

(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3206068号**  
**(U3206068)**

(45) 発行日 平成28年9月1日(2016.9.1)

(24) 登録日 平成28年8月10日(2016.8.10)

(51) Int.Cl. F 1  
**E 0 6 B 1/56 (2006.01)** E 0 6 B 1/56 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2016-2191 (U2016-2191)  
 (22) 出願日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(73) 実用新案権者 516142355  
 寺谷 信正  
 岡山県倉敷市茶屋町1776-2  
 (74) 代理人 100144048  
 弁理士 坂本 智弘  
 (74) 代理人 100204881  
 弁理士 土井 伸次  
 (72) 考案者 寺谷 信正  
 岡山県倉敷市茶屋町1776-2

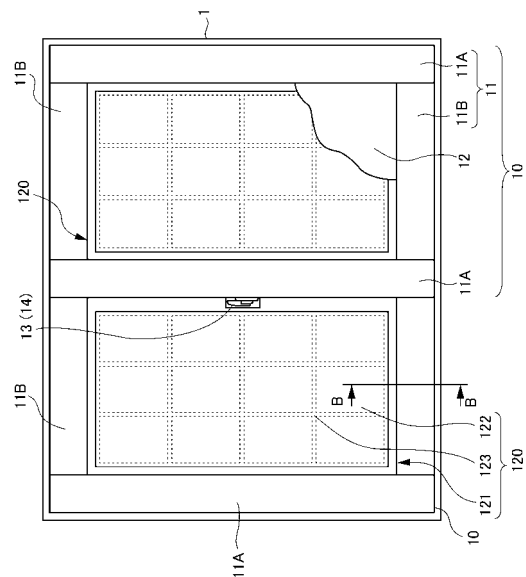
(54) 【考案の名称】 ガラス窓用の構造物及びガラス障子

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】室内の生活環境を簡単に改善できるガラス窓用の構造物及びガラス障子を提供する。

【解決手段】枠体121を有する、ガラス窓用の構造物120であって、ガラス障子10の障子枠11の内周の室内側に設置されるものであり、枠体121は、ガラス12とは異なる材質の張付けシート材122、あるいは、板材で形成され、外寸が、障子枠の内寸と等しいか小さく構成されている。

【選択図】 図4



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

板材で形成される、ガラス窓用の構造物であって、  
 ガラス障子の障子枠の内周の室内側に設置されるものであり、  
 前記板材は、ガラスとは異なる材質である  
 ことを特徴とする構造物。

## 【請求項 2】

枠体を有する、ガラス窓用の構造物であって、  
 ガラス障子の障子枠の内周の室内側に設置されるものであり、  
 前記枠体は、ガラスとは異なる材質のシート材が張付けられる  
 ことを特徴とする構造物。

10

## 【請求項 3】

前記板材又はシート材は、前記ガラスよりも可視光透過率が小さい  
 ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の構造物。

## 【請求項 4】

前記板材又はシート材は、前記ガラスよりも熱伝導率が小さい  
 ことを特徴とする請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の構造物。

## 【請求項 5】

障子枠とガラスとを備える、ガラス窓用のガラス障子であって、  
 請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の構造物が、前記障子枠の内周の室内側に設  
 置される  
 ことを特徴とするガラス障子。

20

## 【考案の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は、ガラス窓用の構造物及びガラス障子に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年の住宅などには、和室・洋室にかかわらず、窓には引違いガラス障子のガラス窓が  
 備えられている。ガラス窓は、通常透明又は半透明であるため、遮景、遮光、断熱（保温  
 ）、防音などの室内の生活環境を改善する目的で、室内にはカーテンが取付けられている  
 。

30

## 【0003】

カーテンを閉じることで、隣人や通行人に、室内を見られることはなくなるが、逆に、  
 遮光されて室内が暗くなり、また、居住者が外の景色を見れないため、居住者は、閉塞感  
 を覚えるようになる。

