

(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2019-167712
(P2019-167712A)

(43) 公開日 令和1年10月3日(2019.10.3)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
EO6B 1/04 (2006.01)	EO6B 1/04 Z	
EO6B 1/12 (2006.01)	EO6B 1/12 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2018-55135 (P2018-55135)	(71) 出願人	302045705
(22) 出願日	平成30年3月22日 (2018. 3. 22)		株式会社 L I X I L
			東京都江東区大島 2 丁目 1 番 1 号
		(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

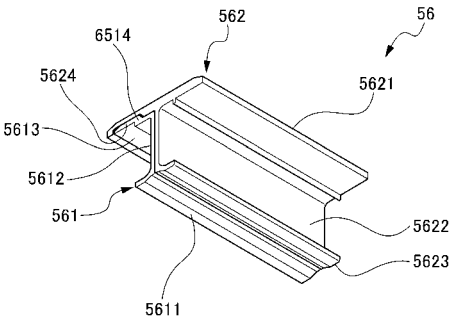
(54) 【発明の名称】 建具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】縦枠を共通の構成として、上下方向において、種類の異なる窓を取り付けることが可能な建具を提供する。

【解決手段】屋内側に配置された方立を備え、方立の屋外側見付面には、アタッチメント 5 6 が取り付けられるアタッチメント取付部が、上下方向に連続して設けられ、アタッチメント 5 6 は、ガラス面材を保持するガラス面材保持部 5 6 1 1、5 6 1 3、5 6 2 4 と、障子を開閉可能に保持する障子保持部とのうちの少なくとも 1 つを有し、アタッチメント取付部の上下方向に異なる構成を有するアタッチメント 5 6 が取付られ、複数のアタッチメント 5 6 は、アタッチメント取付部において上下方向に所定の間隔で配置され連段窓を構成する。

【選択図】 図 1 7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

連段窓を構成する建具であって、
屋内側に配置された方立を備え、
前記方立の屋外側見付面には、アタッチメントが取り付けられるアタッチメント取付部が、上下方向に連続して設けられ、
前記アタッチメントは、ガラス面材を保持するガラス面材保持部と、障子を開閉可能に保持する障子保持部とのうちの少なくとも 1 つを有し、
前記アタッチメント取付部の上下方向に異なる構成を有する前記アタッチメントが取付られ、
複数の前記アタッチメントは、前記アタッチメント取付部において上下方向に所定の間隔で配置されている建具。

10

【請求項 2】

前記アタッチメントは、左右方向における一方側に前記ガラス面材保持部を有し、左右方向における他方側に前記障子保持部を有する請求項 1 に記載の建具。

【請求項 3】

前記障子保持部は、前記ガラス面材保持部よりも見込み方向の屋外側に位置している請求項 2 に記載の建具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、建具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、カーテンウォールにおいて、それぞれ F I X 窓を構成するガラスとガラスとの間に、縦枠に固定された押圧係合部材が設けられる構成が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。押圧係合部材によって、ガラスの縁部は、縦枠に押圧されて固定されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

30

【0003】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 1 1 4 8 2 0 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上述の従来のカーテンウォールでは、押圧係合部材によってガラスの縁部は、縦枠に押圧されて固定されている。このため、上下方向において縦枠に対して異なる種類の窓を取り付けるためには、窓種に応じて縦枠の形状を異なる構成とする必要がある。

【0005】

本発明は、縦枠を共通の構成として、上下方向において、種類の異なる窓を取り付けることが可能な建具を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、連段窓を構成する建具（例えば、後述の建具 1）であって、屋内側に配置された方立（例えば、後述の中方立 5 3）を備え、前記方立の屋外側見付面には、アタッチメント（例えば、後述のアタッチメント 5 6、5 7）が取り付けられるアタッチメント取付部（例えば、後述のアタッチメント取付部 5 3 2）が、上下方向に連続して設けられ、前記アタッチメントは、ガラス面材（例えば、後述のガラスパネル 3 5）を保持するガラス面材保持部（例えば、後述の L 字状部基部 5 6 1 1、板状部固定部 5 6 1 3、係合凹部 5 6 2 4）と、障子（例えば、後述の障子 6）を開閉可能に保持する障子保持部（例えば

50

、後述の第3中間拡大部575、延出端部576)とのうちの少なくとも1つを有し、前記アタッチメント取付部の上下方向に異なる構成を有する前記アタッチメントが取付られ、複数の前記アタッチメントは、前記アタッチメント取付部において上下方向に所定の間隔で配置されている建具に関する。

【0007】

前記アタッチメントは、左右方向における一方側に前記ガラス面材保持部を有し、左右方向における他方側に前記障子保持部を有することが好ましい。また、前記障子保持部は、前記ガラス面材保持部よりも見込み方向の屋外側に位置していることが好ましい。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、縦枠を共通の構成として、上下方向において、種類の異なる窓を取り付けることが可能な建具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一実施形態に係る建具を示す姿図である。

【図2】上記実施形態に係る建具の平面図である。

【図3】上記実施形態に係る建具の引戸の屋内側を示す斜視図である。

【図4】上記実施形態に係る建具の引戸の屋外側を示す斜視図である。

【図5】上記実施形態に係る建具の引戸の部分における縦断面図である。

【図6】上記実施形態に係る建具の引戸の見付方向左側に隣接するF I X窓の部分における縦断面図である。

【図7】上記実施形態に係る建具の引戸の部分における横断面図である。

【図8】上記実施形態に係る建具の引戸の上側のF I X窓の部分における縦断面図である。

。

【図9】上記実施形態に係る建具のスライド排煙窓の屋内側を示す斜視図である。

【図10】上記実施形態に係る建具のF I X窓の部分における縦断面図である。

【図11】上記実施形態に係る建具のF I X窓の部分における横断面図である。

【図12】上記実施形態に係る建具のF I X窓のポイントフレームの部分における横断面図である。

【図13】上記実施形態に係る建具のスライド排煙窓が閉じた状態を示す縦断面図である。

。

【図14】上記実施形態に係る建具のスライド排煙窓が開いた状態を示す縦断面図である。

。

【図15】上記実施形態に係る建具のスライド排煙窓の部分における横断面図である。

【図16】上記実施形態に係る建具のF I X窓とスライド排煙窓との境界部分における横断面図である。

【図17】上記実施形態に係る建具のF I X窓のポイントフレームの部分におけるアタッチメントを示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

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や手動の引戸H等の引戸Hの上枠21、下枠22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。また、吊り障子4、4の戸先框（突合框）が突合される位置を中央位置（図1における引戸Hの中央の位置）と定義する。

【0011】

本発明の一実施形態に係る建具について説明する。図1は、建具1を示す姿図である。図2は、建具1の平面図である。図3は、建具1の引戸Hの屋内側を示す斜視図である。図4は、建具1の引戸Hの屋外側を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

建具 1 は、引戸 H と、F I X 窓 F と、スライド排煙窓 S とを有する連段窓であり、コンビニエンスストア等の建物の開口部 1 0 に設けられる。引戸 H は、開閉する吊り障子 4、4 を有しており、例えばコンビニエンスストア等の店舗の出入口に配置されている。F I X 窓 F は、見付方向において引戸 H に隣接して設けられている。スライド排煙窓 S は、上下に移動可能な障子 6 (図 9 等参照) を有しており、F I X 窓 F の上側に設けられている。

【 0 0 1 2 】

引戸 H は、図 3 等 に示すように、建物の開口部 1 0 に取り付けられる枠体 2 と、枠体 2 内において見付方向の左右方向へスライド可能な吊り障子 4、4 と、吊り障子 4、4 の振れを抑えると共に、吊り障子 4、4 の移動を案内するレール 2 9 と、を備える引分け戸である。引戸 H は、左右対称に構成される。なお、図 3、図 4 は、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態を示す。

10

【 0 0 1 3 】

F I X 窓 F は、図 1 等 に示すように、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態の吊り障子 4、4 の上側と、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態の吊り障子 4、4 の見付方向右側と、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態の吊り障子 4、4 の見付方向左側と、に設けられている。図 1 に示す障子 4、4 の見付方向右側においては、F I X 窓 F は、中方立 2 4、中方立 5 3 によって開口部 1 0 が分割されてそれぞれに設けられており、吊り障子 4、4 の見付方向左側においては、F I X 窓 F は、中方立 2 4、中方立 5 3 によって開口部 1 0 が分割されたそれぞれと、スライド排煙窓 S の下側と、に設けられている。F I X 窓 F は、建物の開口部 1 0 に取り付けられる枠体 2 と、枠体 2 内に配置されたガラスパネル 3 5 と、を備える。

20

【 0 0 1 4 】

スライド排煙窓 S は、図 1 に示すように、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態の吊り障子 4、4 の見付方向左側にと、F I X 窓 F の上側にそれぞれ 1 つずつ合計 3 つ設けられて段窓を構成する。スライド排煙窓 S は、建物の開口部 1 0 に取り付けられる枠体 (中方立 5 3) と、枠体 2 内において見付方向の上下方向へスライド可能な障子 6 (図 9 等参照) と、を備える。

【 0 0 1 5 】

枠体 2 は、上枠 2 1 と、下枠 2 2 と、左右の縦枠 2 3、2 3 と、中方立 2 4 と、中方立 5 3 と、横材 2 6 と、無目 7 1 と、を有しており、上枠 2 1 と、下枠 2 2 と、縦枠 2 3、2 3 と、により矩形に枠組みされる。

