

(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2016-108907

(P2016-108907A)

(43) 公開日 平成28年6月20日(2016.6.20)

(51) Int.Cl.
E06B 5/16 (2006.01)F 1
E06B 5/16テーマコード (参考)
2E039

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-249887 (P2014-249887)
(22) 出願日 平成26年12月10日 (2014.12.10)(71) 出願人 302045705
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 100106909
弁理士 棚井 澄雄
(74) 代理人 100094400
弁理士 鈴木 三義
(74) 代理人 100161506
弁理士 川渕 健一
(74) 代理人 100169764
弁理士 清水 雄一郎
(72) 発明者 石川 しのぶ
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】 引戸

(57) 【要約】

【課題】 防火性能を確保することができる引戸を提供する。

【解決手段】 片引戸 10 は、上下方向に延びる縦枠 13 と、縦枠 13 と見付け方向に離間して配置され上下方向に延びる方立 14 と、縦枠 13 の下部と方立 14 の下部とを連結する下枠 12 と、縦枠 13 の上部と方立 14 の上部とを連結する上枠 11 と、を有し、構造物の開口部に設けられる枠 1 と、枠 1 の内部に設けられ、躯体よりも室外側に配置される障子 2 と、躯体に固定され、下枠 12 を支持する第一ブラケット 100 と、を備え、第一ブラケット 100 は、方立 14 と見付け方向に重なる位置に配置されていることを特徴とする。

【選択図】 図 2

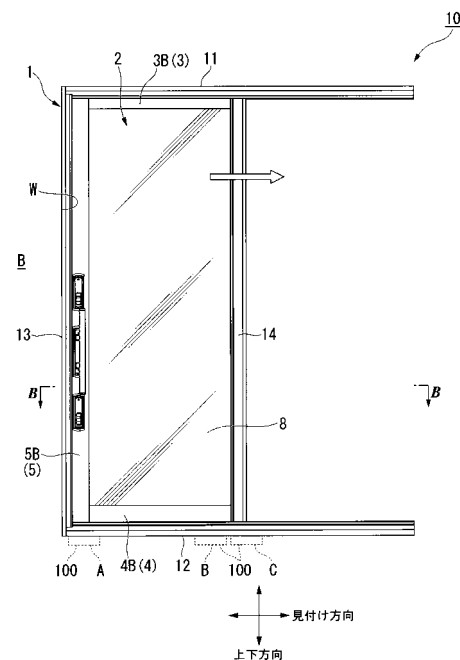


図 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上下方向に延びる縦枠と、該縦枠と見付け方向に離間して配置され上下方向に延びる方立と、前記縦枠の下部と前記方立の下部とを連結する下枠と、前記縦枠の上部と前記方立の上部とを連結する上枠と、を有し、構造物の開口部に設けられる枠体と、

前記枠体の内部に設けられ、前記構造物の躯体よりも室外側に配置される障子と、

前記躯体に固定され、前記下枠を支持する下枠支持部材と、を備え、

前記下枠支持部材は、前記方立と見付け方向に重なる位置に配置されていることを特徴とする引戸。

【請求項 2】

前記下枠支持部材は、前記障子と見込み方向に重なる位置にまで延びている請求項 1 に記載の引戸。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、構造物の開口部に設けられる引戸に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から、アルミ部材及び樹脂部材からなる障子 2 枚で構成された引違サッシにおいて、障子の上框、下框及び縦框それぞれの端部に火災時に熱により発泡する加熱発泡材が設けられたものが開示されている（下記特許文献 1 参照）。特許文献 1 の引違サッシでは、加熱発泡材が、火災時に障子と枠体との間の隙間を塞ぐように構成されている。

【0003】

また、障子の枠体を構成する下枠の下部を支持するブラケット材が、構造物の躯体に固定されている構成が知られている。このブラケット材は、閉位置にある障子の見付け方向の両端部よりも中心側に配置されている。これにより、障子を支持する下枠の変形を防止する構成とされている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2012 - 225149 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ここで、障子 1 枚で構成される片引戸サッシでは、枠体は、閉状態における障子の戸先側に配置される戸先側縦枠及び召合せ側に配置される方立と、戸先側縦枠の上端と方立の上端とを連結する上枠と、戸先側縦枠の下端と方立の下端とを連結する下枠と、を有している。この片引戸サッシでは、火災時に、燃焼により方立が上下方向に延び、方立から下枠に下向きの力が作用する。上記に示す下枠の下部にブラケット材を設けた構成では、ブラケット材は障子の見付け方向の両端部よりも中心側に配置され、方立の直下には配置されていないため、下枠が室外側に倒れたり、潰れたりするように変形する。これにより、サッシ障子が脱落してしまい、防火性能を確保することができないという問題点がある。

