
前記枠体は、屋外側における見付方向の寸法と、屋内側における見付方向の寸法とが異なる方立を有し、
前記方立の屋外側の部分と前記方立の屋内側の部分とのうちの見付方向の寸法が小さい方の部分には、巾木の小口面が当接し、
前記方立において、屋内側の見付方向の寸法は、屋外側の見付方向の寸法よりも大きく、
前記枠体は無目を有し、
前記方立は、方立本体と、前記方立本体と前記ガラスとの間に介在する押縁とを有し、
前記押縁の下端部は、前記巾木の上端面に当接し、前記押縁の上端部は、前記無目の下端面に当接する建具。

【請求項2】

前記方立の屋外側に位置する前記方立本体の部分である屋外側本体部と、前記巾木の小口面との間には、シート状の乾式シールが設けられている請求項1に記載の建具。

【請求項3】

前記枠体は、矩形に枠組みされた無目と前記巾木を構成する下枠と縦枠と前記方立とを有し、
前記ガラスは、前記無目と前記下枠と前記縦枠とにより3辺が支持されている請求項1～請求項2のいずれかに記載の建具。

【請求項 4】

前記枠体内に配置され左右方向に走行可能な障子を備え、

前記方立の屋内側の部分には、前記障子の戸尻側における人の存在の有無を検知するセンサが設けられている、自動ドアにより構成される請求項 1 ～ 請求項 3 のいずれかに記載の建具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建具に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来より、例えばコンビニエンスストア等の店舗の出入口には、建具としての自動ドア等が設けられている。自動ドアにおいては、障子を左右方向に走行可能に支持する無目の中に、障子を左右方向に走行させるエンジン装置としての駆動ユニットが収納されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【文献】特許第 5 4 6 3 3 7 7 号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

自動ドアにおいては、ガラスパネルの端部が収容されるガラス溝内の止水をする場合、ガラス溝内に湿式シール処理が施される構成が採られる場合がある。また、方立において室外側が室内側より大きい断面形状を有する構成が採られる場合がある。この場合には、方立の形状に合わせて、方立または巾木を切欠く必要がある。

【0005】

また、上記いずれの場合においても、屋外側の方立見付寸法は、吊り障子により構成されるドア本体の縦框並みで大きく、屋外側への、方立を構成するアルミ露出部分を極力少なくしたいという要望には応えきれていなかった。

30

【0006】

本発明は、屋外側への方立のアルミ露出部分が極力少なく構成された建具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記目的を達成するため本発明は、矩形に枠組みされた枠体（例えば、後述の枠体 2）内にガラス（例えば、後述のガラスパネル 3 5）が配置される建具であって、前記枠体は、屋外側における見付方向の寸法（例えば、後述の寸法 L 1）と、屋内側における見付方向の寸法（例えば、後述の寸法 L 2）とが異なる方立（例えば、後述の方立 2 5）を有し、前記方立の屋外側の部分と前記方立の屋内側の部分とのうちの見付方向の寸法が小さい方の部分（例えば、後述の屋外側本体部 2 5 1 1）には、巾木（例えば、後述の下枠 2 2）の小口面が当接している建具（例えば、後述の引戸 1）を提供する。

40

【0008】

また、記枠体は無目（例えば、後述の無目 2 4）を有し、前記方立は、方立本体と、前記方立本体と前記ガラスとの間に介在する押縁（例えば、後述の押縁 2 5 6）を有し、前記押縁の下端部は、前記巾木の上端面に当接し、前記押縁の上端部は、前記無目の下端面に当接することが好ましい。

【0009】

また、前記方立の屋外側に位置する前記方立本体の部分である屋外側本体部（例えば、後述の屋外側本体部 2 5 1 1）と、前記巾木の小口面との間には、シート状の乾式シール

50

(例えば、後述のシーラー 255) が設けられていることが好ましい。

【0010】

また、前記枠体は、矩形に枠組みされた無目と下枠（例えば、後述の下枠 22）と縦枠（例えば、後述の縦枠 23）と前記方立とを有し、前記ガラスは、前記無目と前記下枠と前記縦枠とにより 3 辺が支持されていることが好ましい。

【0011】

また、前記枠体内に配置され左右方向に走行可能な障子（例えば、後述の吊り障子 4）を備え、前記方立において、屋内側の見付方向の寸法（例えば、後述の寸法 L2）は、屋外側の見付方向の寸法（例えば、後述の寸法 L1）よりも大きく、前記方立の屋内側の部分には、前記障子の戸尻側における人の存在の有無を検知するセンサ（例えば、後述のセンサ 257）が設けられていることが好ましい。

10

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、屋外側への方立のアルミ露出部分が極力少なく構成された建具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図 1】本発明の一実施形態に係る建具を示す正面図である。

【図 2】上記実施形態に係る建具における吊り障子を示す縦断面図である。

【図 3】上記実施形態に係る建具を示す横断面図である。

20

【図 4】上記実施形態に係る建具の無目内部アタッチメントの下部を示す拡大断面図である。

【図 5】上記実施形態に係る建具の方立を示す拡大断面図である。

【図 6】上記実施形態に係る建具の戸当りを示す拡大断面図である。

【図 7】上記実施形態に係る建具における無目において無目内部アタッチメント及び無目上部アタッチメントを用いない場合の構成を示す縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら詳しく説明する。なお、本明細書において、「見付方向」とは、建物に形成された開口部に納められた例えば自動ドアの引戸等の引戸 1 の上枠、下枠の長手方向（すなわち、ガラスや吊り障子 4 の面内方向）を意味し、「見込方向」とは、屋内外方向（すなわち、奥行き方向）を意味する。

30

【0015】

本発明の一実施形態に係る建具を構成する引戸 1 について説明する。図 1 は、建具を構成する引戸 1 を示す正面図である。

引戸 1 は、建物の開口部 10 に取り付けられる枠体 2 と、枠体 2 内においてスライド可能な吊り障子 4 と、吊り障子 4 の振れを抑えと共に吊り障子 4 の移動を案内するレール 9（図 2 等参照）と、を備える片引戸である。以下の説明においては、方立 25 は、ガラスパネル 35 が配置される障子の縦枠や枠体の縦枠を構成する。また、吊り障子 4 の下枠 42 や下枠 22 は、巾木を構成する。また、無目 24 は、ガラスパネル 35 が配置される障子の上枠や上枠を構成する。

40

【0016】

枠体 2 は、上枠 21 と、下枠 22 と、左右の縦枠 23、23 と、無目 24 と、方立 25 と、吊束 26 を有しており、上枠 21 と、縦枠 23、23 と、により矩形に枠組みされる。

【0017】

無目 24 は、上枠 21、縦枠 23、23、下枠 22、及び、方立 25、吊束 26 と共に枠組みされて F I X 部枠体 30 を構成する。F I X 部枠体 30 の内部には、F I X 板としてのガラスパネル 35 が嵌め込まれる。F I X 部枠体 30 を構成する下枠 22 は、床面 102（図 2 参照）上に配置される。

【0018】

50

吊り障子４は、框体４０と、框体４０の内部に嵌め込まれるガラスパネル４５と、を備える。框体４０は、上框４１と、下框４２と、戸先框４３と、戸尻框４４と、を框組みすることで構成される。框体４０を構成する下框４２は、床面１０２よりも上に配置される。