30

【 0 0 1 6 】

中方立 2 4 は、上枠 2 1、下枠 2 2、中方立 5 3 と共に枠組みされて F I X 部枠体 3 0 を構成する。F I X 部枠体 3 0 の内部には、F I X 板としてのガラスパネル 3 5 が嵌め込まれる。F I X 部枠体 3 0 を構成する下枠 2 2 は、床面 1 0 2 (図 3 等参照) 上に配置される。中方立 2 4 は、吊り障子 4、4 が閉鎖された状態においては、屋内側からは後述する戸尻框 4 4 によって覆われる。

【 0 0 1 7 】

図 3 等 に示すように、吊り障子 4 は、框体 4 0 と、框体 4 0 の内部に嵌め込まれるガラスパネル 4 5 と、を備える。框体 4 0 は、上框 4 1 と、下框 4 2 と、戸先框 4 3 と、戸尻框 4 4 と、を框組みすることで構成される。框体 4 0 を構成する下框 4 2 は、床面 1 0 2 よりも上に配置される。

40

【 0 0 1 8 】

横材 2 6 は、上枠 2 1、中方立 2 4 と共に枠組みされて、F I X 部枠体 3 0 を構成する。F I X 部枠体 3 0 の内部には、F I X 板としてのガラスパネル 3 5 が嵌め込まれる。ガラスパネル 3 5 を構成するガラスは、強化ガラスは用いられずに、一般的なフロート板ガラスが用いられる。

【 0 0 1 9 】

以下、吊り障子 4、4 が開閉する部分について詳細に説明する。

50

図 5 は、建具 1 の引戸 H の部分における縦断面図である。図 6 は、建具 1 の引戸 H の見付方向左側に隣接する F I X 窓 F の部分における縦断面図である。図 7 は、建具 1 の引戸 H の部分における横断面図である。図 8 は、建具 1 の引戸の上側の F I X 窓 F の部分における縦断面図である。

上枠 2 1 のうち、上枠本体 2 1 1 の屋外側の部分には、下側ヘコの字状に開口するガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 が形成されており、ガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 により下方向に開口するガラス溝が構成されている。ガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 1 1 3 によって挟まれて支持されている。更に、屋外側のバックアップ材 2 1 1 3 の下方には、湿式のシール材 2 1 1 4 が塗工される。また、ガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 の屋外側の部分には、下側ヘコの字状に開口する外側コの字状部 2 1 1 6 が形成されている。上枠本体 2 1 1 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 2 0 】

下枠 2 2 は、図 6 に示すように、屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である下枠本体 2 2 1 を備える。下枠本体 2 2 1 の上部の屋外側の部分には、上側及び見付方向屋外側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 が形成されており、押縁 2 2 1 5 がガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 の見付方向屋外側の開口の部分に固定されることにより、ガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 により上方向に開口するガラス溝が構成されている。

【 0 0 2 1 】

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 は、端部がセッティングブロック 2 2 1 2 に当接し、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。バックアップ材 2 2 1 3 の上方には、それぞれ湿式のシール材 2 2 1 4 が塗工される。また、ガラスパネル支持凹部 2 2 1 1 の屋外側の部分には、上側ヘコの字状に開口する外側コの字状部 2 2 1 6 が形成されている。下枠本体 2 2 1 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。吊り障子 4 , 4 が閉鎖されたときに、吊り障子 4 , 4 が配置されている位置においては、図 5 に示すように、下枠 2 2 は存在しない。

【 0 0 2 2 】

横材 2 6 は、図 5 に示すように、屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である横材本体 2 6 1 を備える。横材本体 2 6 1 の上部の屋外側の部分には、上側及び見付方向屋外側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 6 1 1 が形成されている。押縁 2 6 1 5 がガラスパネル支持凹部 2 6 1 1 の見付方向屋外側の開口の部分に固定されることにより、ガラスパネル支持凹部 2 6 1 1 により上方向に開口するガラス溝が構成されている。ガラスパネル支持凹部 2 6 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、端部がセッティングブロック 2 6 1 2 に当接し、バックアップ材 2 6 1 3 によって挟まれて支持されている。更に、屋外側のバックアップ材 2 6 1 3 の上方には、湿式のシール材 2 6 1 4 が塗工される。また、横材本体 2 6 1 の下部の屋外側の部分には、下側へ開口するコの字状凹部 2 6 2 が形成されている。コの字状凹部 2 6 2 には、上側へ開口するコの字状の角材 2 6 3 が嵌め込まれている。

【 0 0 2 3 】

また、横材本体 2 6 1 の屋内側には、エンジンユニット 2 1 2 が固定されている。エンジンユニット 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、エンジンユニット 2 1 2 の吊下げレール 2 1 2 5 に沿って水平方向且つ見付方向にスライド可能である。エンジンユニット 2 1 2 には、検知センサ 2 1 3 (図 1 参照) が設けられており、この検知センサ 2 1 3 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の開口部 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 2 1 3 については、本実施例のようにエンジンユニット 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。

【 0 0 2 4 】

横材本体 2 6 1 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

10

20

30

40

50

とができる。図 1 等に示すように、横材 2 6 は、吊り障子 4 , 4 が閉鎖されたときに、吊り障子 4 , 4 が配置されている位置、及び、その両側の F I X 窓 F にわたって存在する。また、この両側の F I X 窓 F の位置の見付方向左右の F I X 窓 F においては、横材 2 6 は、図 6 に示すように、見込方向において短く構成されており、図 3、図 4 に示すように、見込方向ガラスパネル 3 5 の屋内側のみに存在している。従って、図 5 に示すように、エンジンユニット 2 1 2 の吊下げレール 2 1 2 5 (図 5 参照) は、見込方向において、F I X 窓 F の F I X 板としてのガラスパネル 3 5 に対して所定の間隔で取付けられており、吊り障子 4 , 4 を摺動可能に保持する。横材 2 6 が見込方向ガラスパネル 3 5 の屋内側に存在するため、見込方向ガラスパネル 3 5 の屋内側の部分には、湿式のシール材 2 4 1 4 を塗工することは困難である。このため、図 6 に示すように、この部分には、樹脂成型品や塩化ビニルの発泡材により構成される乾式シール 2 4 1 7 により水密とされる。従って、乾式シール 2 4 1 7 が設けられている位置は、上下方向において吊下げレール 2 1 2 5 と略同一の高さ位置である。ここで、略同一の高さ位置とは、上述のように横材 2 6 が存在しているために湿式のシール材 2 4 1 4 を塗工することが困難な位置のことを意味する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

中方立 2 4 は、図 7、図 8 に示すように中方立本体部 2 4 1 と、延出部 2 4 2 と、先端延出部 2 4 3 と、を有している。中方立本体部 2 4 1 は、中方立 2 4 において屋内側に位置しており、図 7 に示す水平面で切った断面である横断面では、断面矩形の中空の長方形状を有している。延出部 2 4 2 は、中方立本体部 2 4 1 から見込み方向であって屋外側へ延び、屋外側の先端部が見付方向へ中方立本体部 2 4 1 の同方向への幅と同一の幅で広がる T 字形状を有しており、T 字形状と中方立本体部 2 4 1 の一部とにより見付方向に開口するコの字状の中方立挿入溝 2 4 2 1 が形成されている。先端延出部 2 4 3 は、延出部 2 4 2 から見込み方向であって屋外側へ延び、屋外側の先端部が見付方向へ所定の幅で広がる T 字形状を有しており、T 字形状と延出部 2 4 2 の一部とにより見付方向に開口するコの字状部が形成されている。

【 0 0 2 6 】

中方立挿入溝 2 4 2 1 には、ガラスパネル 3 5 の側部が支持されている。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。図 7 に示すように、吊り障子 4 と同じ高さのガラスパネル 3 5 については、更にバックアップ材 2 4 1 3 よりも見付方向におけるガラスパネル 3 5 の中央寄りには、湿式のシール材 2 4 1 4 が塗工される。図 8 に示すように、エンジンユニットよりも上側のガラスパネル 3 5 については、ガラスパネル 3 5 の屋外側において、バックアップ材 2 4 1 3 よりも見付方向におけるガラスパネル 3 5 の中央寄りには、湿式のシール材 2 4 1 4 が塗工される。中方立本体部 2 4 1 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 2 7 】

図 5 に示すように、上框 4 1 は、中空部を有する断面矩形のホロー構造である上框本体中央部 4 1 1 を有している。上框本体中央部 4 1 1 の下側には、上框本体下部 4 1 2 が壁部 4 1 6 2 によって隔てられて設けられている。上框本体下部 4 1 2 には、見付方向内側 (図 5 下側) へ向って開口する上框ガラスパネル支持凹部 4 1 3 が形成されている。上框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、上框 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 5 中下側) には、湿式のシール材 4 1 1 4 が塗工される。

【 0 0 2 8 】

上框本体中央部 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、ワッシャ 4 1 3 2 が上框 4 1 に固定されている。ワッシャ 4 1 3 2 は、ボルト 2 1 2 2 により、エンジンユニット 2 1 2 の駆動アーム 2 1 2 1 の下端部に

固定されている。図示しない駆動装置が駆動することにより、エンジンユニット 2 1 2 は、図 5 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 2 9 】

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 3 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。バックアップ材 4 2 1 3 は、断面 L 字状に形成された固定部材 4 2 1 5 によって、下框 4 2 に固定されている。更にバックアップ材 4 2 1 3 の上側には、湿式のシール材 4 2 1 4 が塗工される。

10

【 0 0 3 0 】

下框本体中央部 4 2 1 の下部は、框レール部 4 2 4 を有している。框レール部 4 2 4 には、図 1 2 に示すように、下框 4 2 の長手方向に沿って延びる框レール溝 4 2 4 1 が形成されている。吊り障子 4 の下部である下框 4 2 の底面であって、框レール溝 4 2 4 1 の両脇には、框レール溝 4 2 4 1 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 が框レール溝 4 2 4 1 に沿って、それぞれ設けられている。下框 4 2 の戸先側の框レール溝 4 2 4 1 の部分には、レール 2 9 のレール溝 2 9 1 に向かって突出する振れ止め 4 2 7 が設けられている。

