

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3542959号

(P3542959)

(45) 発行日 平成16年7月14日(2004.7.14)

(24) 登録日 平成16年4月9日(2004.4.9)

(51) Int. Cl.⁷E 0 6 B 1/32
E 0 6 B 1/62

F I

E 0 6 B 1/32
E 0 6 B 1/62 A

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-375556 (P2000-375556)	(73) 特許権者	000191065 新日軽株式会社 東京都品川区大崎1丁目11番1号
(22) 出願日	平成12年12月11日(2000.12.11)	(74) 代理人	100078835 弁理士 村田 幹雄
(65) 公開番号	特開2002-180748 (P2002-180748A)	(72) 発明者	竹島 哲 東京都品川区大崎1-11-1 新日軽株式会社内
(43) 公開日	平成14年6月26日(2002.6.26)	審査官	伊波 猛
審査請求日	平成14年10月18日(2002.10.18)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合サッシの窓枠

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

窓開口部に装着されるアルミ枠と該アルミ枠の屋内側露出部分を覆う樹脂枠とを備えた複合サッシにおいて、

上記窓開口部に装着するアルミ枠の屋内側内周部に取付ける樹脂枠を樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠とで構成し、これら樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠の屋内部にアングル片を設け、

上記窓開口部に装着するアルミ下枠の屋内側内周部に取付ける樹脂下枠を樹脂本枠とその他の樹脂補助枠とで構成し、

上記樹脂本枠を、アルミ下枠の下内レールと屋内側に設けた立ち上がり片とによって形成される凹溝内に納められる枠本体と、立ち上がり片に沿って設けられる逆L字状のアングル片とで構成してアルミ下枠の表面部に取り付け、かつ、上記樹脂補助枠を上記アルミ下枠の屋内面部に取り付け、

上記樹脂本枠のアングル片が、その他の各アングル片と相互に四周を連続して樹脂化粧縁を構成すると共に、該樹脂化粧縁が窓開口部の化粧額縁に面接してなることを特徴とする複合サッシの窓枠。

【請求項2】

上記各アングル片からなる樹脂化粧縁が、窓開口部の化粧額縁に対しアルミ材を介することなく直接面接してなることを特徴とする請求項1に記載の複合サッシの窓枠。

【請求項3】

上記各アングル片の屋内側に突出する樹脂折返片が各々同一形状にてなり、この樹脂折返片が相互に四周を連続して一体的な樹脂化粧縁が構成されることを特徴とする請求項2に記載の複合サッシの窓枠。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、建物開口部に装着される金属枠に対しその屋内側露出部分を樹脂枠で覆うことにより、断熱性を向上させて結露の防止を図ると共に、金属枠の視覚的な冷たさを排除するようにした複合サッシの窓枠に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、アルミサッシ等の金属枠からなる窓枠に対し、その屋内側露出部分に樹脂枠を備えた複合型の複合サッシ窓枠が使用されつつある。これは、金属枠の屋内側を金属に比して熱伝導率が極めて低い樹脂で覆うことにより、サッシ窓の断熱性の向上を図ると共に屋内側への結露を抑え、また金属枠の視覚的な冷たさを排除すると共に室内装飾との一体性を持たせることによって意匠の向上を図るものである。

このような複合型の複合サッシ窓枠は、金属枠に対し樹脂枠を取り付け窓枠を枠組み完成させた状態で窓開口部に設置される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の複合型の複合サッシ窓枠においては、アルミサッシ等の金属枠からなる窓枠に対し、その屋内側露出部分に樹脂枠を取り付けても、本来の目的を完全に達成することは困難であった。すなわち、アルミ枠に樹脂枠を取り付けたとしても、樹脂枠にて被覆されたアルミ枠の一部が窓開口部の化粧縁に熱を伝達することがあり、したがって、複合型窓枠としての本来の目的である断熱性を向上させて結露の防止を図ることと、金属枠の視覚的な冷たさを排除するという効果が不十分であった。

【0004】

また一方、樹脂枠はアルミ等の金属枠に比して、経年変化や外部からの衝撃等に弱く、変色したり破損したりすることがあり、その交換が必要になることがあり、また、樹脂枠を室内装飾との一体性を持たせるために、室内装飾を変えた場合には、同時に樹脂枠も室内装飾に合わせて取り替えの必要性が生じてくる場合もある。しかしながら、従来、上記樹脂枠の交換を行なう場合でも、金属枠を含む窓枠全体を窓開口部から取り外す必要があり、作業性が極めて悪いという問題があった。