【００１９】

図２は、吊り障子４の縦断面図である。

上枠２１は、上枠本体２１１を備える。上枠本体２１１の上部には、当該上部に固定される上枠本体上側部２１３が設けられている。上枠本体上側部２１３の周縁部のコの字状の係止部２１３１が、上枠本体２１１の上面に形成された凹部の周囲に設けられ凹部の中央へ向かって突出する周縁部２１１６に係止することにより、中央部に上方向へ突出部２１３２を有する上枠本体上側部２１３が、上枠本体２１１の上部に固定されている。

10

【００２０】

上枠本体２１１の下部における見込方向の屋外側寄りの部分には、下側へ開口するガラスパネル支持凹部２１１１が形成されている。ガラスパネル支持凹部２１１１においては、ガラスパネル３５は、バックアップ材２１１３によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材２１１３の下方には、シール材２１１４が塗工される。上枠２１は、吊束２６の上端部に接続されており、無目２４は、吊束２６の下端部に接続されている。これにより、無目２４の水平方向且つ見付方向における中央部は、上枠２１に吊られた構造をなしている。

【００２１】

上枠本体２１１の上部における見込方向の屋内側端部には、上枠用アタッチメント２１５が固定されている。上枠用アタッチメント２１５は、図２に示す見込方向及び上下方向に平行な縦断面では、屋外側に向かって開口するコの字形状に形成されている。コの字形状の上枠用アタッチメント２１５の下壁２１５１は、断面Ｌ字形状に形成された連結部材２１６の下壁２１６１にビス止めされて固定されている。そして、断面Ｌ字形状に形成された連結部材２１６の側壁２１６２は、上枠本体２１１の屋内側の側壁にビス止めされて固定され、これにより、上枠用アタッチメント２１５は、上枠本体２１１に固定されている。

20

【００２２】

無目２４は、屋外側に配置された無目本体外側部２４０１と、屋内側に配置された無目本体内側部２４０７とを有しており、無目内部アタッチメント２４６及び無目上部アタッチメント２４７を介して無目本体外側部２４０１と無目本体内側部２４０７とが組合せられるか、又は、無目本体外側部２４０１と無目本体内側部２４０７とが直接組合せられることにより、中空部を有する無目中央本体２４２が構成される。

30

【００２３】

具体的には、無目本体外側部２４０１は、外側上部壁部２４０２と、外側側部壁部２４０３と、外側下壁部２４０４とを有している。外側上部壁部２４０２の屋内側の端部は、コの字形状に形成された屋内側係止部２４０６を有している。外側上部壁部２４０２の屋外側の端部は、屋外側へ突出する部分と、これに対して分岐して屋外側の下方へ延びて外側上部壁部２４０２に一体的に接続されている部分とを有する屋外側端部ガラスパネル支持部２４０５を有している。屋外側端部ガラスパネル支持部２４０５は、無目２４の上部の内部の空間の内方へ突出して無目２４の上部の内部の空間を狭める内側凸部を構成する。屋外側端部ガラスパネル支持部２４０５の中央部には、溝状部が設けられており、溝状部に、屋内側に延びる押縁２４５の被固定部２４５１に係合することにより、押縁２４５が屋外側端部ガラスパネル支持部２４０５に固定されている。押縁２４５の上部は中空部を有し、下部は、上部の屋外側の端部から下方へ板状に形成されて延びている。

40

【００２４】

無目中央本体２４２は、屋外側に位置し且つ下方へ突出する中空部である屋外下方突出部２４２２と、無目２４の見込方向の中央に位置し且つ下方へ突出する屋外下方突出部２４２３とを有している。

【００２５】

50

無目中央本体 2 4 2 の屋外側端部ガラスパネル支持部 2 4 0 5 と押縁 2 4 5 との間には、上側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 4 1 1 が形成されている。ガラスパネル支持凹部 2 4 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 の端部がセッティングブロック 2 4 1 2 に当接し、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 4 1 3 によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材 2 4 1 3 の上方には、シール材 2 4 1 4 が塗工される。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、建具を構成する引戸 1 の無目内部アタッチメント 2 4 6 の下部を示す拡大断面図である。

図 4 等に応示するように、屋外下方突出部 2 4 2 2 と屋外下方突出部 2 4 2 3 との間には、下側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 4 3 1 が形成されている。ガラスパネル支持凹部 2 4 3 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 4 3 3 によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材 2 4 3 3 の下方には、シール材 2 4 3 4 が塗工される。

【 0 0 2 7 】

無目内部アタッチメント 2 4 6 は、例えば、アルミニウムを押し出し成型することによって形成され、内部が 3 つの空間に仕切られ、図 2 に示す見込方向及び上下方向に平行に断面では L 字形状に形成されている。無目内部アタッチメント 2 4 6 の上部 2 4 6 1 は、内部が 3 つの空間に仕切られた無目内部アタッチメント 2 4 6 の下部の屋内側端部から、上方向に延びる板状に形成されている。上部 2 4 6 1 の上端部は、無目本体外側部 2 4 0 1 の屋外側端部ガラスパネル支持部 2 4 0 5 から見込方向屋内側へ延びる被固定部 2 4 1 5 にビス止めされることにより固定されている。

【 0 0 2 8 】

無目内部アタッチメント 2 4 6 の下部は、図 4 に示すように、3 つの空間のうちの上に位置する空間が形成された下部上側部 2 4 6 2 と、3 つの空間のうちの下に位置する空間が形成された下部下側部 2 4 6 3 と、下部上側部 2 4 6 2 の下側であって且つ下部下側部 2 4 6 3 の屋外側に位置する下部中間部 2 4 6 4 と、を有している。下部上側部 2 4 6 2 、下部下側部 2 4 6 3 、下部中間部 2 4 6 4 は、それぞれ図 2 に示す縦断面で矩形に形成されている。下部上側部 2 4 6 2 は、無目内部アタッチメント 2 4 6 の上部とともに、駆動ユニット 2 1 2 を支持し、駆動ユニット 2 1 2 の見込方向屋外側への移動を規制する。下部下側部 2 4 6 3 及び下部中間部 2 4 6 4 は、駆動ユニット 2 1 2 を下側から支持する。そして、無目内部アタッチメント 2 4 6 は、被固定部 2 4 1 5 及びガラスパネル支持凹部 2 4 3 1 の底面 2 4 3 6 とビス 2 4 3 7 により固定されている。そのため、駆動ユニット 2 1 2 の荷重は、無目内部アタッチメント 2 4 6 を介して無目 2 4 で支持される。

【 0 0 2 9 】

このように駆動ユニット 2 1 2 が支持されることにより、後述のように無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を用いずに無目 2 4 を構成する場合に形成されていた空間 2 4 9 (図 7 参照)に、駆動ユニット 2 1 2 が図 7 に示す位置よりも上方に位置していることで、図 2 に示すように駆動ユニット 2 1 2 の上部が入り込んでいいる。これに伴い、駆動ユニット 2 1 2 により駆動される吊り障子 4 の上框 4 1 は、図 7 に示す構成の場合と比較して、図 2 に示すように上方に位置し、無目 2 4 の内部に収容され、上框 4 1 は、無目内部アタッチメント 2 4 6 の屋内側に位置している。

