(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4130794号
(P4130794)

(45)発行日　平成20年8月6日(2008.8.6)　(24)登録日　平成20年5月30日(2008.5.30)

(51)Int.Cl.　F I

E06B 1/70	(2006.01)	E06B	1/70	A
E06B 1/34	(2006.01)	E06B	1/34	Z

請求項の数 2　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願2003-379963(P2003-379963)
(22)出願日　平成15年11月10日(2003.11.10)
(65)公開番号　特開2005-139843(P2005-139843A)
(43)公開日　平成17年6月2日(2005.6.2)
審査請求日　平成18年6月12日(2006.6.12)

(73)特許権者　000191065
新日軽株式会社
東京都江東区南砂二丁目７番５号
(74)代理人　100078835
弁理士　村田　幹雄
(72)発明者　陶山　宏志
東京都品川区大崎１丁目１１番１号　新日軽株式会社内
(72)発明者　森　直孝
東京都品川区大崎１丁目１１番１号　新日軽株式会社内

審査官　西村　綾子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】サッシ下枠

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

室内外障子をそれぞれ走行自在に納めた枠体を構成し、上面を略平坦に形成したサッシ下枠において、

上記下枠の上面には室内障子を走行自在とする内走行部と室外障子を走行自在とする外走行部を設け、上記内走行部の室外側に室内障子を案内する内案内溝を形成すると共に、上記外走行部の室外側に室外障子を案内する外案内溝を形成し、

上記内走行部から下枠上面の室内側端部に渡って室内水平部を形成し、該室内水平部は水平状に形成された樹脂被覆部材に覆われ、上記外走行部から上記内案内溝に渡って室外水平部を形成し、該室外水平部は樹脂材からなる樹脂被覆部材に覆われ、

上記下枠の室内側端部には室内側に突出するアングル片を設け、上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材は上記アングル片の上面と略面一状であり、

上記室外水平部は該室外水平部を覆う樹脂被覆部材が上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材と略同じ高さとなるように形成され、上記室外水平部を覆う樹脂被覆部材は上記内案内溝の側面を被覆し、該被覆する部分に内延出部が形成され、該内延出部は上記内案内溝内において室内側に向かって延出することを特徴とするサッシ下枠。

【請求項２】

上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材は上記アングル片と一体的に形成されてなることを特徴とする請求項１記載のサッシ下枠。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本発明は建物開口部に設けられ室内外障子を納めてなるサッシのサッシ下枠に関し、特に下枠の敷居面を略平坦に形成した下枠フラットサッシのサッシ下枠に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来から、建物の出入口等に設けられる引き違い障子を納めたサッシにおいて、下枠に設けられる障子用のレールを室内側の床面と略同じ高さにして、車椅子でサッシを室内外方向に通過しやすくしたものが知られている。これは、レールの高さを略揃えていることにより、車椅子の車輪が比較的上下動することなくレール間を通過することができるようにしたものである。
【０００３】
また一方で、金属材からなるサッシの枠体及び障子の室内側露出部分を樹脂材にて略覆う複合サッシが広く用いられている。複合サッシはサッシの断熱性を確保することができると共に、樹脂材には様々な色や模様を付すことができるので、サッシの室内側における意匠性を高めることができるものである。以上のような下枠フラットサッシで、かつ複合サッシであるものとしては例えば特許文献１に示すようなものがある。
【特許文献１】特開２００３－１７６６６６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかし、従来のサッシ下枠においては、以下に述べる問題点を有していた。
複合サッシは通常、枠体を構成する上下枠及び左右の縦枠のいずれにおいても、室内側に露出する部分に樹脂材を設けることでデザインに統一性を持たせて意匠性を高めている。しかし、下枠フラットサッシでは、特許文献１にも示すように、下枠には樹脂材は設けられていなかった。したがって、下枠だけは金属材が露出することになるので、デザインの統一性が必ずしも取れていなかった。
【０００５】
本発明は、上記問題点を解決すべくなされたものであり、敷居面を略平坦にしつつも上枠や縦枠及び障子との調和の取れたサッシ下枠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】
【０００６】
上記課題を解決するため、本発明に係るサッシ下枠は、室内外障子をそれぞれ走行自在に納めた枠体を構成し、上面を略平坦に形成したサッシ下枠において、
上記下枠の上面には室内障子を走行自在とする内走行部と室外障子を走行自在とする外走行部を設け、上記内走行部の室外側に室内障子を案内する内案内溝を形成すると共に、上記外走行部の室外側に室外障子を案内する外案内溝を形成し、
上記内走行部から下枠上面の室内側端部に渡って室内水平部を形成し、該室内水平部は水平状に形成された樹脂被覆部材に覆われ、上記外走行部から上記内案内溝に渡って室外水平部を形成し、該室外水平部は樹脂材からなる樹脂被覆部材に覆われ、
上記下枠の室内側端部には室内側に突出するアングル片を設け、上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材は上記アングル片の上面と略面一状であり、
上記室外水平部は該室外水平部を覆う樹脂被覆部材が上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材と略同じ高さとなるように形成され、上記室外水平部を覆う樹脂被覆部材は上記内案内溝の側面を被覆し、該被覆する部分に内延出部が形成され、該内延出部は上記内案内溝内において室内側に向かって延出することを特徴として構成されている。
【０００８】
さらに、本発明に係るサッシ下枠は、上記室内水平部を覆う樹脂被覆部材は上記アングル片と一体的に形成されてなることを特徴として構成されている。
【発明の効果】

