

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4338197号
(P4338197)

(45) 発行日 平成21年10月7日 (2009. 10. 7)

(24) 登録日 平成21年7月10日 (2009. 7. 10)

(51) Int. Cl.

F 1

E O 6 B 3/62 (2006. 01)

E O 6 B 3/62 Z

E O 6 B 1/18 (2006. 01)

E O 6 B 1/18 M

E O 6 B 1/32 (2006. 01)

E O 6 B 1/32

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-242071 (P2004-242071)
 (22) 出願日 平成16年8月23日 (2004. 8. 23)
 (65) 公開番号 特開2006-57378 (P2006-57378A)
 (43) 公開日 平成18年3月2日 (2006. 3. 2)
 審査請求日 平成18年12月7日 (2006. 12. 7)

前置審査

(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 100123663
 弁理士 広川 浩司
 (74) 代理人 100078835
 弁理士 村田 幹雄
 (72) 発明者 前田 孝利
 東京都品川区大崎1-11-1 新日軽株
 式会社内
 (72) 発明者 小林 誠
 東京都品川区大崎1-11-1 新日軽株
 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サッシ框

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上下框及び左右の縦框を方形状に框組みしてなり、各框は金属框の室内側に樹脂框を配設可能としてなると共に、見付方向内端部でグレチャンを介してガラス体を固定するサッシ框であって、

上記金属框は室内外面にそれぞれ上記グレチャンを挟持する突条を備え、室内面に四周に渡り該室内面と平行な面からなる気密ラインを設け、該気密ラインの内周側には上記樹脂框の外周側に形成される外側係止部が係止される外側取付部を備え、

室内側の上記突条は先端部近傍に室外側に向かって突出する突片を有し、該突片は先端が上記グレチャンに圧接すると共に、上記樹脂框の内周側に形成される内側係止部が係止される内側取付部を構成することを特徴とするサッシ框。

10

【請求項 2】

上記気密ラインは上記金属框の室内面から略垂直に立ち上がる立ち上がり片を備えた起立部に形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のサッシ框。

【請求項 3】

上記金属框に配設可能な樹脂框は上記内側係止部の端部が上記グレチャンに当接して連続状となることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のサッシ框。

【請求項 4】

上記金属框に配設可能な樹脂框は上記立ち上がり片の室内露出面を覆うことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のサッシ框。

20

【請求項 5】

上記上下框の起立部は上記縦框に取付けられる樹脂框に対して横通しとなる横勝ちの状態とされると共に、上記縦框の起立部と連続状となるように突き合わされ框組みされることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のサッシ框。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は框体内部にガラス体を納めてなるサッシ框に関し、特に金属框のみでも構成でき金属框の室内側に樹脂框を設けて複合框としても構成できるサッシ框に関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来から、建物開口部に設けられる枠体内に納められるサッシ框について、室外側が金属材からなり、室内側が樹脂材からなる複合材により構成したものが知られている。このような複合材を框体に用いることにより、框体の室内側露出面を樹脂材にて覆うことができるため、断熱性を高めることができると共に、室内側から見た意匠性を向上させることができる。特に、金属による冷たい感じをなくし、デザインの統一化も容易に図ることができる。このようなサッシ框としては、例えば特許文献 1、2 に示すようなものがある。

【特許文献 1】特開平 8 - 2 1 8 7 3 9 号公報

【特許文献 2】特開平 1 0 - 3 1 7 8 0 5 号公報

【0003】

20

これらのサッシ框では、グレチャン（グレイジングチャンネル）を介してガラス体を内部に納めている。グレチャンは、サッシ框の内側端部において室内外の両側から挟持され、ガラス体を保持する。また、サッシの気密性を確保するために、気密材等の何らかの気密構造が設けられている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、複合材から構成される従来のサッシ框は、金属材と樹脂材の両方を配設した状態でしか構成することができなかった。すなわち、樹脂材を取り外して金属材のみでサッシ框として用いることができなかった。例えば、特許文献 1 や特許文献 2 に記載されたサッシ框では、グレチャンを室外側からは金属材で、室内側からは樹脂材で挟持するようにしているため、金属材のみではサッシ框としてガラス体を納めることができない。