【0006】

そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、障子の脱落を抑制して防火性能を確保することができる引戸を提供する。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を採用している。

すなわち、本発明に係る引戸は、上下方向に延びる縦枠と、該縦枠と見付け方向に離間して配置され上下方向に延びる方立と、前記縦枠の下部と前記方立の下部とを連結する下

10

20

30

40

50

枠と、前記縦枠の上部と前記方立の上部とを連結する上枠と、を有し、構造物の開口部に設けられる枠体と、前記枠体の内部に設けられ、前記構造物の躯体よりも室外側に配置される障子と、前記躯体に固定され、前記下枠を支持する下枠支持部材と、を備え、前記下枠支持部材は、前記方立と見付け方向に重なる位置に配置されていることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

このように構成された引戸では、火災の熱により、方立が上下方向に伸びて、方立から下枠に対して下向きの力が作用しても、障子を支持する下枠は、構造物の躯体に固定された下枠支持部材に支持されているため、下枠の変形は抑制される。よって、火災時においても、下枠が障子を支持し、障子の脱落が抑制されるため、防火性能を確保することができる。

10

【 0 0 0 9 】

また、本発明に係る引戸は、前記下枠支持部材は、前記障子と見込み方向に重なる位置にまで延びていることが好ましい。

【 0 0 1 0 】

このように構成された引戸では、下枠支持部材は障子と見込み方向に重なる位置にまで延びているため、障子の荷重を（下枠を介して）下枠支持部材で確実に荷重を受けることができる。下枠支持部材は躯体に固定されている。したがって、障子の荷重を躯体で受けることができるため、障子の脱落を防止でき防火性能が確保される。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明に係る引戸によれば、防火性能を確保することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る引戸を室外側から見た室外側正面図である。

【図 2】図 1 に示す引戸を室内側から見た室内側正面図である。

【図 3】図 1 の矢視 A - A 断面図である。

【図 4】図 2 の矢視 B - B 断面図である。

【図 5】図 3 の C 部拡大図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係る引戸の下枠支持部材を（ a ）斜め上方から見た斜視図であり、（ b ）斜め下方から見た斜視図である。

30

【図 7】本発明の一実施形態に係る引戸の下枠支持部材に止水材が取り付けられた状態を（ a ）室外側から見た斜視図であり、（ b ）室内側から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の引戸の一実施形態として、片引戸を例に挙げて説明する。

図 1 は、本発明の一実施形態に係る引戸を室外側から見た室外側正面図である。図 2 は、図 1 に示す引戸を室内側から見た室内側正面図である。図 3 は、図 1 の矢視 A - A 断面図である。図 4 は、図 2 の矢視 B - B 断面図である。なお、図 1、図 3 及び図 4 において、網戸の記載を省略している。

図 1 から図 4 に示すように、片引戸（引戸）10 は、構造物 B の開口部 W に固定された枠（枠体）1 と、枠 1 の内部に見付け方向にスライド可能に設置された障子 2 と、を備えている。本実施形態の片引戸 10 は、勝手口等に設置されるものである。

40

【 0 0 1 4 】

枠 1 は、見付け方向に延在する上枠 11 及び下枠 12 と、上枠 11 の戸先側と下枠 12 の戸先側とを上下方向に連結する縦枠 13 と、上枠 11 の見付け方向中間部と下枠 12 の見付け方向中間部とを上下方向に連結する方立 14 と、を有している。方立 14 は、構造物 B の壁等の躯体 B1 に固定されている。

【 0 0 1 5 】

図 5 は、図 3 の C 部拡大図である。

以下、下枠 12 の構成について詳細に説明する。図 5 に示すように、下枠 12 は、アル

50

ミ形材を用いて中空構造で形成されたアルミ下枠部材 1 2 A と、アルミ下枠部材 1 2 A の上部に設けられ樹脂形材を用いて形成された樹脂下枠部材 1 2 B と、を有している。

【 0 0 1 6 】

アルミ下枠部材 1 2 A は、上面を形成する上壁部 2 0 と、上壁部 2 0 の室外側の端部から下方に向かって折曲された室外壁部 2 9 と、室外壁部 2 9 の下端部から室内側に向かって折曲された下壁部 3 0 と、下壁部 3 0 の室内側の端部から上方に向かって折曲された室内壁部 3 9 と、を有している。これら上壁部 2 0、室外壁部 2 9、下壁部 3 0 及び室内壁部 3 9 は、一体に構成されている。

