(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2008-255761
(P2008-255761A)
(43)公開日　平成20年10月23日(2008.10.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
E06B 1/56	(2006.01)	E06B 1/56	A	2E011

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 28 頁）

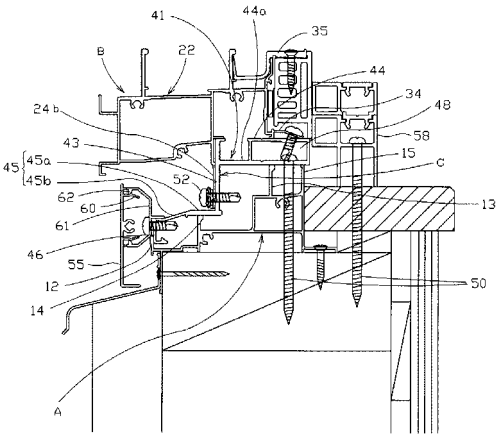
(21)出願番号　特願2007-120777 (P2007-120777)
(22)出願日　平成19年5月1日 (2007.5.1)
(31)優先権主張番号　特願2007-60712 (P2007-60712)
(32)優先日　平成19年3月9日 (2007.3.9)
(33)優先権主張国　日本国 (JP)

(71)出願人　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　100074918
弁理士　瀬川　幹夫
(72)発明者　小林　誠
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　吉田　誠
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　鈴木　克彦
東京都品川区大崎１丁目１１番１号　新日軽株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】リフォームサッシ及びその施工方法

(57)【要約】
【課題】既設サッシを取り付けた状態のまま新しいサッシを取り付け可能で、特に構造が簡単で施工も容易なリフォームサッシ。
【解決手段】建物の開口部１に設けられた既設サッシＡの上下枠２、３及び縦枠４の内方にそれぞれベース材４０、４１、４２を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠Ｃの内方に新設サッシＢを固定したリフォームサッシにおいて、上記下枠３に対応する下ベース材４１には既設サッシの下枠の外レール１４と内レール１３の間の外レール１４上を含む外レール１４寄り位置に取付壁４３を形成するとともに、該取付壁４３の屋内側に水平な平坦部４４を延長形成し、新設サッシＢの下枠２２を上記平坦部４４に載置し、新設サッシの下枠２２の中央部に形成された釘打ちフィン２４ｂを上記取付壁４３にビス止め固定した。
【選択図】図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
建物の開口部に設けられた既設サッシの上下枠及び縦枠の内方にそれぞれ金属製のベース材を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定したリフォームサッシであって、上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール寄り位置に取付壁を形成するとともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止め固定したことを特徴とするリフォームサッシ。
【請求項２】
建物の開口部に設けられた既設サッシの内方にそれぞれ金属製のベース材を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定したリフォームサッシであって、上記新設サッシの上下枠及び縦枠の屋内側には合成樹脂製の樹脂枠を取りつけ、該樹脂枠には室内側に延出するアングルを形成し、該アングルの外方に合成樹脂製の樹脂ブロック枠を取り付け、上記既設サッシの屋内側に合成樹脂製室内額縁を取りつけるとともに、上記樹脂枠と樹脂ブロック枠とを連続させ、かつ樹脂ブロック枠と樹脂製室内額縁を連続させ、さらに上記新設サッシ枠内には、屋内側に樹脂框を取り付けた障子を収納したことを特徴とするリフォームサッシ。
【請求項３】
上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール寄り位置に取付壁を形成するとともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止め固定したことを特徴とする、請求項２に記載のリフォームサッシ。
【請求項４】
上記下ベース材を既設サッシの下枠の外レール上に支持させ、下ベース材の屋内側の平坦部を既設サッシの下枠の内レール又は立上り片上に支持させてネジ止め固定したことを特徴とする、請求項１又は３に記載のリフォームサッシ。
【請求項５】
上記下ベース材の平坦部を既設サッシとともに窓台に一体的にネジ止めしたことを特徴とする、請求項１、３又は４に記載のリフォームサッシ。
【請求項６】
上記下ベース材の平坦部を中空状に形成し、上記ネジの頭部は中空部内に位置させたことを特徴とする、請求項１又は３～５のいずれかに記載のリフォームサッシ。
【請求項７】
上記下ベース材の平坦部の上面部には溝が形成されたことを特徴とする、請求項１又は３～６のいずれかに記載のリフォームサッシ。
【請求項８】
上記下ベース材の屋外側端部を上記既設サッシの網戸レールに係合させて位置出ししたことを特徴とする、請求項１又は３～７のいずれかに記載のリフォームサッシ。
【請求項９】
上記下ベース材の屋外側端部と既設サッシの下枠の網戸レールとを着脱可能な位置決め用ピース部材を介して係合させることにより位置決めした、請求項１又は３～８のいずれかに記載のリフォームサッシ。
【請求項１０】
建物の開口部に設けられた既設サッシに新設サッシを施工するリフォームサッシの施工方法において、建物の開口部に設けられた既設サッシの上下枠及び縦枠の内方にそれぞれ上下ベース材及び縦ベース材を固定し、これらのベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定するに際し、上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール寄り位置に取付壁を形成すると

ともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止めして固定することを特徴とするリフォームサッシの施工方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、既設サッシを新しいサッシに代えるに際し、既設サッシを取り付けた状態のまま新しいサッシを取り付け可能としたリフォームサッシに関する。

【背景技術】

【０００２】

既設サッシを新しいサッシに代える場合、既設サッシを窓開口部から取り外して新しいサッシに付け替えることが考えられるが、既設サッシの取り外し作業には手間や時間や費用がかかるので煩わしい。そのため、既設サッシを窓開口部に取り付けた状態のまま新しいサッシを取り付ける改装サッシが知られている（特許文献１、２、３参照）。

【０００３】

これは、既設サッシが内付けサッシの場合、下枠については、その上部屋外側に取付部材を固定し、屋内側には倒れ防止部材を固定し、上記取付部材と倒れ防止部材に新設サッシを固定するように構成されている。この場合、取付部材の上に新設サッシの下枠を支持させ、取付部材の屋外側の垂直面に新設サッシの取付片をネジ止めしている。なお、取付片は釘打ちフィンとも呼ばれ、新旧に関わらずサッシの四周に面一になるように突設されているもので、窓開口部に木ネジで固定されるように構成されている。

【０００４】

これらのほかにもいくつかの改装方式が提案実施されている。

【特許文献１】特開２００３－８２９４１号公報

【特許文献２】特開２００３－８２９４２号公報

【特許文献３】特開２００４－１２４４３６号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

しかしながら、これまでに行われてきたサッシの改装方式には次のような問題点があった。

（１）既設サッシの下枠上に取付部材と倒れ防止部材を別個に取り付ける必要があり、それぞれを位置決めしたりネジ止めしたりするのに手間がかかり、施工が面倒である。

（２）取付部材は既設サッシの下枠の外レール支持部上に設けられて新設サッシを支持固定する構成であるから、新設サッシの荷重は窓台の屋外側に偏り安定しにくい。

（３）取付部材は既設サッシの外レールを跨ぐように配置され、外レールには支持させない構造である。サッシの外レールは障子の荷重を直接に受けるので、しっかりと強度設計がなされている部位であるが、それを利用しないので、合理的でない。

（４）新設サッシには専用のサッシが使用され、一般的なサッシには適用できないものもあった。

【０００６】

本発明は、上記問題点を解消し、既設サッシを取り付けた状態のまま新しいサッシを取り付け可能で、特に構造が簡単で施工も容易なリフォームサッシ及びその施工方法を提供することをその課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

前記課題を解決するため、請求項１に係る発明は、建物の開口部に設けられた既設サッシの上下枠及び縦枠の内方にそれぞれベース材を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定したリフォームサッシにおいて、上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール

寄り位置に取付壁を形成するとともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止め固定したことを特徴とする。

【０００８】

請求項２に係る発明は、建物の開口部に設けられた既設サッシの内方にそれぞれ金属製のベース材を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定したリフォームサッシであって、上記新設サッシの上下枠及び縦枠の屋内側には合成樹脂製の樹脂枠を取りつけ、該樹脂枠には室内側に延出するアングルを形成し、該アングルの外方に合成樹脂製の樹脂ブロック枠を取り付け、上記既設サッシの屋内側に合成樹脂製室内額縁を取りつけるとともに、上記樹脂枠と樹脂ブロック枠とを連続させ、かつ樹脂ブロック枠と樹脂製室内額縁を連続させ、さらに上記新設サッシ枠内には、屋内側に樹脂框を取り付けた障子を収納したことを特徴とする。

【０００９】

請求項３に係る発明は、請求項２において、上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール寄り位置に取付壁を形成するとともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止め固定したことを特徴とする。

【００１０】

請求項４において、請求項１又は３において、上記下ベース材を既設サッシの下枠の外レール上に支持させ、下ベース材の屋内側の平坦部を既設サッシの下枠の内レール又は立上り片上に支持させてネジ止め固定したことを特徴とする。

【００１１】

請求項５に係る発明は、請求項１、３又は４において、上記下ベース材の平坦部を既設サッシとともに窓台に一体的にネジ止めしたことを特徴とする。

【００１２】

請求項６に係る発明は、請求項１又は３～５のいずれかにおいて、上記下ベース材の平坦部を中空状に形成し、上記ネジの頭部は中空部内に位置させたことを特徴とする。

【００１３】

請求項７に係る発明は、請求項１又は３～６のいずれかにおいて、上記下ベース材の平坦部の上面部には溝が形成されたことを特徴とする。

【００１４】

請求項８に係る発明は、請求項１又は３～７のいずれかにおいて、上記下ベース材の屋外側端部を上記既設サッシの網戸レールに係合させて位置出ししたことを特徴とする。

【００１５】

請求項９に係る発明は、請求項１又は３～８のいずれかにおいて、上記下ベース材の屋外側端部と既設サッシの下枠の網戸レールとを着脱可能な位置決め用ピース部材を介して係合させることにより位置決めしたことを特徴とする。

【００１６】

請求項１０に係る発明は、建物の開口部に設けられた既設サッシに新設サッシを施工するリフォームサッシの施工方法において、建物の開口部に設けられた既設サッシの上下枠及び縦枠の内方にそれぞれ上下ベース材及び縦ベース材を固定し、これらのベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定するに際し、上記下枠に対応する下ベース材には既設サッシの下枠の外レールと内レールの間の外レール上を含む外レール寄り位置に取付壁を形成するとともに、該取付壁の屋内側に水平な平坦部を延長形成し、新設サッシの下枠を上記平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンを上記取付壁にビス止めして固定することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１７】

請求項１に係る発明によれば、新設サッシを施工するにあたり、既設サッシの下枠上に

は下ベース材だけを取りつければよく、新設サッシの下枠を下ベース材の屋内側の平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンとを取付壁にビス止め固定すればよい。このように、新設サッシを取り付けるためには、既設サッシの下枠には下ベース材のみを取り付ければよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【００１８】

また、下ベース材の屋内側の平坦部上には新設サッシの下枠が載置されるが、自然の状態では半外付けサッシは、障子が窓開口部の屋外側寄りに収納配置されるので、上部が屋外側に倒れるように力を受けやすい。したがって、全体の荷重も屋内側平坦部の屋外側の端部、つまり取付壁に荷重が集中しやすい。上記取付壁は既設サッシの下枠の外レールの屋内側に位置するので、新設サッシの荷重も窓台の中心側で受けるので、サッシ全体を安定に支持することができる。

【００１９】

しかも、取付壁は下枠では障子の荷重がかかるために最も強度が確保されている外レール上又はその近傍に位置するので、新設サッシの支持がより安定になる。

【００２０】

また、取付壁は既設サッシの下枠の外レールの屋内側に位置することに伴い、釘打ちフィンは屋内側に寄ることにより、雨水の影響を受けにくくなる。

【００２１】

さらに、一般にサッシの基本となる下枠は窓台に載置される部分と窓台の屋外側の側面に固定される釘打ちフィンとが設けられ、これに対応して下ベース材は窓台に対応する平坦部と釘打ちフィンのねじ込みに対応する取付壁とを備えているので、上記下ベース材には、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【００２２】