【０００９】
本発明に係るサッシ下枠によれば、下枠に室内水平部及び室外水平部を設けてそれが樹脂材からなる樹脂被覆部材に覆われることにより、下枠のフラット部分を大きくした上で、その室内露出部分を樹脂材にて覆って室内側からの見栄えをよくすることができ、サッシ全体としてのデザインを統一的にすることができる。
【００１０】
また、本発明に係るサッシ下枠によれば、室内水平部を覆う樹脂被覆部材はアングル片の上面と略面一状であることにより、内走行部よりも室内側を連続的に樹脂材にて覆うことができ、意匠性を向上させ、かつ断熱性も向上させることができる。さらに、室外水平部を覆う樹脂被覆部材は内案内溝の側面を被覆し、被覆する部分に内延出部が形成され、内延出部は内案内溝内において室内側に向かって延出することにより、内案内溝を見えにくくして意匠性を向上させることができる。
【００１１】
さらに、本発明に係るサッシ下枠によれば、室内水平部を覆う樹脂被覆部材はアングル片と一体的に形成されることにより、室内側に露出する樹脂部材を継ぎ目なく連続的とすることができ、意匠性を向上させることができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１２】
本発明の実施形態について図面に沿って詳細に説明する。図１は、本実施形態におけるサッシの縦断面図である。また、図２は、本実施形態におけるサッシの横断面図である。これら各図において、本実施形態におけるサッシは、建物開口部に装着された下枠１０、上枠４０、及び縦枠５０、５０からなる枠体１内に、下框３０、上框４５、及び縦框５５、５５を框組みしてガラスを納めてなる室内障子２及び室外障子３を引違い状に走行自在に納めると共に、室外障子３の室外側に網戸４を納めてなるものである。
【００１３】
枠体１を構成する下枠１０と上枠４０及び縦枠５０は、複合型の枠材であり、ベースとなる金属部材とその室内側露出部分を覆う樹脂部材とから構成されている。金属部材は、金属下枠１１、金属上枠４１、金属縦枠５１、５１を方形に枠組みして構成される。一方、樹脂部材は、金属上枠４１に対して樹脂上枠４２が、金属縦枠５１、５１に対して樹脂縦枠５２、５２が、それぞれ取付けられる。金属下枠１１に対して取付けられる樹脂下枠１２については、後で説明する。各金属部材には、それぞれ係止片が設けられ、樹脂部材はそれらに係合された上で、ネジによって固定される。
【００１４】
一方、室内障子２及び室外障子３は、上記枠体１と同様に金属部材とその室内側露出部分を略覆うように取付けられた樹脂部材とから構成されている。金属部材は、金属下框３１、金属上框４６、金属縦框５６、５６を方形に枠組みして構成され、樹脂部材は、樹脂下框３２、樹脂上框４７、樹脂縦框５７、５７から構成されている。そして、樹脂下框３２は金属下框３１に、樹脂上框４７は金属上框４６に、樹脂縦框５７、５７は金属縦框５６、５６に、それぞれ取り付けられている。各金属部材には、それぞれ係止片が設けられ、樹脂部材はそれらに係合された上で、ネジ及びカシメによって固定される。
【００１５】
なお、枠体１と室内障子２及び室外障子３の金属部材は通常アルミの押出し型材にて成型され、また枠体１と室内障子２及び室外障子３の樹脂部材は塩化ビニルやアクリル樹脂等から成型される。このように樹脂部材にて金属部材の室内側露出部分を覆うことにより、金属による冷たい感じを隠し、また熱伝導率の低い樹脂によって断熱効果を向上させている。また、これらの樹脂材には、木材粉等を混入させて、外観上あたかも木材で形成されているかの観を呈することもできる。
【００１６】
下枠１０についてさらに詳細に説明する。図３には、下枠１０の拡大図を示している。この図に示すように下枠１０には、その上面、すなわち敷居面１３に室内側から順に内レ

ール１４ａ、外レール１４ｂ、網戸レール１４ｃがそれぞれ略同じ高さとなるように設けられている。内レール１４ａの室内側には、小溝１６が形成されており、この小溝１６にはその側面及び底面を略覆うように樹脂下枠１２が設けられる。小溝１６のさらに室内側、すなわち下枠１０の室内側端部には、室内側の床面と連続するアングル部１７が設けられる。このアングル部１７は、樹脂下枠１２と同様に樹脂材からなっている。アングル部１７の上面は、下枠１０の各レールと略同じ高さとなる。すなわち、下枠１０の各レールは、室内側の床面と略同じ高さに形成されていることになる。