図 7 は、建具を構成する引戸 1 における無目 2 4 において無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を用いない場合の構成を示す縦断面図である。

【 0 0 3 0 】

図 4 に示すように、下部中間部 2 4 6 4 の下壁は、ガラスパネル支持凹部 2 4 3 1 を形成している外側下壁部 2 4 0 4 の部分にビス留めされることにより固定されている。下部下側部 2 4 6 3 の見込方向屋外側の側壁は、屋外側へ突出する凸部 2 4 6 7 が設けられており、凸部 2 4 6 7 は屋外下方突出部 2 4 2 3 の見込方向屋内側の端面に形成されモヘアを固定可能なモヘア固定凹部 2 4 2 4 に係合している。また、下部下側部 2 4 6 3 の見込方向屋内側の側壁の下部には、モヘア固定凹部 2 4 6 5 が形成されており、モヘア固定凹部 2 4 6 5 にはモヘア 2 4 6 6 が固定されている。下部下側部 2 4 6 3 の見込方向屋内側

の側壁の上部には、上方向へ延びる板状の被固定壁部 2 4 2 7 が設けられている。

【 0 0 3 1 】

無目本体内側部 2 4 0 7 は、無目 2 4 において屋内側に配置され、板状に形成されている。無目本体内側部 2 4 0 7 の上端部は、屋外側へ向かって突出する係止部 2 4 0 8 を有している。

【 0 0 3 2 】

無目本体内側部 2 4 0 7 の上側の係止部 2 4 0 8 と、無目本体外側部 2 4 0 1 の屋内側係止部 2 4 0 6 との間には、無目上部アタッチメント 2 4 7 が配置されている。無目上部アタッチメント 2 4 7 は、中空部を有し下部が上部に対して拡大した形状に形成されており、例えば、アルミニウムを押し出し成型することによって形成することができる。

10

【 0 0 3 3 】

無目上部アタッチメント 2 4 7 の屋外側の部分には、屋外側へ突出するフック状の係止部 2 4 7 1 が設けられている。係止部 2 4 7 1 がコの字形状の屋内側係止部 2 4 0 6 の下側の端部に係止することにより、無目本体外側部 2 4 0 1 に無目上部アタッチメント 2 4 7 は連結されている。また、無目上部アタッチメント 2 4 7 の屋内側の部分には、屋内側へ突出するコの字形状の係止部 2 4 7 2 が設けられている。係止部 2 4 7 2 の下側の部分が無目本体内側部 2 4 0 7 の係止部 2 4 0 8 に係止することにより、無目本体内側部 2 4 0 7 に無目上部アタッチメント 2 4 7 は連結されている。また、無目上部アタッチメント 2 4 7 には、見込方向へ無目本体内側部 2 4 0 7 とともにビスが貫通しており、これにより無目上部アタッチメント 2 4 7 は無目本体内側部 2 4 0 7 にビス留めされている。

20

【 0 0 3 4 】

無目 2 4 は、図 2 に示すように、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を介して無目本体外側部 2 4 0 1 と無目本体内側部 2 4 0 7 とが組合されることにより、無目 2 4 の見込方向の寸法（図 2 における左右方向）が拡げられる。また、図 7 に示すように、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 が取り外されて、無目本体外側部 2 4 0 1 と無目本体内側部 2 4 0 7 とが直接連結されることにより、無目 2 4 の見込方向における寸法（図 7 における左右方向）が狭められる。

【 0 0 3 5 】

駆動ユニット 2 1 2 は、図示せぬ駆動装置を有しており、この駆動装置によって吊り障子 4 を水平方向且つ見付方向にスライド可能である。駆動ユニット 2 1 2 には、図示しない検知センサが設けられており、この検知センサにて人体などが検出された際に、吊り障子 4 がスライドして建物開口部 1 0 が開放されるように構成されている。なお、検知センサについては、本実施例のように駆動ユニット 2 1 2 に設けられる以外に、天井など、様々な場所に設けられてもよい。

30

【 0 0 3 6 】

下枠 2 2 は、下枠 2 2 の上部に配置された中空部を有するホロー構造である下枠上部本体 2 2 1 と、下枠 2 2 の下部に配置された中空部を有するホロー構造である下枠下部本体 2 2 2 と、下枠上部本体 2 2 1 と下枠下部本体 2 2 2 との間に配置された中空部を有するホロー構造である下枠中部本体 2 2 3 とを有している。

【 0 0 3 7 】

40

下枠上部本体 2 2 1 の上部における見込方向の中央位置には、上側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 が形成されている。具体的には、下枠中部本体 2 2 3 の屋外側の上端部は、屋外側の下方向へ延びて、下枠中部本体 2 2 3 の屋外側の側壁に接続されている。当該屋外側の下方向へ延び始める基部の部分には、溝状部が設けられており、溝状部に、屋内側に延びる押縁 2 2 5 の被固定部 2 2 5 1 が係合することにより、押縁 2 2 5 が下枠中部本体 2 2 3 に固定されている。押縁 2 2 5 の上部は中空部を有し、下部は、上部の屋外側の端部から下方向へ板状に形成されて延びている。そして、ガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 は、下枠上部本体 2 2 1 と押縁 2 2 5 との間に形成されている。ガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 の端部がセッティングブロック 2 2 1 2 に当接し、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 2 1 3 によって挟まれて支持されている

50

。更にバックアップ材 2 2 1 3 の上方には、シール材 2 2 1 4 が塗工される。

【 0 0 3 8 】

図 3 は、建具を構成する引戸 1 を示す横断面図である。

縦枠 2 3 は、縦枠本体 2 3 1 を有している。見込方向屋外側に向かって縦枠本体 2 3 1 の右側には、当該右側を覆うようにして固定される縦枠本体外側部 2 3 3 が設けられている。縦枠本体外側部 2 3 3 の周縁部において縦枠本体外側部 2 3 3 の方向に延びる係止部 2 3 3 1 が、縦枠本体 2 3 1 の周縁部に係止することにより、中央部に見付方向外方へ突出板部 2 3 3 2 がビス留めされた縦枠本体外側部 2 3 3 が、縦枠本体 2 3 1 に固定されている。

【 0 0 3 9 】

縦枠本体 2 3 1 及び縦枠本体外側部 2 3 3 の屋外側寄りの部分には、それぞれ見付方向且つ水平方向へ開口するガラスパネル支持凹部 2 3 1 1、2 3 3 5 が形成されている。図 3 の左側の縦枠 2 3 のガラスパネル支持凹部 2 3 3 5 においては、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 3 2 3 によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材 2 3 2 3 よりも方立 2 5 寄りには、シール材 2 3 2 4 が塗工される。