30

【0005】

サッシを取付ける地域によっては、断熱性はそれほど必要とされない。この際には室内側意匠性向上のために複合材からなるサッシ框を用いる場合と、コストを抑えるために金属材のみからなるサッシ框を用いる場合とがあって、それぞれ別々に設計されたサッシ框を用いていたので、コストアップの要因となっていた。

【0006】

本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、複合材から構成する場合と金属材のみから構成する場合の両方に用いることのできるサッシ框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】

【0007】

上記課題を解決するため、本発明に係るサッシ框は、上下框及び左右の縦框を方形状に框組みしてなり、各框は金属框の室内側に樹脂框を配設可能としてなると共に、見付方向内端部でグレチャンを介してガラス体を固定するサッシ框であって、

上記金属框は室内外面にそれぞれ上記グレチャンを挟持する突条を備え、室内面に四周に渡り該室内面と平行な面からなる気密ラインを設け、該気密ラインの内周側には上記樹脂框の外周側に形成される外側係止部が係止される外側取付部を備え、

室内側の上記突条は先端部近傍に室外側に向かって突出する突片を有し、該突片は先端

50

が上記グレチャンに圧接すると共に、上記樹脂框の内周側に形成される内側係止部が係止される内側取付部を構成することを特徴として構成されている。

【0008】

また、本発明に係るサッシ框は、上記気密ラインは上記金属框の室内面から略垂直に立ち上がる立ち上がり片を備えた起立部に形成されていることを特徴として構成されている。また、上記金属框に配設可能な樹脂框は上記内側係止部の端部が上記グレチャンに当接して連続状となることを特徴として構成されている。

【0009】

さらに、本発明に係るサッシ框は、上記金属框に配設可能な樹脂框は上記立ち上がり片の室内露出面を覆うことを特徴として構成されている。

10

【0010】

さらにまた、本発明に係るサッシ框は、上記上下框の起立部は上記縦框に取付けられる樹脂框に対して横通しとなる横勝ちの状態とされると共に、上記縦框の起立部と連続状となるように突き合わされ框組みされることを特徴として構成されている。

【発明の効果】

【0011】

本発明に係るサッシ框によれば、金属框は室内外面にそれぞれグレチャンを挟持する突条を備え、室内面に四周に渡って気密ラインを設けてなる起立部と樹脂框の取付部とを備えたことにより、金属框に室内外の突条や気密ラインが形成されているので、金属材のみでも框体を構成でき、また一方金属框には樹脂框の取付部が形成されているので、樹脂框を取付けた複合材でも框体を構成できて、両方の框体に共用することができる。また、室内側の突条は先端部近傍に室外側に向かって突出する突片を有し、突片は先端がグレチャンに圧接すると共に、樹脂框の取付部を構成することにより、金属框でグレチャンを押圧しつつ、樹脂框を容易に取付けることができる。

20

【0012】

また、本発明に係るサッシ框によれば、樹脂框は取付部に対して係合する係合部を備え、係合部の端部はグレチャンに当接して連続状とされることにより、金属框によるグレチャンの固定部分の室内側露出部分を樹脂框により覆うことができるので、断熱性及び美観に優れたサッシ框とすることができる。

【0013】

さらに、本発明に係るサッシ框によれば、起立部は金属框の室内面から略垂直に立ち上がる立ち上がり片を備え、立ち上がり片の内側部に樹脂框の外側取付部が形成されると共に、樹脂框は立ち上がり片の室内露出面を覆うことにより、樹脂框を立ち上がり片近傍に取付けて立ち上がり片の室内露出面を覆うので、気密ラインよりも内側の金属露出部分を樹脂框により覆うことができ、断熱性及び美観に優れたサッシ框とすることができる。

30

【0014】

さらにまた、本発明に係るサッシ框によれば、上下框の起立部は縦框の樹脂框に対して勝った状態とされると共に、縦框の起立部と連続状となるように突き合わされて框組みされることにより、上下框の気密ラインと縦框の気密ラインを四周に渡って連続状とすることができるので、気密性のよいサッシ框とすることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明の実施形態について図面に添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、図2はサッシの横断面図である。これら各図に示すように、本実施形態のサッシは、建物開口部に対して枠体1を取付け、この枠体1内に框体2を開閉自在に納めたものである。框体2は、正面から見た左右いずれかの上下部を軸として室内外方向に開閉するいわゆる縦引き出し窓である。

