(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2020-23857
(P2020-23857A)
(43)公開日　令和2年2月13日(2020.2.13)

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード（参考）
E06B	7/14	(2006.01)	E06B	7/14	2E014
E06B	3/46	(2006.01)	E06B	3/46	2E036

審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 15 頁）

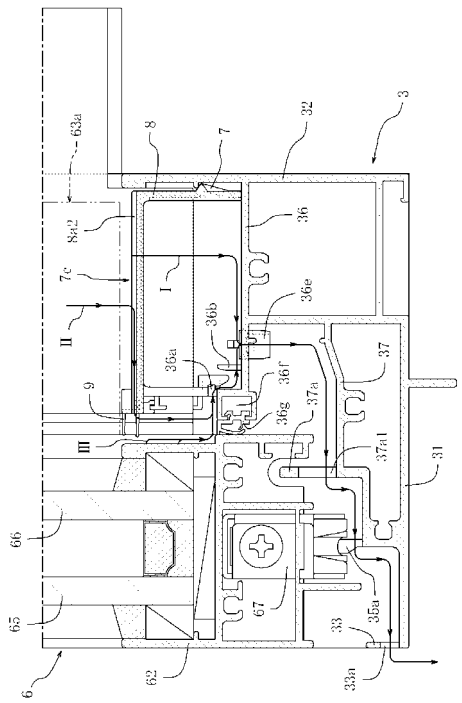
(21)出願番号　特願2018-149865 (P2018-149865)
(22)出願日　平成30年8月9日 (2018.8.9)

(71)出願人　000005005
不二サッシ株式会社
神奈川県川崎市幸区鹿島田１丁目１番２号
新川崎三井ビルディング
(74)代理人　100121496
弁理士　中島　重雄
(72)発明者　瀬戸　康晴
東京都品川区西五反田４丁目３２番１号
東京日産西五反田ビル　不二サッシ株式会社内

Ｆターム(参考)　2E014 AA03　FA07　FB01　FB11
2E036 RA08　RB02　RC02　TA05　TA06

(54)【発明の名称】隠し框外動片引き窓の排水構造

(57)【要約】
【課題】外障子の戸先框周辺で発生した結露水が開口部アタッチの上に溜まった場合でも、室内仕上げを汚すことなく結露水を室外へ排出する。
【解決手段】下枠３の内障子設置面３６における開口部側には、内障子設置面３６の室外側に立設した開口部アタッチ取付片３６ａと下枠３の室内側起立片３２との間に縦枠４内側面近傍まで端部が延び、かつ、当該端部と縦枠４内側面との間に空間を形成するように開口部アタッチ７を装着する一方、その空間に端部フサギ部材８を装着し、開口部アタッチ７の上側面には、下枠３の室内側起立片３２上端よりも低く、当該室内側起立片３２との間で結露水を溜めるための水溜め空間７ｃを形成し、水溜め空間７ｃに溜めた結露水は端部フサギ部材８の方へ流れるように構成する一方、下枠３の内障子設置面３６には排水孔を設ける。
【選択図】図１４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
上枠と下枠及び左右の縦枠とにより四周枠組みしたサッシ枠の中に内障子を固定する一方、外障子がレールに沿って内障子側と開口部側との間を動くように構成すると共に、外障子を開口部側に移動し閉めた際に当該外障子の戸先框が縦枠の室内側面によって隠れるように構成した隠し框外動片引き窓の排水構造であって、
前記下枠において前記内障子を固定する内障子設置面の開口部側には、当該内障子設置面の室外側に立設した開口部アタッチ取付片と前記下枠の室内側起立片との間に開口部側の縦枠内側面近傍まで端部が延び、かつ、当該端部と開口部側の縦枠内側面との間に空間を形成するように開口部アタッチを装着する一方、その空間に端部フサギ部材を装着し、
前記開口部アタッチの上側面には、結露水を溜めるため前記下枠の室内側起立片上端よりも低い水溜め空間を形成し、当該水溜め空間に溜めた結露水を前記端部フサギ部材の方へ流すように構成する一方、前記下枠の内障子設置面には排水孔を設けたことを特徴とする隠し框外動片引き窓の排水構造。
【請求項２】
請求項１記載の隠し框外動片引き窓の排水構造において、
前記端部フサギ部材の上面は、前記開口部アタッチの上側面以下の高さを有し、室外方向へ向かって延びる凸部と、その凸部よりも高さが低く、当該凸部と平行に延びる凹部とが交互に複数設けられ、前記凸部と前記凹部とが当該端部フサギ部材の室外側端部まで延びて形成されていることを特徴とする隠し框外動片引き窓の排水構造。
【請求項３】
請求項１または請求項２記載の隠し框外動片引き窓の排水構造において、
前記下枠の開口部アタッチ取付片における縦枠側端部には、結露水を前記端部フサギ部材下方の前記内障子設置面へ導くアタッチ取付片用排水部を設けると共に、前記端部フサギ部材における前記アタッチ取付片用排水部に対向する箇所にも結露水を当該端部フサギ部材下方の前記内障子設置面へ導くフサギ部材用排水部を設けたことを特徴とする隠し框外動片引き窓の排水構造。
【請求項４】
請求項１～請求項３のいずれか一の請求項に記載の隠し框外動片引き窓の排水構造において、
前記開口部アタッチの室外側面には、前記外障子の下框の室内側面との間の隙間を塞ぐ目隠し部材が取付けられていることを特徴とする隠し框外動片引き窓の排水構造。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、上枠と下枠及び左右の縦枠とにより四周枠組みしたサッシ枠の中に内障子を固定する一方、外障子がレールに沿って内障子側と開口部側との間を動くように構成すると共に、外障子を開口部側に移動し閉めた際に当該外障子の戸先框が縦枠の室内側面によって隠れるように構成した隠し框外動片引き窓の排水構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、引き違いサッシの意匠性向上のため、サッシを構成する外障子の戸先框をサッシの縦枠で隠した隠し框構造のサッシが普及している。例えば、特許文献１の引き違いサッシでは、サッシ縦枠の室内側面を見付方向内側に延出し、縦枠と外障子の戸先框の見付方向内側端部が略同位置となるように構成し、室内側から見たときに、縦枠によって外障子の戸先框が隠れ、引き違いサッシの意匠性を向上させている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１２－８７４５３号公報