【 0 0 4 0 】

方立 2 5 は、2 つに分割された中空部を有するホロー構造である方立本体 2 5 1 を有しており、方立本体 2 5 1 は、屋外側に位置する屋外側本体部 2 5 1 1 と、屋内側に位置する屋内側本体部 2 5 1 6 と、を有している。屋外側本体部 2 5 1 1 は、図 3 に示す横断面において矩形に形成されており、縦枠 2 3 に対向する対向面（図 3 における屋外側本体部 2 5 1 1 の左側の面）には、シート状の乾式のシール材であるシーラー 2 5 5 が配置されている。シーラー 2 5 5 としては、ブチルゴムが用いられる。更に、方立本体 2 5 1 の長手方向における方立本体 2 5 1 の中央部にはバックアップ材 2 5 1 3 が配置され、更にバックアップ材 2 5 1 3 よりも屋外側には、シール材 2 5 1 4 が塗工される。ガラスパネル 3 5 の見付方向の方立 2 5 寄りの端部は、バックアップ材 2 5 1 3 及びシール材 2 5 1 4 に当接している。

【 0 0 4 1 】

屋内側本体部 2 5 1 6 は、図 3 に示す横断面において矩形に形成されており、障子 4 の戸尻側における人等の存在の有無を検知するセンサ 2 5 7 が設けられている、このように、屋内側本体部 2 5 1 6 は、センサ 2 5 7 を収容し、センサ 2 5 7 に接続される導線等を収容するため、図 5 に示すように、見込方向且つ水平方向における屋内側本体部 2 5 1 6 の寸法 L 2 は、同方向における屋外側本体部 2 5 1 1 の寸法 L 1 よりも大きく構成されている。

図 5 は、建具を構成する引戸 5 の方立 2 5 を示す拡大断面図である。

【 0 0 4 2 】

ガラスパネル 3 5 が配置されている方立 2 5 の側に対する反対側（図 3 における方立 2 5 の右端面）においては、屋外側本体部 2 5 1 1 の端面と屋内側本体部 2 5 1 6 の端面とは一致しており、方立 2 5 のガラスパネル 3 5 が配置されている側においては、屋内側本体部 2 5 1 6 は、屋外側本体部 2 5 1 1 の端面よりも図 3 の左側へ突出している。このため、図 3 に示す横断面において方立 2 5 は L 字形状に形成されている。

【 0 0 4 3 】

方立 2 5 は、押縁 2 5 6 を有している。押縁 2 5 6 は、図 3、図 5 に示す横断面において中空の矩形に形成されている。当該端面とは反対側の押縁 2 5 6 の端面は、図 3 における屋内側本体部 2 5 1 6 の左側の端面に一致している。押縁 2 5 6 はビス留めによって屋内側本体部 2 5 1 6 に固定されている。

【 0 0 4 4 】

押縁 2 5 6 は、ガラスパネル 3 5 と屋内側本体部 2 5 1 6 との間に、バックアップ材 2 5 1 3 及びシール材 2 5 1 4 を介して介在している。シール材 2 5 1 4 は、バックアップ材 2 5 1 3 よりも屋外側本体部 2 5 1 1 から離れた側（図 5 における左側）に施工されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

このように方立 2 5 は、屋外側において押縁等によりガラスパネル 3 5 を支持しておらず、屋外側からの風によるガラスパネル 3 5 の荷重を支えて（支持して）いない。無目 2 4、下枠 2 2、縦枠 2 3 は、屋外側からの風によるガラスパネル 3 5 の荷重を支えて（支持して）いる。従って、ガラスパネル 3 5 は、3 辺が支持された、いわゆる 3 辺支持の状態で枠体 2 に配置されている。

【 0 0 4 6 】

図 2 等に示すように、押縁 2 5 6 の下端部は、巾木を構成する下枠 2 2 の下枠上部本体 2 2 1 の上端面に当接している。押縁 2 5 6 の上端部は、無目 2 4 の屋外下方突出部 2 4 2 3 の下端面に当接している。このため巾木を構成する下枠 2 2 の屋内側の端面、屋外側の端面は、見付方向且つ水平方向において、屋外側本体部 2 5 1 1（図 3 参照）に至るまで延びている。

10

【 0 0 4 7 】

図 6 は、建具を構成する引戸 1 の戸当り 2 3 5 を示す拡大断面図である。

図 3 における右側の縦枠 2 3 には、戸当り 2 3 5 が設けられている。戸当り 2 3 5 は、図 6 に示すように、縦断面で見た形状が、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 と、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 を互いに接続する中央壁 2 3 5 3 と、を有する略コの字形状に形成されており、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部が、縦枠本体 2 3 1 の対向側の面に当接している。また、戸当り 2 3 5 の中央部は、縦枠本体 2 3 1 の対向側の面に近づくように突出する被固定凸部 2 3 5 5 を有しており、被固定凸部 2 3 5 5 は、ビス 2 3 5 6 によって縦枠本体 2 3 1 の対向側の面に固定されている。一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部と被固定凸部 2 3 5 5 の端面とは、見込方向及び上下方向に平行な同一面上に位置している。

20

一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部と被固定凸部 2 3 5 5 の端面との位置関係は、この位置関係に限定されず、被固定凸部 2 3 5 5 の端面が、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部よりも縦枠本体 2 3 1 の対向側の面に向かって突出していてもよい。これにより、被固定凸部 2 3 5 5 の縦枠本体 2 3 1 への固定に際して、被固定凸部 2 3 5 5 が縦枠本体 2 3 1 へ当接する前に、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部が縦枠本体 2 3 1 へ当接しないようにすることが可能となる。

【 0 0 4 8 】

30

戸当り 2 3 5 の中央部の被固定凸部 2 3 5 5 の反対側は、被固定凸部 2 3 5 5 の形状に倣って窪んだ凹部が形成されており、この凹部を塞ぐように、パッキンにより構成される衝撃緩衝材 2 3 5 7 が固定されている。衝撃緩衝材 2 3 5 7 の屋外側の部分には、吊り障子 4 に向かって突出する緩衝材凸部 2 3 5 8 が設けられている。一对の側壁のうちの屋内側の側壁には、モヘアを固定可能なモヘア固定凹部 2 3 5 9 が形成されている。戸当り 2 3 5 は、例えば、アルミニウムを押し出し成型することによって形成することができる。

【 0 0 4 9 】

図 2 に示すように、上枠 4 1 は、上枠本体中央部 4 1 1 を有している。上枠本体中央部 4 1 1 には、見付方向内側（図 2 中下側）へ向って開口する上枠ガラスパネル支持凹部 4 1 3 が形成されている。上枠ガラスパネル支持凹部 4 1 3 には、ガラスパネル 4 5 の上部が挿入されて支持されている。ガラスパネル 4 5 は、バックアップ材 4 1 1 3 によって挟まれて支持されている。バックアップ材 4 1 1 3 は、断面 L 字状に形成された固定部材 4 1 1 5 によって、上枠 4 1 に固定されている。更にバックアップ材 4 1 1 3 の見付方向内側（図 2 中下側）には、シール材 4 1 1 4 が塗工される。

40

【 0 0 5 0 】

上枠本体中央部 4 1 1 の上側には、被吊り下げ部 4 1 4 が、壁部 4 1 6 1 によって隔てられて設けられている。被吊り下げ部 4 1 4 には、上側へ向って開口する被吊り下げ凹部 4 1 3 1 が形成されている。被吊り下げ凹部 4 1 3 1 においては、被吊り下げ凹部 4 1 3 1 の開口を塞ぐように、吊金具 4 1 3 2 が上枠 4 1 に固定されている。吊金具 4 1 3 2 は、ボルト 2 1 2 2 により、駆動ユニット 2 1 2 の駆動アーム 2 1 2 1 の下端部に固定され