請求項２に係る発明によれば、建物の開口部に設けられた既設サッシの内方にそれぞれ金属製のベース材を固定し、該ベース材によって構成されたベース枠の内方に新設サッシを固定したリフォームサッシであって、上記新設サッシの上下枠及び縦枠の屋内側には合成樹脂製の樹脂枠を取りつけ、該樹脂枠には室内側に延出するアングルを形成し、該アングルの外方に合成樹脂製の樹脂ブロック枠を取り付け、上記既設サッシの屋内側に合成樹脂製室内額縁を取りつけるとともに、上記樹脂枠と樹脂ブロック枠とを連続させ、かつ樹脂ブロック枠と樹脂製室内額縁を連続させ、さらに上記新設サッシ枠内には、屋内側に樹脂框を取り付けた障子を収納した構成であるから、既設サッシとベース枠は断熱性を有しないが、既設サッシと新設サッシの屋内側に連続的に配置される樹脂枠、樹脂ブロック枠及び樹脂製室内額縁が連続し、リフォームサッシの屋内側は全て合成樹脂製の断熱部材で連続的に覆われることになるから、リフォームサッシ全体としては高い断熱性を発揮することができる。また、内側には断熱障子が収容されるので、全体として優れた高断熱性能を有することができる。

【００２３】

このように、本発明に係るリフォームサッシは屋内側の面に全て合成樹脂を配設した構成となっているが、合成樹脂は単に断熱機能を有するだけではない。金属特有の「てかり」がなく、金属の冷たくて硬い質感ではなく暖かくて柔らかい質感が感得され、特に木質感のある合成樹脂は高級感に優れる。特にサッシ枠や障子の屋内側の面に全て合成樹脂が露出する構成とすることにより、内観における意匠的効果は格段に向上する。したがって、本発明において新設サッシが断熱性を有するかどうかは関係がない。断熱性を有しないアルミニウム等からなる金属サッシであってもよいほか、屋内側の金属部と屋内側の金属部とを断熱材を介して連結した断熱サッシであってもよい。同様に、障子も屋内側に合成樹脂を設けなくても断熱効果を有する断熱障子であってもよい。いずれの場合も、屋内側の面に全て合成樹脂を配設する構成とすることにより、内観における意匠的効果を強調することができる。

【００２４】

請求項３に係る発明によれば、断熱サッシにおいて、請求項１に係る発明と同様の効果が得られる。

【００２５】

請求項４に係る発明によれば、新設サッシにおいて最も荷重がかかる下ベース材は、既設サッシの外レールによって支持される構造である。一般にサッシにおいて最も強度を要する部分は障子を支持する外レールと内レールであるから、外レール上に下ベース材を支持させるという構造は強度上非常に合理的である。

【００２６】

また、既設サッシの下枠の屋内側には内レールと立上り片が形成され、その上部に下ベース材の屋内側の平坦部が載置されるのであるが、内レールを外レールの高さとあまり変えない設計になっているものがあり、上記内レールと立上り片とは高さが異なるが、外レールと立上り片の高さは一定である。この場合は、下ベース材は高い立上り片の上に載置すればよいので、特別の設計の既設サッシにも対応することができる。

【００２７】

請求項５に係る発明によれば、下ベース材の平坦部を既設サッシとともに窓台に一体的にネジ止めしたので、下ベース材と既設サッシとの結合を強固にすることができる。

【００２８】

請求項６に係る発明によれば、下ベース材の平坦部を中空状に形成し、上記ネジの頭部は中空部内に位置させているので、ネジの頭が外部に露出することがないほか、下ベース材の平坦部を既設サッシとともに窓台に一体的にネジ止めするとき、ネジを深く窓台中に締め込むことができる。

【００２９】

請求項７に係る発明によれば、下ベース材の平坦部の上面部には溝が形成されているので、排水に利用することができるとともに、縦ベース材の位置決めにも利用することができる。

【００３０】

請求項８に係る発明によれば、下ベース材の屋外側端部を上記既設サッシの網戸レールに係合させて位置出しする構成であるから、下ベース材の正しい位置を容易かつ確実に得ることができる。

【００３１】

請求項９に係る発明によれば、下ベース材の屋外側端部と既設サッシの下枠の網戸レールとを位置決め用ピース部材を介して係合させることにより位置決め可能であり、ピース部材は着脱が可能となっているから、工場出荷時には取り付けておき、不要なときは取り外して使用すればよい。

【００３２】

請求項１０に係る発明によれば、新設サッシを施工するにあたり、既設サッシの下枠上には下ベース材だけを取りつければよく、新設サッシの下枠を下ベース材の屋内側の平坦部に載置し、新設サッシの下枠の中央部に形成された釘打ちフィンとを取付壁にビス止め固定すればよい。このように、新設サッシを取り付けるためには、既設サッシの下枠には下ベース材のみを取り付ければよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【００３３】

さらに、一般にサッシの基本となる下枠は窓台に載置される部分と窓台の屋外側の側面に固定される釘打ちフィンとが設けられ、これに対応して下ベース材は窓台に対応する平坦部と釘打ちフィンのねじ込みに対応する取付壁とを備えているので、上記下ベース材には、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００３４】

図１は本発明に係るリフォームサッシの縦断面図、図２は横断面図であり、図３及び図４はそれぞれ縦断面と横断面の分解図である。

【００３５】
［既設サッシの構成］
上図において符号Ａは既設サッシを示す。この既設サッシＡは建物躯体の窓開口部１に設けられた高窓タイプの内付けサッシで、それぞれアルミニウム押出型材からなる上枠２、下枠３及び左右の縦枠４とから方形に枠組みされている。上枠２は、上枠本体２ａの屋外側から外方に突出する釘打ちフィン５ａが形成され、屋外側と屋内側の内方には内障子と外障子の案内片６が形成され、屋外側端部には網戸の案内片７、屋内側端部には係合片８が垂下形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ａが窓開口部１のまぐさ１１の屋外端面にネジ止め固定されているとともに、上枠本体２ａの屋内側がまぐさ１１の下面からネジ止め固定されている。
【００３６】
下枠３は、下枠本体３ａの屋外側には外方に突出する釘打ちフィン５ｂが形成され、屋外側端部には網戸レール１２、屋外側と屋内側の内方には内障子用内レール１３と外障子用外レール１４が段状に形成され、屋内側端部の上部には外レール１４と同じ高さの立上り片１５が、下部には前倒れ防止用の取付片１６が形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ｂが窓開口部１の窓台１０の屋外端面にネジ止め固定されているとともに、取付片１６が窓台１０の上面からネジ止め固定されている。
【００３７】
縦枠４は、縦枠本体４ａの中間部には外方に突出する釘打ちフィン５ｃが形成され、釘打ちフィン５ｃと反対側の内方には内障子と外障子の案内片１７が形成され、屋内側端部には係合片１８が形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ｃが窓開口部１の柱９の屋外側端面にネジ止め固定されている。
【００３８】
上記構成により、既設サッシＡの屋外側の端部は面一になるように形成されている。なお、既設サッシＡの屋内側には木製の額縁２０が配設されている。
【００３９】
［新設サッシの構成］
次に、符号Ｂは新設サッシで、この新設サッシＢはリフォーム専用ではなく、半外付けの一般的サッシである。
【００４０】
上枠２１は、上枠本体２１ａの中間部から外方に突出する釘打ちフィン２４ａが形成され、釘打ちフィン２４ａをはさんで屋外側と屋内側の内方には内障子と外障子の案内片２５が形成され、屋外側端部には網戸の案内片２６、屋内側端部には合成樹脂製のアングル材２７が一体に取り付けられている。
【００４１】
下枠２２は、下枠本体２２ａの中間部には外方に突出する釘打ちフィン２４ｂが形成され、釘打ちフィン２４ｂをはさんで屋外側と屋内側の内方には内障子用内レール３０と外障子用外レール３１が形成され、屋外側端部には網戸レール３２、屋内側端部の上部には立上り片３３が、下部には取付片３４が形成されている。立上り片３３の上部には合成樹脂製のアングル材３５が係止固定されている。
【００４２】
縦枠２３は、縦枠本体２３ａの中間部に外方に突出する釘打ちフィン２４ｃが形成され、釘打ちフィン２４ｃと反対側の内方には内障子と外障子の案内片３６が形成されている。縦枠本体２３ａの屋外側と屋内側の端部は断面がＴ字形に形成されている。
枠組みされたとき、釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃは新設サッシＢの外周に面一になる。
【００４３】
なお、上下枠２１、２２と縦枠２３の屋内側には合成樹脂製の樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ及び３７ｃが固定されるが、これらの取付作業は上下枠２１、２２と縦枠２３の取付作業が終了した後に行う。まず、両側に縦ブロック３７ｃを取り付け、その間に上下ブロ

ック３７ａ、３７ｂを入れ込んでアングル材２７側からネジで止めればよい。

【００４４】

［ベース材］

次に、新設サッシＢはベース枠Ｃを介して既設サッシＡ上に取り付けられる。ベース枠Ｃは上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２から方形に枠組みされ、それぞれアルミニウムの押出型材からなり、中央の取付壁４３をはさんで平坦部４４、４５を形成してなるもので、取付壁４３は窓開口部１の面方向と平行に形成され、平坦部４４、４５は窓開口部１の面方向と垂直に形成されるものである。屋外側の平坦部４５は取付壁４３の外方端（窓開口部１の周面に近い側の端部）から屋外側に延出されている。屋内側の平坦部４４は取付壁４３の内方端（窓開口部１の周面から遠い側の端部）から屋内側に延出されている。また、下ベース材４１の屋外側の平坦部４５は、さらに屋内側の水平部４５ａと屋外側のわずかに斜めに形成された緩斜面部４５ｂとから構成され、平坦部４５の先端からは当接片４６が取付壁４３と平行に垂下形成されている。取付壁４３と屋内側平坦部４４の底辺部４４ａと屋外側平坦部４５の水平部４５ａとは、他の部分に比べて肉厚に形成されている。また、上記当接片４６の先端は屋内側に屈曲して係止片４７が形成されている。さらに、上記屋内側の平坦部４４は中空に形成され、上ベース材４０と下ベース材４１の屋外側中空部４８には、長手方向に沿って内方に開口する溝４９が形成されている。なお、下ベース材４１の屋外側端部の当接片４６から取付壁４３までの長さは、既設サッシＡの下枠３の網戸レール１２から外レール１４と内レール１３の間の外レール１４寄りの位置（外レール１４上でもよい）までの長さとする。

【００４５】

上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２の幅寸法はすべて同じに設定され、また上記屋外側の端部から取付壁４３までの寸法及び取付壁４３から屋内側の端部までの寸法も同じ長さに設定されている。

【００４６】

なお、下ベース材４１の幅寸法は既設サッシＡを全部覆うことができるように設定されている。

【００４７】

また、下ベース材４２の水平部４５ａと取付壁４３と屋内側平坦部４４の底辺部４４ａとは、既設サッシＡに載置されて新設サッシＢを支持するから、その荷重に耐えられる強度を有するように肉厚に形成されている。

【００４８】

［リフォームサッシの施工方法］

次に、既設サッシＡに新設サッシＢを取り付けるにあたっては、まず既設サッシＡの内周面に沿ってベース枠Ｃを配設する。その際、図１～図５に示されるように、下ベース材４１を上記下枠３上に取り付けるときは、屋外側の水平な平坦部４５を外レール１４の上に載置して支持させ、屋内側の水平な平坦部４４を内レール１３と立上り片１５の上に載置して支持させる。そして、屋外側の端部の当接片４６を網戸レール１２に当接させて位置出しをする。このとき、下ベース材４１の取付壁４３は、既設サッシＡの下枠３の外レール１４と内レール１３の間の外レール１４寄りに位置する。位置決め後、屋内側の平坦部４４から長いネジ５０で既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めする。このとき、ネジ５０は上記平坦部４４の上面部の作業孔（図示せず）から挿通し、頭部が中空部４８の底部に達するまでねじ込むようにするのが好ましい。

【００４９】

次に、上ベース材４０は、屋外側の端部の当接片４６を既設サッシＡの上枠２の網戸案内片７に係合させて位置出しをし、下ベース材４１と同様に、屋内側の平坦部４４から長いネジ５０では既設サッシＡとともにまぐさ１１に一体的にネジ止めする。

【００５０】

さらに、縦ベース材４２は、屋外側の端部を既設サッシＡの縦枠４の屋外側端面に合わせて位置出しをすればよいが、安定的に固定するため、図６に示されるように、縦ベース

材４２の上端と下端に位置出し用の係合板５１を固定して上方と下方に突出させ、これを下ベース材４１及び上ベース材４０の溝４９に係合させればよい。７０は係合板５１の位置決め用ノッチである。これにより、縦ベース材４２は容易且つ確実に所定の位置に安定的に位置決めされる。その後、屋内側の平坦部４４から長いネジ５０で既設サッシＡとともに柱に一体的にネジ止めすることにより、所定の位置に固定される。なお、係合板５１は縦ベース材４２の上端又は下端の一方にのみ固定して位置出しするようにしてもよい。