【0005】

本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであり、複合型窓枠として四周枠全体の断熱性を向上させて結露の防止を十分に図ると共に、金属枠の視覚的な冷たさを排除して十分なる意匠的效果を発揮する複合サッシの窓枠を提供することを目的としている。

また、窓開口部に対し窓枠を設置した状態のまま、上記樹脂枠のみの交換を可能とし、その結果、複合サッシ窓のメンテナンス性を向上することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため請求項1記載の本発明は、窓開口部に装着されるアルミ枠と該アルミ枠の屋内側露出部分を覆う樹脂枠とを備えた複合サッシにおいて、

上記窓開口部に装着するアルミ枠の屋内側内周部に取付ける樹脂枠を樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠とで構成し、これら樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠の屋内部にアングル片を設け、

上記窓開口部に装着するアルミ下枠の屋内側内周部に取付ける樹脂下枠を樹脂本枠とその他の樹脂補助枠とで構成し、

上記樹脂本枠を、アルミ下枠の下内レールと屋内側に設けた立ち上がり片とによって形成される凹溝内に納められる枠本体と、立ち上がり片に沿って設けられる逆L字状のアング

10

20

30

40

50

ル片とで構成してアルミ下枠の表面部に取り付け、かつ、上記樹脂補助枠を上記アルミ下枠の屋内面に取り付け、

上記樹脂本枠のアングル片が、その他の各アングル片と相互に四周を連続して樹脂化粧縁を構成すると共に、該樹脂化粧縁が窓開口部の化粧額縁に面接してなることを特徴とする。

【0007】

また請求項2記載の本発明は、請求項1に記載の本発明において、上記各アングル片からなる樹脂化粧縁が、窓開口部の化粧額縁に対しアルミ材を介することなく直接面接してなることを特徴とする。

【0008】

また請求項3記載の本発明は、請求項2に記載の本発明において、上記各アングル片の屋内側に突出する樹脂折返片が各々同一形状にてなり、この樹脂折返片が相互に四周を連続して一体的な樹脂化粧縁が構成されることを特徴とする。

【0009】

以上の本発明によれば、窓開口部の化粧額縁との接触面を四周を連続させた樹脂化粧縁にて構成することとなって、熱伝導率の高いアルミ枠材の介在を極力少なくし、断熱性能を一層高めることによって、結露の防止を大いに図ることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に沿って詳細に説明する。図1は本発明の複合窓枠を用いた引き違い窓の屋内側から見た横断面図、図2はその縦断面図、図3は窓障子を取り外した状態における図1対応の横断面図、図4は窓障子を取り外した状態における図2対応の縦断面図、図5は図4の下枠部拡大図、図6は図4の上枠部拡大図、図7は図3の要部拡大図である。

これら各図において、本発明に係る複合サッシ窓は、窓開口部Aに装着された上下枠及び左右の縦枠からなる窓枠1内に、一对の窓障子10を引き違い自在に納めてなるものである。

【0011】

窓枠1を構成する各枠材は、複合型の枠材であり、ベースとなるアルミ枠2とその屋内側露出部分を覆う樹脂枠3とから構成されている。すなわち、アルミ枠2は、アルミ上枠21、アルミ下枠22、アルミ縦枠23、24を方形に枠組みして構成され、樹脂枠3は、樹脂上枠31、樹脂下枠32、樹脂縦枠33、34を方形に枠組みして構成されている。

【0012】

そして、上記樹脂上枠31はアルミ上枠21に、樹脂下枠32はアルミ下枠22に、樹脂縦枠33はアルミ縦枠23に、樹脂縦枠34はアルミ縦枠24に、それぞれ取り付けられている。具体的な取り付け方法については、後述する。

なお、上記アルミ枠2はアルミの押し出し型材にて成型され、また樹脂枠3は塩化ビニルやアクリル樹脂等から押し出し成型される。また、これ等の樹脂材には、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。

【0013】

一方、各窓障子10は、上下及び左右の框材を方形に枠組みしてなる框体11内に複層ガラス12を納めてなる。4は網戸である。框体11を構成する各框材も、上記窓枠1と同様に、アルミ框13とその屋内側露出部分を覆うように取り付けられた樹脂框14とで構成されている。

すなわち、上記樹脂上框14aはアルミ上框13aに、樹脂下框14bはアルミ下框13bに、樹脂縦框14cはアルミ縦框13cに、樹脂縦框14dはアルミ縦框13dに、それぞれ取り付けられている。