【0016】

まず、サッシを構成する枠体1について説明する。枠体1は、上枠10と下枠20及び左右の縦枠30、30を方形状に枠組みしてなるものである。これらはいずれもアルミの

50

押出型材からなり、断面中空状に形成される。上枠 10 の室内外中間部の上面にはフィン部 11 が形成されており、これが建物躯体に当接し、ねじ止めまたはビス止めにより上枠 10 の固定がなされる。下枠 20 にも同様にフィン部 21 が形成され、また縦枠 30 にもフィン部 31 が形成されて、それぞれ下枠 20 及び縦枠 30 を建物躯体に対して固定する。

【0017】

また、上枠 10 には框体 2 と対向する面に室内側気密材 12 及び室外側気密材 13 を長手方向略全長に渡って設けている。これら気密材 12、13 は後述するように框体 2 の気密ラインに当接し、サッシの気密性を確保する。下枠 20 にも同様に室内側気密材 22 及び室外側気密材 23 が設けられ、また縦枠 30 にも室内側気密材 32 及び室外側気密材 33 が設けられる。

10

【0018】

次に、枠体 1 内に納められる框体 2 について説明する。框体 2 は、上框 40 と下框 50 及び左右の縦框 60、60 を方形状に框組みしてなるものである。各框は室外側を金属材で構成し、その室内面を樹脂材にて覆っている。上框 40 は、金属材からなる金属上框 41 と樹脂材からなる樹脂上框 42 により構成され、下框 50 は、金属材からなる金属下框 51 と樹脂材からなる樹脂下框 52 により構成され、縦框 60 は、金属材からなる金属縦框 61 と樹脂材からなる樹脂縦框 62 により構成される。

【0019】

各框を構成する金属材は、いずれもアルミの押出型材からなり、断面中空状に形成される。また樹脂材は、合成樹脂を押出成形等により形成したもので、略平板状とされてなるものである。樹脂材である樹脂上框 42 と樹脂下框 52 及び樹脂縦框 62 には、それぞれ係止部が形成されており、これを金属材に係合させることで樹脂材を金属材の室内面に取付けることができる。この構造については後で詳述する。

20

【0020】

框体 2 の内部には、グレチャン 4 を介してガラス体 3 が納められている。グレチャン 4 は、ゴムからなり断面略コ字状に形成されるもので、ガラス体 3 の周縁部に四周に渡って取付けられる。グレチャンの両側面はそれぞれ框体 2 の見付方向内端部の室内外面にそれぞれ形成される突条により挟持固定される。

【0021】

図 3 には、金属上框 41 と樹脂上框 42 の断面拡大図を示す。この図に示すように、金属上框 41 の見付方向内端部には、室外面に室外側突条 43 が、室内面に室内側突条 44 が、それぞれ形成されている。これら室外側突条 43 と室内側突条 44 及び金属上框 41 本体により、見付方向内側に向かって開口した溝部 45 が形成される。この溝部 45 にグレチャン 4 が納められ、さらにそれを介してガラス体 3 が納められる。

30

【0022】

また、室内側突条 44 の先端部近傍には、室外側に向かって突出する突片 44a が形成されており、突片 44a の先端部がグレチャン 4 の側面に圧接し、グレチャン 4 を固定している。また、突片 44a の根元部分は、樹脂上框 42 の下端部が係合する内側取付部 47 を形成している。

40

【0023】

金属上框 41 の室内面には、長手方向略全長に渡って起立部 48 が形成されている。起立部 48 は、金属上框 41 から略垂直に立ち上がる立ち上がり片 48a と、その先端が略 L 字状に形成されてなる気密ライン 48b とからなっている。また、立ち上がり片 48a の内側部には、樹脂上框 42 の上端部が係合する外側取付部 46 が形成されている。

【0024】

起立部 48 の気密ライン 48b は、金属上框 41 の室内面と平行な面からなり、上枠 10 の室内側気密材 12 と対向配置される。また、框体 2 を枠体 1 に対して閉じた状態において図 1 に示すように室内側気密材 12 に対して当接する。