【００５１】

上記構成により、上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２は既設サッシＡの下枠３の網戸レール１２を基準として、既設サッシＡの内周面に沿って配設されてベース枠Ｃが組み立てられ、取付壁４３は面一に揃えられる。

【００５２】

次に、上記ベース枠Ｃに新設サッシＢを取り付ける場合、まず新設サッシＢを方形に枠組みして窓開口部１のベース枠Ｃに嵌合させ、新設サッシＢの下枠２２を下ベース材４１の屋内側の平坦部４４上に載置する。そして、新設サッシＢの上下枠２１、２２と縦枠２３の中間部の釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃを取付壁４３に当接してネジ５２で固定する。また、下枠２２は図５に示されるように、屋内側端部の取付片３４を下ベース材４１の平坦部４４にネジで固定し、上枠２１と縦枠２３は調整材５３を介して上ベース材４０と縦ベース材４２にネジ止めする。これにより、新設サッシＢはベース枠Ｃに固定される。

【００５３】

さらに、新設サッシＢの屋内側に合成樹脂製の長尺の樹脂ブロック３７ｂを固定する。上下の樹脂ブロック３７ａ、３７ｂは上下枠２１、２２のアングル材２７、３５にネジ止め固定し、縦の樹脂ブロック３７ｃも同様とする。これによって各樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃはベース材４０、４１、４２の屋内側の端面と面一になるように配置される。

【００５４】

上述の構成によれば、新設サッシＢを施工するにあたり、既設サッシＡにはベース枠Ｃを取り付け、ベース枠Ｃ内に新設サッシＢを嵌合配置して釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃを取付壁４３にビス止め固定すればよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【００５５】

しかも、一般にサッシの外周面には釘打ちフィンが設けられているが、これに対応してベース枠Ｃには取付壁４３が設けられているので、ベース枠Ｃには、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【００５６】

［内外観の化粧処理］

次に、上述の段階では、屋内側と屋外側にはベース枠Ｃや既設サッシＡが見えるので、内観と外観の体裁をよくするため、新設サッシＢの屋外側の外周は上下及び縦の化粧カバー材５４、５５、５６によって隠し処理が施され、また屋内側は上下及び縦の室内額縁５７、５８、５９によって隠し処理が施されている。

【００５７】

化粧カバー材５４、５５、５６はそれぞれ略板状のアルミニウム押出型材からなり、幅方向の一側寄りに１対の嵌合片６０が形成されている。化粧カバー材５４、５５、５６は取付アタッチメント６１を介して上下及び縦の各ベース材４０、４１、４２に取り付けられている。取付アタッチメント６１は断面がＣ字形のアルミニウム押出型材からなり、先端部には突部６２が向き合いに形成されている。取付アタッチメント６１は各ベース材の両端の屋外側端部にネジ止め固定されている。したがって、図７及び図８に示すように四隅に計８個が取り付けられる。そして、４個の化粧カバー材５４、５５、５６はそれぞれ対応する取付アタッチメント６１の先端の突部６２の内側に嵌合片６０を嵌合させること

により固定され、上部化粧カバー材５４と下部化粧カバー材５５との間に縦化粧カバー材５６を横通しで取り付けられる。縦化粧カバー材５６の両端部は上下化粧カバー材５４、５５に飲み込まれている。

【００５８】

上記構成により、新設サッシＢとベース枠Ｃとの間及びベース枠Ｃと既設サッシＡとの間の部分は化粧カバー材５４、５５、５６によって覆われ、屋外側から隠蔽される。

【００５９】

次に、新設サッシＢの屋内側は室内額縁５７、５８、５９によってカバーされる。室内額縁５７、５８、５９は合成樹脂からなり、それぞれ基本額縁材６３と補助額縁材６４とから構成され、図３に示されるように、基本額縁材６３は額縁材本体６５の外方に２本の脚部６６を突出したものであり、額縁材本体６５の屋内側には嵌合溝６７が形成され、嵌合溝６７にはキャップ６９が着脱自在に設けられている。補助額縁材６４は基本額縁材６３の脚部６６に対応する部位に、嵌合溝６７に嵌合可能な嵌合片６８を形成した形状となっている。

【００６０】

基本額縁材６３は上記ベース材と樹脂ブロック３７ａの屋内側端面に当接され、嵌合溝６７から挿通された長いネジ５０によって窓台１０とまぐさ１１と柱９にネジ止め固定されている。そして、図の上部及び側部の室内額縁５７、５９のように、高さが不十分な場合には基本額縁材６３の上にさらに補助額縁材６４を重合して嵌合片６８を基本額縁材６３の嵌合溝６７に嵌合して固定すればよい。なお、上記室内額縁５７、５８、５９は樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃと一体的に配置される。

【００６１】

なお、室内額縁５７、５８、５９は、それぞれ基本額縁材６３のみによって構成してもよいが、図１、図２等に示されるように、室内額縁５７、５８、５９を基本額縁材６３と補助額縁材６４（１個又は複数個）とから構成する場合は、基本額縁材６３上に補助額縁材６４を予め積み上げた状態にしてから縦通しで組み付ければよい。

【００６２】

上記構成により、新設サッシＢとベース枠Ｃとの間及びベース枠Ｃと既設サッシＡとの間の部分は室内額縁５７、５８、５９によって覆われ、屋内側から隠蔽される。後は新設サッシＢ内に内障子ａ、外障子ｂと網戸ｃを納めれば完成する。

【００６３】

［作用効果］

上述のように、新設サッシＢを施工するにあたり、既設サッシＡの下枠３上には下ベース材４１だけを取りつければよく、新設サッシＢの下枠２２を下ベース材４１の屋内側の平坦部４４に載置し、新設サッシＢの下枠２２の中央部に形成された釘打ちフィン２４ｂとを取付壁４３にビス止め固定すればよい。このように、新設サッシＢを取り付けるためには、既設サッシＡの下枠３には下ベース材４１のみを取り付ければよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【００６４】

また、下ベース材４１の屋内側の平坦部４４上には新設サッシＢの下枠２２が載置されるが、自然の状態では半外付けサッシは、障子が窓開口部１の屋外側寄りに収納配置されるので、上部が屋外側に倒れるように力を受けやすい。したがって、全体の荷重も屋内側平坦部の屋外側の端部、つまり取付壁４３に荷重が集中しやすい。上記取付壁４３は既設サッシＡの下枠３の外レール１４の屋内側に位置するので、新設サッシＢの荷重も窓台１０の中心側で受けるので、サッシ全体を安定に支持することができる。

【００６５】

しかも、取付壁４３は、障子の荷重がかかるために最も強度が確保されている外レール１４上又はその近傍に位置するので、新設サッシＢの支持がより安定になる。

【００６６】

また、取付壁４３は既設サッシＡの下枠３の外レール１４の屋内側に位置することに伴

い、釘打ちフィン２４ｂは屋内側に寄ることにより、雨水の影響を受けにくくなる。

【００６７】

なお、下ベース材４１の幅寸法は既設サッシＡを全部覆うことができるように設定され、また新設サッシＢの取付壁４３の下端から屋外側に、下ベース材４１の水平部４５ａと緩斜面部４５ｂとが連続して形成され、これらの部分が水切り機能を有するので、新設サッシＢに格別に水切り材を取り付ける必要がない。

【００６８】

さらに、一般にサッシの基本となる下枠は窓台に載置される部分と窓台の屋外側の側面に固定される釘打ちフィンとが設けられているが、これに対応して下ベース材４１は窓台１０に対応する平坦部４４と釘打ちフィン２４ｂのねじ込みに対応する取付壁４３とを備えているので、上記下ベース材４１には、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【００６９】

また、新設サッシＢにおいて最も荷重がかかる下ベース材４１は、既設サッシＡの外レール１４によって支持される構造である。一般にサッシにおいて最も強度を要する部分は障子を支持する外レールと内レールであるから、外レール上に下ベース材４１を支持させるという構造は強度上非常に合理的である。

【００７０】

同様に、内付けサッシも外付けサッシも、基本的には外レールと内レールとの間隔や高低差は同じであり、屋内側に立上り片がある構成も同じである。下ベース材４１は外レール１４と内レール１３又は立上り片１５に支持されるので、既設サッシＡが内付けサッシでも外付けサッシでも対応することができる。

【００７１】

さらに、下ベース材４１の屋外側端部を上記既設サッシＡの網戸レールに当接させて位置出しする構成であるから、下ベース材４１の正しい位置を容易かつ確実に得ることができる。

【００７２】

また、下ベース材４１の平坦部を既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めしたので、下ベース材４１と既設サッシＡとの結合を強固にすることができる。

【００７３】

さらに、下ベース材４１の平坦部４４を中空状に形成し、上記ネジの頭部は中空部内に位置させているので、ネジの頭が外部に露出することがないほか、下ベース材４１の平坦部を既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めするとき、ネジを深く窓台１０中に締め込むことができる。

【００７４】

また、下ベース材４１の平坦部４４の上面部には溝４９が形成されているので、排水溝として利用することができるとともに、縦ベース材４２の位置決めにも利用することができる。

【００７５】

加えて、上記下枠２２の屋内側には合成樹脂製の樹脂ブロック３７ｂを設けるとともに、上記下ベース材４１の屋内側には合成樹脂製の室内額縁５８を設け、上記樹脂ブロック３７ｂと室内額縁５８とを一体的に配置されているから、既設サッシＡとベース材４１と新設サッシＢがともに金属製であっても、リフォームサッシを施工することにより全体として断熱性の高いサッシが得られる。上枠２１と上ベース材４０及び縦枠２３と縦ベース材４２も同様である。したがって、障子を断熱障子にすれば、全体を断熱窓にすることができる。

【００７６】

なお、断熱性に関しては、図１、図２、図５等に示されているように、断熱性の高い合成樹脂製部材の樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃと室内額縁５７、５８、５９とは、

互いに当接されているが、これに対し、断熱性の低いアルミニウム製の上ベース材４０、下ベース材４１、縦ベース材４２と断熱性の高い室内額縁５７、５８、５９とは接触しないよう、互いにわずかながら離間するように配置されている。これにより、ベース枠と額縁との間の断熱は良好に確保され、額縁が結露するようなことがない。そのため、樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃは上ベース材４０、下ベース材４１、縦ベース材４２よりもわずかに室内側に突出している。室内額縁５７、５８、５９を基本額縁材６３と補助額縁材６４とから構成する場合は、両額縁材を予め積み上げた状態にしてから組み付ける理由の１つは、こうすることによって、自動的にベース枠と額縁との間に隙間ができるからである。

【００７７】

［その他］

次に、既設サッシＡが半外付けサッシである場合の対応を下枠部分について説明する。なお、上枠、縦枠部分は前述の例と同様、下枠に準じて構成すればよいので、説明は省略する。また、上図と同じ符号は同じ部材を示すものとする。

【００７８】

図９において既設サッシＡは高窓タイプの半外付けサッシで、基本的構成は上述の内付けサッシと同じであるが、主に釘打ちフィンの位置が屋内側に寄っている点と下枠の網戸レール１２がより低い点で異なっている。

【００７９】

新設サッシＢは上述の半外付けサッシと同じである。

【００８０】

また、上下及び側部のベース材およびこれらのベース材によって構成されたベース枠Ｃも上述のものと同じである。但し、下ベース材４１の屋外側端部に形成された当接片４６と係止片４７にはピース部材７１が取り付けられている。

【００８１】

上記既設サッシＡにベース枠Ｃを形成し、さらにその内側に新設サッシＢを嵌合してネジ等で固定する取付手順も上述と同じである。

【００８２】

なお、既設の半外付けサッシの網戸レール１２は内付けサッシのものと比べて低いので、下ベース材４１の当接片４６を直接に網戸レール１２に当接させることはできない。位置決め用のピース部材７１を介して網戸レール１２に当接させればよい。

【００８３】

このように、下ベース材４１の屋外側端部の当接片４６と既設サッシＡの下枠の網戸レール１２とを位置決め用ピース部材７１を介して係合させることにより位置決め可能であり、ピース部材７１は着脱が可能となっているから、工場出荷時に取り付けておき、不要なときは取り外して使用すればよい。