20

【 0 0 3 1 】

振れ止め 4 2 7 は、図 5 に示すように、レール 2 9 のレール溝 2 9 1 に挿入された状態でレール 2 9 によって、レール 2 9 内における移動が案内され、これにより、吊り障子 4 の下部を含めた吊り障子 4 全体がレール 2 9 に沿って案内される。

【 0 0 3 2 】

図 7 に示すように、戸先框 4 3 は、縦框本体部 4 3 1 を有している。互いに対向し合う戸先框 4 3 の側には、衝撃緩衝部材 4 3 2 が設けられている。衝撃緩衝部材 4 3 2 は、縦框本体部 4 3 1 の端部を覆うように、縦框本体部 4 3 1 に固定されている。一方の吊り障子 4 の戸先框 4 3 に設けられた衝撃緩衝部材 4 3 2 1 は、他方の吊り障子 4 の戸先框 4 3 の方へ突出する突出部を有しており、他方の吊り障子 4 の戸先框 4 3 に設けられた衝撃緩衝部材 4 3 2 2 には、一方の戸先框 4 3 の衝撃緩衝部材 4 3 2 1 の凸部が係合する凹部が形成されている。これらの凸部と凹部とは、図 7 に示すように、吊り障子 4 が閉鎖されているときに、互いに係合し合っている。

30

【 0 0 3 3 】

衝撃緩衝部材 4 3 2 1 とは反対の側の縦框本体部 4 3 1 の部分には、戸尻側本体部 4 3 3 が設けられている。戸尻側本体部 4 3 3 には、両脇にホロー構造の中空の両脇部分が設けられて見付方向へ向って開口する戸尻側ガラスパネル支持凹部 4 3 3 2 が形成されている。ガラスパネル支持凹部 4 3 3 2 には、ガラスパネル 4 5 の側部が挿入されて支持されている。衝撃緩衝部材 4 3 2 には、セッティングブロック 4 3 3 3 がねじによって固定されている。ガラスパネル 4 5 の中央側の端部は、セッティングブロック 4 3 3 3 に当接している。また、ガラスパネル 4 5 は、バックアップ材 4 3 3 4 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 3 3 4 の見付方向内側には、湿式のシール材 4 3 3 5 がそれぞれ塗工される。

40

【 0 0 3 4 】

戸尻框 4 4 は、縦框本体部 4 4 1 を有している。戸先框 4 3 とは反対の側の縦框本体部 4 4 1 の部分には、衝撃緩衝部材 4 4 1 2 が設けられている。衝撃緩衝部材 4 4 1 2 は、縦框本体部 4 4 1 の端部を覆うように、縦框本体部 4 4 1 に固定されている。一方の吊り障子 4 の戸尻框 4 4 に設けられた衝撃緩衝部材 4 4 1 2 と、他方の吊り障子 4 の戸尻框 4 4 に設けられた衝撃緩衝部材 4 4 1 2 とは、同一形状に形成されており、これらは、2 つの戸先框 4 3 のうちの一方の戸先框 4 3 に設けられた、凸部が形成された衝撃緩衝部材 4

50

3 2 1 と同一の形状に形成されている。

【 0 0 3 5 】

衝撃緩衝部材 4 4 1 2 とは反対の側の縦框本体部 4 4 1 の部分には、戸先側本体部 4 4 3 が設けられている。戸先側本体部 4 4 3 には、両脇にホロー構造の中空の両脇部が設けられて中央側（ガラスパネル 3 5 の見付方向内側）へ向って開口する戸先側ガラスパネル支持凹部 4 4 3 2 が形成されている。戸先側ガラスパネル支持凹部 4 4 3 2 には、ガラスパネル 4 5 の側部が挿入されて支持されている。衝撃緩衝部材 4 4 1 2 には、セッティングブロック 4 4 3 3 がねじによって固定されている。ガラスパネル 4 5 の中央側の端部は、セッティングブロック 4 4 3 3 に当接している。また、ガラスパネル 4 5 は、バックアップ材 4 4 3 4 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 4 3 4 のガラス

10

【 0 0 3 6 】

上述の中方立 2 4 以外の中方立 5 3 には、図 1 1 等に示すように、アタッチメント取付部 5 3 2 が設けられている。具体的には、中方立 5 3 は、内壁 5 3 1 1 で区画された 2 つの矩形の中空の中方立本体部 5 3 1 を有しており、中方立 2 4 に設けられていた延出部 2 4 2 及び先端延出部を有していない。アタッチメント取付部 5 3 2 は、中方立本体部 5 3 1 の屋外側見付面に、上下方向に連続して延びて形成された取付溝 5 3 2 1 を有している。取付溝 5 3 2 1 の屋外側に開口する見付方向の開口幅は、図 1 1 等に示すように、取付溝 5 3 2 1 の見付方向の最大幅よりも小さい。このため、後述のアタッチメントの基部を取付溝 5 3 2 1 に挿入した場合には、取付溝 5 3 2 1 の屋外側の開口からアタッチメント

20

【 0 0 3 7 】

以下、中方立 5 3 が用いられた F I X 窓 F により連窓が構成されている部分について詳細に説明する。図 9 は、建具 1 のスライド排煙窓 S の屋内側を示す斜視図である。図 1 0 は、建具 1 の F I X 窓 F の部分における縦断面図である。図 1 1 は、建具 1 の F I X 窓 F の部分における横断面図である。図 1 2 は、建具 1 の F I X 窓のポイントフレームの部分における横断面図である。

【 0 0 3 8 】

図 1 0 に示すように、上枠 2 1 の上枠本体 2 1 1 は、屋内側に配置され且つ上側に開口するコの字状の部分有する。上枠本体 2 1 1 の屋外側の部分には、下側ヘコの字状に開口するガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 が形成されており、ガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 によりガラス溝が構成されている。ガラスパネル支持凹部 2 1 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 1 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 1 1 3 の下方には、それぞれ湿式のシール材 2 1 1 4 が塗工される。

30

【 0 0 3 9 】

また、上枠本体 2 1 1 の屋内側の部分には、上枠本体 2 1 1 の下端面と面一な底面を有する内側上枠部 2 1 4 が設けられている。内側上枠部 2 1 4 は、図 1 0 に示すように見込方向に延びる底面 2 1 4 1 と、見込方向の最も屋内側の部分から上方へ立ち上がり、折り返されて見込方向の屋外側へ延びる部分 2 1 4 2 とを有している。上枠本体 2 1 1 の見込方向の最も屋内側の部分に、L 字形状の接続部材 2 1 5 の一端部がねじにより固定され、L 字形状の接続部材 2 1 5 の他端部が内側上枠部 2 1 4 の見込方向の最も屋外側の部分に、ねじにより固定されて、上枠本体 2 1 1 と内側上枠部 2 1 4 とは接続されている。上枠本体 2 1 1 、内側上枠部 2 1 4 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 4 0 】

下枠 2 2 は、図 1 0 に示すように、屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である屋内側下枠本体 2 2 5 と、屋内側下枠本体 2 2 5 の屋外側に配置され一体に成形され且つ中空部を有するホロー構造である屋外側下枠本体 2 2 6 と、屋内側下枠本体 2 2 5 の下側に配置され一体に成形され且つ中空部を有するホロー構造である下府側下枠本体 2 2 7 と、を備える。屋内側下枠本体 2 2 5 及び屋外側下枠本体 2 2 6 の上部の屋外側の部分

50

には、上側及び見込方向屋外側へ開口するガラスパネル支持凹部 2 2 5 1 が形成されており、押縁 2 2 5 5 がガラスパネル支持凹部 2 2 5 1 の見込方向屋外側の開口の部分に固定されることにより、ガラスパネル支持凹部 2 2 5 1 によりガラス溝が構成されている。

【 0 0 4 1 】

ガラスパネル支持凹部 2 2 5 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、端部がセッティングブロック 2 2 5 2 に当接し、バックアップ材 2 2 5 3 によって挟まれて支持されている。バックアップ材 2 2 5 3 の上方には、それぞれ湿式のシール材 2 2 5 4 が塗工される。屋内側下枠本体 2 2 5、屋外側下枠本体 2 2 6、及び、屋外側下枠本体 2 2 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することができる。

【 0 0 4 2 】

縦枠 2 3 は、図 1 1 に示すように、屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である縦枠本体 2 3 1 を備える。縦枠本体 2 3 1 の屋外の部分には、ガラスパネルの中央に対してコの字状に開口するガラスパネル支持凹部 2 3 1 1 が形成されている。ガラスパネル支持凹部 2 3 1 1 においては、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 2 3 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 3 1 3 の下方には、湿式のシール材 2 3 1 4 が塗工される。縦枠本体 2 3 1 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 3 】

隣接する F I X 窓 F 間にポイントフレームが配置されずにガラスパネル 3 5 同士が突き合わせられる部分（図 1 における部分 A 1）における中方立 5 3 には、図 1 1 に示すように、アタッチメントは取り付けられない。中方立本体部 5 3 1 のアタッチメント取付部 5 3 2 の取付溝 5 3 2 1 には、ネジ 5 3 2 3 が取り付けられた状態とされる。そして、中方立本体部 5 3 1 の見込方向屋外側であって、図 1 1 に示す見付方向の両端部とガラスパネル 3 5 との間には、それぞれ湿式のシール材 5 3 1 4 が塗工される。シール材 5 3 1 4 の間には、バックアップ材 5 3 1 3 が配置され、バックアップ材 5 3 1 3 の見付方向屋外側には、湿式にシール材 2 1 1 4 が間に塗工された 2 枚のガラスパネル 3 5 の縁部がシール材 5 3 1 4 を介して当接している。