【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかし、上述の特許文献１の隠し框構造の引き違いサッシを外動片引き窓に転用した場合、下框の室内側面を隠すため外障子の室内側に開口部アタッチを取り付けるが、外障子の戸先框の室内側に結露水が発生した場合、開口部アタッチの上に溜まる。
【０００５】
そのため、隠し框構造の引き違いサッシでは、外障子の戸先框周辺で発生した結露水が窓台や額縁や室内クロス等の室内仕上げの内側面が、サッシ枠の室内側起立片とほぼ面一の納まり（特許文献１の〔００２７〕や〔００３４〕、図１や図２等参照。）となるので、結露水が開口部アタッチから室内側に流れ出すと、額縁や室内クロス等の室内仕上げを汚す等の不具合が発生するおそれがあった。
【０００６】
そこで、本発明はこのような問題に着目してなされたもので、外障子の戸先框周辺で発生した結露水が開口部アタッチの上に溜まった場合でも、室内仕上げを汚すことなく結露水を室外へ排出できる隠し框外動片引き窓の排水構造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】
前記課題を解決するため、本発明に係る隠し框外動片引き窓の排水構造は、上枠と下枠及び左右の縦枠とにより四周枠組みしたサッシ枠の中に内障子を固定する一方、外障子がレールに沿って内障子側と開口部側との間を動くように構成すると共に、外障子を開口部側に移動し閉めた際に当該外障子の戸先框が縦枠の室内側面によって隠れるように構成した隠し框外動片引き窓の排水構造であって、前記下枠において前記内障子を固定する内障子設置面の開口部側には、当該内障子設置面の室外側に立設した開口部アタッチ取付片と前記下枠の室内側起立片との間に開口部側の縦枠内側面近傍まで端部が延び、かつ、当該端部と開口部側の縦枠内側面との間に空間を形成するように開口部アタッチを装着する一方、その空間に端部フサギ部材を装着し、前記開口部アタッチの上側面には、結露水を溜めるため前記下枠の室内側起立片上端よりも低い水溜め空間を形成し、当該水溜め空間に溜めた結露水を前記端部フサギ部材の方へ流すように構成する一方、前記下枠の内障子設置面には排水孔を設けたことを特徴とする。
また、本発明に係る隠し框外動片引き窓の排水構造では、前記端部フサギ部材の上面は、前記開口部アタッチの上側面以下の高さを有し、室外方向へ向かって延びる凸部と、その凸部よりも高さが低く、当該凸部と平行に延びる凹部とが交互に複数設けられ、前記凸部と前記凹部とが当該端部フサギ部材の室外側端部まで延びて形成されていることも特徴とする。
また、本発明に係る隠し框外動片引き窓の排水構造では、前記下枠の開口部アタッチ取付片における縦枠側端部には、結露水を前記端部フサギ部材下方の前記内障子設置面へ導くアタッチ取付片用排水部を設けると共に、前記端部フサギ部材における前記アタッチ取付片用排水部に対向する箇所にも結露水を当該端部フサギ部材下方の前記内障子設置面へ導くフサギ部材用排水部を設けたことも特徴とする。
また、本発明に係る隠し框外動片引き窓の排水構造では、前記開口部アタッチの室外側面には、前記外障子の下框の室内側面との間の隙間を塞ぐ目隠し部材が取付けられていることも特徴とする。
【発明の効果】
【０００８】
本発明に係る隠し框外動片引き窓の排水構造では、下枠の内障子設置面の開口部側には開口部アタッチと端部フサギ部材を装着すると共に、開口部アタッチの上側面には下枠の室内側起立片上端よりも低い水溜め空間を形成し、結露水が開口部アタッチの上側面に落下した場合、当該水溜め空間に溜めた後、端部フサギ部材の方へ流すように構成する一方、下枠の内障子設置面には排水孔を設けている。

そのため、結露水が開口部アタッチの上に落ちた場合でも、結露水は水溜め空間に溜めて端部フサギ部材の方へ流し、下枠の内障子設置面に設けた排水孔等から排出するので、室内仕上げを汚すことなく結露水を室外へ排出できる。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】実施形態の隠し框外動片引き窓の室内側（内観）を示す正面図である。

【図２】実施形態の隠し框外動片引き窓であって外障子が閉められた状態の水平方向（横方向）断面図である。

【図３】図２における内観左側の縦枠近傍の水平方向（横方向）拡大断面図である。

【図４】実施形態の隠し框外動片引き窓であって外障子が若干開けられ、端部フサギ部材の上面が露出した内観左側の縦枠近傍の水平方向（横方向）拡大断面図である。

【図５】実施形態の隠し框外動片引き窓の鉛直方向（縦方向）断面図である。

【図６】図５における下側部分の鉛直方向（縦方向）拡大断面図である。

【図７】実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する下枠における排水構造を示す鉛直方向（縦方向）断面図である。

【図８】実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する下枠における排水構造を示す平面図である。

【図９】図８におけるＡ部分の拡大平面図である。

【図１０】実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する端部フサギ部材の斜視図である。

【図１１】（ａ），（ｂ）それぞれ実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する端部フサギ部材の平面図、正面図である。

【図１２】（ａ），（ｂ）それぞれ実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する端部フサギ部材の右側面図、図１１（ｂ）におけるＡ－Ａ線断面図である。

【図１３】実施形態の隠し框外動片引き窓を構成する目隠し部材の斜視図である。

【図１４】実施形態の隠し框外動片引き窓における結露水が室外へ排出される際の主な経路を示す要部鉛直方向（縦方向）断面拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

以下、本発明に係る実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造について、図面を参照して説明する。尚、以下に説明する実施の形態はあくまで本発明の一例であり、本発明が下記に説明する実施の形態に限定されるものではなく、本発明の技術的思想の範囲内で適宜変更可能である。

【００１１】

＜実施形態の隠し框外動片引き窓１の構造＞

実施形態の排水構造が適用される隠し框外動片引き窓１は、例えば、図１に示すように、上枠２、下枠３および左右の縦枠４，４’により四周枠組みしたサッシ枠の中に、内障子５は嵌め殺し窓（ＦＩＸ部）としてサッシ枠に固定する一方、外障子６は室外側に露出した下枠３上に設けられたレール３５ａ（図５参照。）に沿って内障子５側と開口部側との間を動くように構成すると共に、外障子６を縦枠４側に移動させて閉めた際に当該外障子６の戸先框６３が縦枠４の室内側面によって隠れるように構成している。

【００１２】

（内障子５）

内障子５は、上述したように嵌め殺し窓（ＦＩＸ部）としてサッシ枠に固定されるため、図２や図５等に示すように、隠し框外動片引き窓１を構成する上枠２や下枠３、内観右側の縦枠４’および召合せ方立５１で囲まれた開口部に２枚のガラス５５，５６を所定間隔離した複層ガラスを固定して設けられている。