【００８４】

以上のように、上記リフォームサッシ構成によれば、既設サッシＡが内付けサッシであっても半外付けサッシであっても対応することができる。

【００８５】

また、図１０は新設サッシとして面格子付きサッシＢを取り付けた例で、面格子付きサッシＢは屋外側に面格子７７を取り付けるための枠が張り出し、そこからアーム７２が突出しているが、上下部及び側部のいずれのベース材４１、４２等も新設サッシＢの屋外側に干渉することはないので、新設サッシＢが屋外側に張り出していても、その取り付けになんら支障はない。したがって、上記リフォームサッシ構成によれば、面格子付きサッシにも適用することができる。

【００８６】

さらに、図１１は新設サッシとして嵌め殺しサッシＢを取り付けた例で、同じ構成、同じ手順で取り付けることができる。なお、引き違いサッシの取付態様については全て同じような扱いでよい。

【００８７】
また、図１２に示されるように、既設サッシＡの下枠の屋内側には内レール１３と立上り片１５が形成され、その上部に下ベース材４１の屋内側の平坦部４４が載置されるのであるが、内レール１３を外レール１４の高さとあまり変えない設計になっているものがあり、この場合、上記内レール１３と立上り片１５とは高さが異なるので、下ベース材４１の屋内側は高い立上り片１５の上に載置すればよい。
【００８８】
さらに、図１３に示されるように、屋内側の立上り片１５の高さが特別に高いときは、下ベース材４１は外レール１４に対しては高さ調整部材７３を介して載置すればよい。
【００８９】
次に、窓には大きく分けて上述の高窓タイプと掃き出し窓タイプがあるが、これらは基本的構成において大きな違いはない。ただ、掃き出し窓では、下枠が床面と連続的に配設されており、人が出入りするので、下部の室内額縁を踏むことがあり、それに耐えるだけの荷重が必要である。そこで、図１４に示されるように、専用のアルミニウムの芯材７４と樹脂カバー７５からなる掃き出し用室内額縁５８を床面７６と新設サッシＢの下枠２２の樹脂アングル３５の高さ間に取り付けてある。これによれば、室内額縁５８は芯材７４によって補強されているので、十分な強度が確保される。
【００９０】
次に、図１５は本発明に係る他のリフォームサッシの縦断面図、図１６は横断面図であり、図１７及び図１８は図１６のＸ－Ｘ線及びＹ－Ｙ線上の断面図である。
【００９１】
［既設サッシの構成］
上図において符号Ａは既設サッシを示す。この既設サッシＡは図２５及び図２６に詳しく示されたものと同じ構成で、建物躯体の窓開口部１に設けられた高窓タイプの内付けサッシで、それぞれアルミニウム押出型材からなる上枠２、下枠３及び左右の縦枠４とから方形に枠組みされている。上枠２は、上枠本体２ａの屋外側に外方に突出する釘打ちフィン５ａが形成され、屋外側と屋内側の内方には内障子ａ′と外障子ｂ′の案内片６が形成され、屋外側端部には網戸の案内片７、屋内側端部には係合片８が垂下形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ａが窓開口部１のまぐさ１１の屋外端面にネジ止め固定されているとともに、上枠本体２ａの屋内側がまぐさ１１の下面からネジ止め固定されている。
【００９２】
下枠３は、下枠本体３ａの屋外側には外方に突出する釘打ちフィン５ｂが形成され、屋外側端部には網戸レール１２、屋外側と屋内側の内方には内障子用内レール１３と外障子用外レール１４が段状に形成され、屋内側端部の上部には外レール１４と同じ高さの立上り片１５が、下部には前倒れ防止用の取付片１６が形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ｂが窓開口部１の窓台１０の屋外端面にネジ止め固定されているとともに、取付片１６が窓台１０の上面からネジ止め固定されている。
【００９３】
縦枠４は、縦枠本体４ａの中間部には外方に突出する釘打ちフィン５ｃが形成され、釘打ちフィン５ｃと反対側の内方には内障子と外障子の案内片１７が形成され、屋内側端部には係合片１８が形成されている。そして、上記釘打ちフィン５ｃが窓開口部１の柱９の屋外側端面にネジ止め固定されている。
【００９４】
上記構成により、既設サッシＡの屋外側の端部は面一になるように形成されている。なお、既設サッシＡの屋内側には窓台１０とまぐさ１１と柱９と木製額縁２０はリフォームサッシでも利用するが、既設サッシの内障子ａ′と外障子ｂ′と網戸ｃ′は使用しない。
【００９５】
［新設サッシの構成］
次に、符号Ｂは新設サッシで、この新設サッシＢはリフォーム専用ではなく、半外付け

の一般的断熱サッシである。

【００９６】

図１７及び図１８に詳しく示したように、上枠２１は、上枠本体２１ａの中間部から外方に突出する釘打ちフィン２４ａが形成され、釘打ちフィン２４ａをはさんで屋外側と屋内側の内方には内障子と外障子の案内片２５が形成され、屋外側端部には網戸の案内片２６が形成されている。

【００９７】

下枠２２は、下枠本体２２ａの中間部には外方に突出する釘打ちフィン２４ｂが形成され、釘打ちフィン２４ｂをはさんで屋外側と屋内側の内方には内障子用内レール３０と外障子用外レール３１が形成され、屋外側端部には網戸レール３２、屋内側端部の上部には立上り片３３が、下部には取付片３４が形成されている。

【００９８】

縦枠２３は、縦枠本体２３ａの中間部に外方に突出する釘打ちフィン２４ｃが形成され、釘打ちフィン２４ｃと反対側の内方には内障子と外障子の案内片３６が形成されている。縦枠本体２３ａの屋外側と屋内側の端部は断面がＴ字形に形成されている。

【００９９】

枠組みされたとき、釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃは新設サッシＢの外周に面一になる。

【０１００】

また、上記新設サッシＢの上下枠２１、２２及び縦枠２３の金属部分の屋内側には合成樹脂製の枠材３９ａ、３９ｂ、３９ｃによる樹脂枠３９が取りつけられ、上記樹脂枠３９の枠材３９ａ、３９ｂ、３９ｃには室内側に延出するアングル３５が形成されている。そして、上下枠２１、２２及び縦枠２３のアングル３５の外方には合成樹脂製の樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃによる樹脂ブロック枠３７が取り付けられている。さらに、上枠２１の屋内側には樹脂枠材３８が取り付けられ、屋内側案内片２５も樹脂枠材３８によって構成されている。また、下枠２２には障子閉鎖時に屋内側に面する部分に樹脂枠材３８ａが配置されている。

【０１０１】

なお、樹脂ブロック枠３７の取付作業は上下枠２１、２２と縦枠２３の取付作業が終了した後に行う。

【０１０２】

なお、上記新設サッシＢの内側には断熱障子ａ、ｂが摺動自在に収納されている。断熱障子ａ、ｂは、それぞれアルミニウム等の金属製障子ａ１、ｂ１の屋内側を合成樹脂製の上下及び縦の樹脂框８１、８２、８３によって形成してなるもので、公知の構成の断熱障子でよい。

【０１０３】

［ベース材］

次に、新設サッシＢはベース枠Ｃを介して既設サッシＡ上に取り付けられる。ベース枠Ｃは上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２から方形に枠組みされ、それぞれアルミニウムの押出型材からなり、中央の取付壁４３をはさんで平坦部４４、４５を形成してなるもので、取付壁４３は窓開口部１の面方向と平行に形成され、平坦部４４、４５は窓開口部１の面方向と垂直に形成されるものである。屋外側の平坦部４５は取付壁４３の外方端（窓開口部１の周面に近い側の端部）から屋外側に延出されている。屋内側の平坦部４４は取付壁４３の内方端（窓開口部１の周面から遠い側の端部）から屋内側に延出されている。また、下ベース材４１の屋外側の平坦部４５は、さらに屋内側の水平部４５ａと屋外側のわずかに斜めに形成された緩斜面部４５ｂとから構成され、平坦部４５の先端からは当接片４６が取付壁４３と平行に垂下形成されている。取付壁４３と屋内側平坦部４４の底辺部４４ａと屋外側平坦部４５の水平部４５ａとは、他の部分に比べて肉厚に形成されている。また、上記当接片４６の先端は屋内側に屈曲して係止片４７が形成されている。さらに、上記屋内側の平坦部４４は中空に形成され、上ベース材４０と下ベー

ス材４１の屋外側中空部４８には、長手方向に沿って内方に開口する溝４９が形成されている。なお、下ベース材４１の屋外側端部の当接片４６から取付壁４３までの長さは、既設サッシＡの下枠３の網戸レール１２から外レール１４と内レール１３の間の外レール１４寄りの位置（外レール１４上でもよい）までの長さとする。

【０１０４】

上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２の幅寸法はすべて同じに設定され、また上記屋外側の端部から取付壁４３までの寸法及び取付壁４３から屋内側の端部までの寸法も同じ長さに設定されている。

【０１０５】

なお、下ベース材４１の幅寸法は既設サッシＡを全部覆うことができるように設定されている。

【０１０６】

また、下ベース材４２の水平部４５ａと取付壁４３と屋内側平坦部４４の底辺部４４ａとは、既設サッシＡに載置されて新設サッシＢを支持するから、その荷重に耐えられる強度を有するように肉厚に形成されている。

【０１０７】

［リフォームサッシの施工方法］

次に、既設サッシＡに新設サッシＢを取り付けるにあたっては、まず既設サッシＡの内周面に沿ってベース枠Ｃを配設する。その際、図１～図５に示されるように、下ベース材４１を上記下枠３上に取り付けるときは、屋外側の水平な平坦部４５を外レール１４の上に載置して支持させ、屋内側の水平な平坦部４４を内レール１３と立上り片１５の上に載置して支持させる。そして、屋外側の端部の当接片４６を網戸レール１２に当接させて位置出しをする。このとき、下ベース材４１の取付壁４３は、既設サッシＡの下枠３の外レール１４と内レール１３の間の外レール１４寄りに位置する。位置決め後、屋内側の平坦部４４から長いネジ５０で既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めする。このとき、ネジ５０は上記平坦部４４の上面部の作業孔（図示せず）から挿通し、頭部が中空部４８の底部に達するまでねじ込むようにするのが好ましい。

【０１０８】

次に、上ベース材４０は、屋外側の端部の当接片４６を既設サッシＡの上枠２の網戸案内片７に係合させて位置出しをし、下ベース材４１と同様に、屋内側の平坦部４４から長いネジ５０では既設サッシＡとともにまぐさ１１に一体的にネジ止めする。

【０１０９】

さらに、縦ベース材４２は、屋外側の端部を既設サッシＡの縦枠４の屋外側端面に合わせて位置出しをすればよい。

【０１１０】

上記構成により、上ベース材４０、下ベース材４１及び縦ベース材４２は既設サッシＡの下枠３の網戸レール１２を基準として、既設サッシＡの内周面に沿って配設されてベース枠Ｃが組み立てられ、取付壁４３は面一に揃えられる。

【０１１１】

次に、上記ベース枠Ｃに新設サッシＢを取り付ける場合、まず新設サッシＢを方形に枠組みして窓開口部１のベース枠Ｃに嵌合させ、新設サッシＢの下枠２２を下ベース材４１の屋内側の平坦部４４上に載置する。そして、新設サッシＢの上下枠２１、２２と縦枠２３の中間部の釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃを取付壁４３に当接してネジ５２で固定する。また、下枠２２は、屋内側端部の取付片３４を下ベース材４１の平坦部４４にネジで固定し、上枠２１と縦枠２３は調整材５３を介して上ベース材４０と縦ベース材４２にネジ止めする。これにより、新設サッシＢはベース枠Ｃに固定される。

【０１１２】

さらに、新設サッシＢの屋内側に合成樹脂製の樹脂ブロック枠３７を固定する。その際、まず両側に縦ブロック３７ｃを取り付け、その間に上下ブロック３７ａ、３７ｂを入れ込んで上下枠２１、２２のアングル３５にネジ止め固定する。これによって各樹脂ブロッ

ク３７ａ、３７ｂ、３７ｃはベース材４０、４１、４２の屋内側の端面と面一になるように配置されて樹脂ブロック枠３７が構成される。

【０１１３】

上述の構成によれば、新設サッシＢを施工するにあたり、既設サッシＡにはベース枠Ｃを取り付け、ベース枠Ｃ内に新設サッシＢを嵌合配置して釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃを取付壁４３にビス止め固定すればよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【０１１４】

また、一般にサッシの外周面には釘打ちフィンが設けられているが、これに対応してベース枠Ｃには取付壁４３が設けられているので、ベース枠Ｃには、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【０１１５】