50

ている。図示しない駆動装置が駆動することにより、駆動ユニット 2 1 2 は、図 2 の紙面の裏面と表面とを結ぶ方向に、吊り障子 4 を移動させる。

【 0 0 5 1 】

下框 4 2 は、中空部を有する断面矩形のホロー構造である下框本体中央部 4 2 1 を有している。下框本体中央部 4 2 1 の上側には、下框本体上部 4 2 2 が壁部 4 2 6 2 によって隔てられて設けられている。下框本体上部 4 2 2 には、ガラスパネル 4 5 の見付方向内側（図 2 中上側）へ向って開口する下框ガラスパネル支持凹部 4 2 3 が形成されている。下框ガラスパネル支持凹部 4 2 3 には、ガラスパネル 4 5 の下部が挿入されて支持されている。ガラスパネル 4 5 は、端部がセッティングブロック 4 2 1 2 に当接し、バックアップ材 4 2 1 3 によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材 4 2 1 3 の上側には、

10

【 0 0 5 2 】

下框本体中央部 4 2 1 の下側には、下框本体下部 4 2 4 が、壁部 4 2 6 1 によって隔てられて設けられている。下框本体下部 4 2 4 の下端部は、振れ止め 4 2 7 を有している。振れ止め 4 2 7 は、レール 9 のレール溝 9 1 内に配置されている。振れ止め 4 2 7 の両脇には、下框 4 2 の長手方向に平行にモヘア固定溝が形成されており、モヘア固定溝には、モヘア 4 2 5 が下框 4 2 に沿って、それぞれ設けられている。

【 0 0 5 3 】

戸先框 4 3 は、図 6 に示すように、後述する押縁 4 3 6 が固定される、戸当り 2 3 5 と同一の構成の戸当り共通部材 2 3 5 を有している。戸当り共通部材 2 3 5 は、戸当り 2 3 5 と同様に図 6 に示すように、縦断面で見た形状が、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 と、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 を互いに接続する中央壁 2 3 5 3 と、を有する略コの字形に形成されている。一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部の角部は、押縁 4 3 6 に形成された係合凹部 4 3 6 1 に係合している。

20

【 0 0 5 4 】

また、戸当り共通部材 2 3 5 の中央部は、図 3 の右側の縦枠 2 3 から離れるように突出する被固定凸部 2 3 5 5 を有しており、被固定凸部 2 3 5 5 は、ガラスパネル 4 5 の端部に所定の隙間を介して対向している。

【 0 0 5 5 】

戸当り共通部材 2 3 5 の中央部の被固定凸部 2 3 5 5 の反対側は、被固定凸部 2 3 5 5 の形状に倣って窪んだ凹部が形成されており、この凹部を塞ぐように、パッキンにより構成される衝撃緩衝材 2 3 5 7 が固定されている。衝撃緩衝材 2 3 5 7 の屋内側の部分には、戸当り 2 3 5 に向かって突出する緩衝材凸部 2 3 5 8 が設けられている。一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 のうちの屋内側の側壁 2 3 5 2 には、モヘアを固定可能なモヘア固定凹部 2 3 5 9 が形成されている。

30

【 0 0 5 6 】

戸当り共通部材 2 3 5 の見付方向内側（図 6 中左側）には、押縁 4 3 6 が配置されている。押縁 4 3 6 は、横断面で矩形状に形成されている。押縁 4 3 6 とガラスパネル 4 5 の側面には、バックアップ材 4 3 1 3 とシール材 4 3 1 4 とが設けられている。即ち、ガラスパネル 4 5 は、バックアップ材 4 3 1 3 によって挟まれて支持されており、一对のバックアップ材 4 3 1 3 は、一对の押縁 4 3 6 によって挟まれている。これにより、縦框としての戸先框 4 3 の戸当り共通部材 2 3 5 に固定された押縁 4 3 6 は、ガラスパネル 4 5 の側面を支持する。バックアップ材 4 3 1 3 の見付方向内側（図 6 中左側）には、シリコーンシールにより構成されるシール材 4 3 1 4 が塗工される。戸当り共通部材 2 3 5 は、例えば、アルミニウムを押し出し成型することによって形成することができる。

40

【 0 0 5 7 】

図 3 に示すように、戸尻框 4 4 は、戸先框 4 3 と同様に、後述する押縁 4 4 6 が固定される、戸当り 2 3 5 と同一の構成の戸当り共通部材 2 3 5 を有している。戸当り共通部材 2 3 5 は、戸当り 2 3 5 と同様に、縦断面で見た形状が、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 と、一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 を互いに接続する中央壁 2 3 5 3 と、を有する略コの

50

字形状に形成されている。一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 の先端部の角部は、押縁 4 4 6 に形成された係合凹部 4 4 6 1 に係合している。

【 0 0 5 8 】

また、戸当り共通部材 2 3 5 の中央部は、図 3 の左側の縦枠 2 3 から離れるように突出する被固定凸部 2 3 5 5 を有しており、被固定凸部 2 3 5 5 は、ガラスパネル 4 5 の端部に所定の隙間を介して対向している。

【 0 0 5 9 】

戸当り共通部材 2 3 5 の中央部の被固定凸部 2 3 5 5 の反対側は、被固定凸部 2 3 5 5 の形状に倣って窪んだ凹部が形成されており、この凹部を塞ぐように、パッキンにより構成される衝撃緩衝材 2 3 5 7 が固定されている。衝撃緩衝材 2 3 5 7 の屋外側の部分には、戸当り 2 3 5 に向かって突出する緩衝材凸部 2 3 5 8 が設けられている。一对の側壁 2 3 5 1、2 3 5 2 のうちの屋外側の側壁 2 3 5 2 には、モヘア 2 3 6 1 を固定可能なモヘア固定凹部 2 3 5 9 が形成されており、モヘア固定凹部 2 3 5 9 にはモヘア 2 3 6 1 が固定されている。

【 0 0 6 0 】

戸当り共通部材 2 3 5 の見付方向内側（図 3 中右側）には、押縁 4 4 6 が配置されている。押縁 4 4 6 は、横断面で矩形状に形成されている。押縁 4 4 6 とガラスパネル 4 5 の側面には、バックアップ材 4 4 1 3 とシール材 4 4 1 4 とが設けられている。即ち、ガラスパネル 4 5 は、バックアップ材 4 4 1 3 によって挟まれて支持されており、一对のバックアップ材 4 4 1 3 は、一对の押縁 4 4 6 によって挟まれている。これにより、縦枠としての戸尻框 4 4 の戸当り共通部材 2 3 5 に固定された押縁 4 4 6 は、ガラスパネル 4 5 の側面を支持する。バックアップ材 4 4 1 3 の見付方向内側（図 3 中右側）には、シリコンシールにより構成されるシール材 4 4 1 4 が塗工される。戸当り共通部材 2 3 5 は、例えば、アルミニウムを押し出し成型することによって形成することができる。