## 【0004】

そこで、ガラス窓を、紙障子（明り障子）及びガラス障子の二重窓構造のものに、取替  
 又は改造することが行われている（特許文献 1 参照）。

## 【先行技術文献】

40

## 【特許文献】

## 【0005】

【特許文献 1】実公昭 6 1 - 0 2 8 8 7 2 号公報

## 【考案の概要】

## 【考案が解決しようとする課題】

## 【0006】

しかしながら、このような工事は、大掛かりなものであり、費用と時間が必要とされる  
 。

## 【0007】

そこで、本考案は、室内の生活環境を簡単に改善できるガラス窓用の構造物及びガラス

50

障子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】

【0008】

(1) 本考案に係る一つの態様は、板材で形成される、ガラス窓用の構造物であって、ガラス障子の障子枠の内周の室内側に設置されるものであり、前記板材は、ガラスとは異なる材質であること。

【0009】

(2) 本考案に係る別の一つの態様は、枠体を有する、ガラス窓用の構造物であって、ガラス障子の障子枠の内周の室内側に設置されるものであり、前記枠体は、ガラスとは異なる材質のシート材が張付けられること。

10

【0010】

(3) 上記(1)又は(2)の態様において、前記板材又はシート材は、前記ガラスよりも可視光透過率が小さくてもよい。

【0011】

(4) 上記(1)から(3)までのいずれか1つの態様において、前記板材又はシート材は、前記ガラスよりも熱伝導率が小さくてもよい。

【0012】

(5) 本考案に係る別の一つの態様は、障子枠とガラスとで形成されるガラス窓用のガラス障子であって、上記(1)から(4)までのいずれか1つに記載の構造物が、前記障子枠の内周の室内側に設置されること。

20

【考案の効果】

【0013】

本考案によれば、室内の生活環境を簡単に改善できるガラス窓用の構造物及びガラス障子を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本考案の実施形態1に係る構造物20を設置するガラス窓を示す正面図である。

【図2】本考案の実施形態1に係る構造物20を示す正面図である。

【図3】図1のA-A線で切断した断面図である。

【図4】本考案の実施形態2に係る構造物120を設置するガラス窓を示す正面図である

30

【図5】本考案の実施形態2に係る構造物120を示す正面図である。

【図6】図4のB-B線で切断した断面図である。

【図7】脱落防止手段30を使用したガラス障子10を示す正面図である。

【図8】B-B線の矢視図である。

【図9】脱落防止爪用受け31を示す、(a)平面図、(b)正面図、である。

【図10】脱落防止爪32を示す正面図である。

【図11】脱落防止爪32の変形例を示す正面図である。

【考案を実施するための形態】

【0015】

40

以下、本考案を実施するための形態(以下、「実施形態」と称する)について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通じて同じ要素には同じ符号を付して説明する。また、左右は、室内から室外を見たときのものであり、表面は、室内側を指し、裏面は、室外側を指すものとする。

【0016】

(実施形態1)

図1は、本考案の実施形態1に係る構造物20を設置したガラス窓の正面図であり、図2は、本考案の実施形態1に係る構造物20を示す正面図であり、図3は、A-A線で切断した断面図である。

【0017】

50

図 1 に示される引違いガラス障子 10 は、ガラス窓の窓枠 1 に装着されるものである。このガラス障子 10 は、障子枠（サッシ枠）11 の内周の室内側に、構造物 20 が設置されている。なお、実施形態 1 では、ガラス窓は腰窓とされる。

【0018】

各ガラス障子 10 は、主に障子枠 11 とガラス 12 とを備える。この障子枠 11 は、左右の縦框 11A と上下の横棧 11B とで形成されている。さらに、右手の障子枠 11 の左の縦框 11A には、クレセント 13 が設けられている。一方、左手の障子枠 11 の右の縦框 11A には、クレセント受け 14 が設けられている。

【0019】

ガラス 12 は、パッキン 12A を介してを障子枠 11 に保持される（図 3 参照）。ガラス 12 は、通常、板ガラスや網入りガラスなどが用いられる。

【0020】

図 2 に示される構造物 20 は、左手の障子枠 11 に設置されるもので、板材 21 で構成されている。板材 21 は、クレセント受け 14 に干渉しないように、右辺の中央に切欠き 21A が形成される。一方、右手の障子枠 11 に設置される板材 22 は、切欠き 21A を有さない（図 1 参照）。