【0025】

50

樹脂上框 4 2 は、上部に金属上框 4 1 の外側取付部 4 6 に係合する外側係止部 4 2 a を有し、下部に金属上框 4 1 の内側取付部 4 7 に係合する内側係止部 4 2 b を有している。外側係止部 4 2 a は、金属上框 4 1 の外側取付部 4 6 に係合して固定されると共に、金属上框 4 1 の起立部 4 8 を構成する立ち上がり片 4 8 a の室内側露出面を覆う立ち上がり被覆部 4 2 c を有している。図 1 に示すように、立ち上がり被覆部 4 2 c は、その先端が上枠 1 0 の室内側水密材 1 2 に当接するので、起立部 4 8 において金属上框 4 1 が室内側に露出しないように連続的な被覆をなしている。

【 0 0 2 6 】

また、内側係止部 4 2 b は、金属上框 4 1 の内側取付部 4 7 に係合して固定されると共に、その端部がグレチャン 4 に当接することで、グレチャン 4 と樹脂上框 4 2 とを連続状とする。これにより、上述した起立部 4 8 における被覆と合わせて、金属上框 4 1 の室内側露出部分を全て樹脂上框 4 2 により連続的に被覆するので、断熱性及び美観に優れたサッシ框とすることができる。

【 0 0 2 7 】

金属上框 4 1 は、室内外に突条 4 3、4 4 を備えてグレチャン 4 を挟持し、室内面に気密ライン 4 8 b を有していることから、框としての機能を全て有している。したがって、金属材のみでも框を構成することができる。一方で室内面に外側取付部 4 6 及び内側取付部 4 7 を備えていることにより、樹脂上框 4 2 を室内露出部が覆われるように取付けることができるので、複合材による框としても構成することができる。

【 0 0 2 8 】

下框 5 0 は、図 1 に示すように上框 4 0 を上下反転した構造を有している。すなわち、金属下框 5 1 の見付方向内端部には室外側突条 5 3 と室内側突条 5 4 が形成され、溝部 5 5 にグレチャン 4 を介してガラス体 3 を納める。また、室内側突条 5 4 には突片 5 4 a と内側取付部 5 7 が形成され、金属下框 5 1 の室内面には起立部 5 8 と外側取付部 5 6 が形成されて気密ライン 5 8 b が下枠 2 0 の室内側気密材 2 2 に当接する。

【 0 0 2 9 】

樹脂下框 5 2 は、下部に形成される外側係止部 5 2 a が金属下框 5 1 の外側取付部 5 6 に係止固定され、上部に形成される内側係止部 5 2 b が金属下框 5 1 の内側取付部 5 7 に係止固定される。このように、金属下框 5 1 も金属上框 4 1 と同様に框としての機能を全て備え、また樹脂下框 5 2 を取付けることもできるように構成されている。

【 0 0 3 0 】

縦框 6 0 も上框 4 0 や下框 5 0 と同様の構造を有している。図 4 には金属縦框 6 1 と樹脂縦框 6 2 の拡大断面図を示している。金属縦框 6 1 の見付方向内端部には室外側突条 6 3 と室内側突条 6 4 が形成され、溝部 6 5 にグレチャン 4 を介してガラス体 3 を納める。また、室内側突条 6 4 には突片 6 4 a と内側取付部 6 7 が形成され、金属縦框 6 1 の室内面には起立部 6 8 と外側取付部 6 6 が形成されて気密ライン 6 8 b が縦枠 3 0 の室内側気密材 3 2 に当接する。

【 0 0 3 1 】

樹脂縦框 6 2 は、外側係止部 6 2 a と内側係止部 6 2 b を有し、それぞれ金属縦框 6 1 の外側取付部 6 6 と内側取付部 6 7 に係止固定される。以上のように、金属上框 4 1 と金属下框 5 1 及び金属縦框 6 1 は、いずれも室内外の突条によりグレチャン 4 を挟持し、しかも四周に渡って気密ラインを形成しているから、金属材のみからでも框体 2 を構成することができる。その一方で室内面には樹脂材の取付部を備えているから、金属材と樹脂材を組み合わせた複合材により框体 2 を構成することもできる。したがって、必要に応じて金属材のみからなる場合と複合材からなる場合とを使い分けることができ、これら 2 種類のサッシ框に共用することができるから、部品の共用化によるコストダウンを図ることができる。また、グレチャン 4 を上框は 4 4、4 3、下框は 5 3、5 4、縦框では 6 3、6 4 の金属製突条で挟持する構造としているため、金属材と樹脂材を組み合わせた複合材による框体 2 の防火仕様において C R ゴムあるいは S R ゴム等の高価な材料の使用を必須とせず、安価な防火塩化ビニルの使用を可能とした。

