

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3208073号
(U3208073)

(45) 発行日 平成28年12月22日 (2016.12.22)

(24) 登録日 平成28年11月30日 (2016.11.30)

(51) Int.Cl.

E 0 6 B 3/64 (2006.01)

F 1

E 0 6 B 3/64

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2016-5038 (U2016-5038)
(22) 出願日 平成28年9月30日 (2016.9.30)(73) 実用新案権者 516313508
株式会社サンシバ複層
宮城県名取市本郷字焼野 1 4 1 番 4
(72) 考案者 大久保 良一
宮城県名取市本郷字焼野 1 4 1 番 4

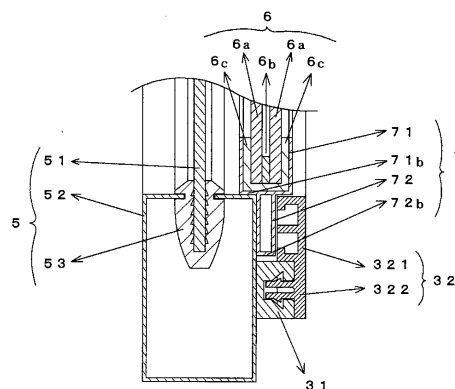
(54) 【考案の名称】 複層ガラス据え付け用フレーム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】アタッチメント付き複層ガラスを用い、既設の単板ガラスサッシ窓のいかなる部材も除去することなく、容易に複層ガラス化できる複層ガラス据え付け用フレームを提供する。

【解決手段】アタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレームとして、上枠、下枠、及び左右の縦枠より構成され、かつ上枠、下枠、及び縦枠は、各々ベース（メス）部材 3 1 とカバー（オス）部材 3 2 の対よりなる構成とし、ベース（メス）部材はその中央長手方向に沿って断面略コ状の嵌合溝を備える構造とし、カバー（オス）部材はその長手方向に沿うアタッチメント押え部 3 2 1、及び一対の爪付きリブを有する嵌合部 3 2 2 になる構成とし、カバー（オス）部材のベース（メス）部材への押し込み操作により、上記カバー（オス）部材と上記ベース（メス）部材とがスナップフィットする仕組みのフレームとした。

【選択図】図 7



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

アタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレームであって、当該複層ガラス据え付け用フレームは、

上枠、下枠、及び左右の縦枠より構成され、

前記上枠、下枠、及び左右の縦枠は、各々ベース（メス）部材とカバー（オス）部材の対より構成されており、

前記ベース（メス）部材はその中央長手方向に沿って断面略コ状の嵌合溝が形成されており、

前記カバー（オス）部材は、その長手方向に沿う、

10

アタッチメント押え部と、一对の爪付きリブを有する嵌合部にて構成されており、

前記カバー（オス）部材の上記ベース（メス）部材への押し込み操作により、前記カバー（オス）部材と前記ベース（メス）部材とがスナップフィットする、ことを特徴とするアタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレーム。

【請求項 2】

弾性樹脂材料よりなる請求項 1 に記載のアタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレーム。

【請求項 3】

ポリ塩化ビニルよりなる請求項 2 に記載のアタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレーム。

20

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は複層ガラス据え付け用フレームに関する。さらに詳しくは、既設の単板ガラスサッシ窓への複層ガラスの据え付けに適した、複層ガラス据え付け用フレームに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、省エネルギーや生活空間の改善のため、新築建物に、断熱性、防音性、防露性に優れる複層ガラスを使用するケースが定着している。

30

また、建物の既設の単板ガラスサッシ窓を複層ガラスの窓にリフォームする需要も年々高まっている。しかし、複層ガラスは単板ガラスの数倍の厚さを有しているため、単板ガラス仕様のサッシそのままでは複層ガラス仕様に転用することはできず、結果改装には、多額の工事費（材料費、人件費）を要していた。そこで、最近では、既設の単板ガラス仕様サッシにも据え付けできるよう、特定形状のアタッチメントを付設した複層ガラスも提案されている（例えば特許文献 1）。これらのアタッチメントは、広幅の複層ガラスを既設の単板ガラス仕様サッシに据え付けできるよう、断面略 U 字状の保持枠部と、その保持枠部端部に連なりかつその保持枠部より幅の狭い脚部より構成されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0003】

【特許文献 2】特開 2002 - 87852

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、アタッチメント付き複層ガラスを単板ガラス仕様サッシに据え付けするにしても、

イ）二枚ガラスの重量を支えながらサッシへ据え付けるには複数の作業者を要し、特に建物外側の高所作業の場合には足場の設置も必要となるため、依然として人件費又は工賃がかかり、

50

ロ) 既存の単板ガラスは廃材として処理せねばならない、という問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0005】