さらに、断熱性樹脂枠３９と断熱性ブロック枠３７とは連続し、断熱性ブロック枠３７と断熱性室内額縁８０とは連続している。したがって、リフォームサッシの屋内側は全て合成樹脂製の断熱部材で連続的に覆われることになるから、リフォームサッシ全体としては高い断熱性を発揮することができる。

【０１１６】

［内外観の化粧処理］

次に、上述の段階では、屋内側と屋外側にはベース枠Ｃや既設サッシＡが見えるので、内観と外観の体裁をよくするため、新設サッシＢの屋外側の外周は上下及び縦の化粧カバー材５４、５５、５６によって隠し処理が施され、また屋内側は上下及び縦の上、下及び縦の額縁５７、５８、５９によって隠し処理が施されている。

【０１１７】

化粧カバー材５４、５５、５６はそれぞれ略板状のアルミニウム押出型材からなり、幅方向の一側寄りに１対の嵌合片６０が形成されている。化粧カバー材５４、５５、５６は取付アタッチメント６１を介して上下及び縦の各ベース材４０、４１、４２に取り付けられている。取付アタッチメント６１は断面がＣ字形のアルミニウム押出型材からなり、先端部には突部６２が向き合いに形成されている。取付アタッチメント６１は各ベース材の両端の屋外側端部にネジ止め固定されている。したがって、図１９に示すように、一隅に２個、四隅に計８個が取り付けられる。そして、４個の化粧カバー材５４、５５、５６はそれぞれ対応する取付アタッチメント６１の先端の突部６２の内側に嵌合片６０を嵌合させることにより固定され、上部化粧カバー材５４と下部化粧カバー材５５との間に縦化粧カバー材５６を横通しで取り付けられる。縦化粧カバー材５６の両端部は上下化粧カバー材５４、５５に飲み込まれている。

【０１１８】

上記構成により、新設サッシＢとベース枠Ｃとの間及びベース枠Ｃと既設サッシＡとの間の部分は化粧カバー材５４、５５、５６によって覆われ、屋外側から隠蔽される。

【０１１９】

次に、新設サッシＢの屋内側は上、下及び縦の額縁５７、５８、５９によって構成された室内額縁によってカバーされる。上、下及び縦の額縁５７、５８、５９は合成樹脂からなり、それぞれ基本額縁材６３と補助額縁材６４とから構成され、図１７に示されるように、基本額縁材６３は額縁材本体６５の外方に２本の脚部６６を突出したものであり、額縁材本体６５の屋内側には嵌合溝６７が形成され、嵌合溝６７にはキャップ６９が着脱自在に設けられている。補助額縁材６４は基本額縁材６３の脚部６６に対応する部位に、嵌合溝６７に嵌合可能な嵌合片６８を形成した形状となっている。

【０１２０】

基本額縁材６３は上記ベース材と樹脂ブロック３７ａの屋内側端面に当接され、嵌合溝６７から挿通された長いネジ５０によって窓台１０とまぐさ１１と柱９にネジ止め固定されている。そして、図の上部及び側部の室内額縁５７、５９のように、高さが不十分な場

合には基本額縁材６３の上にさらに補助額縁材６４を重合して嵌合片６８を基本額縁材６３の嵌合溝６７に嵌合して固定すればよい。なお、上記上、下及び縦の額縁５７、５８、５９は樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃと一体的に配置される。

【０１２１】

なお、上、下及び縦の額縁５７、５８、５９は、それぞれ基本額縁材６３のみによって構成してもよいが、図１５、図１６等に示されるように、上、下及び縦の額縁５７、５８、５９を基本額縁材６３と補助額縁材６４（１個又は複数個）とから構成する場合は、基本額縁材６３上に補助額縁材６４を予め積み上げた状態にしてから縦通しで組み付ければよい。

【０１２２】

上記構成により、新設サッシＢとベース枠Ｃとの間及びベース枠Ｃと既設サッシＡとの間の部分は室内額縁によって覆われ、屋内側から隠蔽される。後は新設サッシＢ内に内障子ａ、外障子ｂと網戸ｃを納めれば完成する。

【０１２３】

［作用効果］

上述のように、新設サッシＢを施工するにあたり、既設サッシＡの下枠３上には下ベース材４１だけを取りつければよく、新設サッシＢの下枠２２を下ベース材４１の屋内側の平坦部４４に載置し、新設サッシＢの下枠２２の中央部に形成された釘打ちフィン２４ｂを取付壁４３にビス止め固定すればよい。このように、新設サッシＢを取り付けるためには、既設サッシＡの下枠３には下ベース材４１のみを取り付ければよいので、手間がかからず、施工が容易である。

【０１２４】

また、下ベース材４１の屋内側の平坦部４４上には新設サッシＢの下枠２２が載置されるが、自然の状態では半外付けサッシは、障子が窓開口部１の屋外側寄りに収納配置されるので、上部が屋外側に倒れるように力を受けやすい。したがって、全体の荷重も屋内側平坦部の屋外側の端部、つまり取付壁４３に荷重が集中しやすい。上記取付壁４３は既設サッシＡの下枠３の外レール１４の屋内側に位置するので、新設サッシＢの荷重も窓台１０の中心側で受けるので、サッシ全体を安定に支持することができる。

【０１２５】

しかも、取付壁４３は、障子の荷重がかかるために最も強度が確保されている外レール１４上又はその近傍に位置するので、新設サッシＢの支持がより安定になる。

【０１２６】

また、取付壁４３は既設サッシＡの下枠３の外レール１４の屋内側に位置することに伴い、釘打ちフィン２４ｂは屋内側に寄ることにより、雨水の影響を受けにくくなる。

【０１２７】

なお、下ベース材４１の幅寸法は既設サッシＡを全部覆うことができるように設定され、また新設サッシＢの取付壁４３の下端から屋外側に、下ベース材４１の水平部４５ａと緩斜面部４５ｂとが連続して形成され、これらの部分が水切り機能を有するので、新設サッシＢに格別に水切り材を取り付ける必要がない。

【０１２８】

さらに、一般にサッシの基本となる下枠は窓台に載置される部分と窓台の屋外側の側面に固定される釘打ちフィンとが設けられているが、これに対応して下ベース材４１は窓台１０に対応する平坦部４４と釘打ちフィン２４ｂのねじ込みに対応する取付壁４３とを備えているので、上記下ベース材４１には、専用サッシではなく一般サッシであっても取り付けることができるとともに、その取付けは慣れた作業となり、容易迅速に行うことができる。

【０１２９】

また、新設サッシＢにおいて最も荷重がかかる下ベース材４１は、既設サッシＡの外レール１４によって支持される構造である。一般にサッシにおいて最も強度を要する部分は障子を支持する外レールと内レールであるから、外レール上に下ベース材４１を支持させ

るという構造は強度上非常に合理的である。

【０１３０】

同様に、内付けサッシも外付けサッシも、基本的には外レールと内レールとの間隔や高低差は同じであり、屋内側に立上り片がある構成も同じである。下ベース材４１は外レール１４と内レール１３又は立上り片１５に支持されるので、既設サッシＡが内付けサッシでも外付けサッシでも対応することができる。

【０１３１】

さらに、下ベース材４１の屋外側端部を上記既設サッシＡの網戸レールに当接させて位置出しする構成であるから、下ベース材４１の正しい位置を容易かつ確実に得ることができる。

【０１３２】

また、下ベース材４１の平坦部を既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めしたので、下ベース材４１と既設サッシＡとの結合を強固にすることができる。

【０１３３】

さらに、下ベース材４１の平坦部４４を中空状に形成し、上記ネジの頭部は中空部内に位置させているので、ネジの頭が外部に露出することがないほか、下ベース材４１の平坦部を既設サッシＡとともに窓台１０に一体的にネジ止めするとき、ネジを深く窓台１０中に締め込むことができる。

【０１３４】

また、下ベース材４１の平坦部４４の上面部には溝４９が形成されているので、排水溝として利用することができるとともに、縦ベース材４２の位置決めにも利用することができる。

【０１３５】

加えて、上記下枠２２の屋内側には合成樹脂製の樹脂ブロック３７ｂを設けるとともに、上記下ベース材４１の屋内側には合成樹脂製の室内額縁５８を設け、上記樹脂ブロック３７ｂと室内額縁５８とを一体的に配置されているから、既設サッシＡとベース材４１と新設サッシＢがともに金属製であっても、リフォームサッシを施工することにより全体として断熱性の高いサッシが得られる。上枠２１と上ベース材４０及び縦枠２３と縦ベース材４２も同様である。したがって、障子を断熱障子にすれば、全体を断熱窓にすることができる。

【０１３６】

なお、断熱性に関しては、図１５～図１８等に示されているように、断熱性の高い合成樹脂製部材の樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃと上、下及び縦の額縁５７、５８、５９とは、互いに当接されているが、これに対し、断熱性の低いアルミニウム製の上ベース材４０、下ベース材４１、縦ベース材４２と断熱性の高い上、下及び縦の額縁５７、５８、５９とは接触しないよう、互いにわずかながら離間するように配置されている。そのため、樹脂ブロック３７ａ、３７ｂ、３７ｃは上ベース材４０、下ベース材４１、縦ベース材４２よりもわずかに室内側に突出している。上、下及び縦の額縁５７、５８、５９を基本額縁材６３と補助額縁材６４とから構成する場合は、両額縁材を予め積み上げた状態にしてから組み付ける理由の１つは、こうすることによって、自動的にベース枠と額縁との間に隙間ができるからである。これにより、ベース枠Ｃと室内額縁との間の断熱は良好に確保され、上、下及び縦の額縁５７、５８、５９が結露するようなことがない。

【０１３７】

上記構成によれば、新設サッシＢは断熱サッシであるが、ベース枠Ｃと既設サッシＡは断熱性を有しないが、新設サッシＢの屋内側に断熱性樹脂枠３９を取り付け、上記ベース枠Ｃの屋内側に断熱性ブロック枠３７を取り付け、上記既設サッシＡの屋内側に断熱性室内額縁８０を取り付けるとともに、上記断熱性樹脂枠３９と断熱性ブロック枠３７とを連続させ、断熱性ブロック枠３７と断熱性室内額縁８０とを連続させることにより、リフォームサッシの屋内側は全て合成樹脂製の断熱部材で連続的に覆われることになるから、リフォームサッシ全体としては高い断熱性を発揮することができる。同様に、内側には断熱

障子ａ、ｂが収容されるので、全体として優れた高断熱性能を有することができる。

【０１３８】

以上のように、上記リフォームサッシは屋内側の面に全て合成樹脂を配設した構成となっているが、合成樹脂は単に断熱機能を有するだけではない。金属特有の「てかり」がなく、金属の冷たくて硬い質感ではなく暖かくて柔らかい質感が感得され、特に木質感のある合成樹脂は高級感に優れる。特にサッシ枠や障子の屋内側の面に全て合成樹脂が露出する構成とすることにより、内観における意匠的効果は格段に向上する。したがって、本発明において新設サッシＢや障子ａ、ｂが断熱性を有するかどうかは関係がない。断熱性を有しないアルミニウム等からなる金属サッシであってもよいほか、屋内側の金属部と屋内側の金属部とを断熱材を介して連結した断熱サッシであってもよい。同様に、障子ａ、ｂも屋内側に合成樹脂を設けなくても断熱効果を有する断熱障子であってもよい。いずれの場合も、屋内側の面に全て合成樹脂を配設する構成とすることにより、内観における意匠的効果を強調することができる。

【０１３９】

［その他］

図２０、図２１はリフォームサッシの別の実施形態を示すものである。基本的構成は図１５及び図１６に示したものとほとんど同じであるが、障子ａ、ｂの室内側に設けられた樹脂框８１、８２、８３の中空部や全体の大きさ、あるいは新設サッシの断熱構成などが図１５、１６のものに比べて低断熱となるように設計されている。この場合、断熱機能は高くないが、上述のような意匠的効果は肉厚の場合と同じく大である。

【０１４０】

次に、図２２及び図２３は、既設サッシＡが半外付けサッシである場合の対応を下枠部分について示したものである。上枠、縦枠部分は前述の例と同様、下枠に準じて構成すればよいので、説明は省略する。また、上図と同じ符号は同じ部材を示すものとする。

【０１４１】

同図において既設サッシＡは高窓タイプの半外付けサッシで、基本的構成は上述の内付けサッシと同じであるが、主に釘打ちフィン２４ａ、２４ｂ、２４ｃの位置が屋外側に寄っている点と下枠３の網戸レール１２がより低い点で異なっている。