【００１７】

内レール１４ａから網戸レール１４ｃにかけては、長手方向略全長に渡って大溝１５が形成されている。この大溝１５に、外レール１４ｂを備え、断面略コ字状に形成されてなる下枠補助部材２０を長手方向略全長に渡って設け、それによって内レール１４ａの室外側に室内障子２を案内する内案内溝１５ａを形成すると共に、網戸レール１４ｃの室内側に室外障子３を案内する外案内溝１５ｂを形成する。大溝１５の下面には、被係合部１５ｃが形成されると共に、下枠補助部材２０には係合部２４が形成されており、それらを係合させ、さらにビス止めすることによって、下枠補助部材２０を下枠１０に対して固定する。

【００１８】

下枠補助部材２０は、上面に上述した外レール１４ｂを備えると共に、その室内側には水平部２１を備えている。水平部２１は外レール１４ｂから内案内溝１５ａまでの間を水平状としてなるものである。そして、この水平部２１は、樹脂材からなる樹脂被覆部材２２によって覆われている。図３に示すように、樹脂被覆部材２２はその室内側端部から下方に垂下された垂下部２２ａを有しており、これによって水平部２１だけでなく、下枠補助部材２０の側面をも覆っている。さらに、垂下部２２ａの下端部は室内側に向かって略垂直に延出しており、これによって室内側から内案内溝１５ａの金属部分を見えにくくすることができ、サッシの意匠性を向上させることができる。

【００１９】

また、樹脂被覆部材２２は、室内外障子２、３を閉じた状態において、水平部２１の室内側に露出する部分のみを覆うようにしている。図４には下枠１０の平面図を示している。この図に示すように、室内外障子２、３の召合せ部分に設けられる水密ブロック６０よりも左側の部分にのみ樹脂被覆部材２２を設けている。樹脂材は直射日光や風雨にさらされること等によって変色することがあり、このため樹脂被覆部材２２を室内側露出部分のみに設けたことにより、その劣化を防ぐことができる。

【００２０】

また一方、水密ブロック６０を挟んで反対側の室外側露出部分には、樹脂被覆部材２２と略同形状で略同じ厚さの金属被覆部材２５を設けている。図５には、金属被覆部材２５が設けられる部分の下枠１０の縦断面図を示す。この図に示すように、内案内溝１５ａの室内障子２が配置される部分には、下枠補助部材２０の室内側面に下枠水密材６３が設けられて、室内障子２の垂下片３４に当接している。したがって、金属被覆部材２５は下枠補助部材２０の水平部２１を覆うのみで、樹脂被覆部材２２のように垂下部２２ａは有していない。

【００２１】

樹脂被覆部材２２を水平部２１に設けただけであると、水密ブロック６０の左右で段差を生じることになるので、金属被覆部材２５を設けることにより、この段差を解消することができる。また、下枠補助部材２０は、それを既に枠組みした枠体１の下枠１０に対して固定するために、左右端部付近を分割しておいて、まず左右端部を下枠１０に納めた上で、残りの部分を挿入し固定する。したがって左右端部付近にそれぞれ分割線が生じるので、樹脂被覆部材２２及び金属被覆部材２５はいずれもそれら分割線を被覆し、室内側からの意匠性を高めることができる。さらに、金属被覆部材２５を樹脂被覆部材２２と同じ色に着色しておくことにより、室内障子２を開けた場合に室内側の樹脂部材との統一性を持たせることができる。