そこで、アタッチメント付き複層ガラスを用い、既設の単板ガラスサッシ窓のいかなる部材も除去することなく、容易に複層ガラス化する方策について鋭意検討した結果、本考案者は、特定構造の複層ガラス据え付け用フレームが上記課題を同時に解決することを見出し、本考案に到達した。

【0006】

すなわち、本考案は、アタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレームであって、当該複層ガラス据え付け用フレームは、

上枠、下枠、及び左右の縦枠より構成され、

上記上枠、下枠、及び縦枠は、各々ベース（メス）部材とカバー（オス）部材の対より構成されており、

上記ベース（メス）部材は、その中央長手方向に沿って断面略コ状の嵌合溝を備え、

上記カバー（オス）部材は、その長手方向に沿う、

アタッチメント押え部と、一对の爪付きリブを有する嵌合部にて構成されており、

上記カバー（オス）部材の上記ベース（メス）部材への押し込み操作により、上記カバー（オス）部材と上記ベース（メス）部材とがスナップフィットする、

ことを特徴とするアタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレームである（以下、本考案のアタッチメント付き複層ガラス据え付け用フレームを単に「本考案フレーム」と略称することがある。）。

【0007】

本考案フレームは、アタッチメント付き複層ガラスであって、当該アタッチメントが、断面略U字状の保持枠部とその保持枠部端部に連なりかつその端部より幅の狭い脚部より構成されている、アタッチメント付き複層ガラスの据え付けに適している。

本考案フレームは、既設の単板ガラスサッシ窓の内側へのアタッチメント付き複層ガラスの据え付けを可能にするもので、既設の単板ガラスの撤去は不要となる。

本考案フレームは、任意寸法のサッシ窓に使用できるので汎用性に富む。

後に詳述するように、本考案フレームを採用することにより、あらかじめ既設のサッシの所定の位置に上記の上枠、下枠、及び左右の縦枠の、各々のベース（メス）部材をビス止め等により固定しておき、その後、既設アルミサッシ天面上にアタッチメントの保持枠部端部を載置するか、又はアルミサッシに固定済みのベース（メス）部材天面上にアタッチメントの脚部端部を載置して複層ガラスの位置決めをし、その後、各々のベース（メス）部材の対をなすカバー（オス）部材を押し付けスナップフィットすれば、一気に据え付けが完了するので、据え付け時間が著しく短縮される。加えて、カバー（オス）部材がベース（メス）部材の固定に用いたビスを覆うので、美観を損なうこともない。

据え付け後は、上記上枠、下枠、縦枠は、各々複層ガラス窓の上框、下框、縦框を形成する。

【考案の効果】

【0008】

本考案の複層ガラス据え付け用フレームは、任意寸法の既存アルミサッシに適用できるので汎用性が高い。また複層ガラスの据付に際し、重量のある複層ガラスを支えたままビス止め固定する工程がないので、据付作業が格段に楽になる。更に、据付に際し、既存の単板ガラスの撤去が不要のため、廃棄物が発生しない。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本考案のフレーム下枠を例に、ベース（メス）部材とカバー（オス）部材の対を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 2】ベース（メス）部材とカバー（オス）部材のスナップフィット機構を示す断面模式図である。

【図 3】本考案のフレームを用いる、複層ガラス据付図である。

【図 4】複層ガラス据付後の状態を示す全体斜視図である。

【図 5】据付け状態を示す正面図である。

【図 6】据付け状態を示す断面模式図である。

【図 7】図 6 の部分拡大図である。

【考案を実施するための形態】

【0010】

以下、本考案フレーム（複層ガラス据え付け用フレーム（1））について、図を用いて説明し、その効用を明らかにする。

本考案フレーム（1）がその使用の前提とする単板ガラス仕様サッシ（5）は、ガラス板（51）、アルミサッシ（52）、及びグレージングチャンネル（53）を基本構成とするものである（図 7）。本考案フレームはアルミサッシ窓への適用を主目的とするが、外枠が木製のフィックス窓にも適用可能である。

【0011】

本考案フレーム（1）の使用に適するアタッチメント付き複合ガラス（6）は、二枚のガラス板（6a）を、その周縁にスペーサー（6b）を介在させて重ね複層ガラスとし、その外縁にアタッチメント（7）を付設したものである（図 7）。なお、密封性を高めるため、ガラス板（6a）、スペーサー（6b）とアタッチメント（7）の間に封止材（6c）を介在させるのが通例である。

アタッチメント（7）は、断面略 U 字形状の保持枠部（71）と当該保持枠部（71）に連なる脚部（72）より構成される。保持枠部（71）はガラス板（6a）を保持する。他方脚部（72）は本来複合ガラスを既設の単板ガラス仕様アルミサッシ（52）へ据え付けるのを目的に形成されているもので、その幅は保持枠部（71）の幅より狭く設計されている。