【0014】

そして本発明は、窓開口部Aのアルミ枠2に対しその内周部から取付ける樹脂枠3を樹脂上枠31と樹脂下枠32と樹脂縦枠33、34とで構成し、これら樹脂上枠と樹脂下枠と

10

20

30

40

50

左右の樹脂縦枠の屋内部にアングル片 3 1 d、4 1 c、3 3 c、3 4 b を設け、これら各アングル片が相互に四周を連続して樹脂化粧縁 6 0 を構成すると共に、該樹脂化粧縁 6 0 が窓開口部 A の化粧額縁 6 0 A に対し面接してなることを特徴とするものである。

以下、上記した樹脂枠 3 を構成する樹脂上枠 3 1 と樹脂下枠 3 2 と樹脂縦枠 3 3、3 4 について順次詳細に説明する。

【 0 0 1 5 】

まず、上記したアルミ下枠 2 2 は、図 2 及び図 4 に示すように、その内周面を階段状に形成してなり、その面より、屋外側の下外レール 2 2 a 及び屋内側の下内レール 2 2 b を突出形成してある。また、アルミ下枠 2 2 の屋内端には、略垂直に起立した立ち上がり片 2 2 c が形成されている。そして、このアルミ下枠 2 2 に対し、3 個の樹脂枠からなる樹脂下枠 3 2 が取り付けられる。

10

すなわち、樹脂下枠 3 2 は、屋内側の下内レール 2 2 b と立ち上がり片 2 2 c の間に第 1 樹脂枠である樹脂本枠 4 1 を、立ち上がり片 2 2 c の屋内側に第 2 樹脂枠である樹脂補助枠 4 2 を、かつ、屋外側の下外レール 2 2 a と屋内側の下内レール 2 2 b の間に第 3 樹脂枠である樹脂カバー枠 4 3 をそれぞれ取り付けて、屋外側の下外レール 2 2 a から屋内側のアルミ下枠 2 2 の内周面のほぼ全体を覆うように設置されている。

なお、上記第 3 樹脂枠である樹脂カバー枠 4 3 は、本発明においては必要により選択的に取り付ければよい。

【 0 0 1 6 】

図 5 で明らかなように、第 1 樹脂枠である樹脂本枠 4 1 は、下内レール 2 2 b と立ち上がり片 2 2 c とによって形成される凹溝内に納められる枠本体 4 1 a と、下内レール 2 2 b の内側面に密接した起立片 4 1 b と、立ち上がり片 2 2 c に沿って設けられる逆 L 字状のアングル片 4 1 c とから構成されている。

20

上記枠本体 4 1 a には中空部の屋内側に垂下片を設けてあり、その下端の係止部をアルミ下枠 2 2 の立ち上がり片 2 2 c に設けた突起 2 2 g に係止させ、また上記起立片 4 1 b を下内レール 2 2 b の屋内面に重合するように面接させて、その先端部を下内レール 2 2 b の上端部に係止させ、また逆 L 字状のアングル片 4 1 c は立ち上がり片 2 2 c の屋外面に屋外側片を面接させると共に、その屋内側片を屋内側に突出させて窓台を構成する化粧額縁 6 0 A の上面に直接面接するように被着してあり、その結果、ビス等を使用することなく第 1 樹脂枠である樹脂本枠 4 1 をアルミ下枠 2 2 の見込み方向全体に着脱自在に取り付けるようにしてある。

30

上記樹脂本枠 4 1 のアルミ下枠 2 2 への取り付けに際しては、枠本体 4 1 a をアルミ下枠 2 2 の凹溝内に圧入的に差込み、その係止部をアルミ下枠 2 2 に設けた突起に係止させて、アルミ下枠 2 2 への弾発的な固定を行なう。

【 0 0 1 7 】

アルミ下枠 2 2 の屋内側に設けた上記立ち上がり片 2 2 c は、従来のように、逆 L 字状のアングル構造を採っておらず、起立状に形成されており、そのため、その起立屋内面は、化粧額縁 6 0 A の表面に当接することなく屋外側の垂直面に後述する樹脂補助枠 4 2 を介在して間接的に当接してある。そして、この立ち上がり片 2 2 c に被着せしめた樹脂本枠 4 1 のアングル片 4 1 c の屋内面である水平面が、立ち上がり片 2 2 c すなわち、アルミ金属部を介することなく、化粧額縁 6 0 A の表面に直接当接してある。

40

その結果、熱伝導率の低い樹脂材が屋内側部の化粧額縁 6 0 A に当接して、外気からの屋内への熱伝導を抑えて断熱効果を著しく高くしている。なお、上記立ち上がり片 2 2 c の起立屋内面を、化粧額縁 6 0 A の屋外側の垂直面に部分的に直接当接させてもよい。