【 0 0 6 1 】

上記構成の建具においては、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を介して無目本体外側部 2 4 0 1 と無目本体内部側部 2 4 0 7 とが組合されていたが、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を用いずに（又は取り外して）、無目本体外側部 2 4 0 1 と無目本体内部側部 2 4 0 7 とが直接組合されて、図 7 に示すように、無目 2 4 A が構成されてもよい。

【 0 0 6 2 】

この場合には、無目本体内部側部 2 4 0 7 の係止部 2 4 0 8 は、コの字形状の屋内側係止部 2 4 0 6 の下側の端部に係止する。これにより、外側側部壁部 2 4 0 3 と無目本体内部側部 2 4 0 7 とが直接組合され、上部に空間 2 4 9 が形成された無目 2 4 A の無目中央本体 2 4 2 A が構成される。見込方向（図 2、図 7 の左右方向）における無目 2 4 A の寸法は、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 が用いられていない分だけ、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 が用いられている場合の同方向における無目 2 4 の寸法よりも小さい。

【 0 0 6 3 】

以上説明した本実施形態の引戸 1 によれば、以下のような効果を奏する。

本実施形態においては、無目 2 4 の上部は、無目 2 4 の上部の内部の空間を狭める内側凸部としての屋外側端部ガラスパネル支持部 2 4 0 5 を有している。また、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 が介在しない状態の無目 2 4 の上部には、空間 2 4 9 が形成されている。無目 2 4 においては、無目本体外側部 2 4 0 1 と無目本体内部側部 2 4 0 7 との間に無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を配置することにより無目 2 4 の見込み方向の寸法を拡げることが可能である。無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 により無目 2 4 の見込み方向の寸法が拡がった際に、駆動ユニット 2 1 2 の一部は空間 2 4 9 に配置され、かつ障子 4 の上框 4 1 は無目 2 4 に収容される。

【 0 0 6 4 】

このため、断面形状が大きく、在庫や端材に影響が大きい無目中央本体 2 4 2 を見込幅の異なる無目 2 4、2 4 A に兼用とし、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 を使用することで、見付寸法を変えることなく見込寸法違いの無目を構成できる。そして無目 2 4 の見込寸法を大きくすることで、無目 2 4 A 内部の空間 2 4 9 を有効活用でき、上框 4 1 を無目 2 4 内に収容して隠蔽することが出来る。

【 0 0 6 5 】

また、上框 4 1 は、無目内部アタッチメント 2 4 6 と無目本体内部側部 2 4 0 7 との間であって、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 の下端部及び無目本体内部側部 2 4 0 7 の下端部よりも上側に、上框 4 1 に配置されるガラスパネル 4 5 を支持するための上框ガラスパネル支持凹部 4 1 3 を構成する上框 4 1 の部材の端部が配置される。このため、無目 2 4 において、上框 4 1 と無目内部アタッチメント 2 4 6 と両方を収納することが可能となる。

10

【 0 0 6 6 】

また、駆動部材は、無目内部アタッチメント 2 4 6 により支持され、これにより、屋外側部としての無目本体外部側部 2 4 0 1 は、無目内部アタッチメント 2 4 6 を介して、駆動ユニット 2 1 2 の荷重を受けて駆動ユニット 2 1 2 を支持する。このため、駆動ユニット 2 1 2 を、無目本体内部側部 2 4 0 7 とのみにより直接支持する構成とせずに、駆動ユニット 2 1 2 を支持することが可能となる。

【 0 0 6 7 】

また、建具は自動ドアにより構成される。このため、目に付きやすい入口の建具の意匠性を高めることが可能となる。

20

【 0 0 6 8 】

また、本実施形態においては、枠体 2 は、屋外側における見付方向の寸法と、屋内側における見付方向の寸法とが異なる方立 2 5 を有する。方立 2 5 の屋外側本体部 2 5 1 1 には、巾木を構成する下枠 2 2 の小口面が当接している。

【 0 0 6 9 】

このため、吊り障子 4 により構成されるドア本体の極細縦框意匠に合わせて、より意匠性が求められる方立 2 5 の室外側の部分である屋外側本体部 2 5 1 1 の屋外側への露出部分を最小限に抑えることが可能となり、且つ、室外側の部分である屋内側本体部 2 5 1 6 にはセンサ 2 5 7 等の入る空間を確保することが可能となる。

30

【 0 0 7 0 】

また、枠体 2 は無目 2 4 を有している。方立 2 5 は、方立本体 2 5 1 と、方立本体 2 5 1 とガラスパネル 3 5 との間に介在する押縁 2 5 6 とを有する。押縁 2 5 6 の下端部は、巾木を構成する下枠 2 2 の上端面に当接し、押縁 2 5 6 の上端部は、無目 2 4 の屋外下方突出部 2 4 2 3 の下端面に当接する。このため、見込方向における寸法が屋内側と屋外側とで異なる方立 2 5 に対して、屋内側と屋外側とにおいて、巾木を構成する下枠 2 2 の小口面をそれぞれ水平方向に方立本体 2 5 1 に突き当てるときに、屋内側と屋外側とで同じ巾木の形状とすることが可能となり、巾木（下枠 2 2）と方立 2 5 とに切欠き加工を発生させないようにする事が可能となる。

【 0 0 7 1 】

40

また、方立本体 2 5 1 の屋外側本体部 2 5 1 1 と巾木としての下枠 2 2 の小口面との間には、シート状の乾式シールであるシーラー 2 5 5 が設けられている。このため、シーラー 2 5 5 による乾式止水構造を実現することができる。

【 0 0 7 2 】

また、枠体 2 は、矩形に枠組みされた無目 2 4 と下枠 2 2 と縦枠 2 3 と方立 2 5 とを有する。ガラスパネル 3 5 は、無目 2 4 と下枠 2 2 と縦枠 2 3 とにより 3 辺が支持されている。このため、4 辺により支持される場合と比較して、押縁等を使用する数を低減することが可能となる。この結果、建具にかかる費用の削減を図ることが可能となり、また、意匠性を高めることも可能となる。

【 0 0 7 3 】

50

また、吊り障子 4 の縦框としての戸先框 4 3 及び戸尻框 4 4 には、押縁 4 3 6、4 4 6 が固定されてガラスパネル 4 5 が保持され、戸先框 4 3 と、枠体 2 を構成する縦枠 2 3 であって吊り障子 4 の戸先框 4 3 と対向する縦枠 2 3 に設置された、戸先框 4 3 が当接する戸当り 2 3 5 とは、同一の部材により構成されている。

【0074】

このため、縦框を構成する部材である戸当り共通部材 2 3 5 と、縦框が当接する戸当り 2 3 5 とを、それぞれ別の部材（材料）で用意する必要がなくなり、在庫や端材等における課題を解消することができる。また、押縁 4 3 6、4 4 6 が戸当り共通部材 2 3 5 に固定されるため、耐風圧強度を保持することが可能となる。また、縦框を構成する戸当り共通部材 2 3 5 の見付方向における幅を小さくすることができ、戸当り共通部材 2 3 5 を戸当り 2 3 5 として使用しても違和感がないため、意匠性を向上させることが可能となる。