【 0 0 3 2 】

図 5 には、下框 5 0 と縦框 6 0 の連結部分の拡大斜視図を示している。この図に示すように、金属下框 5 1 の起立部 5 8 は、樹脂縦框 6 2 に対して勝った状態とされる。すなわち、樹脂縦框 6 2 の端面は、金属下框 5 1 の起立部 5 8 における立ち上がり片 5 8 a に当接する。また、金属下框 5 1 の起立部 5 8 は、金属縦框 6 1 の起立部 6 8 と連続状となるように突き合わされる。

【 0 0 3 3 】

上框 4 0 と縦框 6 0 の連結についても、図 5 と同様である。すなわち、上框 4 0 の起立部 4 8 が樹脂縦框 6 2 に対して勝った状態とされると共に、縦框 6 0 の起立部 6 8 と連続状となるように突き合わされる。したがって、上下框 4 0、5 0 の各起立部 4 8、5 8 は、いずれも縦框 6 0 の起立部 6 8 と連続状とされ、これにより気密ラインが框体 2 の四周に渡って形成される。框体 2 にはこのように気密ラインが四周に渡って連続状に形成されることにより、気密性のよいサッシ框とすることができる。

10

【 0 0 3 4 】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明の適用は本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。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【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。

20

【図 3】金属上框と樹脂下框の拡大断面図である。

【図 4】金属縦框と樹脂縦框の拡大断面図である。

【図 5】下框と縦框の連結部分の拡大斜視図である。

【符号の説明】

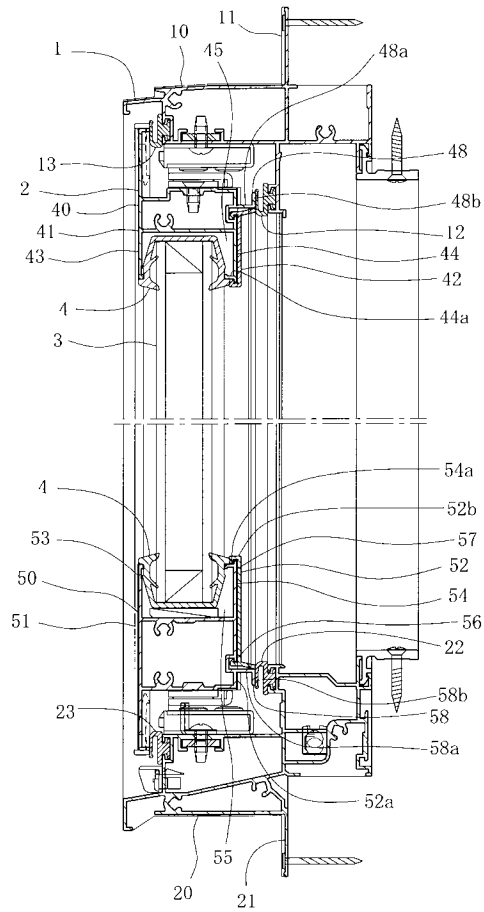
【 0 0 3 6 】

- 1 枠体
- 2 框体
- 3 ガラス体
- 4 グレチャン
- 1 0 上枠
- 2 0 下枠
- 3 0 縦枠
- 4 0 上框
- 4 1 金属上框
- 4 2 樹脂上框
- 4 3 室外側突条
- 4 4 室内側突条
- 4 4 a 突片
- 4 5 溝部
- 4 6 外側取付部
- 4 7 内側取付部
- 4 8 起立部
- 4 8 a 立ち上がり片
- 4 8 b 気密ライン
- 5 0 下框
- 6 0 縦框