【００２２】
さらに、図３に示すように下枠補助部材２０にはその室外側端部に外延出部２３を形成している。外延出部２３は、外レール１４ｂの室外側から外案内溝１５ｂ内に垂下され、さらにその下端部は室外側に向かって略垂直に延出している。外延出部２３には室外障子３の下框３０に設けられる下框水密材６４に当接して、室外障子３の室内外方向の水密性を確保すると共に、外案内溝１５ｂを直接見えにくいようにすることにより、サッシの意匠性を向上させている。
【００２３】
室内外障子２、３の下框３０について説明する。図３に示すように、内金属下框３１ａの室内側には内樹脂下框３２ａが、外金属下框３１ｂの室内側には外樹脂下框３２ｂが、それぞれ配設される。室内障子２と室外障子３はガラスの下端の高さが同じになるように、それぞれの下框３０、３０の上端の高さは同じとされている。また、室内外いずれの下框３０、３０にも、その下端部には内レール１４ａ及び外レール１４ｂを走行自在に摺動させるために戸車３３、３３が設けられている。
【００２４】
内金属下框３１ａと外金属下框３１ｂは、いずれも室外側下端部が戸車３３、３３の下端よりも下方まで垂下され、垂下片３４、３４を形成している。垂下片３４、３４はそれぞれ内案内溝１５ａ及び外案内溝１５ｂ内に配置されて、室内障子２及び室外障子３をガイドする。さらに、垂下片３４、３４にはそれぞれ下框水密材６４、６４が設けられ、内金属下框３１ａの下框水密材６４は内レール１４ａに、外金属下框３１ｂの下框水密材６４は下枠補助部材２０の外延出部２３にそれぞれ当接して、水の浸入を防いでいる。
【００２５】
内金属下框３１ａの室内側下端部は、戸車３３の下端よりも下方まで垂下され、さらに内樹脂下框３２ａによりその室内側面及び下面を覆われている。これが小溝１６内に配置されて垂下片３４と共に室内障子２をガイドする。これら室内障子２の下框３０の構成は、従来のサッシと同様であるので、内金属下框３１ａ及び内樹脂下框３２ａはそれぞれ従来品をそのまま用いることができる。
【００２６】
外金属下框３１ｂの室内側下端部には、戸車３３の下端よりも上方であって、外レール１４ｂと略同じ高さまで垂下した延出片３５が形成されている。外樹脂下框３２ｂは、上端が外金属下框３１ｂ及び室内障子２の下框３０の上端と略同じ高さとされ、下端は外金属下框３１ｂの延出片３５に係止固定されると共に、下面は下枠補助部材２０の水平部２１を覆う樹脂被覆部材２２と近接し、かつ対峙するように配置される。外樹脂下框３２ｂとしては、上下端部がこれらの条件を満たすような既存の樹脂框を用いることができる。すなわち、下枠フラットサッシであっても、外金属下框３１ｂだけは新規に製作する必要があるものの、それ以外の外樹脂下框３２ｂや内金属下框３１ａ及び内樹脂下框３２ａは既存の部品を用いることができる。
【００２７】
次に、水密ブロック６０について説明する。下枠１０の内案内溝１５ａ及び外案内溝１５ｂは、長手方向略全長に渡って形成されており、室内障子２及び室外障子３はそれらのそれぞれ略半分の長さを有している。また、内案内溝１５ａと外案内溝１５ｂの間には外レール１４ｂと水平部２１を有した下枠補助部材２０が設けられるが、これを中間部５と称する。内外案内溝１５ａ、１５ｂは、それぞれ障子の召合せ部分に水密ブロック６０を設けて分割することにより、浸入した水が召合せ部分の左右に渡って移動しないようにしている。図６には下枠１０の水密ブロック６０を設けた部分における縦断面図を示す。
【００２８】
図６に示すように、水密ブロック６０を設ける室内外障子２、３の召合せ部分においては、中間部５は外レール１４ｂを残してそれ以外の部分を切り欠いた形状に形成されている。そして外レール１４ｂの室内側、すなわち内レール１４ａから外レール１４ｂにかけての空間に、断面形状がそれに略適合する内水密ブロック６０ａが設けられる。一方、外

レール１４ｂの室外側、すなわち外案内溝１５ｂには断面形状においてそれに略適合する外水密ブロック６０ｂが設けられる。

【００２９】

特に、中間部５を切り欠いて内レール１４ａから外レール１４ｂにかけての空間に内水密ブロック６０ａを設けたことにより、内案内溝１５ａの左右の水密性だけでなく、下枠１０と室外障子３の下框３２との間の水密性も同時に確保することができる。また、中間部５を分割して中間部５内を流れる水が召合せ部分の左右に渡って移動しないようにしている。

【００３０】

内水密ブロック６０ａは、室内障子２の室外側面と下端部に当接すると共に、室外障子３の下端部に当接する。内水密ブロック６０ａは内レール１４ａから外レール１４ｂに渡って設けられているので、室内障子２と室外障子３のいずれにも当接することにより、１つのブロックで室内外障子２、３の召合せ部分における水密性を確保することができる。また、外水密ブロック６０ｂは、室外障子３の室外側面及び下端部に当接する。

【００３１】

水密ブロック６０には、その上面にヒレ状部６１が形成されており、水密性を保ちながらも、室内外障子２、３を円滑に摺動させることができるようにされている。したがってこのヒレ状部６１は、内水密ブロック６０ａでは室内障子２の垂下片３４における室外側面と下端部に当接する部分、及び室外障子３の樹脂下框３２の下端部に当接する部分にそれぞれ形成される。また、外水密ブロック６０ｂでは室外障子３の垂下片３４に当接する部分にヒレ状部６１が形成される。

【００３２】

ここで、外水密ブロック６０ｂには、底面に切欠部６２が形成されていて、外案内溝１５ｂ内に溜まった水が一部左右に移動できるようにされている。外案内溝１５ｂの室外障子３が配置される部分には、下枠水密材６３が設けられるため、雨水等が浸入してくる量は限られているのに対し、外案内溝１５ｂの室外側露出部分は、直接雨水等にさらされるために、大量の水が浸入することになる。そのため、一部の水を外水密ブロック６０ｂの切欠部６２を介して移動させることにより、効率よく排水を行うことができる。一方で、内水密ブロック６０ａには切欠部６２は形成されておらず、内案内溝１５ａ内に溜まった水を略遮断することができるようにされている。

【００３３】

次に、下枠１０における排水構造について説明する。排水のために下枠１０に設けられた全体的な構成は以下の通りである。雨水等にサッシがさらされると、下枠１０に形成された各溝に水が溜まることになるので、各溝にはそれぞれ貫通孔８２、８３、８４、８５、８６が設けられている。サッシに浸入した水は、各貫通孔８２、８３、８４、８５、８６から下枠１０の室外側面に形成された２つの排水孔８０、８１のうちいずれかを介して室外に排水される。