【００１３】

（外障子６）

外障子６は、図２～図５等に示すように、上框６１、下框６２、戸先框６３および召合せ框６４で囲まれた開口部に２枚のガラス６５，６６を所定間隔離した複層ガラスを設け

、下框６２に設けた車輪６７によって下枠３に形成されたレール３５ａ上を移動できるように構成されている。

【００１４】

そして本実施形態の隠し框外動片引き窓１では、隠し框構造を採用するため、図２や図３等に示すように外障子６を開口部側に移動して閉めた際に当該外障子６の戸先框６３が縦枠４の室内側面４１によって隠れるよう縦枠４の室内側面４１は、図２や図３等に示すように外障子６を開口部側に移動して閉めた際に当該外障子６の戸先框６３を隠すよう見付け方向に突出して構成している。

【００１５】

また、戸先框６３は、平面視、縦枠４の室内側面近傍まで突出した戸先框ホロー部６３ａを有している。

【００１６】

戸先框ホロー部６３ａは、図３や図４に示すように外障子６を閉めた際、縦枠４の室内側面４１と対向する室内側面６３ａ１と、召合せ方立５１に対向する方立側面６３ａ２と、縦枠４と対向する縦枠側面６３ａ３とを有する。

【００１７】

（下枠３）

下枠３は、図７等に示すような断面構造に形成されており、概略説明すると、左右の縦枠４,４’まで延びる底板３１の室内側端部には背が高い室内側起立片３２を立設する一方、室外側端部には背が低い室外側起立片３３を立設させ、その間の室内側に第１ホロー部３４を設ける一方、中央に第２ホロー部３５を設けて構成されている。

【００１８】

そして、下枠３において内障子５（本実施形態では複層ガラス）を固定する内障子設置面３６の開口部側の室外側には、図７等に示すように、その内障子設置面３６から立設した開口部アタッチ取付片３６ａおよび開口部アタッチ取付補助片３６ｂを設け、開口部アタッチ取付片３６ａと室内側起立片３２との間に、外障子６の下框６２の室内側面を隠すため縦枠４の室内側戸先框対向面４２近傍まで端部が延び、かつ、当該端部と縦枠４の室内側戸先框対向面４２との間に空間を形成するように、下枠３とは別部材となる後述する開口部アタッチ７を嵌め入れ可能に構成している。

【００１９】

開口部アタッチ取付片３６ａおよび開口部アタッチ取付補助片３６ｂにおける縦枠４側には、図８や図９等に示すように、流れてきた結露水を内障子設置面３６に導くため、それぞれ、開口部アタッチ取付片３６ａおよび開口部アタッチ取付補助片３６ｂの端部を切り欠いてアタッチ取付片用排水部３６ａ１、アタッチ取付補助片用排水部３６ｂ１を設けている。

【００２０】

また、下枠３の内障子設置面３６における開口部アタッチ取付補助片３６ｂの室内側には、図７～図９に示すように内障子設置面３６に導かれた結露水が室外へ排水されるように内障子設置面排水孔３６ｃを複数（本実施形態では２箇所）設けると共に、内障子設置面排水孔３６ｃには、外気を侵入させることなく、水が溜まると弁が開く公知の排水弁３６ｅ（図６参照。）を設けている。尚、３６ｄは、内障子（複層ガラス）から内障子設置面３６に侵入した雨水等を、室外へ排出する内障子用排水孔である。

【００２１】

また、下枠３の内障子設置面３６には、外障子６の下框６２の室内側面に密接して気密を保持する公知の気密材３６ｇ（図６参照。）を装着するため気密材装着部３６ｆを設けている。

【００２２】

また、下枠３の第２ホロー部３５の天井となる中段面３７には、図６に示すように外障子６の走行をガイドするガイド板３７ａが立設されており、このガイド板３７ａには、図７～図９等に示すように中段面３７に落ちた結露水を堰き止めず室外へ排水されるように

所定間隔でガイド板排水孔３７ａ１を複数設けている。
【００２３】
さらに、レール３５ａにおける縦枠４側には、開口部アタッチ取付片３６ａおよび開口部アタッチ取付補助片３６ｂと同様、図７～図９等に示すように、レール３５ａで流れてきた結露水を堰き止めないように切り欠いたレール用排水部３５ａ１を設ける一方、室外側起立片３３には、結露水を堰き止めず室外へ排水されるよう長手方向に所定間隔で室外側起立片用排水孔３３ａを複数設けている。
【００２４】
（開口部アタッチ７）
開口部アタッチ７の上側面７ａは、図５や図６等に示すように下枠３の室内側起立片３２（図７参照。）上端部よりも低い一方、開口部アタッチ７の起立部７ｂの上端部を室内側起立片３２上端部とほぼ同じ高さまで起立させ、下枠３の室内側起立片３２と開口部アタッチ７の上側面７ａ室外側から起立した起立部７ｂとの間の上側面７ａで結露水を溜めるための水溜め空間７ｃを形成している。尚、開口部アタッチ７は、上枠２、下枠３および左右の縦枠４，４’等と同様に、例えば、アルミニウム合金等で形成されている。
【００２５】
また、開口部アタッチ７の起立部７ｂには、図６等に示すように外障子６の下框６２の室内側面との間の隙間を塞ぐ後述する目隠し部材９を取付けるための目隠し部材装着部７ｂ１を形成すると共に、その目隠し部材装着部７ｂ１の下方に、図示しない加熱膨張材を取付けるための加熱膨張材装着部７ｂ２を形成している。
【００２６】
また、開口部アタッチ７の縦枠４側端部と縦枠４との間の空間には、図２～図４に示すように端部フサギ部材８が装着されている。
【００２７】
端部フサギ部材８は、見付け方向は開口部アタッチ７の縦枠４側端部と縦枠４とに挟まれる一方、見込み方向は下枠３の室内側起立片３２（図７参照。）と開口部アタッチ取付片３６ａ（図７参照。）との間に挟み、かつ、室内側戸先框対向面４２における室内側面４１とは反対側の端部から見付け方向に室内側面４１よりも小さく突出するフサギ部材抜止め防止片４３（図４参照。）によって上方に抜けないように装着されている。
【００２８】
尚、開口部アタッチ７の縦枠４側端部と縦枠４との間の空間に端部フサギ部材８が装着された場合、端部フサギ部材８の上面８ａとフサギ部材抜止め防止片４３下端部との間には、端部フサギ部材８の装着容易性や、フサギ部材抜止め防止片４３が結露水を堰止めないように隙間が形成されている。また、端部フサギ部材８の上面８ａは次に説明するように結露水を室外側へ排出する機能が重要であるため、フサギ部材抜止め防止片４３はその下端部で結露水を堰き止めないよう、図２～図４等に示すように先端に向かう程、若干、室外側に傾斜させている。
【００２９】
（端部フサギ部材８）
端部フサギ部材８は、開口部アタッチ７とは異なり合成樹脂で形成されたもので、図１０～図１２に示すように、上面８ａと、下枠３の室内側起立片３２と対向する室内側面８ｂと、開口部アタッチ７の起立部７ｂと略面一となる室外側面８ｃと、室内側面８ｂと室外側面８ｃとの間を連結する連結側面８ｄとを有する。
【００３０】
端部フサギ部材８の上面８ａは、開口部アタッチ７の上側面７ａに設けた水溜め空間７ｃに溜まった結露水が端部フサギ部材８側に流れ、かつ、端部フサギ部材８の上面８ａに集まった結露水の表面張力を消滅（分解）できるように、開口部アタッチ７の上側面７ａ以下の高さを有し、例えば２ｍｍ幅程度で室外方向へ向かって延びる凸部８ａ１と、その凸部８ａ１よりも高さが低く、同様に２ｍｍ幅程度で当該凸部８ａ１と平行に延びる凹部８ａ２とが交互に複数設けられて凸凹形状に形成され、凸部８ａ１と凹部８ａ２とが当該