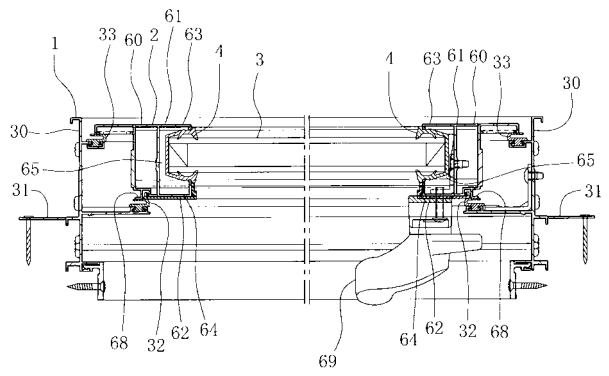
30

40

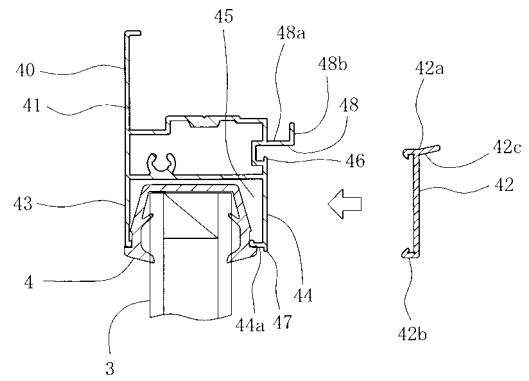
【図 1】



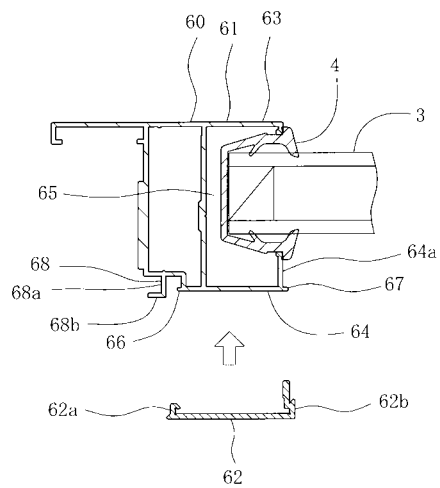
【図 2】



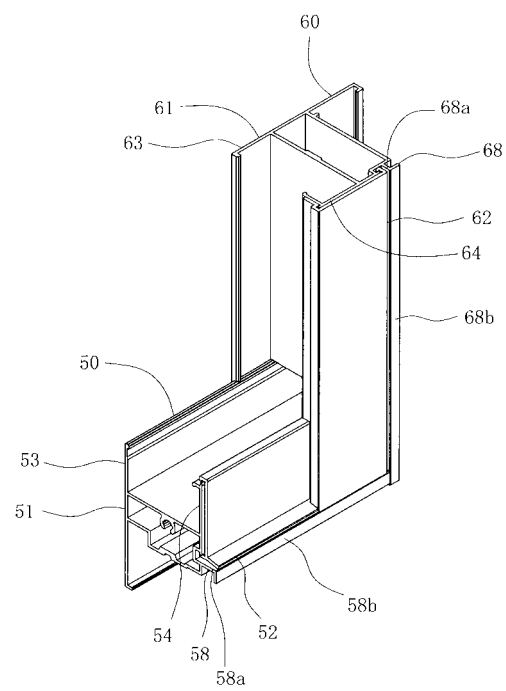
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 山元 則之
東京都品川区大崎 1 - 1 1 - 1 新日軽株式会社内
- (72)発明者 本橋 成哲
東京都品川区大崎 1 - 1 1 - 1 新日軽株式会社内

審査官 西村 綾子

- (56)参考文献 実開昭 6 2 - 1 2 0 6 8 5 (J P , U)
特開 2 0 0 1 - 1 5 9 2 7 7 (J P , A)
実開昭 6 1 - 0 4 1 7 7 8 (J P , U)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- E 0 6 B 3 / 5 4 - 3 / 8 8
 - E 0 6 B 1 / 0 0 - 1 / 7 0
 - E 0 6 B 5 / 0 0 - 5 / 2 0
 - E 0 6 B 3 / 0 4 - 3 / 4 6 , 3 / 5 0 - 3 / 5 2