【 0 0 1 7 】

上壁部 2 0 は、室内側に配置された第一上面部 2 1 と、第一上面部 2 1 の室外側の端部から下方に向かって折曲された第一上段部 2 2 と、第一上段部 2 2 の下端部から室外側に向かって延びる第二上面部 2 3 と、を有している。さらに、上壁部 2 0 は、第二上面部 2 3 の室外側の端部から下方に向かって折曲された第二上段部 2 4 と、第二上段部 2 4 の下端部から室外側に向かって延びる第三上面部 2 5 と、を有している。さらに、上壁部 2 0 は、第三上面部 2 5 の室外側の端部から下方に向かって折曲された第三上段部 2 6 と、第三上段部 2 6 の下端部から室外側に向かって延びる第四上面部 2 7 と、を有している。

【 0 0 1 8 】

第三上面部 2 5 には、上方に向かって延びる障子用レール 2 0 M が一体に形成されている。障子用レール 2 0 M は、見付け方向に延びている。この障子用レール 2 0 M には、後述する障子 2 の戸車部 9 が載置されている。これにより、障子 2 が障子用レール 2 0 M に対して見付け方向にスライド可能とされている。

【 0 0 1 9 】

第四上面部 2 7 の室外側の端部には、上方に向かって延びる網戸用レール 2 0 N が一体に形成されている。網戸用レール 2 0 N は、見付け方向に延びている。この網戸用レール 2 0 N には、網戸 7 の戸車部 7 A 載置されている。これにより、網戸 7 が網戸用レール 2 0 N に対して見付け方向にスライド可能とされている。

【 0 0 2 0 】

アルミ下枠部材 1 2 A の上壁部 2 0 の上部には、樹脂下枠部材 1 2 B が設けられている。樹脂下枠部材 1 2 B は、床面 F と略面一となるように設けられている。

【 0 0 2 1 】

下壁部 3 0 は、室内側に配置された第一下面部 3 1 と、第一下面部 3 1 の室外側の端部から室外側に向かうにしたがって次第に下方に向かって傾斜する第一傾斜面部 3 2 と、を有している。さらに、下壁部 3 0 は、第一傾斜面部 3 2 の室外側の端部から下方に向かって折曲された第一下段部 3 3 と、第一下段部 3 3 の下端部から室外側に向かうにしたがって次第に下方に向かって傾斜する第二傾斜面部 3 4 と、第二傾斜面部 3 4 の室外側の端部から室外側に向かって略水平に延びる第二下面部 3 5 と、を有している。

【 0 0 2 2 】

第一下面部 3 1 の室内側の端部と室内壁部 3 9 の下端部とは、角部 3 1 K で連結されている。角部 3 1 K には、下方に向かって延びる取付壁部 3 6 が一体に形成されている。取付壁部 3 6 には、見付け方向に離間して複数の取付孔 3 6 X が形成されている。

【 0 0 2 3 】

第一傾斜面部 3 2 の下面には、下方に向かって突出する第一ネジ取付部 3 2 A、第二ネジ取付部 3 2 B が見込み方向に離間して設けられている。第一ネジ取付部 3 2 A 及び第二ネジ取付部 3 2 B は、見付け方向に延びている。縦枠 1 3 (図 1 参照。以下同じ。) から挿通されたネジ (不図示) が、第一ネジ取付部 3 2 A 及び第二ネジ取付部 3 2 B それぞれに螺合されている。これにより、縦枠 1 3 とアルミ下枠部材 1 2 A とは、連結されている。

【 0 0 2 4 】

上壁部 2 0 の第一上面部 2 1 と下壁部 3 0 の第一下面部 3 1 とは、上下方向に延びる第一連結リブ 2 1 R により連結されている。また、上壁部 2 0 の第三上面部 2 5 と下壁部 3

10

20

30

40

50

0の第一傾斜面部32とは、上下方向に延びる第二連結リブ25Rにより連結されている。

【0025】

上壁部20の第三上面部25の下面には、L字状をなす下枠補強芯材61が取り付けられている。下枠補強芯材61は、縦枠13の直下から方立14の直下まで見付け方向にわたって設けられている。

【0026】

下枠補強芯材61は、上壁部20の第三上面部25の下面に沿って配置される天板部62と、天板部62の室外側の端部から下方に向かって折曲された壁部63と、を有している。

10

【0027】

天板部62には、取付孔62Xが形成されている。上壁部20の第三上面部25に形成された取付孔25Xから挿通されたネジ25Zが、下枠補強芯材61の天板部62の取付孔62Xに螺合されている。これにより、下枠補強芯材61は、アルミ下枠部材12Aの第三上面部25に取り付けられている。天板部62の直上には、障子用レール20Mが配置されている。これにより、下枠補強芯材61は、下枠12に作用する障子2の荷重を支持している。