【０１４２】

新設サッシＢは上述の半外付けサッシと同じである。

【０１４３】

また、上下及び側部のベース材およびこれらのベース材によって構成されたベース枠Ｃも上述のものと同じである。

【０１４４】

上記既設サッシＡにベース枠Ｃを形成し、さらにその内側に新設サッシＢを嵌合してネジ等で固定する取付手順も上述と同じである。

【０１４５】

以上のように、上記リフォームサッシ構成によれば、既設サッシＡが半外付けサッシであっても対応することができる。

【０１４６】

次に、上述の断熱性リフォームサッシは高窓タイプのサッシであるが、図２４に示される掃き出し窓タイプの場合も基本的構成において大きな違いはない。ただ、掃き出し窓では、下枠２２が床面７６と連続的に配設されており、人が出入りするので、下部の額縁５８を踏むことがあり、それに耐えるだけの強度が必要である。そこで、専用のアルミニウムの芯材７４と樹脂カバー７５からなる掃き出し用室内額縁５８を床面７６と新設サッシＢの下枠２２のアングル３５の高さ間に取り付けてある。これによれば、下部の額縁５８は芯材７４によって補強されているので、十分な強度が確保される。

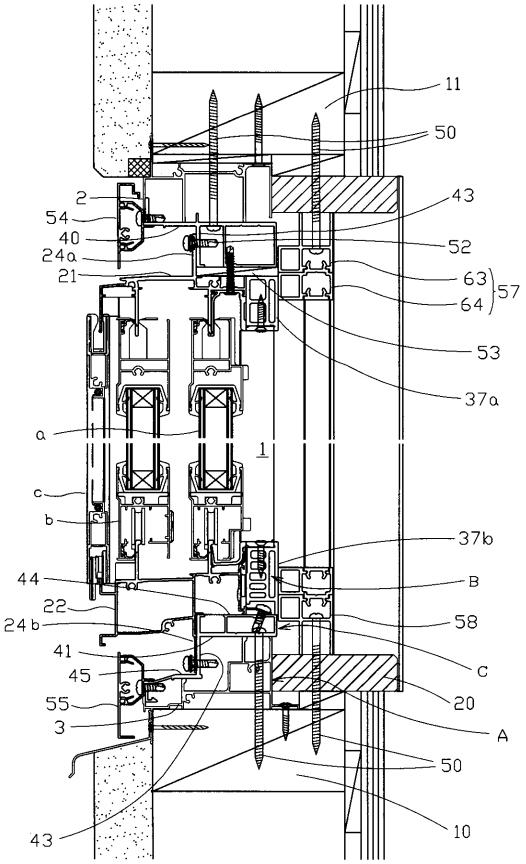
【図面の簡単な説明】

【０１４７】

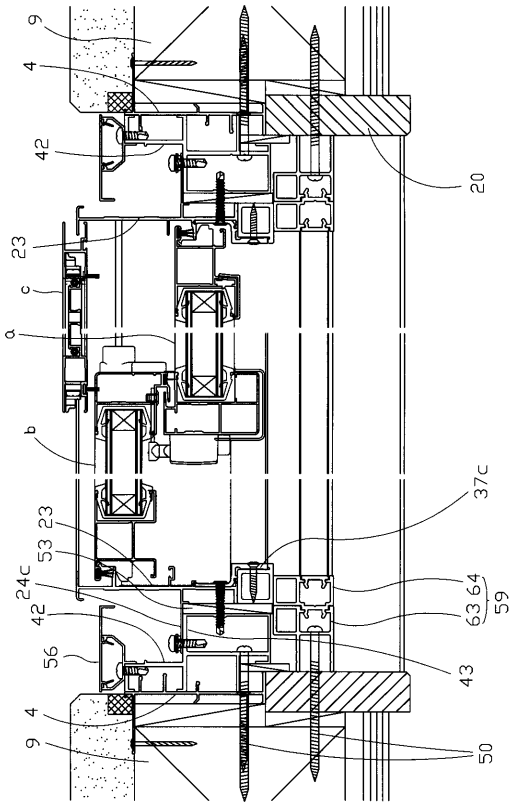
【図１】本発明に係るリフォームサッシの縦断面図

【図２】上記リフォームサッシの横断面図
【図３】図１の要部の分解図
【図４】図２の要部の分解図
【図５】図１の下枠部分の拡大図
【図６】縦枠の位置出し態様説明図
【図７】取付アタッチメントの取付態様の拡大説明図
【図８】取付アタッチメントの取付態様説明図
【図９】下ベース材の位置出しの他の態様を示す縦断面図
【図１０】面格子サッシの取付態様を示す縦断面図
【図１１】嵌め殺しサッシの取付態様を示す縦断面図
【図１２】下ベース材を立上り片に載置した状態を示す縦断面図
【図１３】下ベース材を高さ調整部材を介して外レールに載置した状態を示す縦断面図
【図１４】掃き出し窓の取付態様を示す下枠部分の縦断面図
【図１５】本発明に係るリフォームサッシの縦断面図
【図１６】上記リフォームサッシの横断面図
【図１７】図１の要部の分解図
【図１８】図２の要部の分解図
【図１９】取付アタッチメントの取付態様の拡大説明図
【図２０】低断熱仕様のリフォームサッシの縦断面図
【図２１】上記リフォームサッシの横断面図
【図２２】既設サッシが半外付けの場合のフォームサッシの縦断面図
【図２３】上記リフォームサッシの横断面図
【図２４】掃き出し窓の取付態様を示す縦断面図
【図２５】既設サッシの縦断面図
【図２６】既設サッシの横断面図
【符号の説明】
【０１４８】
Ａ　既設サッシ
Ｂ　新設サッシ
Ｃ　ベース枠
１４　外レール
２２　下枠
２４ｂ　釘打ちフィン
４０　上ベース材
４１　下ベース材
４２　縦ベース材
４３　取付壁

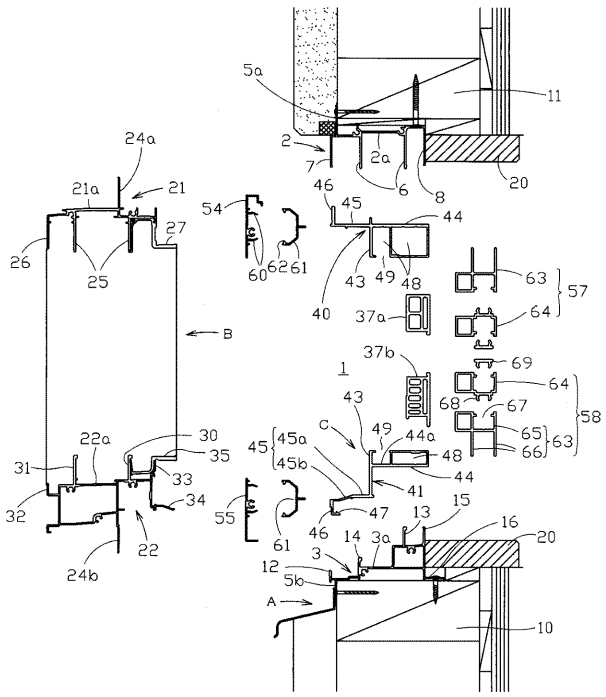
【図１】


11
50
2
54
40
24a
21
43
52
63
64
57
53
37a
a
1
c
b
37b
44
B
22
24b
58
41
C
45
55
20
3
A
50
43
10

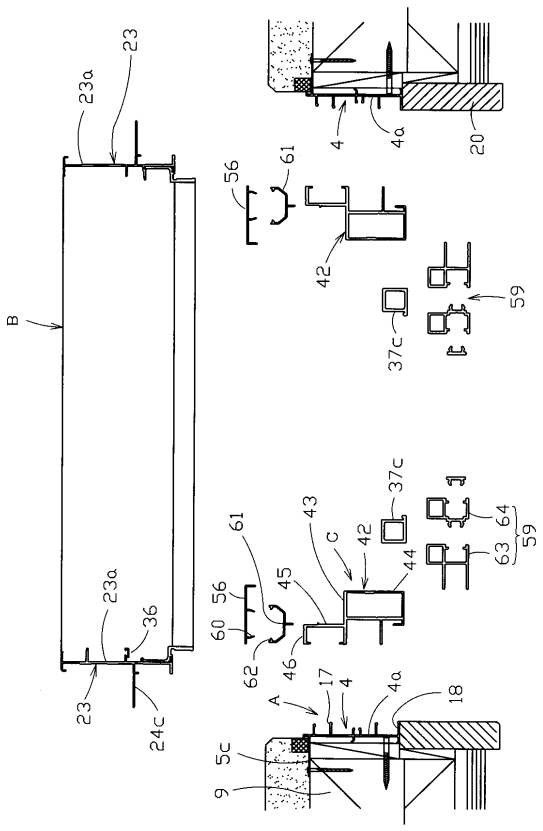
【図２】


9
4
42
20
23
c
a
b
37c
23
53
24c
64
63
59
42
56
43
4
9
50

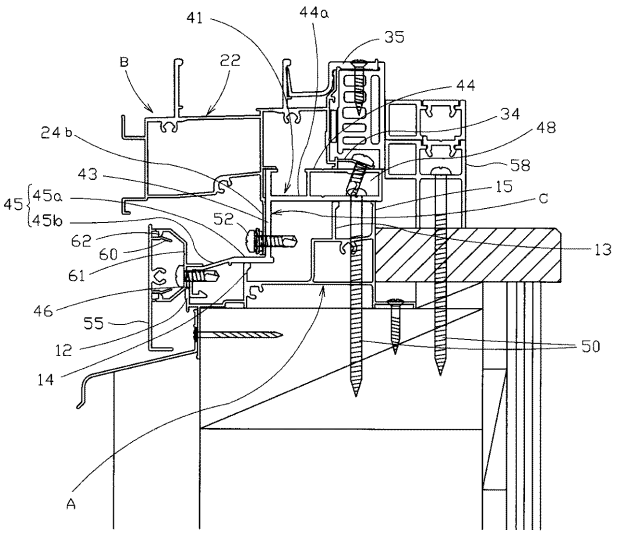
【図３】


5a
11
2
2a
7
6
8
20
24a
21a
21
27
26
25
54
46
45
44
60
62
61
43
49
48
40
63
57
37a
64
B
37b
69
1
64
43
68
67
58
C
49
44a
65
63
66
45
45a
45b
48
44
41
22a
30
35
31
33
32
34
55
47
13
15
16
20
61
46
14
3a
22
24b
3
12
5b
A
10

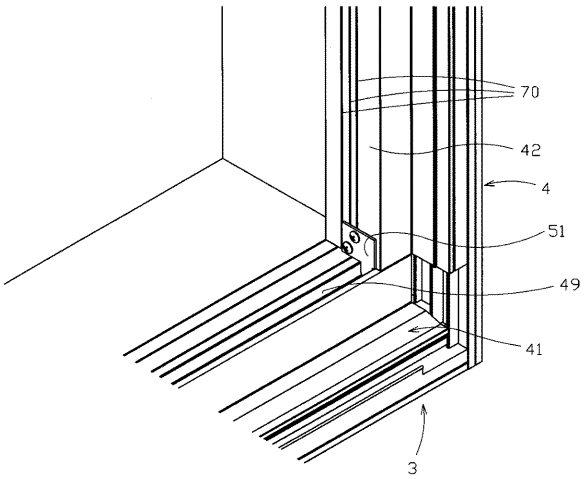
【図４】


23
23a
4
4a
20
56
61
42
59
B
37c
37c
43
64
61
C
42
63
59
56
45
44
60
23a
36
62
46
17
4
4a
18
23
24c
A
5c
9

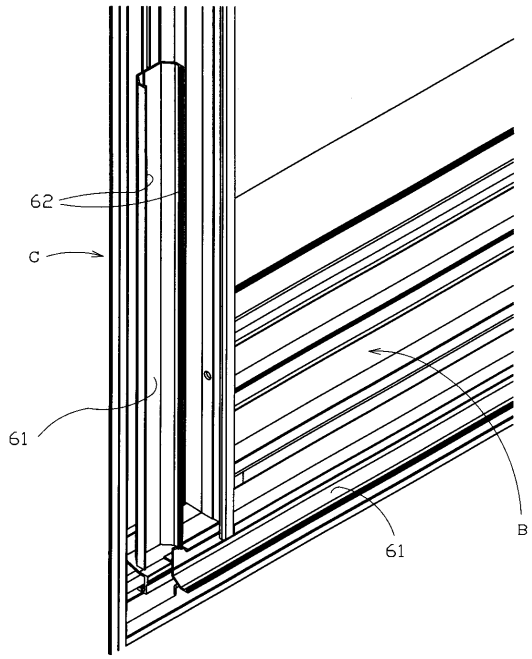
【図５】


41
44a
35
B
22
44
34
48
24b
58
43
15
C
45
45a
45b
52
13
62
60
61
46
55
12
50
14
A