【 0 0 1 8 】

次に、第 2 樹脂枠である樹脂補助枠 4 2 は、下内レール 2 2 b の立ち上がり片 2 2 c の屋内側に取り付けるものであり、立ち上がり片 2 2 c の下面部に形成される凹溝内に納められる中空部を有してなる枠本体 4 2 a と、立ち上がり片 2 2 c の内側面に密接した起立片 4 2 b とから構成されている。

すなわち、枠本体 4 2 a は縦長の中空部の上面と下面に 3 つの係止部を設けてなり、起立

50

片42bは枠本体42aの屋内面から上方に起立して構成され、その中間部の屋外側に係止部を設けてなる。

【0019】

そこで、上記枠本体42aに設けた3つの係止部を立ち上がり片22cの下面部に設けた突起22hにそれぞれ係止させ、また上記起立片42bの中間部に設けた係止部を立ち上がり片22c屋内側面に設けた突起22jに係止させ、その結果、ビス等を使用することなく第2樹脂枠である樹脂補助枠42をアルミ下枠22の見込方向全体に、係止手段により着脱自在に取り付けるようにしてある。

後述する図5に示すように、樹脂補助枠42は、予めアルミ下枠22の見込方向に係止手段により取り付けられた状態において、アルミ下枠22と一体的に窓開口部Aに取り付けられる。

10

【0020】

上記樹脂補助枠42は、アルミ下枠22の屋内側面に位置して、その屋内面が化粧額縁60Aの屋外側面である垂直面に直接当接してある。したがって、アルミ下枠22の立ち上がり片22cが化粧額縁60Aの屋外側垂直面に直接当接することがなく、樹脂本枠41のアンクル片41cの屋内面と樹脂補助枠42の屋内面が、化粧額縁60Aに対し、アルミ金属部を介することなく、その表面と垂直面に直接当接してある。そのため、外気からの屋内への熱伝導を抑えて断熱効果を著しく高くしている。

また、上記樹脂本枠41と樹脂補助枠42とで、アルミ下枠22の立ち上がり片22cを挟み付けるように被着して、外気からの屋内への熱伝導を極力抑えるようにしている。

20

【0021】

次に、第3樹脂枠である樹脂カバー枠43は、下外レール22aと下内レール22bの間において、外障子10のみの屋内側見付け方向に取り付けられるもので、平板状の水平板43aと、この屋内側に連続する逆L字状のL字片43bとで横断面略Z型をして構成されている。

そこで、上記水平板43aの屋外側縁を下外レール22aの下端部に設けた溝部22eに係止させ、またL字片43bを下内レール22bの下端部に設けた中空部22dの溝部22fに係止させてあり、その結果、ビス等を使用することなく第3樹脂枠である樹脂カバー枠43をアルミ下枠22に対し、着脱自在に取り付けるようにしてある。

樹脂カバー枠43のアルミ縦枠23側に位置する左端部は、樹脂縦枠33に当接すると共に、その上面を戸当りブロック35で押え付け係止されており、また、右側部(窓開口部Aの略中央)は、板状からなる中央気密ブロック36で押え付け係止されている。

30

【0022】

以上のように、樹脂下枠32は、下内レール22bと立ち上がり片22cの間に樹脂本枠41を、立ち上がり片22cの屋内側に樹脂補助枠42を、下外レール22aと下内レール22bの間に樹脂カバー枠43を取り付けることによって、屋外側の下外レール22aから屋内側のアルミ下枠22の内周面のほぼ全体を覆うようにして、断熱性の一層の向上を図っている。

上記樹脂下枠32のアルミ下枠22への取り付け手順は、図5に示すように、まず、樹脂下枠32を構成する樹脂補助枠42をアルミ下枠22の屋内側部に取り付けた状態で、アルミ下枠22を窓開口部Aに取り付け、次に、樹脂本枠41と樹脂カバー枠43を順次アルミ下枠22に取り付けるようにする。もっとも、樹脂本枠41と樹脂カバー枠43を予めアルミ下枠22に取り付けておいて、これらを一体的に窓開口部Aに取り付けるようにしてもよい。

40

なお、内障子10が位置する下外レール22aと下内レール22bの間には、内障子10自体が位置し、また、その屋内側には樹脂本枠41が取り付けられているので、樹脂カバー枠43の取り付けは不要である。