【００３４】

図４に示すように、各溝を排水経路毎の領域に分けると、まず小溝１６には水密ブロック６０は配置されないので、その全域を領域７０とする。内案内溝１５ａは内水密ブロック６０ａを境界として、室内側に露出する部分を領域７１、室内障子２が配置される部分を領域７２とする。外案内溝１５ｂは外水密ブロック６０ｂを境界として、室外側に露出する部分を領域７３、室外障子３が配置される部分を領域７４とする。各領域によって、排水経路が異なっている。水があまり浸入しない領域については、水を下枠１０下部の中空部８７に一旦落とした上で、第１排水孔８０から排水される。水が大量に浸入する領域については、排水経路を極力短くして、下枠１０の室外側面上部に形成される第２排水孔８１から排水される。

【００３５】

各領域の排水構造について詳細に説明する。図８には、下枠補助部材２０を外した金属下枠１１の平面図を示す。図５と図７には下枠１０の縦断面図における各領域の排水経路

が示されている。図５は内レール１４ａに室内障子２が配置される部分の縦断面図で、領域７２及び領域７３の排水経路を示している。図７は外レール１４ｂに室外障子３が配置される部分の縦断面図で、領域７０と領域７１及び領域７４の排水経路を示している。領域７０は、サッシの室内側露出部分であって、下枠水密材６３や下框水密材６４よりも室内側に位置しているので、雨水等はほとんど浸入しない。そこで、上述のように領域７０については、水を下枠１０下部の中空部８７に導いて、第１排水孔８０から排水される第１排水経路９０によって排水がなされる。まず、領域７０に浸入した水は、内レール１４ａに形成された第５貫通孔８６によって内案内溝１５ａに導かれる。図８に示すように、第５貫通孔８６は内レール１４ａの室内露出部分にのみ形成されているので、領域７０の水は領域７１に導かれることになる。

【００３６】

領域７１は、領域７０と同様にサッシの室内側露出部分であって、室外障子３及び水密ブロック６０によって室外側から直接水が浸入しにくくなっているので、領域７０からの水と併せて第１排水経路９０により排水がなされる。領域７１からの水は、中間部５の室内側面に形成された第１貫通孔８２によって、中間部５の内部に導かれる。また、図８に示すように、中間部５である下枠補助部材２０が取付けられる下枠１０の上面には第２貫通孔８３が形成されており、領域７１からの水を下枠１０下部の中空部８７に導く。さらに、中空部８７に導かれた水は、下枠１０の第１排水孔８０から室外に排水される。以上のように、領域７０及び領域７１に浸入した水は、第１貫通孔８２と第２貫通孔８３とからなる第１水抜き孔を通って第１排水孔８０から室外に排出される第１排水経路９０により、排水される。

【００３７】

領域７２は、中間部５に設けられる下枠水密材６３によって水密されている。下枠水密材６３は直接室外側に露出しているので、領域７２に対するある程度の水の浸入は避けられない。そこで、領域７２からの排水は、第２排水経路９１を通って、下枠１０の第２排水孔８１から室外に排水される。まず、領域７２に浸入した水は、中間部の室内側面に形成された第３貫通孔８４によって中間部５の内部に導かれる。中間部５の召合せ部分は、上述のように外レール１４ｂを残して切り欠かれ、そこに内水密ブロック６０ａが設けられているので、領域７２からの水は第１排水経路９０側には浸入しない。中間部５の内部に導かれた水は、中間部５の室外側面に形成された第４貫通孔８５によって、さらに外案内溝１５ｂに導かれる。そして、外案内溝１５ｂの室外側面には第２排水孔８１が形成されており、ここから室外に排水される。

【００３８】

領域７４は、下枠１０に設けられる下枠水密材６３によって水密されている。したがって領域７２と同様に、領域７４にもある程度の水の浸入は避けられない。また、領域７３は室外側に直接露出しているので、大量に水が浸入することになる。これらの領域は、領域７２からの水と併せて第２排水経路９１により室外に排水される。すなわち、領域７３及び領域７４に浸入した水は、外案内溝１５ｂに設けられた第２排水孔８１により直接室外に排水される。また、上述のように外水密ブロック６０ｂには、底面に切欠部６２が形成され、領域７３と領域７４の水は一部移動可能とされているので、大量の水が浸入する領域７３の水が一部領域７４に入って、排水されることにより、効率よく排水を行うことができる。以上のように、領域７２と領域７３及び領域７４に浸入した水は、第３貫通孔８４と第４貫通孔８５とからなる第２水抜き孔を通って第２排水孔８１から室外に排出される第２排水経路９１により、排水される。

【００３９】

図９には、金属下枠１１の側面図を示す。この図に示すように、金属下枠１１の下部には第１排水孔８０が左右端部付近にそれぞれ設けられている。また、金属下枠１１の上部には第２排水孔８１が左右端部及び中央付近にそれぞれ設けられている。第２排水孔８１を用いる第２排水経路９１は大量の水を室外に排水しなければならないので、第１排水孔８０に比べて第２排水孔８１をより多く配置している。さらに、図５や図７に示すように