【0021】

板材 21, 22 の外寸、すなわち構造物 20 の外寸は、障子枠 11 の内寸と等しいか若干小さく形成される。板材 21, 22 の厚みは、4 mm から 6 mm 程度である。

【0022】

板材 21, 22 は、ガラス 12 とは異なる材質で形成されている。板材 21, 22 の材質は、木材、アルミニウム合金などの金属、アクリルなどのプラスチック樹脂、厚紙などである。特に、板材 21 は、ガラス 12 よりも可視光透過率が小さいものがよく、また、ガラス 12 よりも熱伝導率が小さいものがよい。ガラス 12 よりも可視光透過率が小さくすることで、遮景や遮光の効果を高くすることができ、ガラス 12 よりも熱伝導率を小さくすることで、断熱の効果を高くすることができる。

【0023】

板材 21, 22 の色は、白色、黒色のほか、種々の色付き・色彩模様などでもよい。また、板材 21, 22 は、紫外線カット加工や、芳香、脱臭、消臭、抗菌などの薬剤が付与され各種処理が施されていてもよい。さらに、板材 21, 22 には、文字、デザイン、絵画、色彩、模様、ステンドグラス模様、写真、地図、元素周期表、カレンダーなどが貼付、描画、あるいは印刷されていてもよい。

【0024】

そして、この構造物 20 は、図 3 に示されるように、ガラス障子 10 のパッキン 12A を利用し、障子枠 11 に直接嵌め込むように設置される。このとき、右手のガラス障子 10 が開閉できるように、左手用の構造物 20 は、障子枠 11 の横棧 11B よりも室内側に突出しないように設置される。一方、右手用の構造物 20 は、上記のように制約されることなく設置される。

【0025】

実施形態 1 は、構造物 20 は、障子枠 11 に直接嵌め込むように設置されるが、構造物 20 の外寸を、障子枠 11 の内寸よりも小さく形成し、クッション材が構造物 20 の外周に貼付けられて、構造物 20 が障子枠 11 に嵌め込むように設置されてもよい。あるいは、障子枠 11 の室内側の端面と構造物 20 の表面とに亘るように、粘着・接着テープが貼付けられて、構造物 20 が設置されてもよい。

【0026】

以上、本考案の実施形態 1 によれば、板材 21, 22 で形成される、ガラス窓用の構造物 20 は、ガラス障子 10 の障子枠（サッシ枠）11 の内周の室内側に設置されるものであり、板材 21, 22 はガラス 12 とは異なる材質である。これにより、構造物 20 をガラス障子 10 に設置する簡単な作業だけで、板材 21, 22 の材質などに応じた、遮景、遮光、断熱などの室内の生活環境を改善することができる。

10

20

30

40

50

## 【0027】

また、ガラス障子10に構造物20が設置されると、カーテンが開けられていても、遮景されるため、隣人や通行人に家の中を見られることがなく、閉塞感から開放され、室内を広く感じることができる。さらに、構造物20に、居住者の好みの絵画などを描くことで、リラックスさせたり、陽気な気分にすることもできる。

## 【0028】

くわえて、構造物20により、室内の空気が、ガラス12に直接接触することがないため、冬場などは、ガラス窓に結露が発生するのを防止することができる。

## 【0029】

なお、右手用の構造物20は、左手用の構造物20のように開閉に関する制約がなく、厚み方向のスペースが利用できるため、猫間障子のような小さな障子が、移動可能に設けられてもよい。

10

## 【0030】

(実施形態2)

図4は、本考案の実施形態2に係る構造物を設置したガラス窓の正面図であり、図5は、本考案の実施形態2に係る構造物を示す正面図であり、図6は、B-B線で切断した断面図である。

## 【0031】

実施形態2の構造物120も、図4に示されるように、ガラス障子10の障子枠(サッシ枠)11の内周の室内側に設置されるものである。そのため、ガラス障子10についての説明は省略する。

20

## 【0032】

図5に示される構造物120は、左手の障子枠11に設置されるもので、枠体121を有し、枠体121の表面(室内側)には、シート材122が張付けられて構成される。

## 【0033】

左手用の構造物120は、クレセント受け14に干渉しないように、枠体121の右辺の中央に切欠き121Aが形成される。一方、右手用の構造物120は、切欠き121Aを有さない。