【0023】

次に、図5に示すように、上記樹脂カバー枠43のアルミ下枠22への取り付けは、以下のようにしてなされる。

50

すなわち、水平板 4 3 a の屋外側縁を下外レール 2 2 a の下端部に設けた溝部に差込むことによって係止させ、L 字片 4 3 b を下内レール 2 2 b の下端部に設けた中空部 2 2 d の溝部に弾発的に係止させ、次に、アルミ縦枠 2 3 側に位置する左端部の上面を戸当りブロック 3 5 で押え付け係止させると共に、右側部を中央気密ブロック 3 6 で押え付け係止してなる。

しかるに、中央気密ブロック 3 6 と戸当りブロック 3 5 を取り外し、L 字片 4 3 b を下内レール 2 2 b の下端部に設けた中空部 2 2 d の溝部に対する係止を引き上げ解除し、水平板 4 3 a の屋外側縁を下外レール 2 2 a の溝部から引き出すことにより、樹脂カバー枠 4 3 のアルミ下枠 2 2 への取り付けを簡単に解除することができる。

【 0 0 2 4 】

次に、図 6 に示すように、アルミ上枠 2 1 は、上枠本体 2 1 a に対し、上記アルミ下枠 2 2 における屋外側の下外レール 2 2 a に対応する位置に、垂下片 2 1 b を有すると共に、屋内側に突出片 2 1 c を有している。垂下片 2 1 b は、後述する樹脂上枠 3 1 の係止片 3 1 b と一体となって、屋外側の上レールを構成する。垂下片 2 1 b の先端は屋内側に略 J 字状に形成され、係止片 3 1 b を係止する。

樹脂上枠 3 1 は、上記垂下片 2 1 b よりも屋内側のアルミ上枠 2 1 の内周面を覆うように設置される。この樹脂上枠 3 1 は、アルミ上枠 2 1 に沿って設けられる枠本体 3 1 a と、枠本体 3 1 a から垂下された係止片 3 1 b 及び上レール 3 1 c と、屋内側に突出した略 L 字片からなるアングル片 3 1 d とから構成されている。係止片 3 1 b は、その先端を上記アルミ上枠 2 1 の垂下片 2 1 b の先端に係止され、必要により、その下端部を部分的にカシメて両者の結合を強固なものとしてある。

【 0 0 2 5 】

上記アングル片 3 1 d は、窓開口部 A の化粧額縁 6 0 A に対し、アルミ上枠 2 1 を介することなく直接面接してある。

また、上記枠本体 3 1 a における上レール 3 1 c とアングル片 3 1 d との間の領域には、その長手方向に沿って適宜間隔でネジ孔が形成され、樹脂上枠 3 1 は、その係止片 3 1 b をアルミ上枠 2 1 の垂下片 2 1 b に係止させた状態で、上記ネジ孔に挿通されたネジが上記アルミ上枠 2 1 の突出片 2 1 c を貫通することによって、アルミ上枠 2 1 に固定される。

【 0 0 2 6 】

次に、図 1、図 3 及び図 7 にそって左右の縦枠の構成について説明する。同図における左側のアルミ縦枠 2 3 は、その内周面における略中央に係止突片 2 3 a を有すると共に、屋内端に上記係止突片 2 3 a と平行する当接片 2 3 b を有する。係止突片 2 3 a は、その先端が屋内側に曲げられており、後述する樹脂縦枠 3 3 の係止片 3 3 b と係合する。樹脂縦枠 3 3 は、アルミ縦枠 2 3 の略半分の見込幅を有しており、係止突片 2 3 a の屋内側におけるアルミ縦枠 2 3 の内周面を覆うように設置される。

【 0 0 2 7 】

樹脂縦枠 3 3 は、アルミ縦枠 2 3 の内周面に当接される枠本体 3 3 a と、その屋外側から伸びる係止片 3 3 b 及びその屋内側から伸びる略 L 字片からなるアングル片 3 3 c とから構成されている。係止片 3 3 b の先端は、上記アルミ縦枠 2 3 の係止突片 2 3 a に係合し、アングル片 3 3 c は、アルミ縦枠 2 3 の当接片 2 3 b に重ね合わされるように配置されると共に、その先端は屈曲され、当接片 2 3 b の先端に係合する。したがって、アングル片 3 3 c は、その屋外側片が当接片 2 3 b の一部と共に化粧額縁 6 0 A の屋外側面に直接当接すると共に、その屋内側片が化粧額縁 6 0 A の内側面にアルミ材を介することなく直接当接するようにしてなる。そして、このアングル片 3 3 c が、前記した樹脂上枠 3 1 のアングル片 3 1 d と樹脂下枠 3 2 のアングル片 4 1 c とに隣接接合する。