10

【0075】

また、従来では、予め工場において、ガラスパネルに縦框を接着材により接着して障子を製造してから、障子を施工現場へ搬送していた。このため、ガラスパネルが割れてしまった場合には、障子を丸ごと交換する必要があるという問題があった。また、工場において接着材が硬化するまで待つ時間が必要となるという問題があった。

しかし、本実施形態においては、ガラスパネル 4 5 を施工現場に取り寄せ、施工現場において、バックアップ材 4 3 1 3、4 4 1 3 を配置させ、シール材 4 3 1 4、4 4 1 4 を塗工し、押縁 4 3 6、4 4 6 を戸当り共通部材 2 3 5 に嵌め込んで固定すれば、吊り障子 4 を組み立てることができる。このため、ガラスパネル 4 5 が割れてしまった場合には、ガラスパネル 4 5 だけ施工現場に取り寄せればよく、また、工場において従来用いられていた接着材が硬化するまで待つ必要をなくすることが可能である。

20

【0076】

また、吊り障子 4 の縦框としての戸先框 4 3、戸尻框 4 4 は、板状に形成された部材である戸当り共通部材 2 3 5 により構成される。このため、戸当り 2 3 5 として戸当り共通部材 2 3 5 を使用しても、違和感がなく意匠性を高めることが可能となる。また、この構成では縦框を構成する戸当り共通部材 2 3 5 のみでガラスパネル 4 5 を支持することは困難であるが、吊り障子 4 の戸当り共通部材 2 3 5 に固定された押縁 4 3 6、4 4 6 は、ガラスパネル 4 5 の側面を支持する。このため、押縁 4 3 6、4 4 6 によるガラスパネル 4 5 の支持により、耐風圧強度を保持することが可能となる。

30

【0077】

また、吊り障子 4 の戸先框 4 3 の屋内側には、モヘア 2 3 6 1 を取付けるためのモヘア固定凹部 2 3 5 9 が形成されている。このため、屋外側からモヘア固定凹部 2 3 5 9 を見えない状態とすることが可能となり、意匠性を高めることが可能となる。

【0078】

本発明は上記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範囲での変形、改良等は本発明に含まれる。

【0079】

例えば、本実施形態による建具は、自動ドアにより構成されたが、自動ドアに限定されない。無目には、障子が無目に対して走行させるか又は走行停止させるために駆動する駆動部材が収容されればよい。例えば、建具が自動ドアではない場合には、吊り障子を走行可能とする吊車や、走行停止させるためのブレーキ装置等が無目に収容されていればよい。この場合、方立においては、見付方向且つ水平方向における屋内側本体部 2 5 1 6 の寸法 L 2 が大きく確保されているため、方立の強度が高められている。即ち、方立の強度が高く且つ外観の意匠性を高めることが可能となる。また、建具は、カーテンウォールであってもよい。

40

【0080】

また、ガラスパネル 3 5 は、無目 2 4 と下枠 2 2 と縦枠 2 3 とにより 3 辺が支持されていたが、この構成に限定されない例えば、無目と下枠と一対の縦枠とにより 4 辺が支持されてもよい。

50

【 0 0 8 1 】

また、戸当りの形状や構成は、本実施形態における戸当り 2 3 5 の形状や構成に限定されない。同様に、縦框の形状や構成は、本実施形態における戸先框 4 3、戸尻框 4 4 の形状や構成に限定されない。また、枠体、障子、無目、方立、框体の構成は、本実施形態における枠体 2、吊り障子 4、無目 2 4、方立 2 5、上框 4 1、下框 4 2、戸先框 4 3、戸尻框 4 4 の構成に限定されない。

なお、本実施形態において、無目内部アタッチメント 2 4 6 及び無目上部アタッチメント 2 4 7 は、無目本体外側部 2 4 0 1 及び無目本体内部側部 2 4 0 7 とは別体に構成されるが、例えば、無目内部アタッチメント 2 4 6 と無目上部アタッチメント 2 4 7 と無目本体外側部 2 4 0 1 とがあらかじめ一体に成形された型材としても良い。

10

そして、この型材または無目本体外側部 2 4 0 1 のいずれか一方を選択し、無目本体内部側部 2 4 0 7 と組み合わせることで、無目 2 4 の見込み方向の寸法を調整可能としても良い。

また、本願発明において、無目内部アタッチメント 2 4 6 と無目本体外側部 2 4 0 1 とをあらかじめ一体に成形しても良いし、無目本体内部側部 2 4 0 7 と無目上部アタッチメント 2 4 7 とをあらかじめ一体に成形しても良い。

【符号の説明】

【 0 0 8 2 】

- 1 ... 引戸（建具）
- 2 ... 枠体
- 4 ... 障子
- 2 2 ... 下枠（巾木）
- 2 4 ... 無目
- 2 5 ... 方立
- 3 5 ... ガラスパネル（ガラス）
- 4 1 ... 上框
- 2 1 2 ... 駆動ユニット（駆動部材）
- 2 4 6 ... 無目内部アタッチメント
- 2 4 7 ... 無目上部アタッチメント
- 2 4 9 ... 空間
- 2 5 5 ... シーラー（乾式シール）
- 2 5 6 ... 押縁
- 2 5 7 ... センサ
- 2 4 0 1 ... 無目本体外側部（屋外側部）
- 2 4 0 5 ... 屋外側端部ガラスパネル支持部（内側凸部）
- 2 4 0 7 ... 無目本体内部側部（屋内側部）
- L 1 ... 寸法
- L 2 ... 寸法