、第１排水孔８０及び第２排水孔８１には、水が室外側から逆流しないように排水弁８８がそれぞれ設けられている。

【００４０】

次に、上記第１実施形態の一部を変更した実施形態について説明する。図１０には第２実施形態におけるサッシの縦断面図における下部拡大図を示す。本実施形態では、内レール１４ａの室内側に室内水平部１８を設けている。すなわち、第１実施形態においては内レール１４ａの室内側には小溝１６が形成されていたのに対して、その部分を室内水平部１８としたことで、下枠１０の凹凸をより少なくして平坦に近づけたものである。

【００４１】

室内水平部１８の上面は平面状に形成されてなる樹脂被覆部材２６にて覆っている。外レール１４ｂの室内側に設けられる樹脂被覆部材２２と異なり、長手方向略全長に渡って設けられる。これによってサッシの意匠性を高めることができ、また断熱性も確保することができる。室内水平部１８を覆う樹脂被覆部材２６は、床面と略連続状となるアングル部１７の上面と略連続状とされ、この点からも意匠性を向上させることができる。なお、本実施形態ではアングル部１７と樹脂被覆部材２６を別々に設けているが、これらを一体的に形成してもよい。アングル部１７と樹脂被覆部材２６が一体的に形成されることにより、継ぎ目がなく、より一体的なサッシとすることができて、意匠性をより向上させることができる。

【００４２】

また、内レール１４ａの室内側に室内水平部１８を設けた場合には、室内障子２の下框３０は、室外障子３の下框３０と同形状に形成する。すなわち、内金属下框３１ａは室外側下端部に垂下片３４を備えて内案内溝１５ａにより案内され、室内側下端部には延出片３５を備えて内樹脂下框３２ａを係止固定する。内樹脂下框３２ａは上端を内金属下框３１ａの上端と略同じ高さとして、下端は室内水平部１８に設けられた樹脂被覆部材２６に近接し、かつ対峙する。

【００４３】

これまで本発明の実施形態について説明したが、本発明の適用はこれら実施形態には限られず、その技術的思想の範囲内において様々に適用されうるものである。例えば、これまで説明した実施形態では室内外障子２、３を摺動させる走行部として突起状のレールを用いている。しかしこれには限られず、下枠１０の上面を略平坦としつつ障子を摺動させることのできる構成であればよい。例えばこの他にも下枠１０の上面を僅かに盛り上げて山形状の走行部を形成してもよく、またＶ字状の溝に沿って障子を摺動させるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【００４４】