【 0 0 4 4 】

隣接する F I X 窓 F 間にポイントフレームが配置されている部分（図 1 における部分 A 2）における中方立 5 3 には、図 1 2 に示すように、アタッチメント 5 6 が取り付けられる。アタッチメント 5 6 は、図 1 2、図 1 7 に示すように、外形が略 T 字状に形成されており、基部側 L 字状部 5 6 1 と、ポイントフレームの外周を構成する T 字状部 5 6 2 との 2 部品が一体に固定されて構成されている。

【 0 0 4 5 】

図 1 7 に示すように、基部側 L 字状部 5 6 1 は、L 字状部基部 5 6 1 1 と、L 字状部延出部 5 6 1 2 と、板状部固定部 5 6 1 3 を有している。L 字状部基部 5 6 1 1 は、略長方形の板状に形成されており、後述する T 字状部基部 5 6 2 3 と共に、中方立本体部 5 3 1 のアタッチメント取付部 5 3 2（図 1 2 参照）の取付溝 5 3 2 1（図 1 1 参照）に挿入され、取付溝 5 3 2 1 においてネジ 5 3 2 3 により位置決めがなされ、取付溝 5 3 2 1 において中方立本体部 5 3 1 に対して固定される。L 字状部延出部 5 6 1 2 は、L 字状部基部 5 6 1 1 の幅方向における端部から L 字状部基部 5 6 1 1 に直交する方向へ延びる板状に形成されている。板状部固定部 5 6 1 3 は、L 字状部延出部 5 6 1 2 の延出端部から、L 字状部延出部 5 6 1 2 の延出方向に直交する方向、即ち、L 字状部基部 5 6 1 1 に平行な方向に延びる長方形の板状に形成されている。板状部固定部 5 6 1 3 は、L 字状部延出部 5 6 1 2 の延出端部から延出する途中の部分で、見込方向屋外側へ一段進んだ段部 5 6 1 4 を有している。

【 0 0 4 6 】

T 字状部 5 6 2 は、長方形の板状に形成された外部板状部 5 6 2 1 と、外部板状部 5 6 2 1 から見込方向屋内側へ延びる板状の見込方向延出部 5 6 2 2 と、見込方向延出部 5 6 2 2 の延出端部から外部板状部 5 6 2 1 に平行に、L 字状部基部 5 6 1 1 とは反対の方

10

20

30

40

50

向に延びる略長方形の板状のＴ字状部基部５６２３とを有している。外部板状部５６２１の長手方向における中央部よりも図１７における見付方向左側の部分には、見込方向屋外側へ窪んだ係合凹部５６２４が形成されており、係合凹部５６２４には、板状部固定部５６１３の段部５６１４が係合することにより、外部板状部５６２１は、板状部固定部５６１３に固定されて一体とされ、基部側Ｌ字状部５６１とＴ字状部５６２とは、一体とされている。

【００４７】

中方立本体部５３１の見込方向屋外側であって、図１２に示す見付方向の両端部とガラスパネル３５との間、ガラスパネル３５と外部板状部５６２１及び板状部固定部５６１３との間には、それぞれバックアップ材５３１３が配置され、バックアップ材５３１３よりもガラスパネル３５の中央寄りには、それぞれ湿式のシール材５３１４が塗工される。このようにガラスパネル３５を保持しているアタッチメント５６の部分は、ガラスパネル３５を保持するガラス面材保持部を構成する。

10

【００４８】

以下、ＦＩＸ窓Ｆと、スライド排煙窓Ｓとにより段窓が構成されている部分について詳細に説明する。図１３は、建具１のスライド排煙窓Ｓが閉じた状態を示す縦断面図である。図１４は、建具１のスライド排煙窓Ｓが開いた状態を示す縦断面図である。図１５は、建具１のスライド排煙窓Ｓの部分における横断面図である。図１６は、建具１のＦＩＸ窓Ｆとスライド排煙窓Ｓとの境界部分における横断面図である。図１７は、建具１のＦＩＸ窓Ｆのポイントフレームの部分におけるアタッチメント５６を示す斜視図である。

20

【００４９】

図１３、図１４に示すように、上枠２１において屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である上枠本体２１１の屋外側の部分には、下側ヘコの字状に開口する障子挿入凹部２１６１が形成されており、障子挿入凹部２１６１及び後述のガイドレール２１６３により障子ガイド溝が構成されている。障子挿入凹部２１６１には当接部材２１６２が固定されており、当接部材２１６２は、障子６が上方向に移動させられてゆき、上枠に衝突したときの衝撃を緩衝する。

【００５０】

無目７１は、屋内側に配置され且つ中空部を有するホロー構造である無目本体７１１を備える。無目本体７１１の屋外側の部分には、中空部を有するホロー構造である無目屋外側本体７１２を備える。無目屋外側本体７１２の下側には、下側へ開口するガラスパネル支持凹部７１１１が形成されている。ガラスパネル支持凹部７１１１においては、ガラスパネル３５は、バックアップ材７１１３によって挟まれて支持されている。更にバックアップ材７１１３の下方には、湿式のシール材７１１４が塗工される。無目本体７１１、無目屋外側本体７１２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。

30

【００５１】

無目屋外側本体７１２の屋外側の部分には、障子挿入凹部２１６１から下方向へ縦枠、中方立５３に沿って延びて構成されたガイドレール２１６３の下端部が位置している。即ち、無目屋外側本体７１２の屋外側の部分と、ガイドレール２１６３の下端部とは、上下方向において同一の位置にある。ガイドレール２１６３は、障子６を上下に移動自在（摺動自在）に案内し保持する。

40

【００５２】

隣接するスライド排煙窓Ｓ間にポイントフレームが配置されている部分（図１における部分Ａ３）における中方立５３には、図１５に示すように、アタッチメント５７が取り付けられる。アタッチメント５７は、長手方向における両端と中間部分とに、見付方向に広がる部分を有する形状を有している。具体的にはアタッチメント５７は、基部５７１と、見込方向延出部５７２と、第１中間拡大部５７３と、第２中間拡大部５７４と、第３中間拡大部５７５と、延出端部５７６と、を有しており、図１５における見付方向の左右に对称な形状を有している。

50

【 0 0 5 3 】

基部 5 7 1 は、略長形状の板状に形成されており、中方立本体部 5 3 1 のアタッチメント取付部 5 3 2 の取付溝 5 3 2 1 (図 1 1 参照) に挿入され、ネジ 5 3 2 3 により位置決めがなされ、取付溝 5 3 2 1 において中方立本体部 5 3 1 に対して固定されている。見込方向延出部 5 7 2 は、基部 5 7 1 の幅方向における中央部から基部 5 7 1 に直交する方向へ延びる板状で形成されている。

【 0 0 5 4 】

延出端部 5 7 6 は、見込方向延出部 5 7 2 が延出する見込方向の屋外側の端部に形成されており、ポイントフレームの外面を構成するカバー部材 5 3 4 によって覆われている。延出端部 5 7 6 は、見込方向延出部 5 7 2 から、図 1 5 における見付方向の左右に対称に、基部 5 7 1 に平行に延びる板状で形成されている。第 1 中間拡大部 5 7 3 は、基部 5 7 1 の近傍であって基部 5 7 1 から延出端部 5 7 6 へ向かった位置に設けられている。第 1 中間拡大部 5 7 3 は、図 1 5 における見付方向の左右に対称に、基部 5 7 1 に平行に延びる板状で形成されている。第 2 中間拡大部 5 7 4 は、第 1 中間拡大部 5 7 3 から延出端部 5 7 6 へ向かった位置に設けられている。第 2 中間拡大部 5 7 4 は、図 1 5 における見付方向の左右に対称に、基部 5 7 1 に平行に延び、見込方向屋外側へ曲がる板状で形成されている。第 3 中間拡大部 5 7 5 は、第 2 中間拡大部 5 7 4 から延出端部 5 7 6 へ向かった位置に設けられている。第 3 中間拡大部 5 7 5 は、図 1 5 における見付方向の左右に対称に、基部 5 7 1 に平行に延びる板状で形成されている。

【 0 0 5 5 】

中方立本体部 5 3 1 の見込方向屋外側であって、図 1 5 に示す見付方向の両端部と障子 6 の縦框 6 3 との間には、それぞれ中空部を有するホロー構造である支持部材 5 3 5 1 が設けられている。支持部材 5 3 5 1 の見込方向屋外側の端面は、第 3 中間拡大部 5 7 5 の見込方向屋外側の端面と面一の位置関係を有している。この面一の面と、見込方向延出部 5 7 2 と、延出端部 5 7 6 とによって、中方立 5 3 において障子 6 を開閉可能 (上下可能) に保持する障子溝 5 3 5 2 が形成される。

【 0 0 5 6 】

見込方向延出部 5 7 2 の第 3 中間拡大部 5 7 5 と延出端部 5 7 6 との間の部分には、一対の障子規制部 5 3 6 が設けられている。図 1 5 に示すように、障子規制部 5 3 6 は、それぞれ見込方向延出部 5 7 2 にネジで固定された基部 5 3 6 1 と、基部 5 3 6 1 の見込方向屋内側の端部からガラスパネル 3 5 の方向へ延びる見付面对向部 5 3 6 2 と、見付面对向部 5 3 6 2 の延出端部から見込方向屋内側へ延びる見込面对向部 5 3 6 3 と、を有している。