20

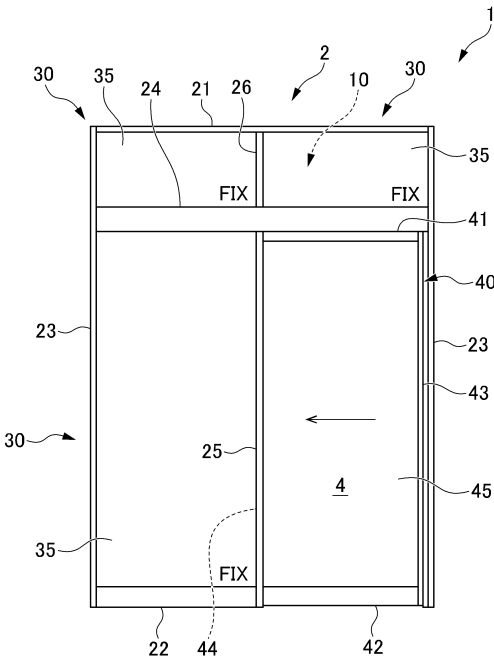
30

40

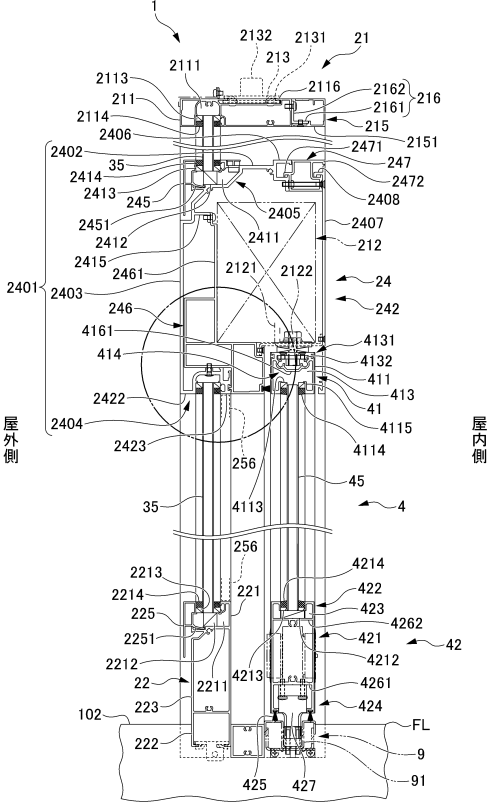
50

【図面】

【図 1】



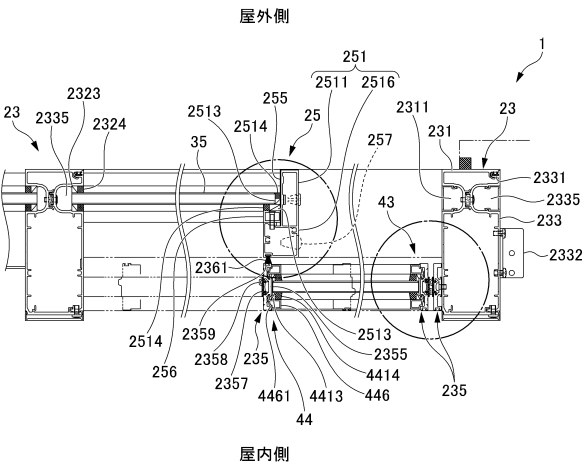
【図 2】



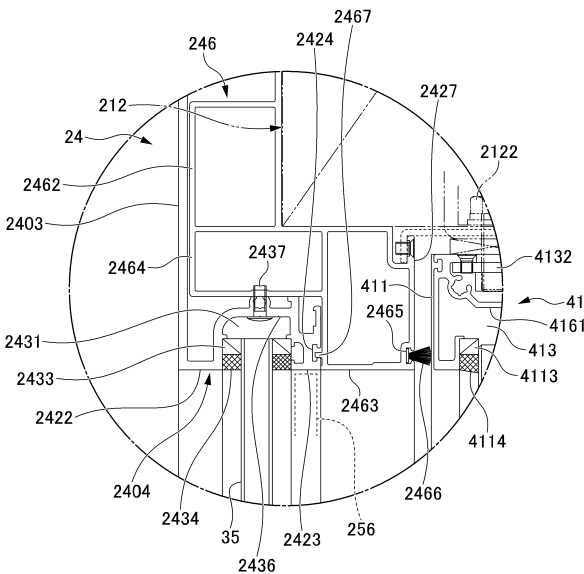
10

20

【図 3】



【図 4】

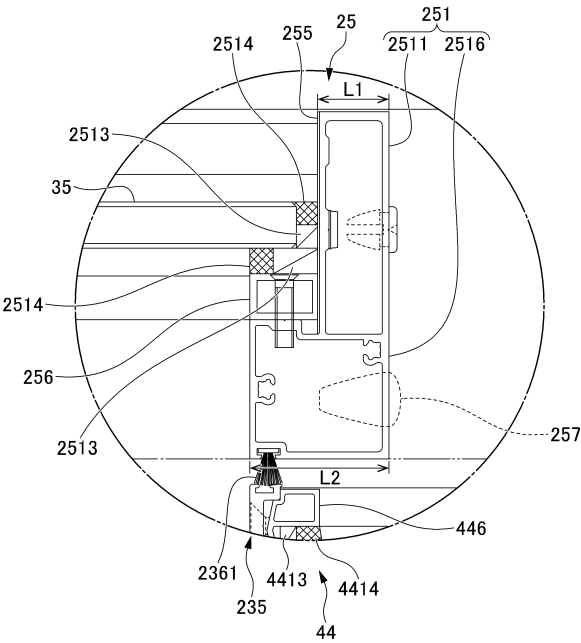


30

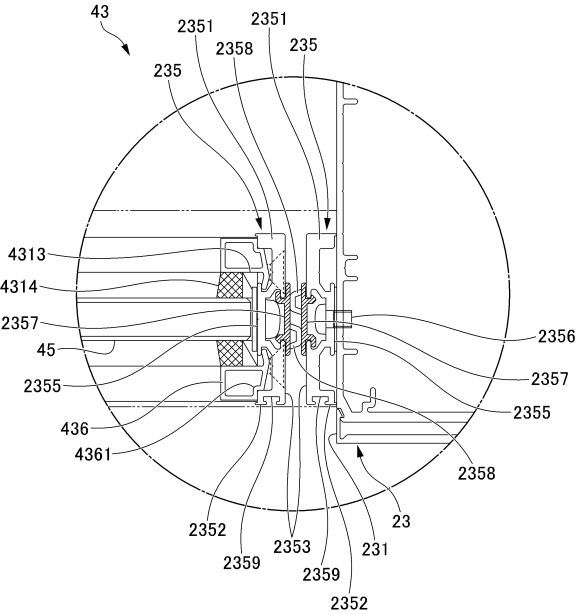
40

50

【図 5】



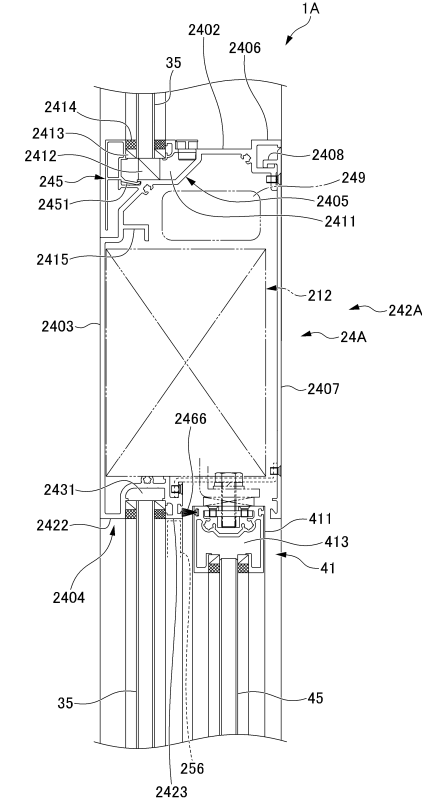
【図 6】



10

20

【図 7】



30

40

50

フロントページの続き

審査官 河内 悠

- (56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 1 9 3 8 9 3 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 2 3 3 4 3 1 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 1 5 5 8 2 6 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 0 6 5 0 9 1 (J P , A)
実開昭 5 7 - 1 5 0 1 1 2 (J P , U)
特開 2 0 1 8 - 0 0 3 5 1 8 (J P , A)
実開平 0 1 - 0 1 1 2 1 4 (J P , U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
E 0 6 B 1 / 0 0 - 1 / 7 0
E 0 6 B 3 / 0 0 - 3 / 0 2
E 0 6 B 3 / 5 8 - 3 / 6 4
E 0 5 F 1 5 / 0 0 - 1 5 / 7 9