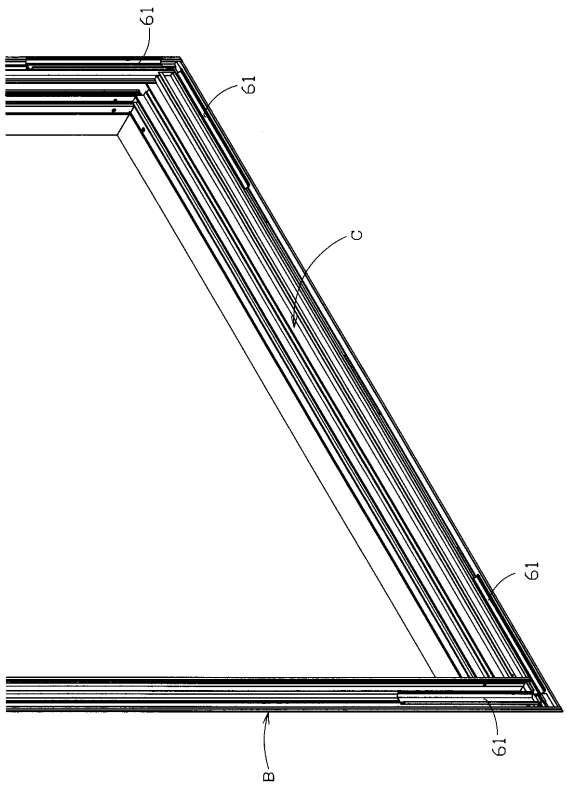
【図６】


70
42
4
51
49
41
3

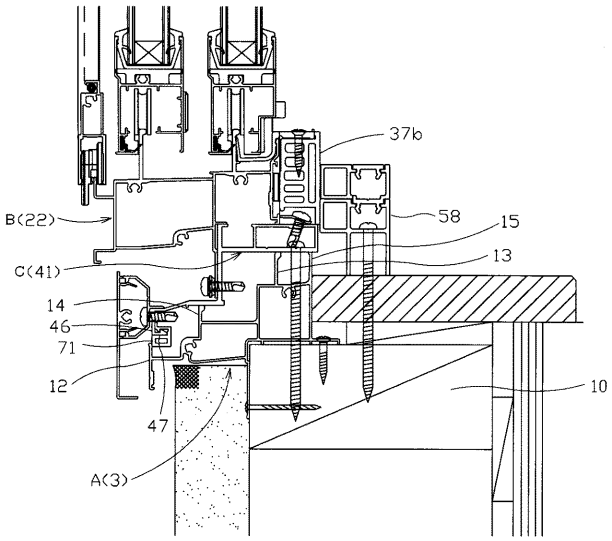
【図７】


62
C
61
61
B

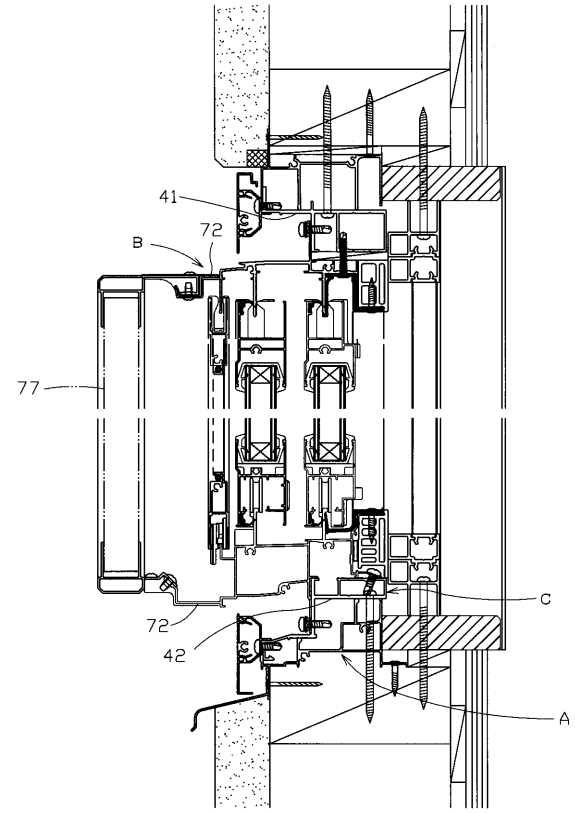
【図８】


61
61
C
61
61
B

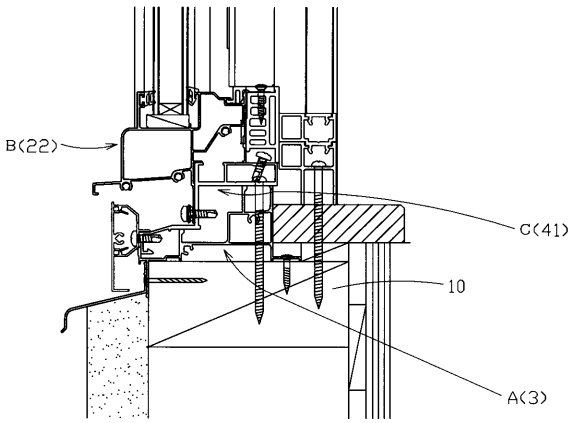
【図９】



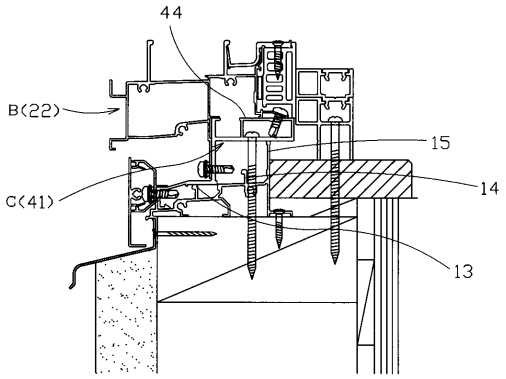
【図１０】



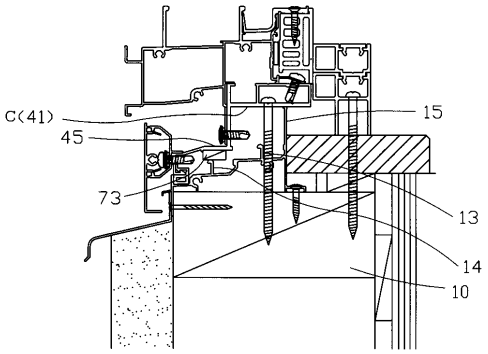
【図１１】



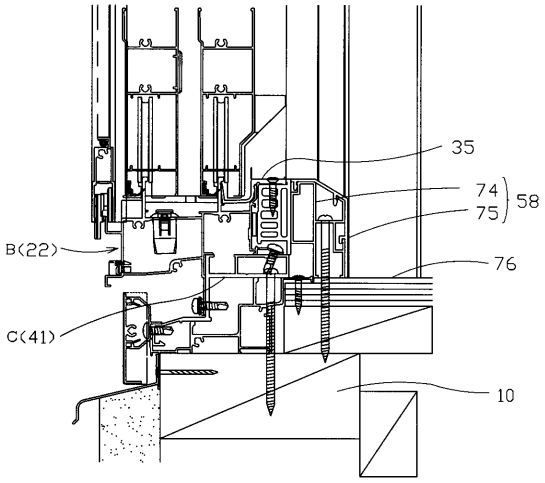
【図１２】



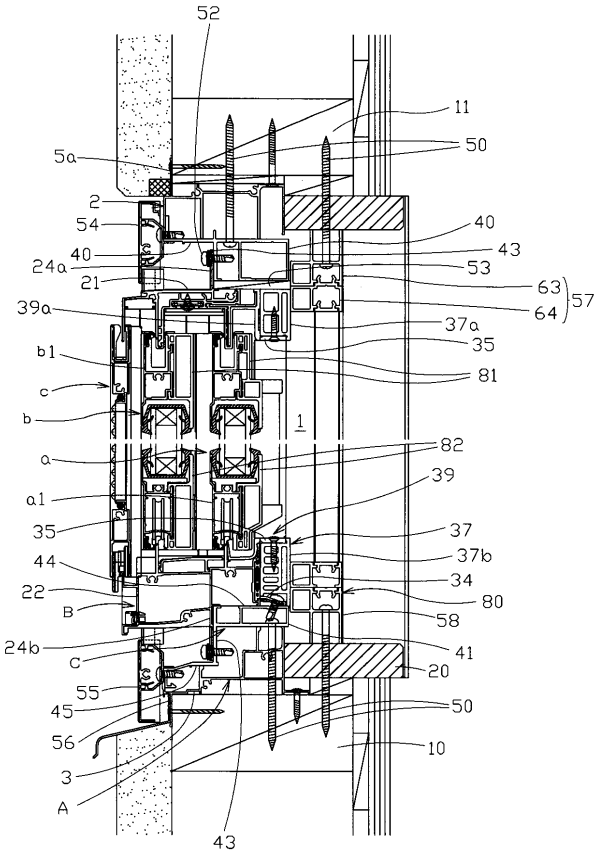
【図１３】



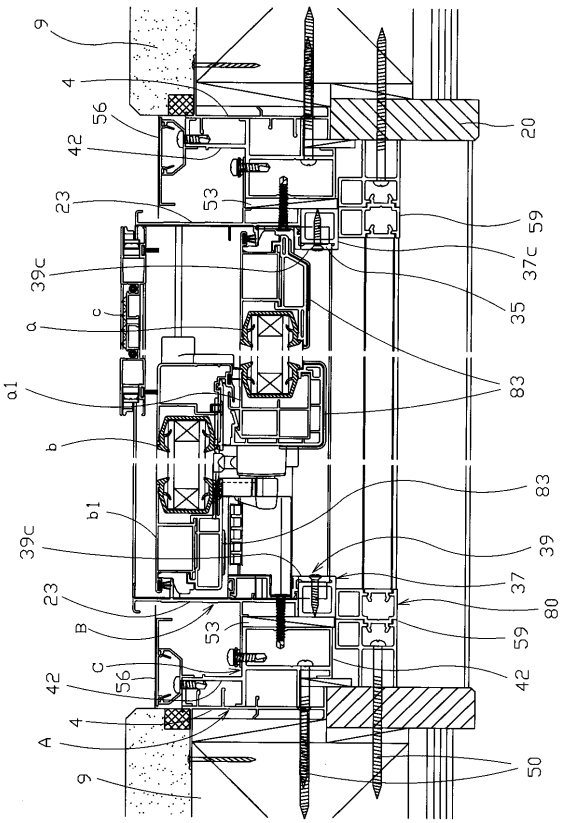
【図１４】



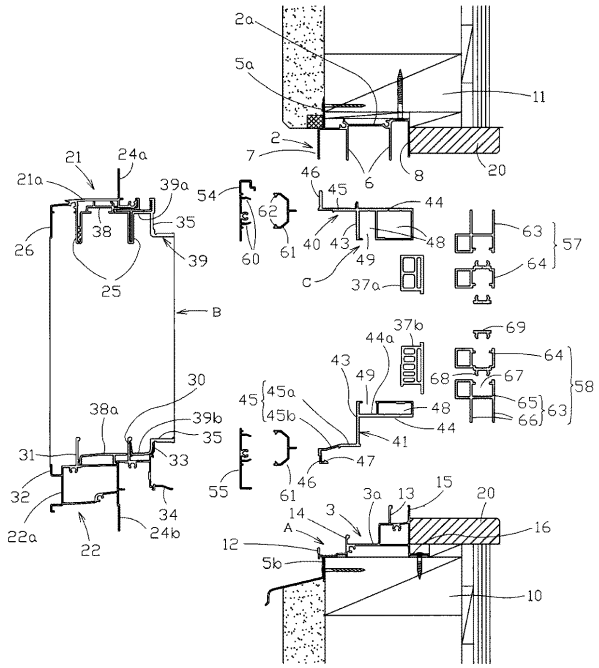
【図１５】