【図１】本実施形態におけるサッシの縦断面図である。

【図２】本実施形態におけるサッシの横断面図である。

【図３】図１のサッシ縦断面図における下部拡大図である。

【図４】下枠の平面図である。

【図５】金属被覆部材が設けられる部分における下枠の縦断面図である。

【図６】障子の召合せ部分におけるサッシの縦断面図の下部拡大図である。

【図７】樹脂被覆部材が設けられる部分における下枠の縦断面図である。

【図８】下枠補助部材を外した金属下枠の平面図である。

【図９】金属下枠の側面図である。

【図１０】第２の実施形態のサッシの縦断面図における下部拡大図である。

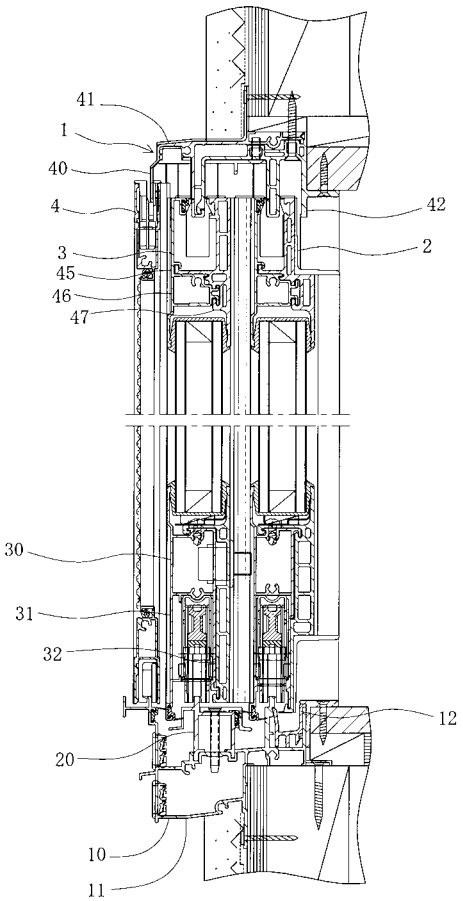
【符号の説明】

【００４５】

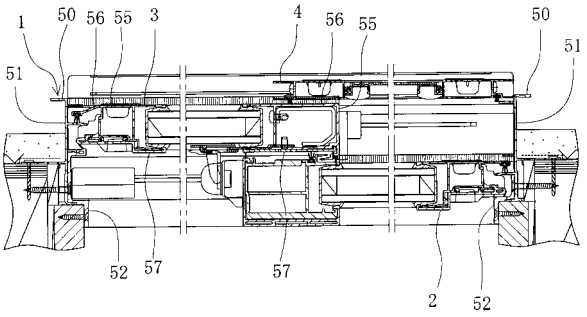
１　枠体
２　室内障子
３　室外障子

４　網戸
５　中間部
１０　下枠
１４ａ　内レール（内走行部）
１４ｂ　外レール（外走行部）
１４ｃ　網戸レール
１５　大溝
１５ａ　内案内溝
１５ｂ　外案内溝
１６　小溝
１７　アングル部
１８　室内水平部
２０　下枠補助部材
２１　水平部
２２　樹脂被覆部材
２５　金属被覆部材
３０　下框
３１　金属下框
３１ａ　内金属下框
３１ｂ　外金属下框
３２　樹脂下框
３２ａ　内樹脂下框
３２ｂ　外樹脂下框
６０　水密ブロック
６０ａ　内水密ブロック
６０ｂ　外水密ブロック
６１　ヒレ状部
６２　切欠部
６３　下枠水密材
６４　下框水密材
８０　第１排水孔
８１　第２排水孔
８２　第１貫通孔
８３　第２貫通孔
８４　第３貫通孔
８５　第４貫通孔
８６　第５貫通孔
９０　第１排水経路
９１　第２排水経路

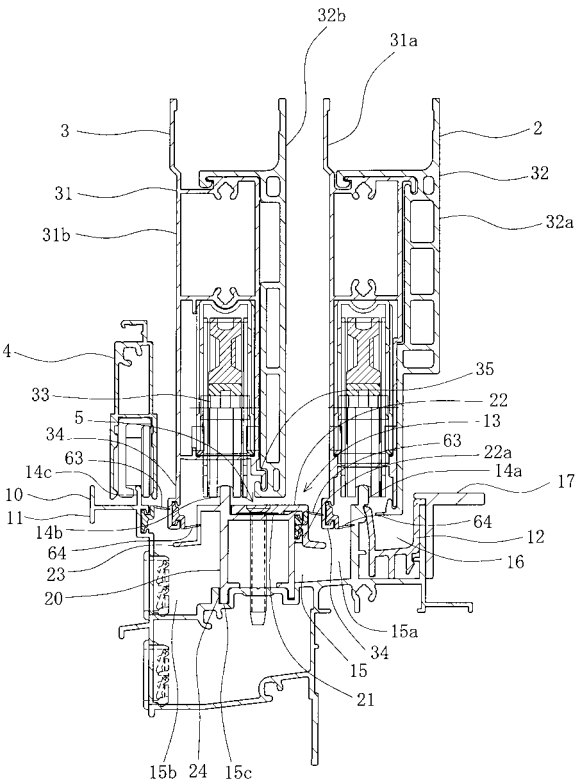
【図１】


41
1
40
4
3
45
46
47
42
2
30
31
32
12
20
10
11

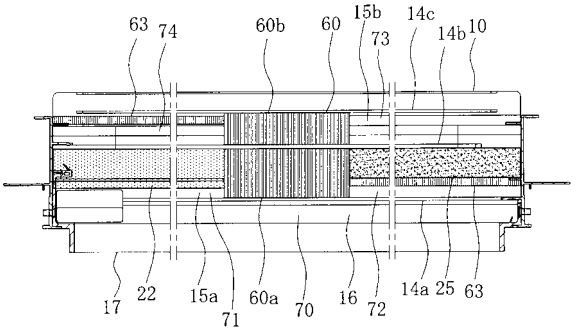
【図２】


1
50
56
55
3
4
56
55
50
51
51
52
57
57
2
52

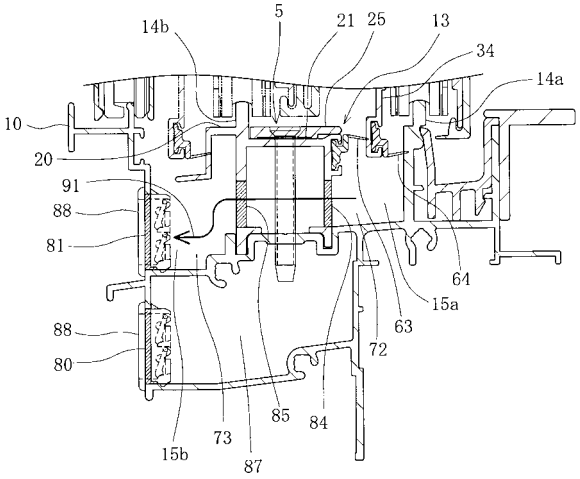
【図３】


32b
31a
3
2
31
32
31b
32a
4
35
33
22
5
13
34
63
63
22a
14c
14a
17
10
11
64
14b
12
64
16
23
20
15a
34
15
21
15b
24
15c