【0012】

本考案フレーム（1）は、上枠（2）、下枠（3）、及び左右の縦枠（3, 4）を基本構成とし、上記上枠（2）、下枠（3）、及び縦枠（3, 4）は、各々ベース（メス）部材（21, 31, 41）とカバー（オス）部材（22, 32, 42）の対より構成されていることが最大の特色である。図 1 は本考案フレームの下枠（3）を例に、ベース（メス）部材（31）とカバー（オス）部材（32）の構造を示すものである。

【0013】

図 1 に示すように、上記ベース（メス）部材（31）はその長手方向に沿って断面略コ状の嵌合溝（31g）が形成されているとともに、カバー（オス）部材（32）の爪を係り止めする一对の爪係り止め部（31f）が備わっている。

【0014】

他方上記カバー（オス）部材（32）は、その長手方向に沿って、アタッチメント押え部（321）と、上記ベース（メス）部材（31）の嵌合溝（31g）にスナップフィットする一对の爪付きリブ（322r）と、を備えている。必要に応じ、ベース（メス）部材（31）には、ビス（8）の貫通孔（図示していない）を設けてある。

【0015】

上記カバー（オス）部材（32）を、上記ベース（メス）部材（31）への押し込むことにより、カバー（オス）部材（32）と上記ベース（メス）部材（31）とがスナップフィットする構造となっている（図 2）。スナップフィットされた両部材は複合ガラスのアタッチメント（7）を挟んで複合ガラス（6）を固定する。

なお、アタッチメント押え部（321）の短手方向の高さは、対応するアタッチメント脚部（72）の高さと略同等である。

【0016】

本考案フレーム（1）は、スナップフィット機能を発揮するよう、弾性樹脂材料にて構

10

20

30

40

50

成される。弾性樹脂材料としては、熱可塑性樹脂が好ましく、ポリ塩化ビニルがコストパフォーマンスの観点からより好ましいが、必要に応じ強度、耐クリープ性に優れるエンジニアリング樹脂を採用することもできる。上記弾性樹脂材料は成形コスト面から、押出し型材のものが適している。

【 0 0 1 7 】

以下では、本考案フレーム（１）を使用して、アタッチメント付き複合ガラスを既設の単板ガラス仕様アルミサッシ窓に据え付ける手順について説明し、その利点を述べる。

まず、アタッチメント付き複層ガラスの外形寸法を実測し、上枠（２）、下枠（３）、縦枠（４）の据付位置を決め、これらをアルミサッシ（５２）に接合する。接合には接着、ビス止め等の手段があるが、堅固な接合とするにはビス止めが好ましい。

10

【 0 0 1 8 】

次いで、複合ガラス（６）をそのアタッチメント（７）の脚部に（７２）をアルミサッシ（５２）にあてがい、直ちにカバー（オス）部材（２２，３２，４２）を、それらのアタッチメント押え部（２２１，３２１，４２１）が窓中心に向くようにあてがい、対応するベース（メス）部材（２１，３１，４１）に向けて押し込み、嵌合させる（図２、図３）。カバー（オス）部材には一对の爪付きリブが備わっているため、両者を容易にスナップフィットさせることができる。なお、作業の安定性の観点から、カバー部材の嵌合順序は、上枠（２）、下枠（３）、次いで縦枠（４）の順に行うのが好ましい。

【 0 0 1 9 】

上記嵌合作業に先立ち、あらかじめ、アタッチメント（７）の脚部（７２）の面であってアルミサッシ（５２）と相対する側の面に、両面テープを貼るか、または接着剤を塗布するかして複層ガラス（６）を仮止めしておくことが作業を容易にする。

20

【 0 0 2 0 】

また、アタッチメント（７）とアルミサッシ（５２）の間、アタッチメント（５２）とカバー（オス）部材（２２，３２，４２）の間の密封性を高め、かつガタ無く嵌合できるよう、緩衝材又は封止材（図示していない）をそれらの間に挿入しても良い。

【 0 0 2 1 】

嵌合した後は、アタッチメント（７）脚部（７２）、及び上（下、縦）枠のベース（メス）部材（２１，３１，４１）の固定に用いたビス（８）は、共にカバー（オス）部材（２２，３２，４２）の背面に隠れるので、見栄えがよい（図５）。また、カバー（オス）部材（２２，３２，４２）の表面を木目調とすることで意匠性を高めることもできる。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 2 2 】