端部フサギ部材８の室外側端部まで延びて形成されている。
【００３１】
また、端部フサギ部材８を開口部アタッチ７と並べて下枠３に装着した際、図１２（ｂ）に示すように室外側面８ｃにおけるアタッチ取付片用排水部３６ａ１（図６～図９参照。）に対向する箇所にフサギ部材用排水部８ｅを設けている。
【００３２】
フサギ部材用排水部８ｅは、端部フサギ部材８の室外側面８ｃの下端部を開口部アタッチ取付片３６ａの上端部に当接する高さにすることによって形成している。尚、後述する室外側面８ｃの室内側に設けられた第２係合部８ｃ１は、その縦枠４側の端部がアタッチ取付片用排水部３６ａ１を塞がない位置まで設けられている。
【００３３】
また、端部フサギ部材８の上面８ａにおける開口部アタッチ７側の凸部８ａ１および連結側面８ｄ上であって室外側には、開口部アタッチ７の起立部７ｂの上端部以上の高さ（ここでは、同じ高さとしている。）となる突出部８ａ３を設け、突出部８ａ３が目隠し部材装着部７ｂ１の縦枠４側面と対向するように構成している。
【００３４】
これにより、端部フサギ部材８を装着した場合には、開口部アタッチ７における端部フサギ部材８側の切断面が露出せず、その切断面を端部フサギ部材８によって隠すことができる。尚、端部フサギ部材８の連結側面８ｄには水密材等を設けていないため、開口部アタッチ７と端部フサギ部材８との間に隙間が形成されている。
【００３５】
室内側面８ｂには、図１０や図１１（ａ）～（ｃ）に示すように下枠３の室内側起立片３２から室外方向に向かって突出した係合部３２ａ（図７参照。）に係合して端部フサギ部材８を下枠３に装着するための第１係合部８ｂ１が形成されている。
【００３６】
その一方、室外側面８ｃには、下枠３の開口部アタッチ取付片３６ａ（図７参照。）に係合して端部フサギ部材８を下枠３に取付けるための第２係合部８ｃ１を設けている。
【００３７】
（目隠し部材９）
目隠し部材９は、合成樹脂やゴム等から形成されたもので、図５や図６等に示すように開口部アタッチ７の室外側面に、外障子６の下框６２の室内側面との間の隙間を、上下方向に間隔を開けた突出片９１，９２先端を外障子６の下框６２に近接させることによって塞ぐもので、図６に示すように、開口部アタッチ７の起立部７ｂ上部の目隠し部材装着部７ｂ１に嵌めて設けられる。
【００３８】
そのため、図１３に示すように、突出片９１，９２の反対側には、開口部アタッチ７の目隠し部材装着部７ｂ１に装着される被装着部９３が設けられている。
【００３９】
＜実施形態の隠し框外動片引き窓１の作用＞
次に、以上のように構成された実施形態の隠し框外動片引き窓１における作用について、特に外障子６を閉めた際に発生した結露水の排出経路等を中心に説明する。
【００４０】
図２や図３等に示すように、外障子６を縦枠４側に移動させて閉めると、隠し框外動片引き窓１によって室内がほぼ密閉状態となるので、冬季において、室内と室外の温度差によって内障子５および外障子６に結露が発生する。
【００４１】
隠し框外動片引き窓１において結露が発生し易い箇所は、アルミ等の金属性で熱伝導率が高く室外および室外まで延び、冬季においては外の冷気と室内の暖気に接触する外障子６戸先框６３およびその周辺であり、特に、室内の暖気に接触する戸先框ホロー部６３ａおよびその周辺に結露水が多く発生し易い。

【００４２】
図１４は、実施形態の隠し框外動片引き窓１における結露水が室外へ排出される際の主な経路Ｉ～IIIを示している。以下、経路Ｉ～III毎に分けて説明する。
【００４３】
（排水経路Ｉ）
排水経路Ｉは、図１４に示すように、主に戸先框６３周辺のガラス６６の室内側で発生した結露水や、外障子６を閉めた際、開口部アタッチ７と端部フサギ部材８との間の隙間の上方に位置する戸先框ホロー部６３ａの方立側面６３ａ２（図３等参照。）等で発生した結露水が開口部アタッチ７の上側面７ａに落ち、開口部アタッチ７と端部フサギ部材８との間の隙間から排出される場合の経路を示している。
【００４４】
この場合、開口部アタッチ７の上側面７ａには、下枠３の室内側起立片３２と開口部アタッチ７の室外側の起立部７ｂとの間の水溜め空間７ｃが形成されているため、開口部アタッチ７の上側面７ａに落ちた結露水は水溜め空間７ｃに溜められ、開口部アタッチ７から室内側に流入することを防止して、額縁や室内クロス等の室内仕上げを汚すことを防止する。
【００４５】
開口部アタッチ７の上側面７ａの水溜め空間７ｃに溜まった結露水は、図１４に示す排水径路Ｉのように、まず、開口部アタッチ７と端部フサギ部材８との間の隙間から下枠３の内障子設置面３６に落ちる。
【００４６】
下枠３の内障子設置面３６には、図７や図８に示すように内障子設置面排水孔３６ｃが形成されており、開口部アタッチ７と端部フサギ部材８との間の隙間に近い縦枠４側の内障子設置面小排水孔３６ｃには、図１４に示すように排水弁３６ｅが設けられているため、排水弁３６ｅおよび内障子設置面小排水孔３６ｃを通って、下枠３の中段面３７に落ちる。
【００４７】
下枠３の中段面３７に落ちた結露水は、中段面３７の傾斜等によってガイド板３７ａのガイド板排水孔３７ａ１やレール３５ａのレール用排水部３５ａ１を通り、最終的には室外側起立片３３の室外側起立片用排水孔３３ａを通って室外へ排出される。
【００４８】
（排水経路II）
排水経路IIは、図１４に示すように、主に、開口部アタッチ７の上側面７ａから端部フサギ部材８の上面８ａに落ちた結露水や、外障子６を閉めた際、端部フサギ部材８の上方に位置する戸先框ホロー部６３ａの室内側面６３ａ１や縦枠側面６３ａ３（図３等参照。）等で発生した結露水が端部フサギ部材８の上面８ａに落ちた場合の経路を示している。
【００４９】
端部フサギ８の上面８ａには、図１０～図１２に示すように、横幅が２ｍｍ程度の幅で室外方向へ向かって延びる凸部８ａ１と凹部８ａ２とが交互に複数設けられて凸凹形状に形成されているため、端部フサギ部材８の上面８ａに落ちた結露水の表面張力を消滅（分解）して端部フサギ８の上面８ａに結露水が溜まることを防止することができる。
【００５０】
端部フサギ部材８は、凸部８ａ１の高さが開口部アタッチ７の上側面７ａと同じかそれ以下であり、突出部８ａ３を除き、凸部８ａ１および凹部８ａ２はフラットで、室内側には凸部８ａ１よりも高い下枠３の室内側起立片３２があるため、凸部８ａ１および凹部８ａ２に溜まった結露水は、排水経路IIに示すように室外側へ向かって流れていく。
【００５１】
その際、フサギ部材抜止め防止片４３下端部に結露水が当たったとしても、図２～図４等に示すように、フサギ部材抜止め防止片４３は先端に向かう程、室外側に傾斜して構成されているため、その下端部で結露水を堰き止めように端部フサギ８の上面８ａの室外側