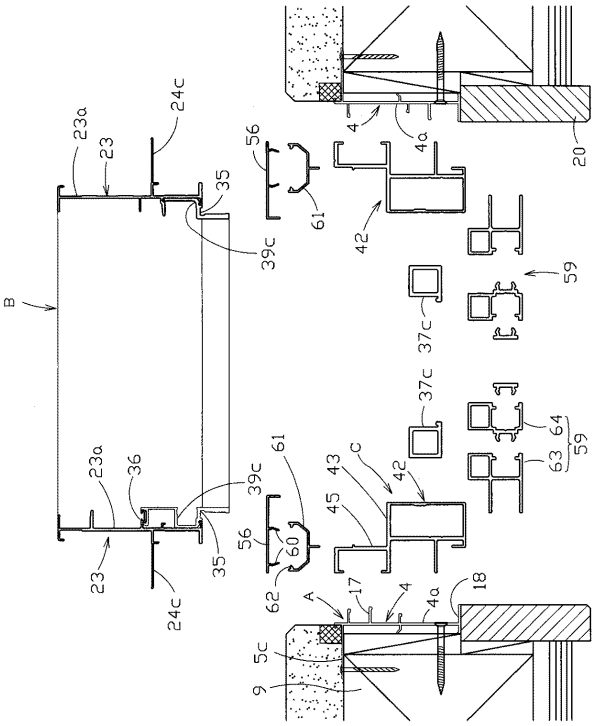
【図１６】



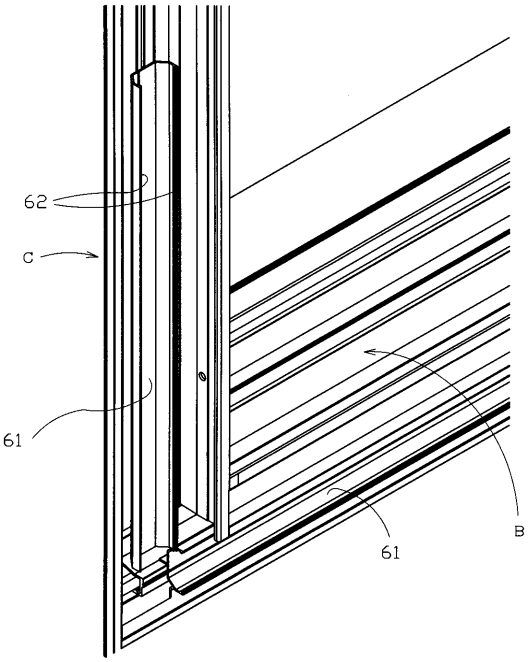
【図１７】



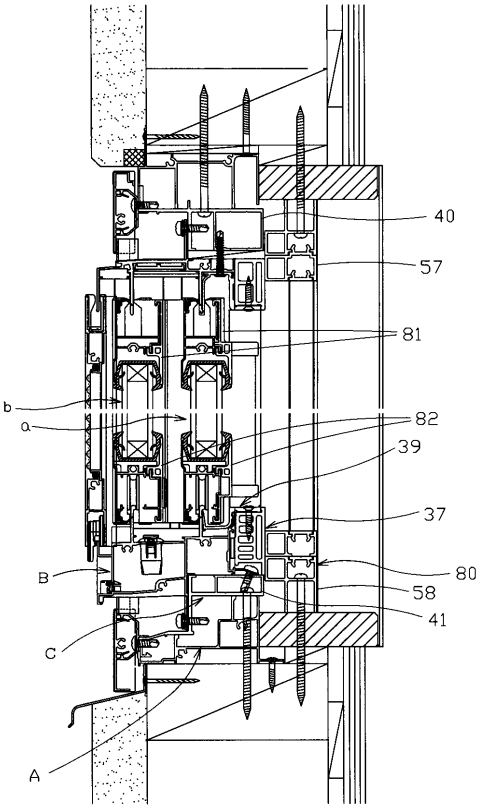
【図１８】



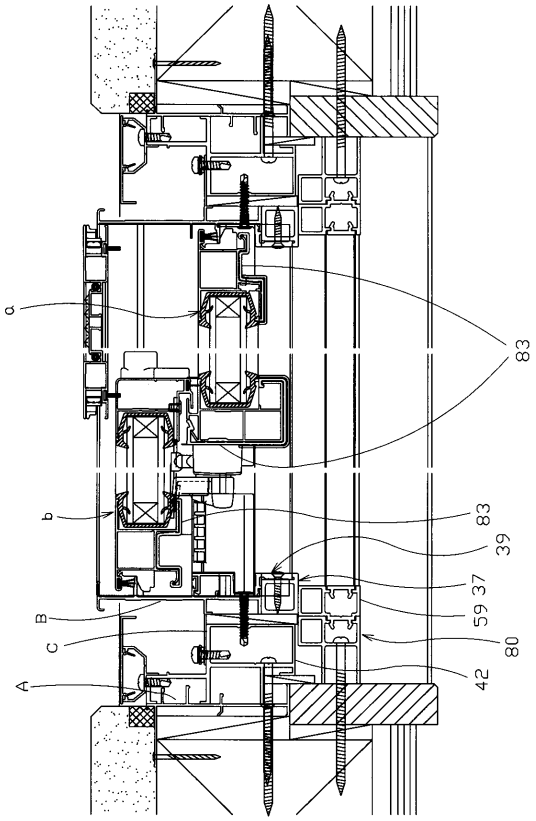
【図１９】



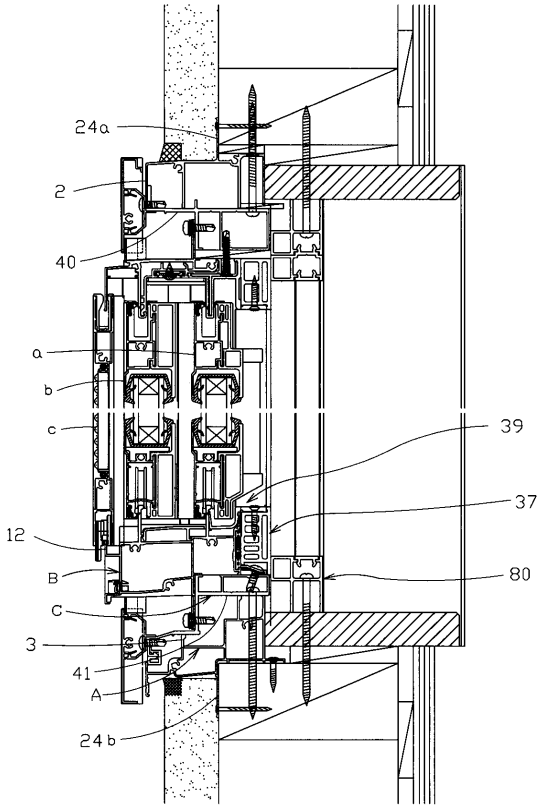
【図２０】



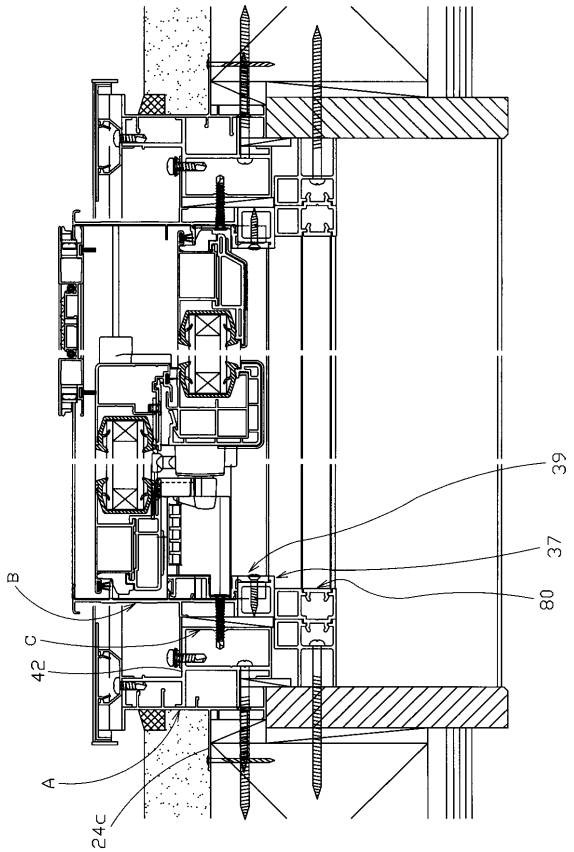
【図２１】



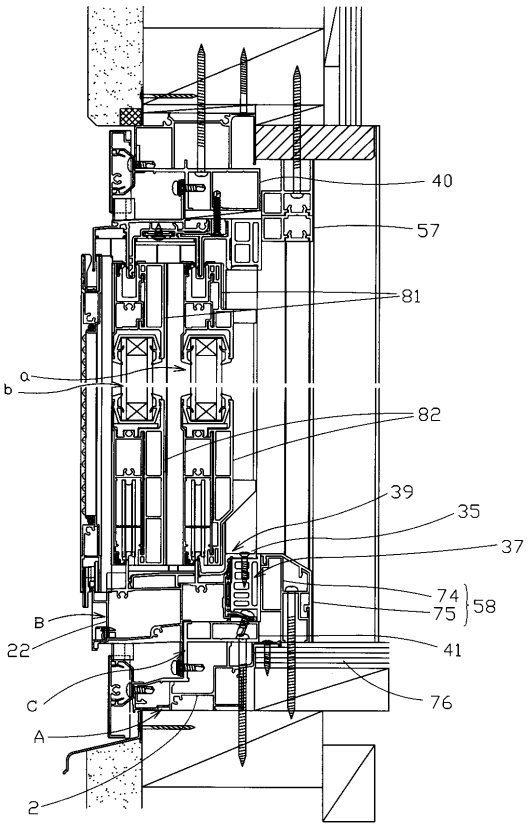
【図２２】



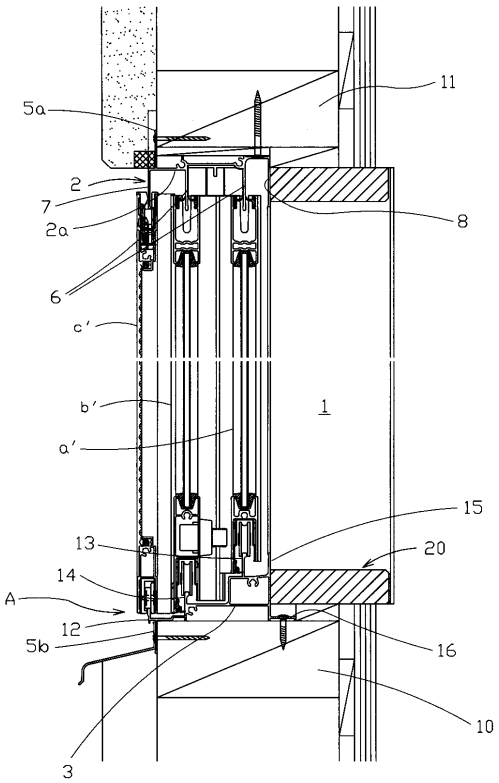
【図２３】



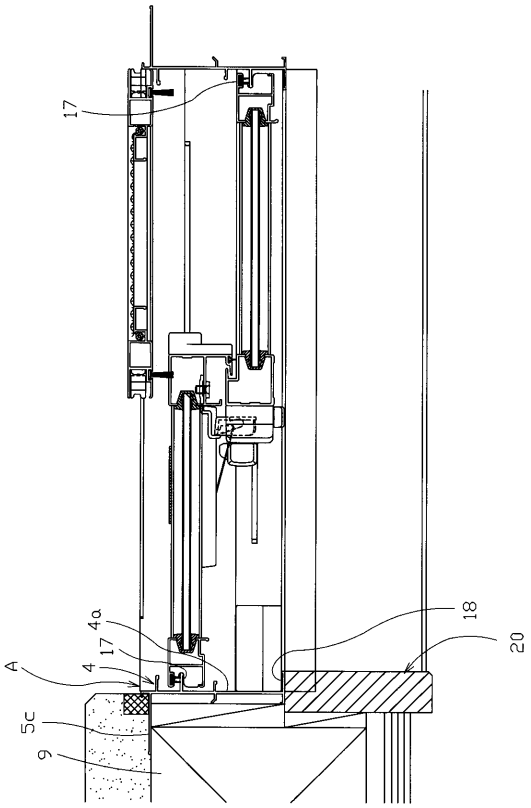
【図２４】



【図２５】



【図２６】



フロントページの続き

(72)発明者　佐々木　茜
東京都品川区大崎１丁目１１番１号　新日軽株式会社内

Ｆターム(参考) 2E011 JA02 KA01 KB03 KC01 KC06 KD26 KD28 KH01