- １ 複層ガラス据え付け用フレーム
- ２ 上枠
- ３ 下枠
- ４ 縦枠
- ２１，３１，４１ 上（下、縦）枠のベース（メス）部材
- ２１ｇ，３１ｇ，４１ｇ ベース（メス）部材の溝
- ２１ｆ，３１ｆ，４１ｆ 爪係り止め部
- ２２，３２，４２ カバー（オス）部材
- ２２１，３２１，４２１ カバー（オス）部材のアタッチメント押え部
- ２２１ｒ，３２１ｒ，４２１ｒ アタッチメント押え部のリブ
- ２２２，３２２，４２２ カバー（オス）部材の嵌合部
- ２２２ｒ，３２２ｒ，４２２ｒ 嵌合部の爪付きリブ
- ５ 単板ガラスサッシ窓
- ５１ ガラス板
- ５２ アルミサッシ
- ５３ グレージングチャンネル

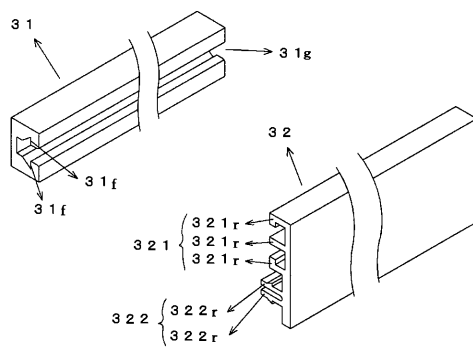
40

50

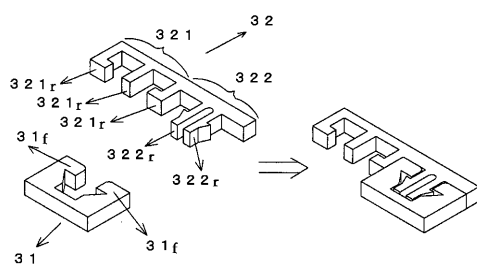
- 6 複層ガラス
- 6 a ガラス板
- 6 b スペース
- 6 c 封止材
- 7 アタッチメント
- 7 1 保持枠部
- 7 1 b 保持枠部端部
- 7 2 脚部
- 7 2 b 脚部端部
- 8 ビス

10

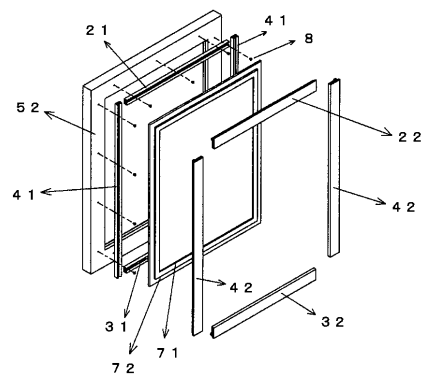
【図 1】



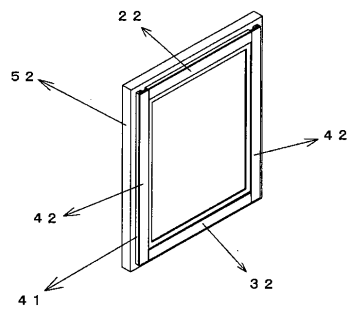
【図 2】



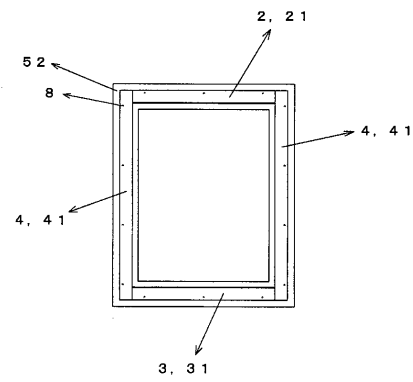
【図 3】



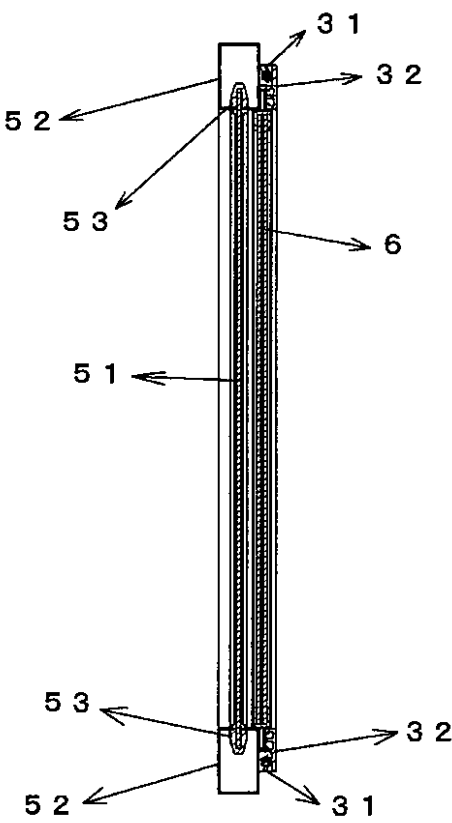
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