端部へ導く。
【００５２】
そして、結露水は端部フサギ８の上面８ａの室外側端部に達すると、そこから下方へ流れ落ち、下枠３の気密材装着部３６ｆの上へ落ちる。
【００５３】
気密材装着部３６ｆの上には、開口部アタッチ取付片３６ａが立設しているものの、図８に示すように縦枠４に近い端部では、開口部アタッチ取付片３６ａを切欠したアタッチ取付片用排水部３６ａ１が形成されている一方、端部フサギ部材８におけるアタッチ取付片用排水部３６ａ１に対向する箇所にはフサギ部材用排水部８ｅ（図１１（ｂ），図１２（ｂ）参照。）を設けているため、気密材装着部３６ｆの上へ落ちた結露水は、排水経路IIに示すようにアタッチ取付片用排水部３６ａ１およびフサギ部材用排水部８ｅ、更にアタッチ取付補助片用排水部３６ｂ１を通って端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ流れていく。
【００５４】
その後は、排水経路Ｉの場合と同様に、排水弁３６ｅが装着された内障子設置面排水孔３６ｃを通って下枠３の中段面３７に落ち、中段面３７の傾斜等によってガイド板３７ａのガイド板排水孔３７ａ１やレール３５ａのレール用排水部３５ａ１を通って、最終的には室外側起立片３３の室外側起立片用排水孔３３ａを通って室外へ排出される。
【００５５】
（排水経路III）
排水経路IIIは、図１４に示すように、主に外障子６の室内側のガラス６６で発生した結露水や下框６２の室内側面で発生した結露水の排水経路を示している。
【００５６】
図１４に示すように、目隠し部材９の突出片９１，９２先端は、外障子６の下框６２に近接しているものの接触していないため、外障子６の室内側のガラス６６で発生した結露水や下框６２の室内側面で発生した結露水は、下框６２の室内側面と開口部アタッチ７の室外側面との間の隙間を通って、気密材３６ｇや下枠３の気密材装着部３６ｆの上へ落ち、その後は、排水経路IIの場合と同様に、アタッチ取付片用排水部３６ａ１およびフサギ部材用排水部８ｅ、更にアタッチ取付補助片用排水部３６ｂ１を通って端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ流れ、内障子設置面排水孔３６ｃを通って下枠３の中段面３７に落ち、さらにガイド板３７ａのガイド板排水孔３７ａ１やレール３５ａのレール用排水部３５ａ１を通って、最終的には室外側起立片３３の室外側起立片用排水孔３３ａを通って室外へ排出される。
【００５７】
＜実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造の主な効果＞
従って、実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造では、下枠３の内障子設置面３６における開口部側には、内障子設置面３６の室外側に立設した開口部アタッチ取付片３６ａと下枠３の室内側起立片３２との間に縦枠４内側面近傍まで端部が延び、かつ、当該端部と縦枠４内側面との間に空間を形成するように開口部アタッチ７を装着する一方、その空間に端部フサギ部材８を装着し、開口部アタッチ７の上側面７ａには、下枠３の室内側起立片３２上端よりも低く、当該室内側起立片３２との間で結露水を溜めるための水溜め空間７ｃを形成し、水溜め空間７ｃに溜めた結露水は端部フサギ部材８の方へ流れるように構成する一方、下枠３の内障子設置面３６には内障子設置面排水孔３６ｃと排水弁３６ｅを設けている。
【００５８】
そのため、外障子６の戸先框６３近傍で発生した結露水が開口部アタッチ７の上に落ちた場合でも、水溜め空間７ｃに溜めて端部フサギ部材８の方へ流し、下枠３の内障子設置面３６へ落として内障子設置面排水孔３６ｃと排水弁３６ｅから下枠３の中段面３７へ落とし、ガイド板排水孔３７ａ１、レール用排水部３５ａ１、室外側起立片用排水孔３３ａ等を介して室外へ排出するので、額縁や室内クロス等の室内仕上げを汚すことなく結露水

を室外へ排出できる。

【００５９】

また、実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造では、端部フサギ部材８の上面８ａは、開口部アタッチ７の上側面７ａ以下の高さを有し、室外方向へ向かって延びる凸部８ａ１と、その凸部８ａ１よりも高さが低く、当該凸部８ａ１と平行に延びる凹部８ａ２とが交互に複数設けられ、凸部８ａ１と凹部８ａ２とが当該端部フサギ部材８の室外側端部まで延びて形成されている。

【００６０】

そのため、端部フサギ部材８の上面８ａの凸部８ａ１と凹部８ａ２とによって端部フサギ部材８の上面８ａに集まった結露水の表面張力を消滅（分解）して、端部フサギ部材８の上面８ａに結露水を滞留することを防止するので、端部フサギ部材８の上面８ａに落ちた結露水を確実に端部フサギ部材８下側にある下枠３の内障子設置面３６に効率良く落とすことが可能となり、より確実に室内仕上げを汚すことなく結露水を室外へ排出できる。

【００６１】

また、端部フサギ部材８の上面８ａには、開口部アタッチ７の上側面７ａと同様に結露水を下方へ流すための排水孔を設けていないため、排水孔から端部フサギ部材８や開口部アタッチ７を装着している下枠３の内障子設置面３６の開口部側に埃やゴミ等が落ちて内障子設置面排水孔３６ｃを塞ぐことを防止でき、この点でもより確実に結露水を室外へ排出できると共に、排水孔を省略したことにより端部フサギ部材８の上面８ａの美観を向上させることもできる。