## 【0034】

枠体121は、木材、アルミニウム合金などの金属、アクリルなどのプラスチック樹脂、厚紙などである。枠体121の外寸、すなわち構造物120の外寸は、障子枠11の内寸と等しいか若干小さく形成される。枠体121の幅は、20mmから40mmである。また、枠体121の厚みは、4mmから6mm程度である。ただし、枠体121は、表面にシート材122が張付けられるため、内周側の厚みが、シート材122の厚み分だけ薄く形成されている(図6参照)。

30

## 【0035】

枠体121は、格子123を、更に備える。つまり、格子123を備えることで、枠体121の剛性を高めることができ、また、シート材122の補強にもなる。この格子123の寸法は、一般的な紙障子と同程度のものが好ましい。また、格子123の形状は、井桁に限らず、菱型でもよい。なお、格子123の幅は、枠体121の幅よりも、狭く10mm程度に形成されている。

40

## 【0036】

次に、シート材122は、ガラス12とは異なる材質で形成されており、その厚みは、0.1mm~1.0mm程度である。シート材122の材質は、例えば、障子紙、アクリルなどのプラスチックフィルム又は板、布帛、などが挙げられるが、ガラス12よりも可視光透過率が小さいものがよく、また、ガラス12よりも熱伝導率が小さいものがよい。ガラス12よりも可視光透過率が小さくすることで、遮景や遮光の効果を高くすることができ、ガラス12よりも熱伝導率を小さくすることで、断熱の効果を高くすることができる。

## 【0037】

50

シート材 1 2 2 の色は、白色、黒色のほか、種々の色付き・色彩模様などでもよい。また、シート材 1 2 2 は、紫外線カット加工や、芳香、脱臭、消臭、抗菌などの薬剤が付与され各種処理が施されていてもよい。さらに、シート材 1 2 2 には、文字、デザイン、絵画、色彩、模様、ステンドグラス模様、写真、地図、元素周期表、カレンダーなどが貼付、描画、あるいは印刷されていてもよい。

【 0 0 3 8 】

このシート材 1 2 2 は、接着剤又は接着・粘着テープに枠体 1 2 1 に張付けられる。

【 0 0 3 9 】

そして、この構造物 1 2 0 は、図 6 に示されるように、ガラス障子 1 0 のパッキン 1 2 A を利用し、障子枠 1 1 に直接嵌め込むように設置される。このとき、右手のガラス障子 1 0 が開閉できるように、左手用の構造物 1 2 0 は、障子枠 1 1 の横棧 1 1 B よりも室内側に突出しないように設置される。一方、右手用の構造物 1 2 0 は、上記のように制約されることなく設置される。

10

【 0 0 4 0 】

以上、本考案の実施形態 2 によれば、枠体 1 2 1 を有するガラス窓用の構造物 1 2 0 は、ガラス障子 1 0 の障子枠 1 1 の内周の室内側に設置されるものであり、枠体 1 2 1 は、ガラス 1 2 とは異なる材質のシート材 1 2 2 が張付けられる。これにより、実施形態 1 と同様に、構造物 2 0 をガラス障子 1 0 に設置する簡単な作業だけで、シート材 1 2 2 の材質などに応じた、遮景、遮光、断熱などの室内の生活環境を改善することができる。また、枠体 1 2 1 とシート材 1 2 2 とが別体であるため、シート材 1 2 2 のみを適宜交換することで、生活環境を変えることができる。

20

【 0 0 4 1 】

なお、上記実施形態 2 では、構造物 1 2 0 は、枠体 1 2 1 の内側に格子 1 2 3 を備えたが、枠体 1 2 1 は、文字どおり枠のみで形成されてもよい。

【 0 0 4 2 】

また、右手用の構造物 1 2 0 は、左手用の構造物 1 2 0 のように開閉に関する制約がなく、厚み方向のスペースが利用できるため、猫間障子のような小さな障子が、移動可能に設けられてもよい。

【 0 0 4 3 】

( 構造物の脱落防止手段 )