【0028】

下枠補強芯材61の壁部63には、下向きコ字状をなす支持部材65がリベット65Zにより固定されている。この支持部材65の上部には、複数の下枠内加熱発泡材H1が積層されネジ65Yにより取り付けられている。これら下枠補強芯材61、支持部材65及び下枠内加熱発泡材H1は、予め一体に組み付けられた状態で、アルミ下枠部材12Aの端部からアルミ下枠部材12Aの中空空間内に挿入配置されている。

20

【0029】

下枠内加熱発泡材H1は、火災の熱によって発泡して膨張する公知のもので、シート状に形成されて、火災の熱によって面外方向に発泡するように構成されている。そして、下枠内加熱発泡材H1は発泡すると、アルミ下枠部材12Aの内部の空間部を塞ぐ。

【0030】

上記のアルミ下枠部材12Aは、第一ブラケット（下枠支持部材）100及び第二ブラケット120を介して構造物Bの躯体B1に取り付けられている。

30

【0031】

図6は、片引戸10の第一ブラケット100を（a）斜め上方から見た斜視図であり、（b）斜め下方から見た斜視図である。図7は、片引戸10の第一ブラケット100に止水材103、104が取り付けられた状態を（a）室外側から見た斜視図であり、（b）室内側から見た斜視図である。

図5から図7に示すように、第一ブラケット100は、略L字状に形成されている。第一ブラケット100は、アルミ下枠部材12Aの下部を支持する支持部101と、躯体B1の鉛直面に固定される固定部102と、支持部101と固定部102とを連結する連結部109と、を有している。

【0032】

40

支持部101は、室内側に略水平に配置される第一支持面部111と、第一支持面部111の室外側の端部から室外側に向かうにしたがって次第に下方に向かって傾斜する第一屈曲面部112と、第一屈曲面部112の室外側の端部から室外側に向かって略水平に配置される第二支持面部113と、を有している。さらに、支持部101は、第二支持面部113の室外側の端部から室外側に向かうにしたがって次第に下方に向かって傾斜する第二屈曲面部114と、第二屈曲面部114の室外側の端部から室外側に向かって略水平に配置される第三支持面部115と、を有している。

【0033】

第一支持面部111には、見付け方向に離間して2個の長孔111X、111Xが形成されている。また、第一支持面部111には、2個の111X、111Xの見付け方向略

50

中央位置から見込み方向の室外側に離間した位置に、さらに長孔 1 1 1 X が形成されている。

【 0 0 3 4 】

また、第一支持面部 1 1 1 の下枠 1 2 側を向く上面には、発泡性の上側止水材 1 0 3 が設けられている。上側止水材 1 0 3 には、第一支持面部 1 1 1 の長孔 1 1 1 X と対応した位置に、長孔 1 0 3 X 及び室内側に向かって凹む凹部 1 0 3 Y が形成されている。この長孔 1 1 1 X , 1 0 3 X 及び凹部 1 0 3 Y には、下枠 1 2 と方立 1 4 とを連結する金具 (不図示) が配置される。

【 0 0 3 5 】

第一ブラケット 1 0 0 において、上側止水材 1 0 3 が、アルミ下枠部材 1 2 A の第一下面部 3 1 の下面に当接するようにして配置されている。第二支持面部 1 1 3 は、アルミ下枠部材 1 2 A の第一傾斜面部 3 2 の下方に形成された第一ネジ取付部 3 2 A と当接するように配置されている。第三支持面部 1 1 5 の室外側の端部 1 1 5 P は、アルミ下枠部材 1 2 A の第二傾斜面部 3 4 及び第二下面部 3 5 に当接している。

10

【 0 0 3 6 】

固定部 1 0 2 には、見付け方向に離間して離間して複数の取付孔 1 0 2 X ... が形成されている。また、固定部 1 0 2 の室内側を向く面には、発泡性の下側止水材 1 0 4 が設けられている。下側止水材 1 0 4 には、固定部 1 0 2 の取付孔 1 0 2 X に対応した位置に、上方に向かって凹む取付凹部 1 0 4 X が形成されている。

【 0 0 3 7 】

20

この固定部 1 0 2 の取付孔 1 0 2 X 、下側止水材 1 0 4 の取付凹部 1 0 4 X 及びアルミ下枠部材 1 2 A の取付孔 3 6 X に挿通されたネジ 1 0 2 Z が、躯体 B 1 に螺合されている。これにより、第一ブラケット 1 0 0 はアルミ下枠部材 1 2 A とともに躯体 B 1 に固定されている。