【００６２】

また、実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造では、下枠３の開口部アタッチ取付片３６ａにおける縦枠４側端部には、結露水を端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ導くアタッチ取付片用排水部３６ａ１を設けると共に、端部フサギ部材８におけるアタッチ取付片用排水部３６ａ１に対向する箇所にも結露水を当該端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ導くフサギ部材用排水部８ｅを設けている。

【００６３】

そのため、下枠３の内障子設置面３６における開口部アタッチ取付片３６ａよりも室外側である気密材装着部３６ｆの上面に落ちた結露水でも、アタッチ取付片用排水部３６ａ１およびフサギ部材用排水部８ｅを介し端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ導いて内障子設置面３６の内障子設置面排水孔３６ｃと排水弁３６ｅから排水できるので、この点でも結露水をより確実に室外へ排出できる。

【００６４】

また、実施形態の隠し框外動片引き窓１の排水構造では、開口部アタッチ７の室外側面には、外障子６の下框６２の室内側面との間の隙間を塞ぐ目隠し部材９を装着していることも特徴とする。

【００６５】

そのため、本発明に係る隠し框外動片引き窓１の排水構造によれば、開口部アタッチ７の室外側面と外障子６の下框６２との間の隙間を狭くしてその隙間から下方の開口部アタッチ取付片３６ａよりも室外側である気密材装着部３６ｆ上面や気密材３６ｇ上にゴミや埃等が溜まることを減少させることができるので、この点でも結露水をより確実に室外へ排出できる。

【００６６】

尚、上記実施形態の説明では、端部フサギ部材８の上面８ａを結露水の表面張力を消滅（分解）するように凸部８ａ１と凹部８ａ２を交互に複数設けた凸凹形状に形成して説明したが、本発明では、これに限らず、凸凹形状無しの平面形状でもよいし、凸凹形状の有無に関らず室外方向に向かって下りの傾斜をつけても良いし、さらには凹部８ａ２部分に端部フサギ部材８下方の内障子設置面３６へ結露水を排出するための排水孔を設ける等しても勿論良い。

【００６７】

また、上記実施形態の説明では、下枠３には、室外へ雨水や結露水を排水するため、図７～図９等に示すようにアタッチ取付片用排水部３６ａ１やアタッチ取付補助片用排水部３６ｂ１、内障子設置面排水孔３６ｃ、ガイド板排水孔３７ａ１、レール用排水部３５ａ１および室外側起立片用排水孔３３ａ等を設けて説明したが、これらの場所や大きさ、数等は一例であり、本発明では、これらに限定されるものではなく、室外へ雨水や結露水を排水可能な排水部や排水孔であれば十分である。

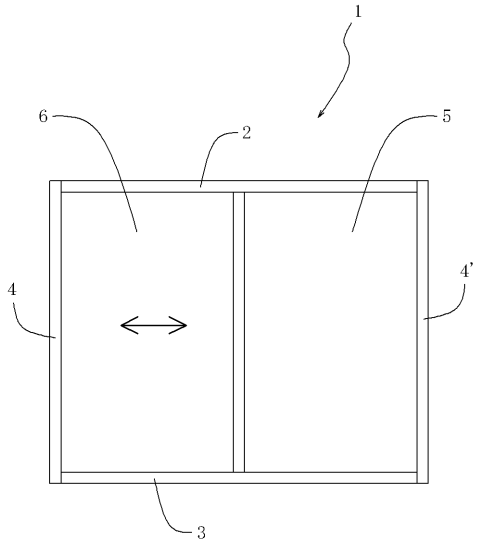
【符号の説明】

【００６８】

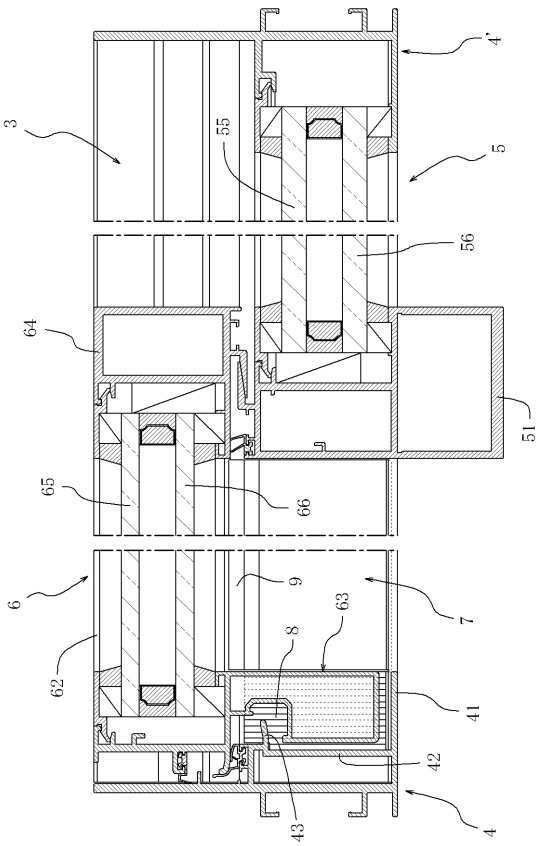
１　隠し框外動片引き窓
２　上枠
３　下枠
３１　底板
３２　室内側起立片
３３　室外側起立片
３３ａ　室外側起立片用排水孔
３４　第１ホロー部
３５　第２ホロー部
３５ａ　レール
３５ａ１　レール用排水部
３６　内障子設置面
３６ａ　開口部アタッチ取付片
３６ａ１　アタッチ取付片用排水部
３６ｂ　開口部アタッチ取付補助片
３６ｂ１　アタッチ取付補助片用排水部
３６ｃ　内障子設置面排水孔
３６ｄ　内障子用排水孔
３６ｅ　排水弁
３６ｆ　気密材装着部
３６ｇ　気密材
３７　中段面
３７ａ　ガイド板
３７ａ１　ガイド板排水孔
４，４’　縦枠
４１　室内側面
４２　室内側戸先框対向面
４３　フサギ部材抜止め防止片
５　内障子
５１　召合せ方立
５５，５６　ガラス
６　外障子
６１　上框
６２　下框
６３　戸先框
６３ａ　戸先框ホロー部
６３ａ１　室内側面
６３ａ２　方立側面
６３ａ３　縦枠側面
６４　召合せ框
６５，６６　ガラス
７　開口部アタッチ