図 7 は、脱落防止手段 3 0 を使用したガラス障子 1 0 の正面図であり、図 8 は、C - C 線で切断した断面図であり、図 9 は、脱落防止爪用受け 3 1 を示す ( a ) 平面図、( b ) 正面図、であり、図 1 0 は、脱落防止爪 3 2 の正面図である。なお、脱落防止手段 3 0 は、構造物 1 2 0 の脱落を防止するものとして説明するが、もちろん構造物 2 0 の脱落を防止してもよい。

30

【 0 0 4 4 】

図 7 に示される左手のガラス障子 1 0 は、構造物 1 2 0 が脱落防止手段 3 0 により障子枠 1 1 の内周に設置されている。この脱落防止手段 3 0 は、脱落防止爪用受け 3 1 と、脱落防止爪 3 2 とを有する。

【 0 0 4 5 】

脱落防止爪用受け 3 1 は、図 9 ( a ) , ( b ) に示されるように、1 又は複数の溝 3 1 A を有する板材である。脱落防止爪用受け 3 1 は、幅が横棧 1 1 B と同じ長さで、高さが 1 5 mm 程度で、厚さが 2 mm から 3 mm 程度で、溝 3 1 の深さが 1 . 0 mm 程度、溝の幅が 4 0 mm 程度である。

40

【 0 0 4 6 】

脱落防止爪用受け 3 1 は、溝 3 1 A を有する面が障子枠 1 1 ( 室外側 ) に向けられて、接着剤や両面接着テープなどで障子枠 1 1 の上下の横棧 1 1 B の表面に貼付けられる。このとき、脱落防止爪用受け 3 1 の室内側の面は、図 8 に示されるように、縦框 1 1 A の室内側の面よりも、引っ込んだ状態となっている。

【 0 0 4 7 】

50

一方、脱落防止爪 3 2 は、図 1 0 に示されるように、略 T 字の板材である。脱落防止爪 3 2 は、T 字の縦棒部 3 2 A が、脱落防止爪用受け 3 1 の溝 3 1 A と、障子枠 1 1 との間に形成される空間に、挿入されて嵌合する寸法に形成されている。

【 0 0 4 8 】

さらに、上辺用の脱落防止爪 3 2 は、縦棒部 3 2 A の長さが、下辺用の脱落防止爪 3 2 のものよりも長く形成されている。具体的には、脱落防止爪 3 2 は、厚さが溝 3 1 A の深さと同じか小さく、1 mm 程度で、T 字の縦棒部 3 2 A の高さは、上辺用が 2 0 mm 程度で、下辺用が 1 5 mm 程度で、T 字の縦棒部 3 2 A の幅が溝 3 1 A の幅より若干狭く 3 9 . 5 mm 程度で、T 字の横棒部 3 2 A の高さが 5 mm 程度で、T 字の横棒部 3 2 A の幅が 5 0 mm 程度である。

10

【 0 0 4 9 】

これにより、構造物 1 2 0 が障子枠 1 1 に設置され、脱落防止爪 3 2 が脱落防止爪用受け 3 1 の溝 3 1 A に挿入されると、構造物 1 2 0 の上辺は、脱落防止爪 3 2 の T 字の縦棒部 3 2 A の先端で、また、構造物 1 2 0 の下辺は、脱落防止爪 3 2 の T 字の横棒部 3 2 B で、室内側への移動がそれぞれ規制されるため、構造物 1 2 0 は脱落することがない。

【 0 0 5 0 】

上記実施形態では、脱落防止爪 3 2 は、個々に形成されるが、図 1 0 に示されるように、複数個が連なった形態とされてもよい。これにより、複数個の脱落防止爪 3 2 を、まとめて脱落防止爪用受け 3 1 に挿入することができる。

【 0 0 5 1 】

また、上記実施形態では、上辺用及び下辺用の脱落防止爪用受け 3 1 が、同じ寸法とされ、上辺用及び下辺用の脱落防止爪 3 2 が、異なる寸法とされたが、逆に、上辺用及び下辺用の脱落防止爪 3 2 の縦棒部 3 2 A が、同じ長さとなされ、上辺用の脱落防止爪用受け 3 1 の高さが、下辺用の脱落防止爪用受け 3 1 の高さより 5 mm 程度短く形成されてもよい。