【 0 0 3 8 】

図 2 に示すように、本実施形態では、上記の第一ブラケット 1 0 0 が見付け方向に離間して 3 箇所設けられている。第一ブラケット 1 0 0 は、平面視において、縦枠 1 3 の直下よりも少し召合せ側の A 部、方立 1 4 の直下よりも少し戸先側の B 部及び方立 1 4 の直下の全域から方立 1 4 から戸先側と反対側にまで延びる C 部に配置されている。

なお、C 部に配置された第一ブラケット 1 0 0 は、平面視において、方立 1 4 と完全に重なる位置に配置されているが、方立 1 4 の見付け方向中心の直下に少なくとも配置されていればよい。

30

【 0 0 3 9 】

図 5 に示すように、第二ブラケット 1 2 0 は、略 L 字状に形成されている。第二ブラケット 1 2 0 は、略水平に配置された板部 1 2 0 A が躯体 B 1 に固定されるとともに、略鉛直に配置された板部 1 2 0 B がアルミ下枠部材 1 2 A の室内壁部 3 9 に固定されている。

【 0 0 4 0 】

図 1 から図 4 に示すように、障子 2 は、見付け方向に延在する上枠 3 及び下枠 4 と、上下方向に延在する戸先縦枠 5 及び召合せ枠 6 と、上枠 3 、下枠 4 、戸先縦枠 5 及び召合せ枠 6 の内側に配置されるガラス 8 と、を有している。上枠 3 、下枠 4 、戸先縦枠 5 及び召合せ枠 6 は、それぞれアルミ型材を用いて中空構造で形成されたアルミ部材 3 A , 4 A , 5 A , 6 A と、アルミ部材 4 A の室内側に設けられ樹脂型材を用いて形成された樹脂部材 3 B , 4 B , 5 B , 6 B とで構成されている。

40

【 0 0 4 1 】

下枠 4 は、室外側に配置される室外側側壁部 4 1 と、室外側側壁部 4 1 の見込み方向の室内側に配置される室内側側壁部 4 2 と、室外側側壁部 4 1 の上部と室内側側壁部 4 2 の上部とを連結する上部連結板部 4 3 と、室外側側壁部 4 1 の下部と室内側側壁部 4 2 の下部とを連結する下部連結板部 4 4 と、上部連結板部 4 3 と下部連結板部 4 4 との間に配置された仕切板部 4 5 と、を有している。これら室外側側壁部 4 1 、室内側側壁部 4 2 、上部連結板部 4 3 、下部連結板部 4 4 及び仕切板部 4 5 は、一体に形成されている。

50

【 0 0 4 2 】

室外側側壁部 4 1、上部連結板部 4 3、室内側側壁部 4 2 及び仕切板部 4 5 により、中空空間である芯材収容空間部 S 1 が形成されている。芯材収容空間部 S 1 には、室内側に向かって開口するコ字状の補強芯材 5 0 が配置されている。補強芯材 5 0 の下面には、芯材加熱発泡材 H 2 が、設けられている。芯材加熱発泡材 H 2 は発泡すると、補強芯材 5 0 と仕切板部 4 5 との間の空間部を塞ぐ。

【 0 0 4 3 】

室外側側壁部 4 1 の下部、室内側側壁部 4 2 の下部及び下部連結板部 4 4 により形成された下部空間部 S 3 には、下方から下枠 1 2 の障子用レール 2 0 M が配置されている。

【 0 0 4 4 】

下部連結板部 4 4 において、見付け方向両端部には、上下方向に貫通する戸車挿通孔部 4 4 K が形成されている。室外側側壁部 4 1、仕切板部 4 5、室内側側壁部 4 2 及び下部連結板部 4 4 とで形成された上部空間部 S 2 と、下部連結板部 4 4 の下方において室内側側壁部 4 2 と室内側側壁部 4 2 との間に形成された下部空間部 S 3 とは、戸車挿通孔部 4 4 K を介して連通されている。

【 0 0 4 5 】

下枠 4 の見付け方向両端部において、上部空間部 S 2 から下部空間部 S 3 にまたがって、戸車部 9 が配置されている。この戸車部 9 により、障子 2 は下枠 1 2 (障子用レール 2 0 M) に沿って移動可能とされている。

【 0 0 4 6 】

上記の片引戸 1 0 において、第一ブラケット 1 0 0 は、障子 2 と見込み方向に重なる位置にまで延びている。本実施形態では、第一ブラケット 1 0 0 の第三支持面部 1 1 5 の室外側の端部 1 1 5 P は、障子 2 の直下に配置されている。詳細には、第三支持面部 1 1 5 の室外側の端部 1 1 5 P は、障子用レール 2 0 M よりも室外側、つまり障子 2 の見込み方向略中心よりも室外側に位置している。第三支持面部 1 1 5 の室外側の端部 1 1 5 P は、障子 2 の室外側端面 2 P の直下に配置されている。