【 0 0 5 7 】

見付面对向部 5 3 6 2 は、障子 6 の下框の見付面の一部を構成する後述の被ガイド部 6 3 1 の一端部における見付方向面に当接可能に対向する。この構成により、障子 6 が負圧により見込方向屋外側へ引っ張られたときに、見付面对向部 5 3 6 2 が被ガイド部 6 3 1 の一端部の見付方向面に当接して、見込方向屋外側への障子 6 の移動を規制する。また、見込面对向部 5 3 6 3 は、障子 6 の下框の見込面の一部を構成する後述の被ガイド部 6 3 1 の一端部における見込方向面に当接可能に対向する。この構成により、障子 6 が見込方向に引っ張られて撓むことにより見付方向へ引っ張られたときに、見込面对向部 5 3 6 3 が被ガイド部 6 3 1 の一端部の見込方向面に当接して、見付方向への障子 6 の移動を規制する。このように、障子溝 5 3 5 2 を形成し、障子 6 を開閉可能に保持するアタッチメント 5 7 の部分は、障子保持部を構成する。

【 0 0 5 8 】

また、スライド排煙窓 S と F I X 窓 F と間にポイントフレームが配置されている部分 (図 1 における部分 A 4) における中方立 5 3 にも、図 1 6 に示すようにアタッチメント 5 7 が取り付けられる。アタッチメント 5 7 には、図 1 5 に示すアタッチメント 5 7 に固定された一対の障子規制部 5 3 6 のうちの、一方のみが取り付けられている。アタッチメント 5 7 の延出端部 5 7 6 は、ポイントフレームの外面を構成する。

【 0 0 5 9 】

図 1 5 に示すアタッチメント 5 7 の左側に障子 6 に代えて、障子 6 よりも見込方向屋内側の位置、即ち、図 1 6 に示すように、第 3 中間拡大部 5 7 5 と基部 5 7 1 との間の位置に、ガラスパネル 3 5 が保持されている。具体的には、中方立本体部 5 3 1 の見込方向屋外側であって、図 1 6 に示す見付方向の左端部とガラスパネル 3 5 との間、ガラスパネル 3 5 と押縁 5 3 1 5 との間には、それぞれバックアップ材 5 3 1 3 が配置される。更に、バックアップ材よりもガラスパネル 3 5 の中央寄りには、湿式のシール材 5 3 1 4 が塗工される。

【 0 0 6 0 】

このようにガラスパネル 3 5 を保持しているアタッチメント 5 7 の部分は、ガラス面材を保持するガラス面材保持部を構成し、障子 6 を開閉可能に保持するアタッチメント 5 7 の部分は、障子溝 5 3 5 2 を形成して障子保持部を構成する。即ち、アタッチメント 5 7 は、左右方向における一方側である図 1 6 の左側にガラス面材保持部を有し、左右方向における他方側である図 1 6 の右側に障子保持部を有しており、障子保持部は、ガラス面材保持部よりも見込み方向の屋外側に位置している。

【 0 0 6 1 】

建具 1 において F I X 窓 F とスライド排煙窓 S とにより段窓が構成されている部分においては、一の中方立 5 3 の構成は、F I X 窓 F の部分と、スライド排煙窓 S の部分とで同一（共通）であるが、F I X 窓 F と F I X 窓 F との間に位置している中方立 5 3 は、アタッチメント 5 6 を有しており、F I X 窓 F とスライド排煙窓 S との間に位置している中方立 5 3 は、アタッチメント 5 7 を有している。即ち、複数のアタッチメント 5 6 、アタッチメント 5 7 は、アタッチメント取付部 5 3 2 の上下方向に異なる構成で、アタッチメント取付部 5 3 2 において上下方向に所定の間隔で配置されて取り付けられている。

【 0 0 6 2 】

図 1 5 に示すように、縦框 6 3 は、被ガイド部 6 3 1 と縦框本体部 6 3 2 とを有している。被ガイド部 6 3 1 は、略コの字形状に形成されて、上框 6 1 から下框 6 2 に至るまで縦框 6 3 の上下にわたって延びており、ガイドレール 2 1 6 3 （図 1 3 等参照）に摺動することにより、被ガイド部 6 3 1 の上下方向への移動がガイドレール 2 1 6 3 によって案内される。被ガイド部 6 3 1 のコの字の一端部及び他端部には、モヘア 6 3 1 1 が設けられている。一端部におけるモヘア 6 3 1 1 は、見込方向延出部 5 7 2 に対して摺動し、他端部におけるモヘア 6 3 1 1 は、延出端部 5 7 6 に対して摺動して、滑らかな障子 6 の開閉を可能とする。被ガイド部 6 3 1 の中央部は、ネジによって、見込方向における縦框本体部 6 3 2 の中央部が固定されている。縦框本体部 6 3 2 の見込方向屋外側及び屋内側の端部には、縦框本体部 6 3 2 に固定される被固定部材としての押縁 6 3 1 2 が嵌められて固定されており、いわゆるガラス 4 辺支持の構造とされている。押縁 6 3 1 2 と、ガイドレール 2 1 6 3 とは、見込方向において互いに対向しており、対向面をそれぞれ有している。

【 0 0 6 3 】

見込方向屋外側の押縁 6 3 2 1 と見込方向屋内側の押縁 6 3 2 1 との間においては、ガラスパネル 6 5 が保持されるガラス溝が形成され、ガラスパネル 3 5 は、バックアップ材 6 3 1 3 によって挟まれて支持されている。更に見込方向屋外側においては、バックアップ材 6 3 1 3 の、ガラスパネル 3 5 の中央寄りには、湿式のシール材 6 3 1 4 が塗工される。被ガイド部 6 3 1 及び縦框本体部 6 3 2 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 4 】

図 1 4 に示すように、上框 6 1 は、上框本体 6 1 1 を有している。上框本体 6 1 1 の上部は、上框本体 6 1 1 の上端部において見込方向屋内側端部、及び、見込方向屋外側端部からそれぞれ上方向へ延びる上端当接部 6 1 1 1 を有している。上端当接部 6 1 1 1 の下側は、上框中央部 6 1 1 2 を構成し、上框本体 6 1 1 の下部は、上框本体 6 1 1 の下端部において見込方向屋内側端部、及び、見込方向屋外側端部からそれぞれ下方向へ延びてガ

ラスパネル支持凹部 6 1 1 3 を形成する。ガラスパネル支持凹部 6 1 1 3 においては、ガラスパネル 6 5 は、バックアップ材 6 1 3 3 によって挟まれて支持されている。更に、見込方向屋外側のバックアップ材 6 1 3 3 の下方には、湿式のシール材 6 1 3 4 が塗工される。

【 0 0 6 5 】

上框 6 1 には、ストッパ 6 1 4 が設けられている。ストッパ 6 1 4 は、図 1 3 ~ 図 1 5 に示すように、直方体形状に形成されており、上框 6 1 の見込方向屋内側に固定された固定部 6 1 5 に固定され、上框 6 1 から見込方向屋内側へ無目 7 1 の上方の位置に至るまで突出している。障子 6 が図 1 3 に示す閉鎖された状態から下方向へ移動してゆくと、ストッパ 6 1 4 は、図 1 4 に示すように、無目 7 1 の上端面に当接して、障子 6 がこれ以上下方向へ移動することを阻止する。

10

【 0 0 6 6 】

図 1 3 に示すように、下框 6 2 は、押縁が設けられておらず一体で構成された下框本体 6 2 1 を有している。下框本体 6 2 1 の下部は、下框本体 6 2 1 の下端部において見込方向屋内側端部、及び、見込方向屋外側端部からそれぞれ下方向へ延びる下端当接部 6 2 1 1 を有しており、下端当接部 6 2 1 1 には、当接部材 6 2 1 4 が保持されている。下端当接部 6 2 1 1 の上側は、下框中央部 6 2 1 2 を構成し、下框本体 6 2 1 の上部は、下框本体 6 2 1 の上端部において見込方向屋内側端部、及び、見込方向屋外側端部からそれぞれ上方向へ延びてガラス溝を構成するガラスパネル支持凹部 6 2 1 3 を形成する。ガラスパネル支持凹部 6 2 1 3 においては、ガラスパネル 6 5 は、端部がセッティングブロック 6 2 3 2 に当接し、バックアップ材 6 2 3 3 によって挟まれて支持されている。更に、見込方向屋外側のバックアップ材 6 2 3 3 の上方には、湿式のシール材 6 2 3 4 が塗工される。

20

【 0 0 6 7 】

以上説明した本実施形態の建具 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、中方立 5 3 の屋外側見付面には、アタッチメント 5 6、5 7 が取り付けられるアタッチメント取付部 5 3 2 が、上下方向に連続して設けられている。また、アタッチメント 5 6、5 7 は、ガラス面材としてのガラスパネル 3 5 を保持するガラス面材保持部と、障子 6 を開閉可能に保持する障子保持部とのうちの少なくとも 1 つを有している。これにより、同一の中方立 5 3 に対してアタッチメント取付部 5 3 2 の上下方向において所定の間隔で、異なる構成を有するアタッチメント 5 6、5 7 を取り付けること、即ち、ガラス面材保持部を有するアタッチメント 5 6 と、障子保持部を有するアタッチメント 5 7 とを取り付けることが可能であり、この結果、段窓において異なる窓種（F I X 窓 F、スライド排煙窓 S 等）を取り付けることが可能である。このため、外観をそろえることができ、意匠性を高めることが可能である。

30

【 0 0 6 8 】

また、アタッチメント 5 7 は、見付方向における左右の一方側にガラス面材保持部を有し、他方側に障子保持部を有する。このため、アタッチメント 5 7 を境界として、一方側に F I X 窓 F を、他方側にスライド排煙窓 S を取り付けることが可能であり、連窓において異なる窓種を取り付けることが可能である。