７ａ　上側面
７ｂ　起立部
７ｂ１　目隠し部材装着部
７ｂ２　加熱膨張材装着部
７ｃ　水溜め空間
８　端部フサギ部材
８ａ　上面
８ａ１　凸部
８ａ２　凹部
８ａ３　突出部
８ｂ　室内側面
８ｂ１　第１係合部
８ｃ　室外側面
８ｃ１　第２係合部
８ｄ　連結側面
８ｅ　フサギ部材用排水部
９　目隠し部材
９１，９２　突出片
９３　被装着部

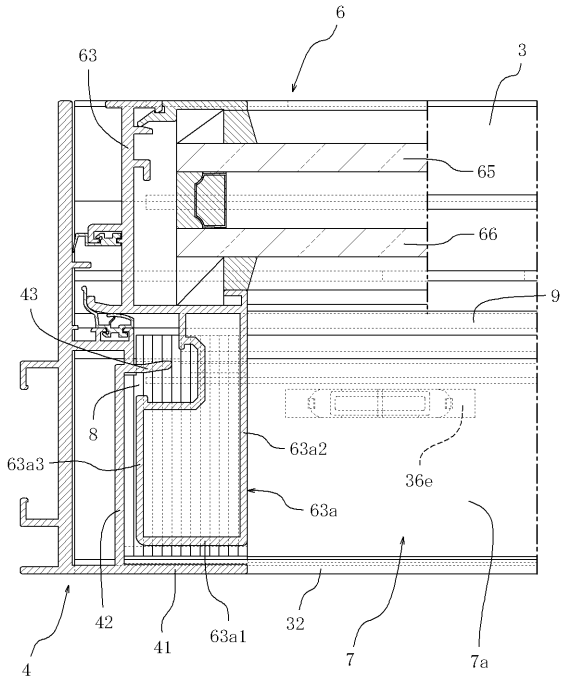
【図１】



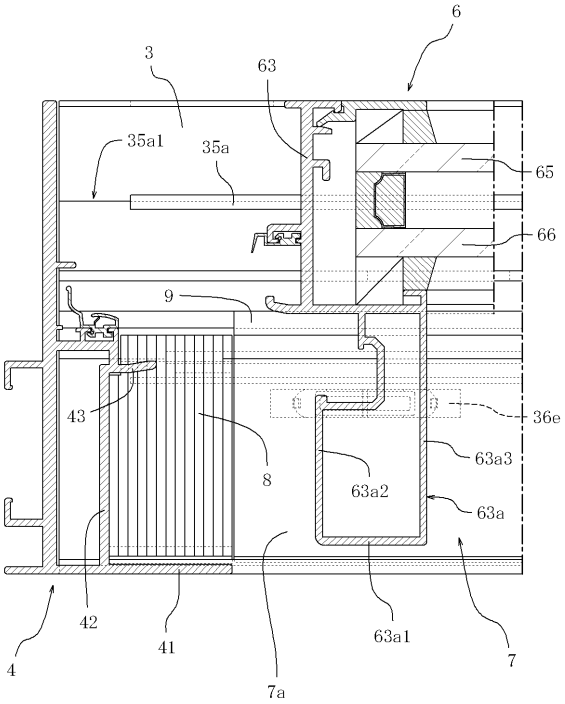
【図２】



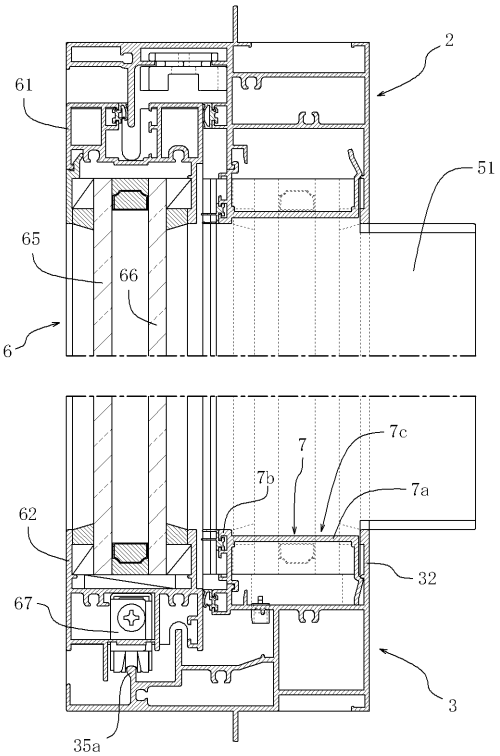
【図３】


6
63
3
65
66
43
9
8
63a2
63a3
36e
63a
42
41
63a1
32
7
7a
4

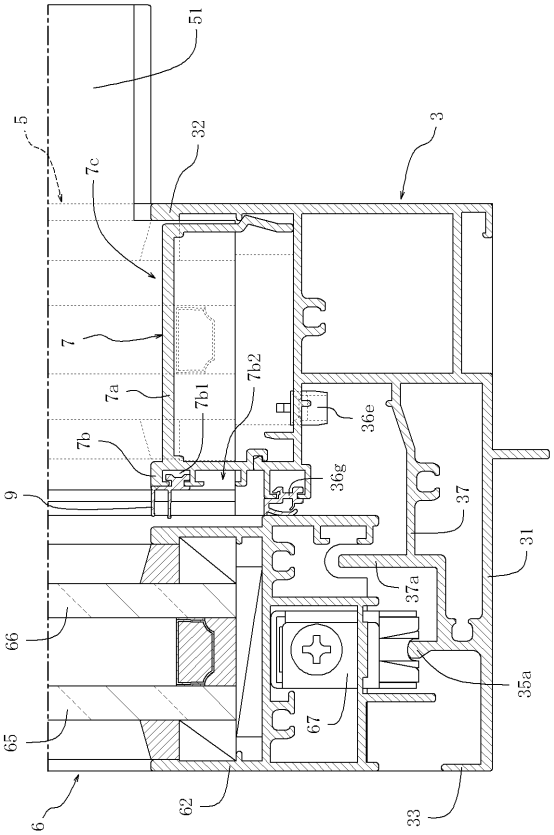
【図４】


6
3
63
35a1
35a
65
66
9
43
36e
8
63a3
63a2
63a
42
41
63a1
7
4
7a

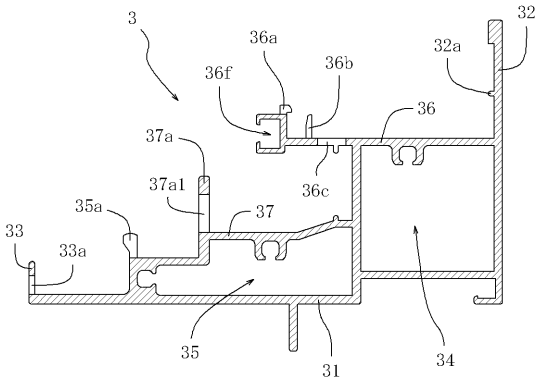
【図５】


2
61
51
65
66
6
7c
7
7b
7a
62
32
67
3
35a

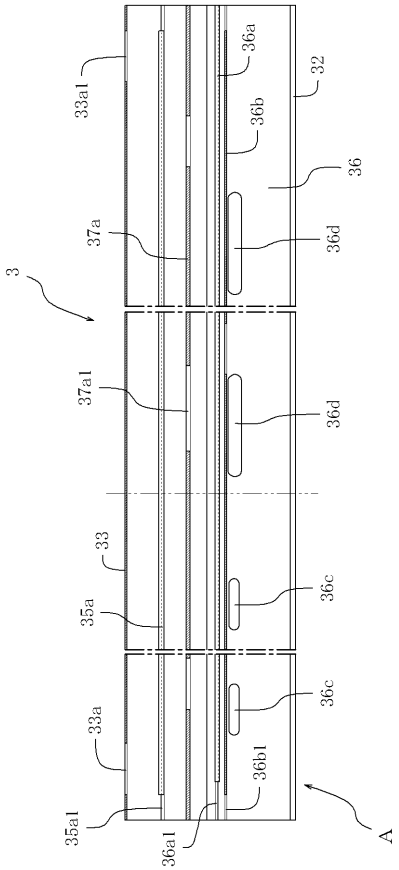