【 0 0 4 7 】

このように構成された片引戸 1 0 では、火災の熱により、方立 1 4 が上下方向に伸びて、方立 1 4 から下枠 1 2 に対して下向きの力が作用しても、障子 2 を支持する下枠 1 2 は、構造物 B の躯体 B 1 に固定された第一ブラケット 1 0 0 に支持されているため、下枠 1 2 の変形は抑制される。よって、火災時においても、下枠 1 2 が障子 2 を支持することができるため、障子 2 の脱落が抑制され、防火性能を確保することができる。

【 0 0 4 8 】

下枠 1 2 内には、縦枠 1 3 の直下から方立 1 4 の直下まで見付け方向に伸びる下枠補強芯材 6 1 が設けられているため、下枠 1 2 が障子 2 の荷重を確実に支持することができる。さらに、第一ブラケット 1 0 0 は、障子 2 と見込み方向に重なる位置にまで延びている。よって、第一ブラケット 1 0 0 は、障子 2 の荷重を (下枠 1 2 を介して)、下枠補強芯材 6 1 を介して、確実に受けることができる。この第一ブラケット 1 0 0 は躯体に固定されている。したがって、障子の荷重を躯体で受けることができるため、障子 2 の脱落を防止でき防火性能が確保される

【 0 0 4 9 】

なお、上述した実施の形態において示した各構成部材の諸形状や組み合わせ等は一例であって、本発明の主旨から逸脱しない範囲において設計要求等に基づき種々変更可能である。

【 0 0 5 0 】

例えば、A 部、B 部及び C 部に配置される第一ブラケット 1 0 0 は、少なくとも方立 1 4 と見付け方向に重なる位置に配置されていれば、数や位置は適時設定可能である。

【 0 0 5 1 】

また、上記に示す実施形態において、引戸は片引戸により構成されているが、本発明はこれに限られない。障子 2 枚により構成される引違戸や両開き戸にも適用可能である。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【 0 0 5 2 】

1 0 ... 片引戸 (引戸)

1 ... 枰 (枰体)

2 ... 障子

3 ... 上 框

4 ... 下 框

5 ... 戸先縦框

6 ... 召合せ框

9 ... 戸車部

1 1 ... 上 桢

1 2 ... 下 枰

1 3 ... 縦 枠

1 4 ... 方立

5 0 ... 補強芯材

6 1 ... 下 棒 補 強 芯 材

1 0 0 ... 第一ブラケット (下枠支持部材)