40

【 0 0 6 9 】

また、障子保持部は、ガラス面材保持部よりも見込み方向の屋外側に位置している。このため、スライド排煙窓 S を構成する障子 6 を F I X 窓 F に対して平行に移動させて開閉することが可能である。

【 0 0 7 0 】

また、本実施形態においては、中方立 5 3 の見付方向における左右の一方側に設けられた横材 2 6 と、横材 2 6 の下方に設けられた引戸 H と、中方立 5 3 の見付方向における左右の他方側に固定されて設けられた F I X 窓 F と、見込方向において F I X 窓 F に対して所定の間隔で取り付けられ、引戸 H を摺動可能に保持する吊下げレール 2 1 2 5 と、を備える。

50

【 0 0 7 1 】

これにより、引戸 H に隣接する袖部の F I X 窓 F が、上下方向において無目 7 1 や吊下げレール 2 1 2 5 で分断されることなく、上下に連続して設けられるので、意匠性を高めることが可能である。

【 0 0 7 2 】

また、引戸 H を開閉するエンジンユニット 2 1 2 を有する。これにより、エンジンユニット 2 1 2 と無目 7 1 とを纏めて構成できるので意匠性を高めることが可能である。また、F I X 窓 F は、上下方向において吊下げレール 2 1 2 5 と同一の高さ位置において乾式シール 2 4 1 7 により水密である。これにより、吊下げレール 2 1 2 5 が邪魔になりガラスパネル 3 5 と中方立 5 3 との間にシール材を塗工できない部分についても、乾式シール 2 4 1 7 により水密とされ、止水を図ることができる。

10

【 0 0 7 3 】

また、本実施形態においては、障子 6 の下框 6 2 は、一体で構成されて、障子 6 のガラスを保持するガラス溝を形成する。障子 6 の縦框 6 3 は、縦框本体部 6 3 2 と縦框本体部 6 3 2 に固定される被固定部材としての押縁 6 3 1 2 とにより、障子 6 のガラスを保持するガラス溝を形成する。縦框 6 3 は、枠体 2 に形成されたガイド溝を有するガイドレール 2 1 6 3 において枠体 2 に対して摺動可能であり、縦框 6 3 とガイド溝を形成する枠体の部分であるガイドレール 2 1 6 3 とは、見込方向で互に対向する対向面を有する。

【 0 0 7 4 】

縦框 6 3 はガイド溝を形成するガイドレール 2 1 6 3 に対向し当接する対向面があるので、面外方向の外力が加わっても保持されるが、下框 6 2 は、ガイド溝を形成するガイドレール 2 1 6 3 等に対向していない。このような構成であっても下框 6 2 自体の強度を高めることができるので、スライド排煙窓 S の障子 6 全体として耐風圧性能を高めることができる。

20

【 0 0 7 5 】

また、本実施形態においては、障子 6 の下框 6 2 の見付面に当接可能に対向する見付面对向部 5 3 6 2 を有する障子規制部 5 3 6 と、を備える。これにより障子 6 が負圧により見込方向屋外側へ引っ張られたときに、見付面对向部 5 3 6 2 が下框の見付面を構成する被ガイド部 6 3 1 の一端部の見付方向面に当接して、見込方向屋外側への障子 6 の移動を規制することができる。

30

【 0 0 7 6 】

また、障子規制部 5 3 6 は、縦枠としての中方立 5 3 の障子溝 5 3 5 2 に設けられている。このため、障子規制部 5 3 6 を中方立 5 3 の外部から直接見えない構成とすることができ、意匠性を高めることができる。また、障子規制部 5 3 6 は、障子 6 の下框の見込面に当接可能に対向する見込面对向部 5 3 6 3 を有する。これにより、障子 6 が見付方向へ引っ張られたときに、見込面对向部 5 3 6 3 が被ガイド部 6 3 1 の一端部の見込方向面に当接して、見付方向への障子 6 の移動を規制することができる。

【 0 0 7 7 】

また、本実施形態においては、縦枠に沿って設けられたガイドレール 2 1 6 3 と、枠体に納められ、ガイドレール 2 1 6 3 に案内されて上下に移動自在に保持される障子 6 と、を備えている。ガイドレール 2 1 6 3 の下端部は、上下方向において、障子 6 の下側に位置する無目 7 1 と同一の位置にある。これにより、ガイドレール 2 1 6 3 が、下方向においてスライド排煙窓 S の下側の F I X 窓 F に重なるように延びている構成を回避でき、意匠性を高めることができる。

40

【 0 0 7 8 】

また、フレーム体は無目 7 1 を有し、障子 6 の上框 6 1 には、無目 7 1 の上方の位置に至るまで突出する突出部としてのストッパ 6 1 4 が設けられている。これにより、障子 6 の突出部としてのストッパ 6 1 4 が、無目 7 1 の上面に当接して、障子 6 の摺動を止めることができ、且つ、枠体や方立に、ストッパ 6 1 4 を設ける必要がなく、意匠性を高めることができる。

50

【 0 0 7 9 】

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。

【 0 0 8 0 】

例えば、本実施形態においては、中方立 2 4 においては、中方立本体部 2 4 1 とアタッチメントとが別部材とされていない構成が用いられたが、この構成に限定されない。例えば、中方立においては、中方立本体部にアタッチメントを取付けられる構成が用いられてもよい。

【 0 0 8 1 】

また、本実施形態においては、無目屋外側本体 7 1 2 の屋外側の部分と、ガイドレール 2 1 6 3 の下端部とは、上下方向において同一の位置にあったが、この構成に限定されない。例えば、ガイドレールの下端部は、上下方向において無目 7 1 よりも上側の位置にあってもよい。

【 0 0 8 2 】

また、本実施形態において用いられた縦枠としての中方立 2 4、中方立 5 3 に代えて縦枠（縦枠 2 3 等）が用いられてもよく、また、本実施形態において用いられた横枠としての無目 7 1、横材 2 6 に代えて横枠（上枠 2 1、下枠 2 2 等）が用いられてもよい。また、本実施形態においては、建具 1 は、スライド排煙窓 S と F I X 窓 F とを有していたが、これらに限定されない。建具は、スライド排煙窓 S、F I X 窓 F 以外の他の種類の窓、例えば、引き出し窓、開き窓、縦滑り出し窓等を有していてもよい。

【 0 0 8 3 】

また、上記実施形態においてスライド排煙窓 S の縦枠 6 3 は、いわゆるガラス 4 辺支持、ガラス 2 辺支持の構成を有していたが、これらに限定されない。たとえば、押し縁の数を適宜変えることにより、スライド排煙窓の縦枠が、いわゆるガラス 3 辺支持、ガラス 1 辺支持の構成を有してもよい。

【 0 0 8 4 】

また、建具の各部の構成は、上述した実施形態の建具 1 の各部の構成に限定されない。

【 符号の説明 】

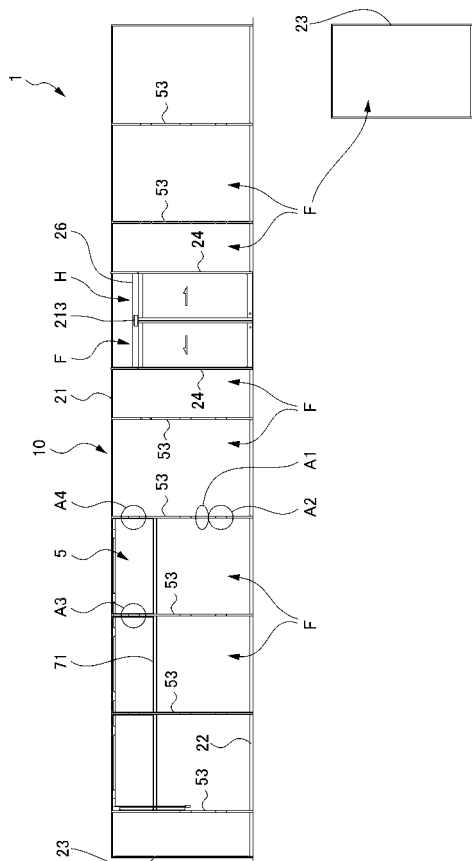
【 0 0 8 5 】

- 1 ... 建具 30
- 2 ... 枠体
- 6 ... 障子
- 1 0 ... 開口部
- 2 1 ... 上枠（横枠）
- 2 2 ... 下枠（横枠）
- 2 3 ... 縦枠
- 2 4 ... 中方立（方立）
- 2 6 ... 横材
- 3 5 ... ガラスパネル（ガラス面材）
- 5 3 ... 中方立（方立） 40
- 5 6、5 7 ... アタッチメント
- 6 2 ... 下枠
- 6 3 ... 縦枠
- 6 5 ... ガラスパネル（ガラス）
- 7 1 ... 無目
- 2 1 2 ... エンジンユニット
- 5 3 2 ... アタッチメント取付部
- 5 3 6 ... 障子規制部
- 5 7 5 ... 第 3 中間拡大部（障子保持部）
- 5 7 6 ... 延出端部（障子保持部） 50