樹脂縦枠 3 3 の取り付けに際しては、そのアングル片 3 3 c の先端を先に係止し、次いで係止片 3 3 b を係止突片 2 3 a に弾発係合する。枠本体 3 3 a には、その長手方向に沿ってネジ孔が形成してあり、樹脂縦枠 3 3 を設置後、屋内側からネジによってアルミ縦枠 2 3 に対する固定を行なう。また、係止片 3 3 b の屋外側には、タイト材 3 3 d を設けてあ

10

20

30

40

50

り、これを屋外側窓障子10に当接させて気密性の向上を図っている。

【0028】

次に、右側の縦枠においてアルミ縦枠24は、その内周面側に屋内側の窓障子用の戸当り片24aを備えると共に、屋内側端部に上記戸当り片24aと平行となる当接片24bを備える。樹脂縦枠34は、この戸当り片24aよりも屋内側のアルミ縦枠24の内周面を覆うように設置される。

樹脂縦枠34は、上記戸当り片24aと当接片24bの間でアルミ縦枠24の内周面に当接される枠本体34aと、その屋内側から伸びる略L字片からなるアングル片34bとから構成されている。アングル片34bは、アルミ縦枠24の当接片24bに重ね合わされるように配置されると共に、その先端は屈曲され、当接片24bの基部に係合する。枠本体34aには、その長手方向に沿ってネジ孔が形成してあり、アングル片34bの先端をアルミ縦枠24の当接片24bに係止した状態で樹脂縦枠34を設置した後、屋内側からネジによってアルミ縦枠24に対する固定を行なう。

【0029】

上記アングル片34bは、その屋外側片が当接片24bの一部と共に化粧額縁60Aの屋外側面に直接当接すると共に、その屋内側片が化粧額縁60Aの内側面にアルミ材を介することなく直接当接するようにしてなる。

そして、このアングル片34bが、前記した樹脂上枠31のアングル片31dと樹脂下枠32のアングル片41cとに隣接接合すると共に、樹脂縦枠33のアングル片33cとによって、四周を連続した樹脂化粧縁60を構成する。

また、アングル片34bの屋外側には、タイト材34cを設けてあり、これを屋内側窓障子10に当接させて気密性の向上を図っている。

【0030】

上述したように樹脂上枠31、樹脂下枠32、樹脂縦枠33、34に各々設けたアングル片31d、アングル片41c、アングル片33c、34bの屋内側部には、図1、図2、図3及び図4に各々示すように、屋内側に突出する同一形状にてなる樹脂折返片(アングル突片)を設けて、これ等が四周を連続する樹脂化粧縁60を構成し、この樹脂化粧縁60は、窓開口部Aの屋内側に設ける化粧額縁60Aにアルミ材を介することなく直接面接して、これらと一体感を持たせるようにしてある。

このように樹脂化粧縁60が化粧額縁60Aにアルミ材を介することなく直接面接することにより、窓開口部Aの断熱性を極めて向上させて、結露の防止を大いに図っている。また、この化粧額縁60Aの下段部は窓台を構成している。

また図1において、窓障子10の室外側には網戸4が設けられ、下枠の端部には戸当りブロック35が樹脂縦枠33に当接状に設けられている。

【0031】

以上、本実施形態における各窓枠の構成について説明した。

上述したように樹脂上枠31、樹脂下枠32、樹脂縦枠33及び34は、それぞれアルミ上枠21、アルミ下枠22、アルミ縦枠23及び24に対し、基本的には各係止構造により、また必要により窓枠の内周面側から螺合されるネジによって取り付けられている。したがって、経年変化や衝撃による破損等でこれら樹脂枠の交換が必要になった場合には、アルミ枠を取り外すこと無く、樹脂枠を固定する係止部分を解除することによって窓枠の内周面側に樹脂枠を取り外し、その取り替えが可能となる。

【0032】

以上、本発明の実施形態を図面にそって説明した。しかしながら、本発明は上記実施形態に記載された事項に限定されず、特許請求の範囲の記載に基づいてその変更、改良が可能である。例えば、先の実施形態では、窓枠のすべての枠材に対し本発明の構成を実現したものを示したが、必ずしも窓枠のすべての枠材においてこれを適用しなくとも良い。

また、本明細書において説明した「ネジ」なる概念はビスやボルト等を含む固定具として使用している。そして、このネジ等は、樹脂枠3とアルミ枠2の全てに使用しなくとも、係止構造によって、両者の結合をなしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