【図６】


51
5
32
3
7c
7
7b2
7a
7b1
36e
7b
36g
9
37
31
37a
66
35a
67
65
62
6
33

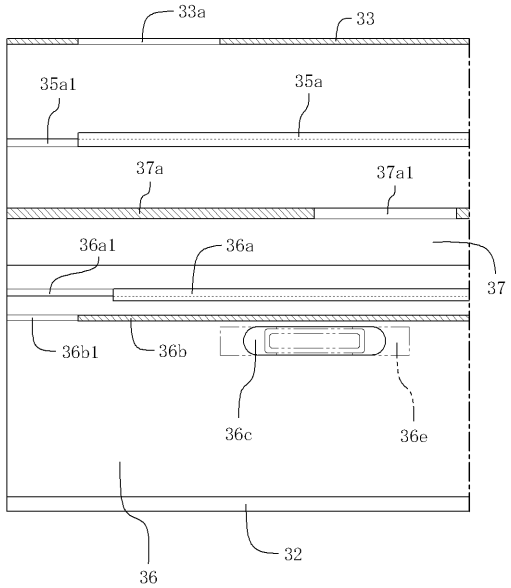
【図７】


3
36a
36b
32a
32
36f
36
37a
37a1
36c
35a
37
33
33a
35
31
34

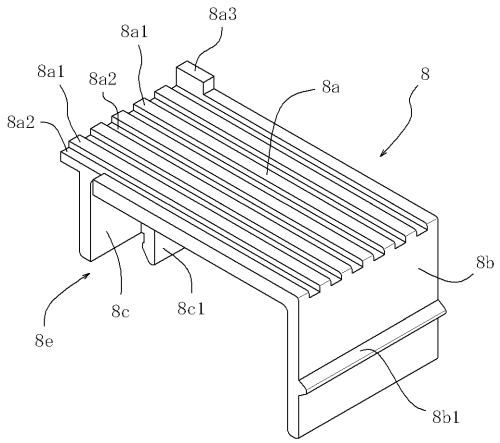
【図８】


33a1
36a
32
36b
36
37a
36d
3
37a1
36d
33
35a
36c
33a
36c
36b1
35a1
36a1
A

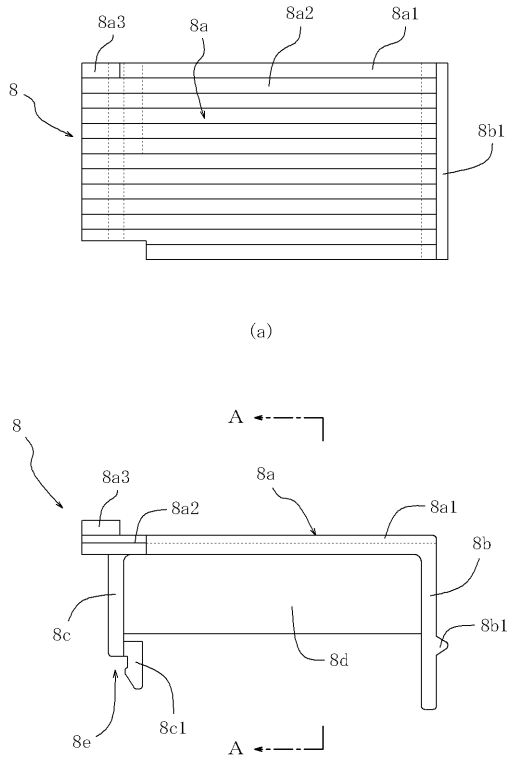
【図９】


33a
33
35a1
35a
37a
37a1
36a1
36a
37
36b1
36b
36c
36e
36
32

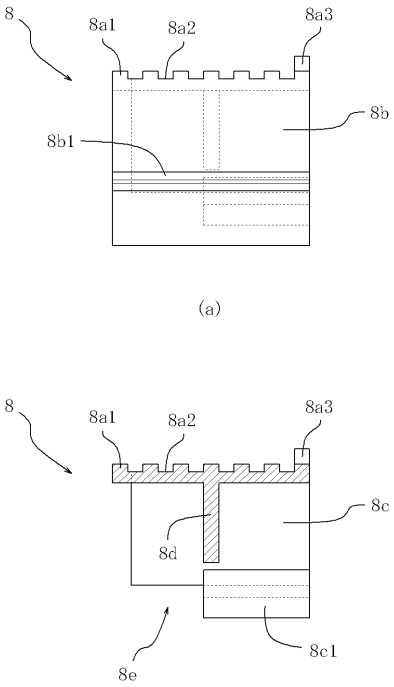
【図１０】


8a3
8a1
8a1
8a2
8a
8
8a2
8b
8e
8c
8c1
8b1

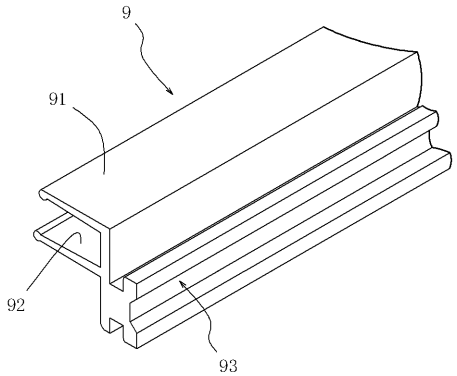
【図１１】



【図１２】



【図１３】



【図１４】