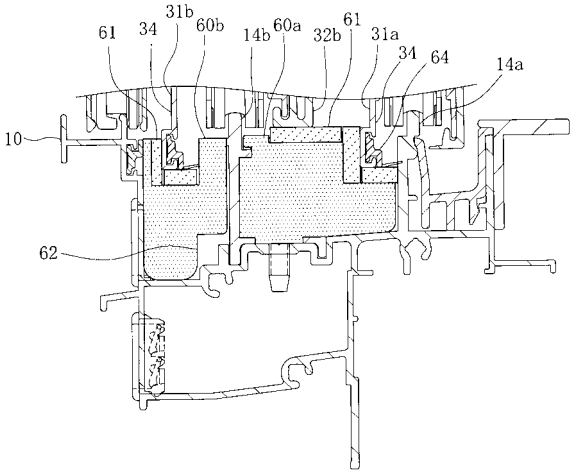
【図４】


63
74
60b
60
15b
73
14c
14b
10
17
22
15a
71
60a
70
16
72
14a
25
63

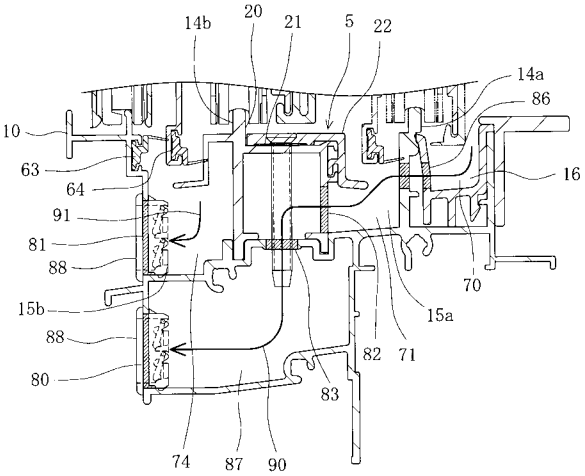
【図５】


14b
5
21
25
13
34
14a
10
20
91
88
81
64
15a
63
72
88
80
85
84
73
15b
87

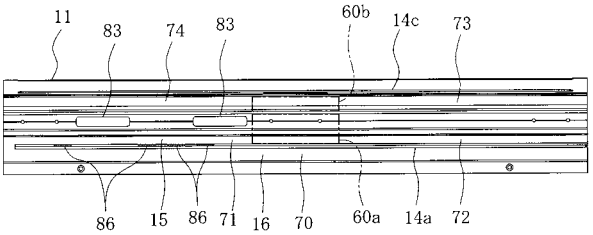
【図６】


61
34
31b
60b
14b
60a
32b
61
31a
34
64
14a
10
62

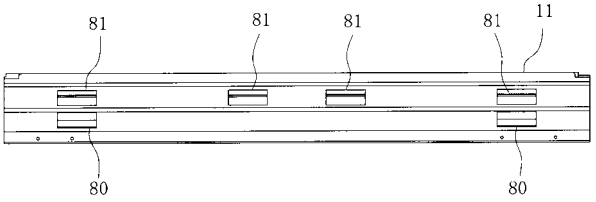
【図７】


14b
20
21
5
22
14a
86
10
63
64
16
91
81
88
70
15b
15a
88
82
71
80
83
74
87
90

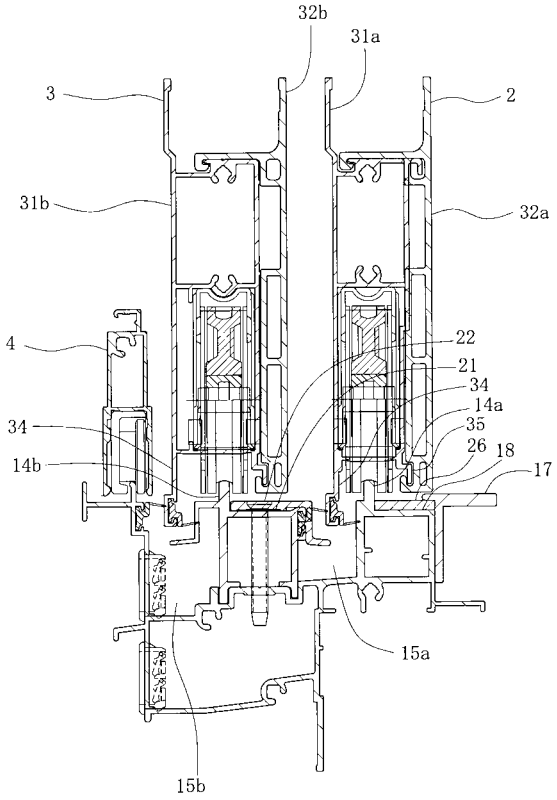
【図８】


11
83
74
83
60b
14c
73
86
15
86
71
16
70
60a
14a
72

【図９】


81
81
81
81
11
80
80

【図１０】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００３－１７６６６６（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１７７３１７（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２１４６６７（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１１５４５６（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－２７１５５７（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１８０７５１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０６Ｂ１／１２
Ｅ０６Ｂ１／３２－１／３４
Ｅ０６Ｂ１／７０
Ｅ０６Ｂ３／０４－３／３０