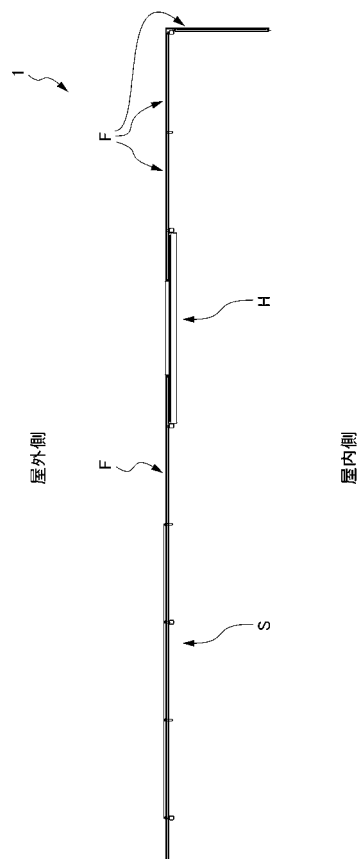
- 6 1 4 ... ストップ (突出部)
- 6 3 1 ... 被ガイド部 (見込面)
- 6 3 2 ... 縦框本体部
- 2 1 2 5 ... 吊下げレール
- 2 1 6 3 ... ガイドレール (ガイド溝、対向面)
- 2 4 1 7 ... 乾式シール
- 5 3 5 2 ... 障子溝
- 5 3 6 2 ... 見付面对向部
- 5 3 6 3 ... 見込面对向部
- 5 6 1 1 ... (ガラス面材保持部) L 字状部基部
- 5 6 1 3 ... 板状部固定部 (ガラス面材保持部)
- 5 6 2 4 ... 係合凹部 (ガラス面材保持部)
- 6 3 1 2 ... 押縁
- 6 2 1 3 ... ガラスパネル支持凹部 (ガラス溝)
- H ... 引戸
- F ... F I X 窓