B ... 構造体

B 1 ... 躯体

W ... 開口部

10

20

【 図 1 】

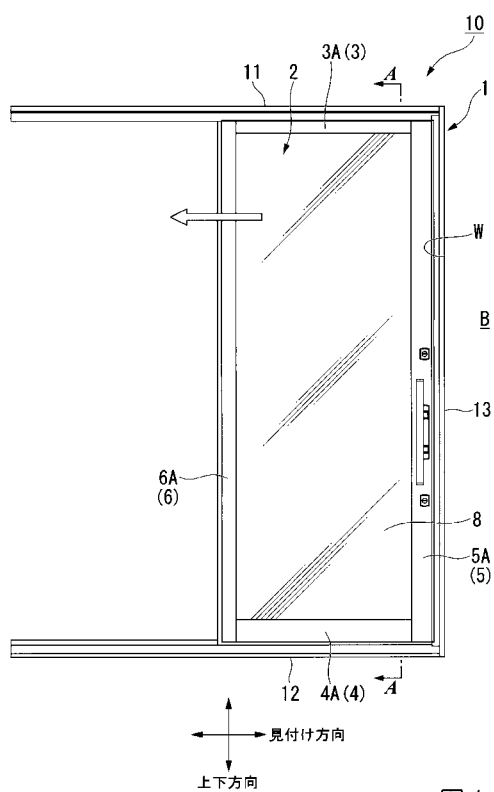


图 1

【圖 2】

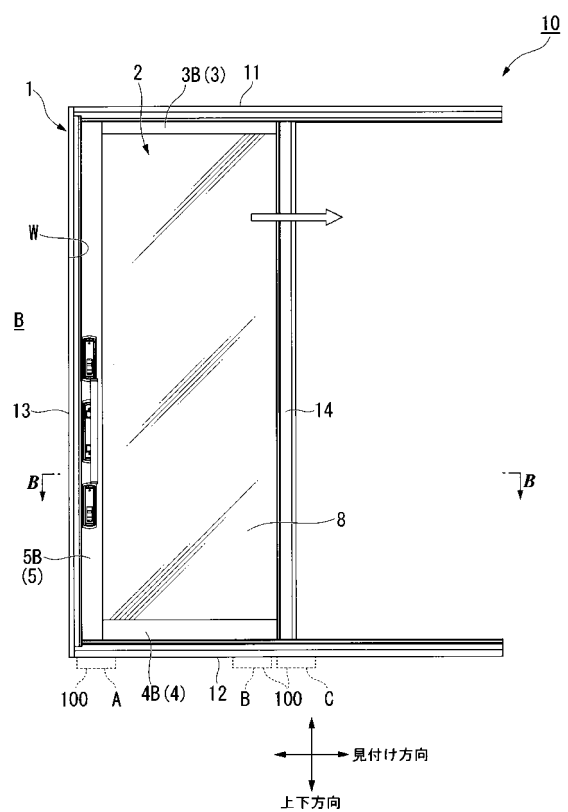


图 2

【 図 6 】

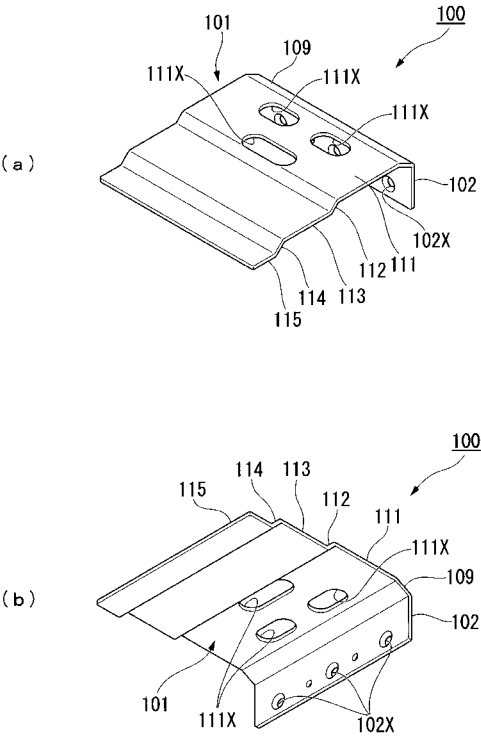


図 6

【 図 3 】

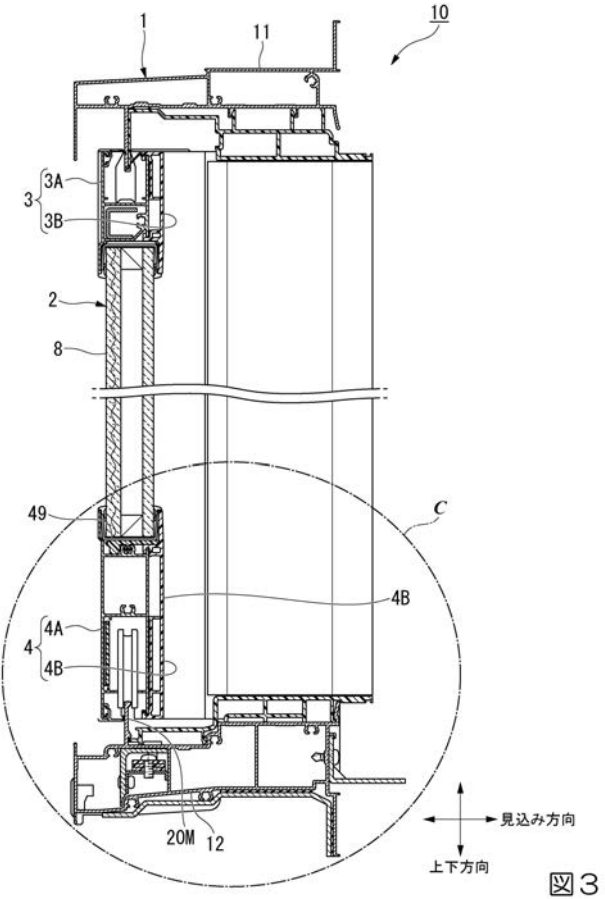


図 3

【 図 4 】