【 発明の効果 】

以上のように本発明によれば、窓開口部のアルミ枠に対しその内周部から取付ける樹脂枠を樹脂上枠と樹脂下枠と樹脂縦枠とで構成し、これら樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠の屋内部にアングル片を設け、これら各アングル片が相互に四周を連続して樹脂化粧縁を構成すると共に、該樹脂化粧縁が窓開口部の化粧額縁に対し面接してなることから、窓開口部の化粧額縁との接触面を四周を連続させた樹脂化粧縁にて構成することによって、熱伝導率の高いアルミ枠材の介在を極力少なくしたことから、断熱性能を一層高めること

によって、結露の防止を大いに図ることができる。
また、樹脂枠から構成される四周を連続した樹脂化粧縁によって金属枠の視覚的な冷たさを排除すると共に室内装飾との四週全体の一体性を持たせることによって意匠の向上を図ることができる。

10

【 0 0 3 4 】

また、本発明によれば、樹脂枠を構成する樹脂上枠と樹脂下枠と左右の樹脂縦枠をアルミ枠に対し係止構造によって取り付けることにより、窓開口部に対し窓枠を設置した状態のまま樹脂枠だけの交換を可能にして、樹脂枠の交換を簡易にし得、複合サッシ窓のメンテナンス性を向上することができる。

更に、本発明によれば、樹脂下枠を樹脂本枠とその他の樹脂補助枠とで構成し、樹脂本枠を、アルミ下枠の表面部に取り付け、かつ、樹脂補助枠をアルミ下枠の屋内面部に取り付けたことから、熱伝導率の低い樹脂材が屋内側部の化粧額縁に当接して、外気からの屋内への熱伝導を抑えて断熱効果を著しく高くしている。

20

【 0 0 3 5 】

また、請求項 2 の本発明によれば、各樹脂枠のアングル片からなる樹脂化粧縁が、窓開口部の化粧額縁に対しアルミ材を介することなく直接面接してなることから、熱伝導率の高いアルミ枠材の介在をなくすことによって、断熱性能を一層高め、結露の防止を大いに図ることができる効果がある。

【 0 0 3 6 】

また、請求項 3 記載の本発明によれば、各アングル片の屋内側に突出する樹脂折返片が各々同一形状にてなり、この樹脂折返片が相互に四周を連続して一体的な樹脂化粧縁が構成されることから、窓開口部の化粧額縁との一体性を図りつつ、結露の防止を図ることができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の複合窓枠を用いた引き違い窓の屋内側から見た横断面図

【 図 2 】 図 1 の縦断面図

【 図 3 】 窓障子を取り外した状態における図 1 対応の横断面図

【 図 4 】 窓障子を取り外した状態における図 2 対応の縦断面図

【 図 5 】 図 4 の下枠部拡大図

【 図 6 】 図 4 の上枠部拡大図

【 図 7 】 図 3 の要部拡大図

【 符号の説明 】

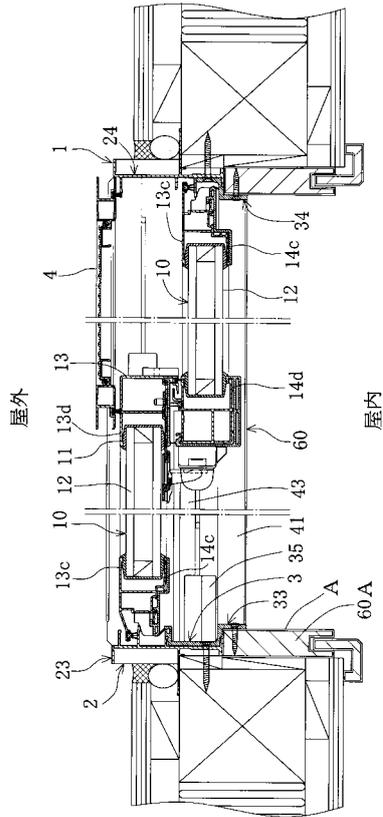
- A 窓開口部
- 1 窓枠
- 2 アルミ枠
- 3 樹脂枠
- 4 網戸
- 1 0 窓障子
- 2 1 アルミ上枠
- 2 1 a 上枠本体
- 2 1 b 垂下片
- 2 1 c 突出片