10

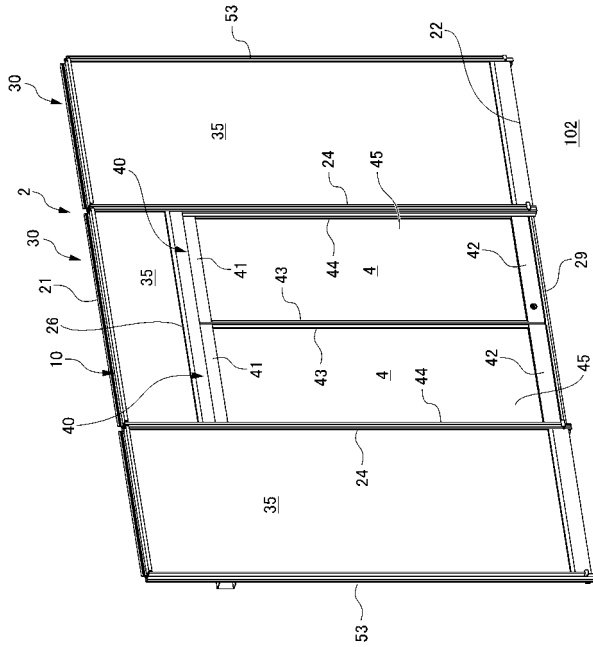
【 図 1 】



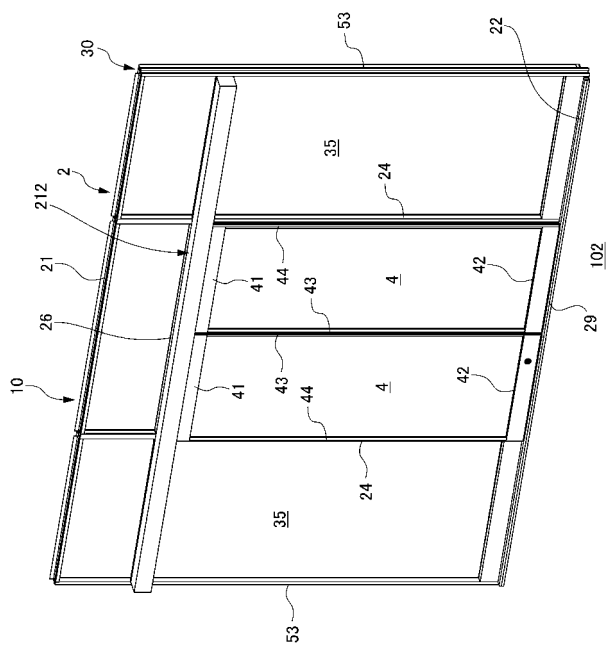
【 図 2 】



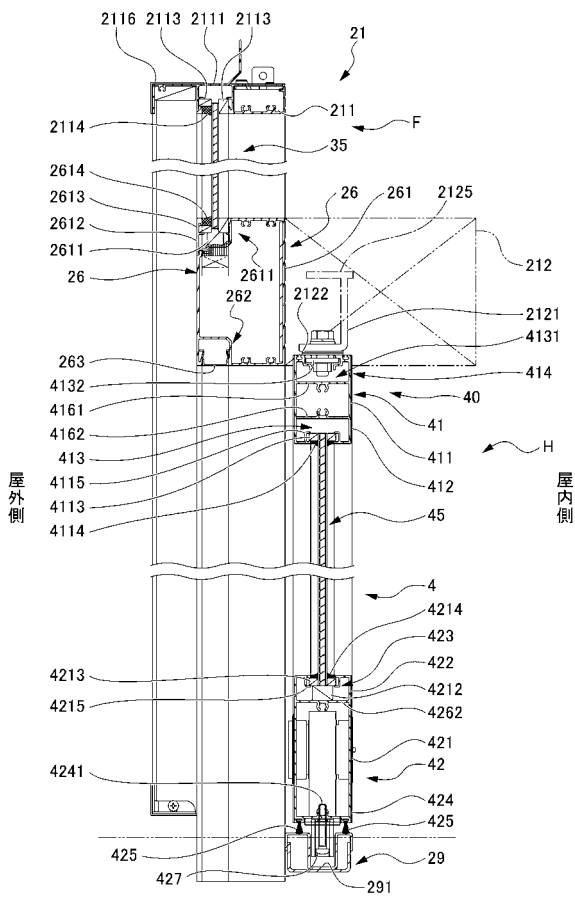
【図 3】



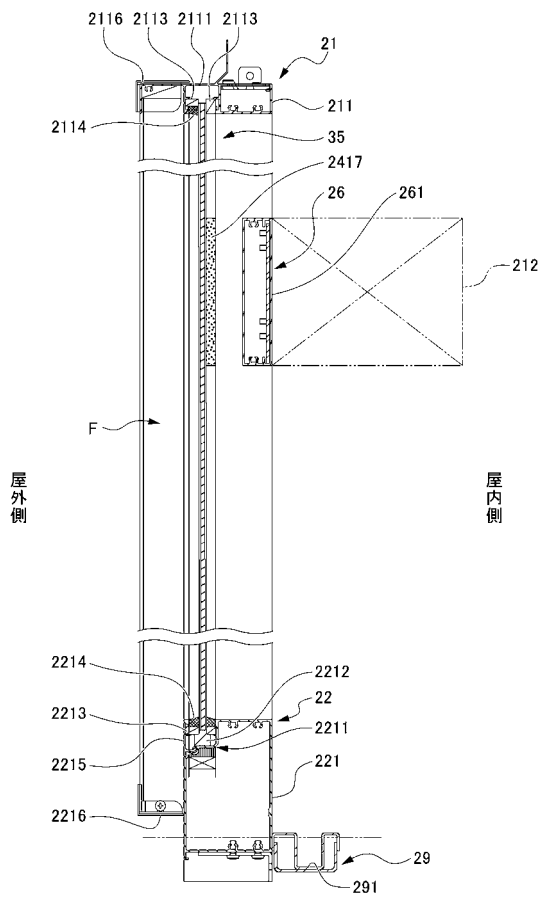
【図 4】



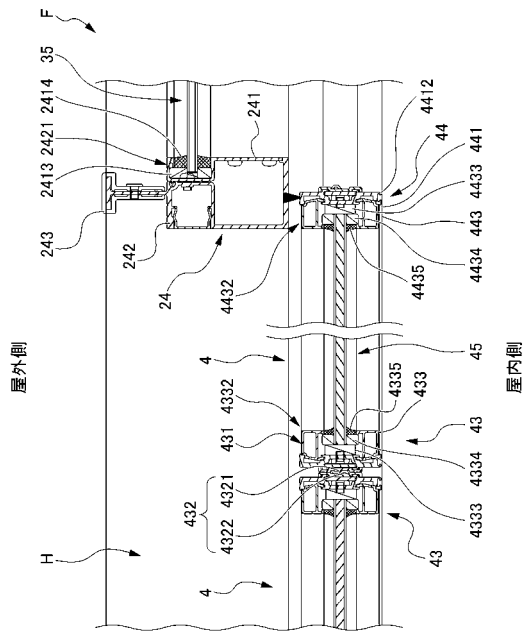
【図 5】



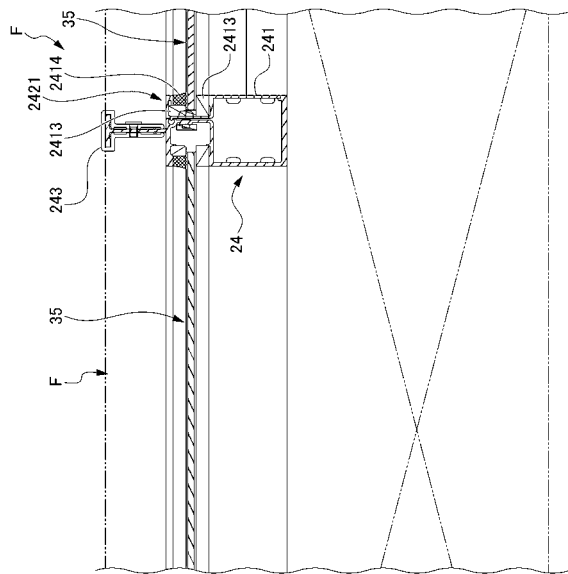
【図 6】



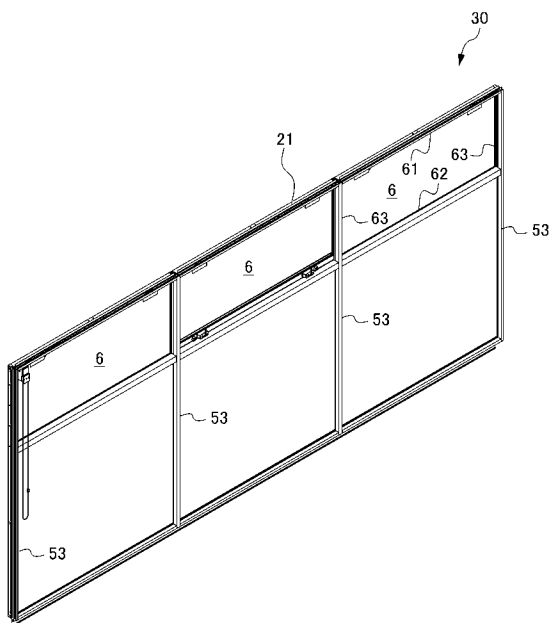
【図 7】



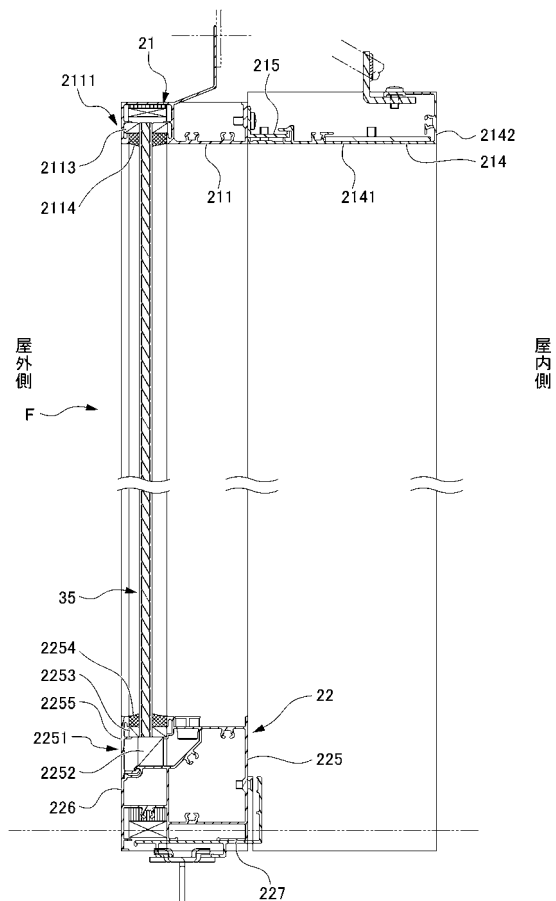
【図 8】



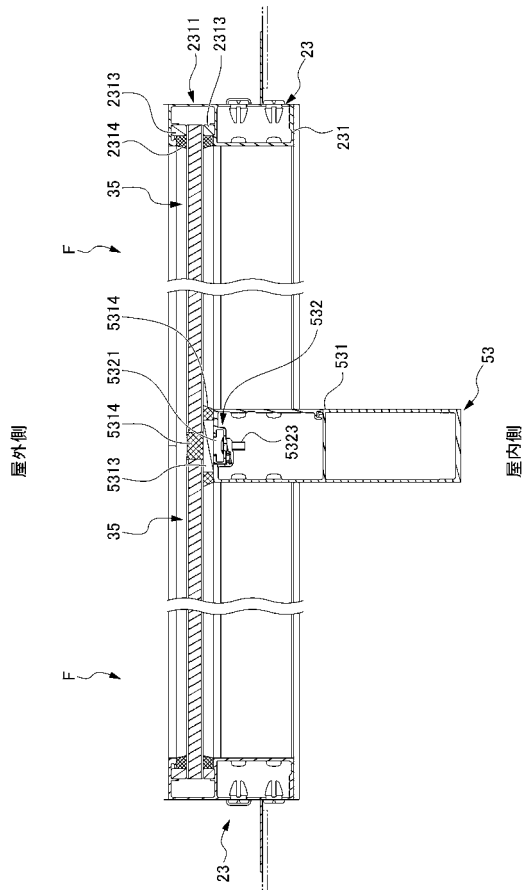
【図 9】



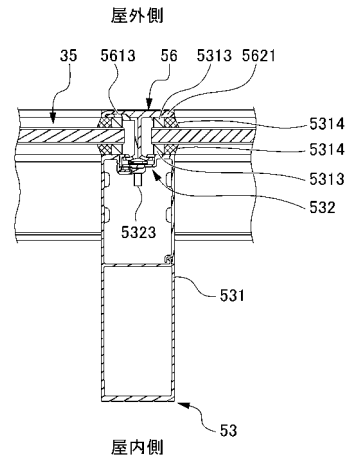
【図 10】



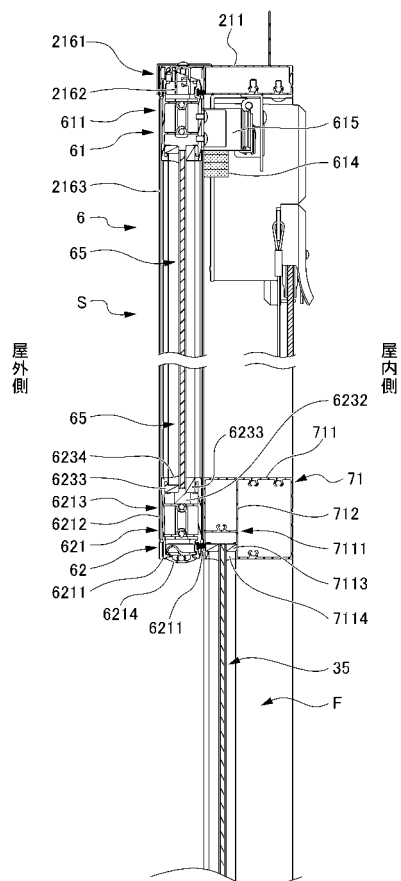
【図 1 1】



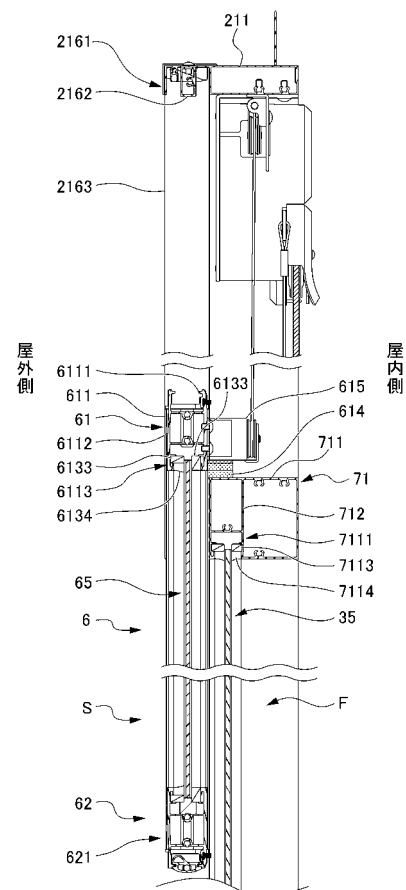
【図 1 2】



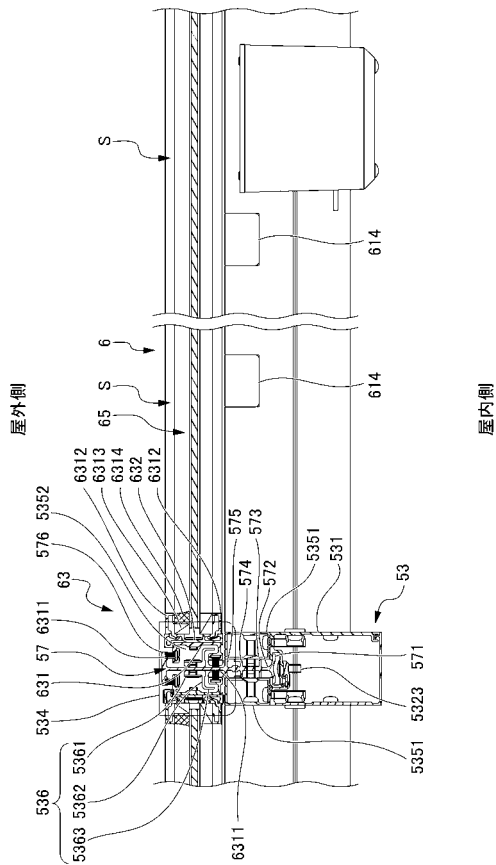
【図 1 3】



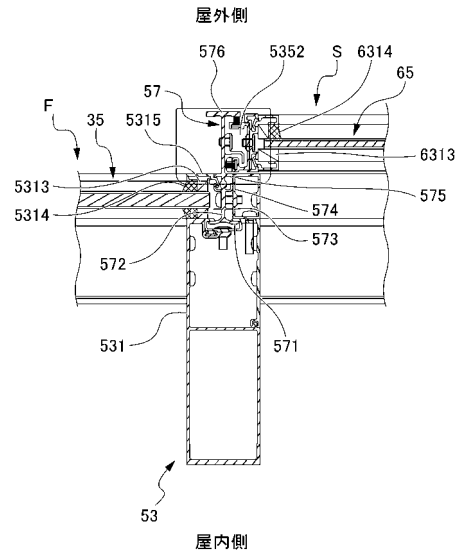
【図 1 4】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