20

【 0 0 5 2 】

以上、本考案の好ましい実施形態について詳述したが、本考案は上述した実施形態に限定されるものではなく、実用新案登録請求の範囲に記載された本考案の要旨の範囲内において、種々の変形、変更が可能である。

【 符号の説明 】

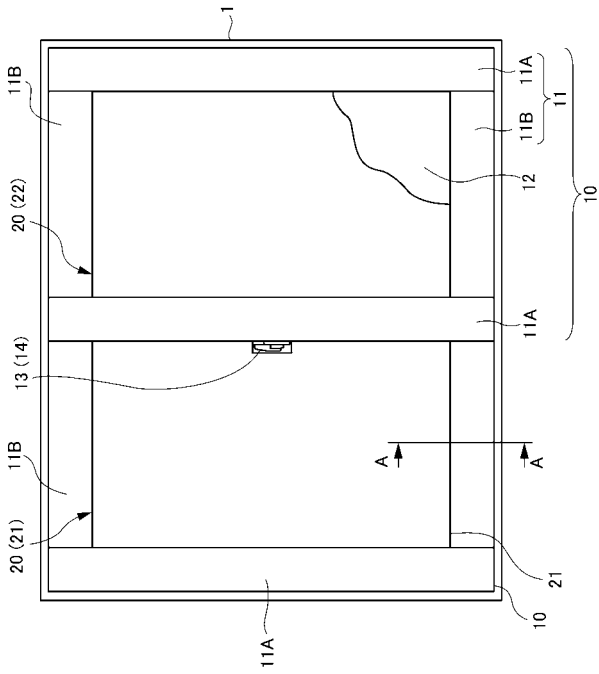
30

【 0 0 5 3 】

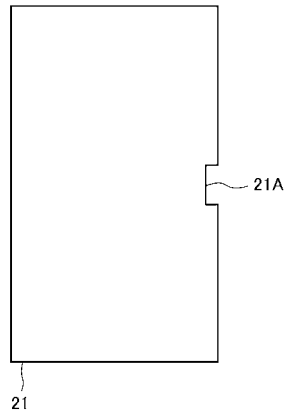
- 1 窓枠
- 1 0 ガラス障子
  - 1 1 障子枠 ( サッシ枠 )、1 1 A 縦框、1 1 B 横棧
  - 1 2 ガラス、1 2 A パッキン
  - 1 3 クレセント
  - 1 4 クレセント受け
- 2 0 構造物
  - 2 1 板材、2 1 A 切欠き
  - 2 2 板材
- 3 0 脱落防止手段
  - 3 1 脱落防止爪用受け、3 1 A 溝
  - 3 2 脱落防止爪、3 2 A 縦棒部、3 2 B 横棒部
- 1 2 0 構造物
  - 1 2 1 枠体、1 2 1 A 切欠き
  - 1 2 2 シート材
  - 1 2 3 格子