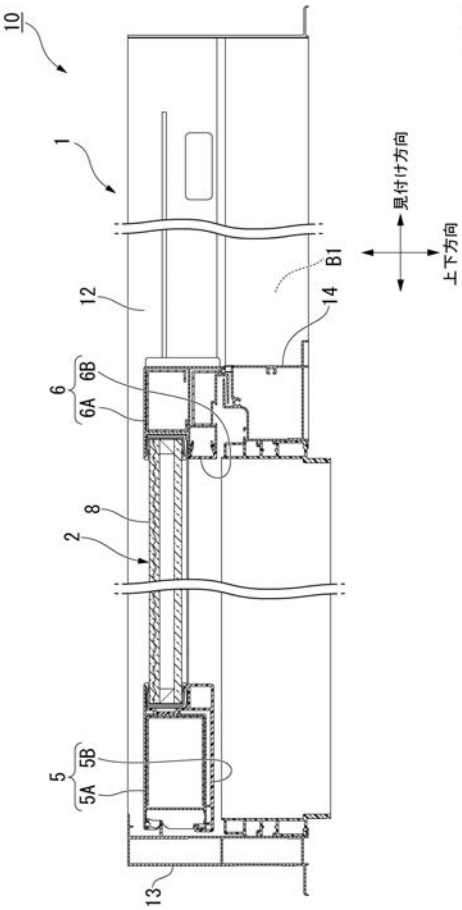


図 4

【 図 5 】

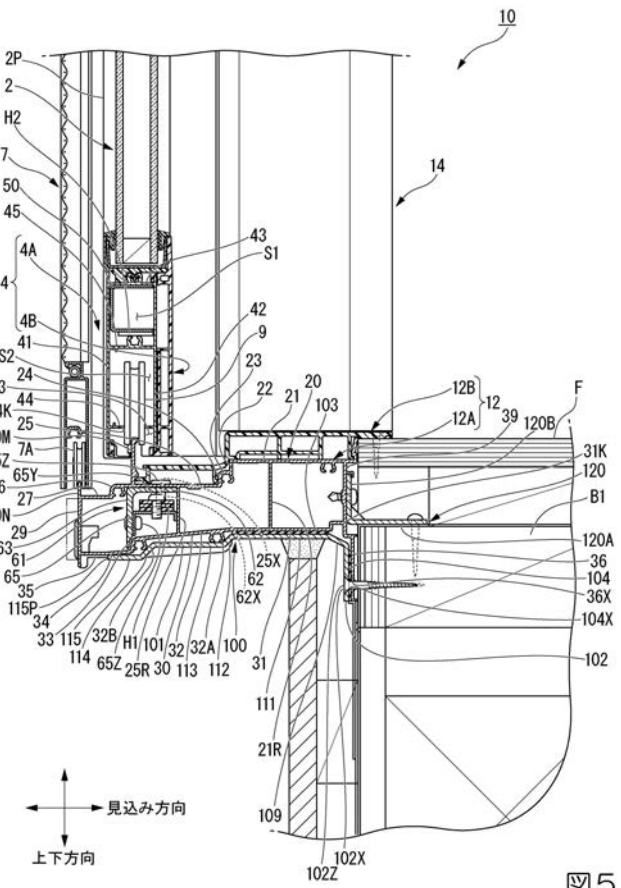
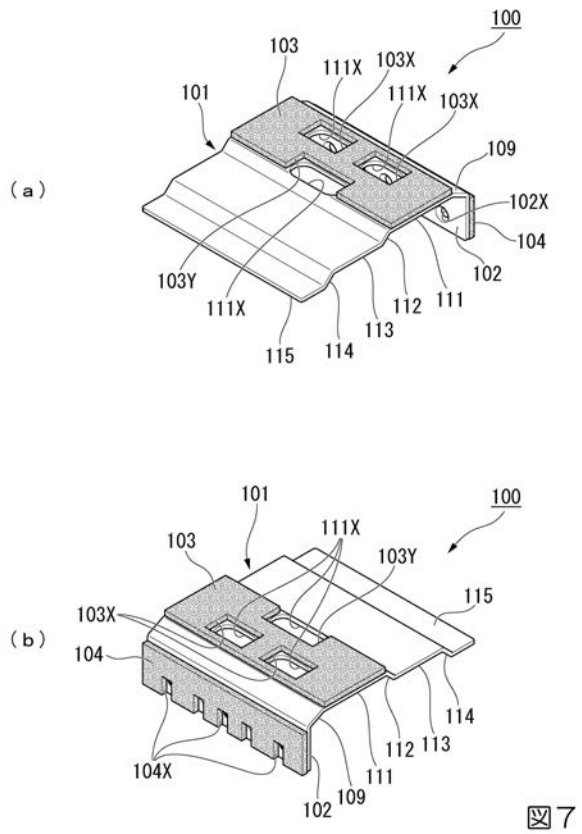


図 5

【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 井手 隆雄

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) 2E039 BA01