40

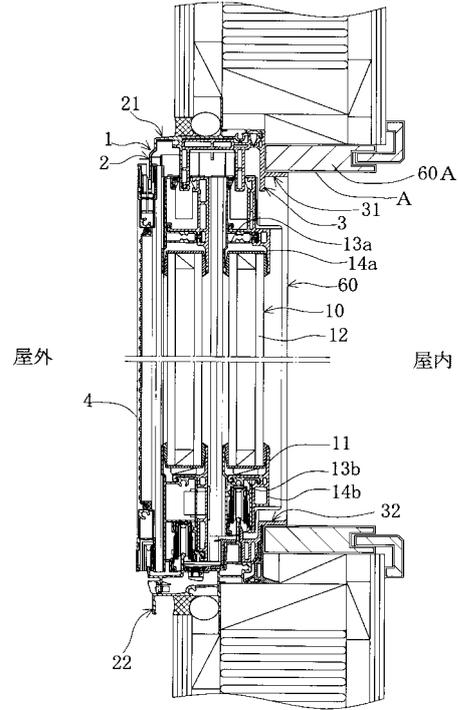
50

2 2	アルミ下枠	
2 2 a	下外レール	
2 2 b	下内レール	
2 2 c	立ち上がり片	
2 3	アルミ縦枠	
2 3 a	係止突片	
2 3 b	当接片	
2 4	アルミ縦枠	
2 4 a	戸当り片	
2 4 b	当接片	10
3 1	樹脂上枠	
3 1 a	枠本体	
3 1 b	係止片	
3 1 c	上レール	
3 1 d	アングル片	
3 2	樹脂下枠	
3 3	樹脂縦枠	
3 3 a	枠本体	
3 3 b	係止片	
3 3 c	アングル片	20
3 4	樹脂縦枠	
3 4 a	枠本体	
3 4 b	アングル片	
3 5	戸当りブロック	
4 1	樹脂本枠	
4 1 a	枠本体	
4 1 b	起立片	
4 1 c	アングル片	
4 2	樹脂補助枠	
4 3	樹脂カバー枠	30
6 0	樹脂化粧縁	
6 0 A	化粧額縁	

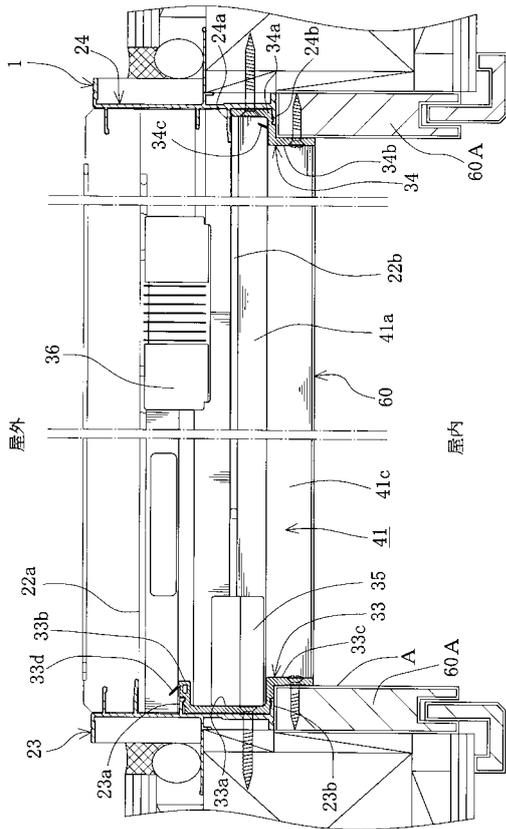
【 図 1 】



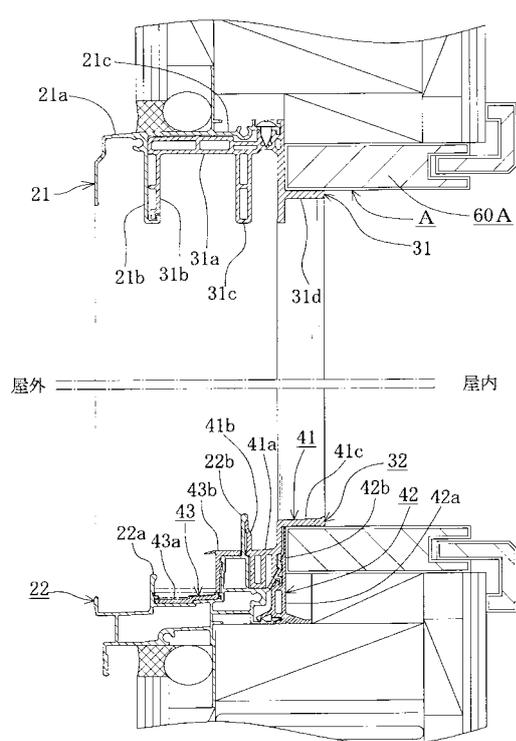
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-145298(JP,A)
特開平11-241566(JP,A)
特開平09-310564(JP,A)
特開平11-013353(JP,A)
実開昭60-159126(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
E06B 1/32、1/62