40

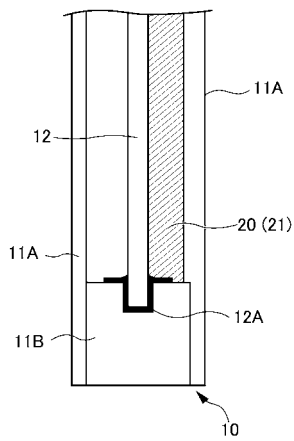
【図 1】



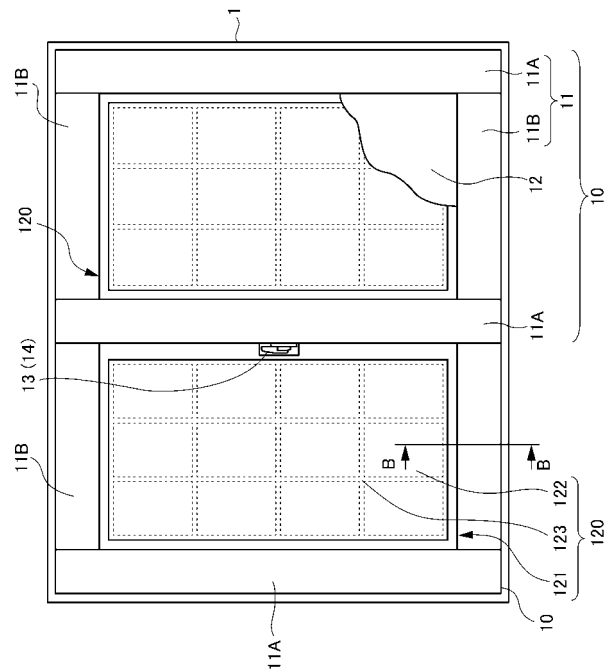
【図 2】



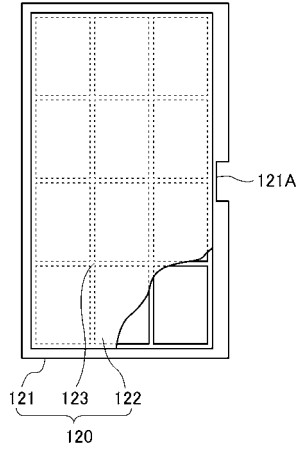
【図 3】



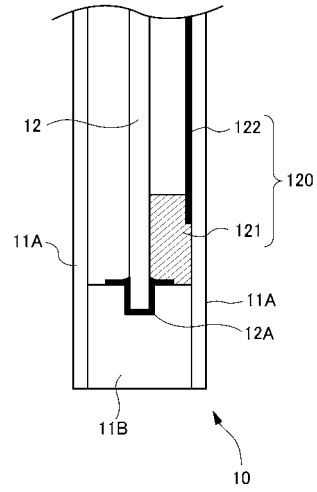
【図 4】



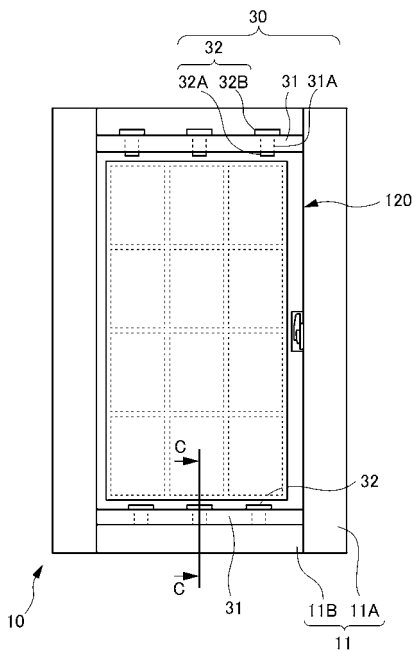
【 図 5 】



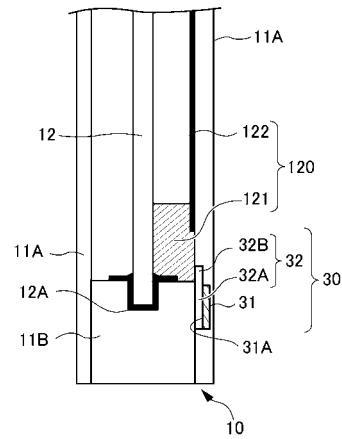
【 図 6 】



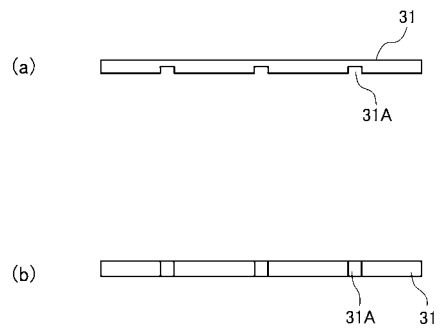
【 図 7 】



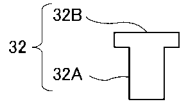
【 図 8 】



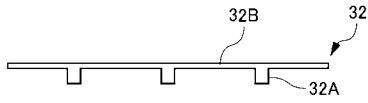
【 図 9 】



【図 1 0】



【図 1 1】



## 【手続補正書】

【提出日】平成28年6月27日(2016.6.27)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【請求項 1】

ガラスとは異なる材質の板材で形成された、ガラス窓用の構造物であって、ガラス障子の障子枠の内周の室内側に設置されるものであり、前記構造物の外寸は、前記障子枠の内寸と等しいか小さいことを特徴とする構造物。