

(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2021-167564

(P2021-167564A)

(43) 公開日 令和3年10月21日(2021.10.21)

(51) Int.Cl.
E04H 1/02 (2006.01)F 1
E04H 1/02テーマコード (参考)
2E025

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2021-111953 (P2021-111953)	(71) 出願人	390037154 大和ハウス工業株式会社
(22) 出願日	令和3年7月6日 (2021.7.6)		大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号
(62) 分割の表示	特願2016-21932 (P2016-21932) の分割	(74) 代理人	110001586 特許業務法人アイミー国際特許事務所
原出願日	平成28年2月8日 (2016.2.8)	(72) 発明者	野口 豊樹 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大和ハウス工業株式会社内
		(72) 発明者	古賀 博隆 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大和ハウス工業株式会社内
		(72) 発明者	齋藤 利咲 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大和ハウス工業株式会社内
		Fターム(参考)	2E025 AA01 AA13 AA15

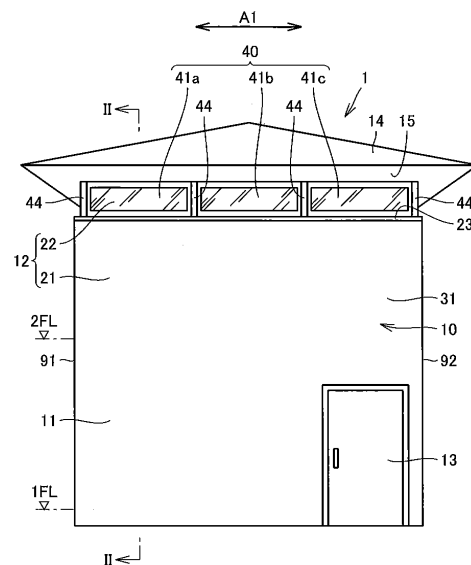
(54) 【発明の名称】 建物

(57) 【要約】

【課題】軸組構造を複雑化しなくても、意匠性を向上させることのできる建物を提供する。

【解決手段】建物(1)は、屋根(14)と、屋根の下方に位置する特定階の外壁部(12)とを備える。外壁部(12)は、屋根に交差する上側壁体部(22)と、上側壁体部の下方に位置する下側壁体部(21)とを含む。上側壁体部(22)の表面は、下側壁体部(21)の表面よりも後退した位置に配置され、かつ、下側壁体部(21)の表面とは素材および色調の少なくとも一方が異なっている。上側壁体部(22)は、たとえば連窓(40)により構成される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

屋根と、
前記屋根の下方に位置する特定階の外壁部とを備え、
前記外壁部は、前記屋根に交差する上側壁体部と、前記上側壁体部の下方に位置する下側壁体部とを含み、
前記上側壁体部の表面は、前記下側壁体部の表面よりも後退した位置に配置され、かつ、前記下側壁体部の表面とは素材および色調の少なくとも一方が異なっている、建物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

本発明は、住宅などの建物に関し、特に、軸組工法で造られた木造の建物に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、外観意匠性を高めるために、外壁表面側に凹凸を設けた住宅が提案されている。

【0003】

たとえば、特開 2013-127181 号公報（特許文献 1）には、上階の正面外壁に片持ちのオーバーハング部を設けた住宅が開示されている。また、特開 2014-109117 号公報（特許文献 2）には、勾配屋根の妻側に配置される破風サッシと、その下の階のサッシとを上下に連続して設けることで、外観に外壁が出てこないようにした住宅建物が開示されている。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2013-127181 号公報

【特許文献 2】特開 2014-109117 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

30

軸組工法で造られた建物において、特許文献 1 のように各階の外壁に凹凸を設ける場合、梁および柱を含む躯体部の構造、すなわち軸組構造が複雑となる。また、特許文献 2 のように、切妻屋根の妻側の面が窓だけで構成されていると、屋根の存在が強調されるものの、重厚感に欠ける。

【0006】

本発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであって、その目的は、軸組構造を複雑化しなくても、意匠性を向上させることのできる建物を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

40

この発明のある局面に従う建物は、屋根と、屋根の下方に位置する特定階の外壁部とを備える。外壁部は、屋根に交差する上側壁体部と、上側壁体部の下方に位置する下側壁体部とを含む。上側壁体部の表面は、下側壁体部の表面よりも後退した位置に配置され、かつ、下側壁体部の表面とは素材および色調の少なくとも一方が異なっている。

【0008】

好ましくは、建物は、特定階の天井付近に配置された第 1 梁部材と、第 1 梁部材と平行に配置され、特定階の床を支持する第 2 梁部材とをさらに備え、外壁部が、第 1 梁部材および第 2 梁部材間において上下方向に延びる複数の柱を含む。この場合、下側壁体部は、柱よりも屋外側に設けられ、かつ、表面側に外装面部材を有する。上側壁体部は、柱間に固定された窓部と、窓部の側端部に隣接し、柱の屋外面を覆う柱被覆部とを含むことが望

50

ましい。

【 0 0 0 9 】

好ましくは、上側壁体部が複数の窓部を含み、複数の窓部は、帯状に連ねられて連窓を構成する。連窓は、外壁部の略全幅に亘って延在していることが望ましい。

【 0 0 1 0 】

好ましくは、屋根は、外壁部の上端部に交差する軒天井を有する。この場合、窓部の奥に位置する室内空間の天井と軒天井とは、同じ色調であり、かつ、略面一であることが望ましい。

【 0 0 1 1 】

建物は、外壁部の側端部に交差する側方外壁部をさらに備えている。側方外壁部には、上側壁体部の窓部と連続的に設けられた側方窓部が設けられていてもよい。

10

【 0 0 1 2 】

好ましくは、柱は、上側壁体部が固定される上側柱と、下側壁体部が固定される下側柱とを有する。建物は、上側柱と下側柱との間に位置する第3梁部材をさらに備え、第3梁部材と第2梁部材と一対の下側柱とで構成される枠体に、耐力要素が設けられていることが望ましい。

【 0 0 1 3 】

好ましくは、下側壁体部は、外装面部材に加え、柱の屋外面に沿って配置された内側面部材と、外装面部材および内側面部材の間に設けられた通気層とを有している。この場合、上側壁体部の表面は、内側面部材の厚み範囲内に位置していることが望ましい。

20

【 0 0 1 4 】

好ましくは、特定階が、地上階よりも上の階である。この場合、建物は、外壁部の側方側において、外壁部と同じ方向を向いて配置されたバルコニーの立壁部と、バルコニーの上に位置するバルコニー天井とをさらに備えていてもよい。この場合、立壁部の上端とバルコニー天井との間の間隔は、上側壁体部の高さ寸法と略等しいことが望ましい。

【 0 0 1 5 】

この発明の他の局面に従う住宅は、上記いずれかに記載の建物を備える。住宅は、外壁部の前方において、外壁部と略平行に配置された外構壁と、外構壁の上端との間に間隔をあけて配置された外構天井とを備えることが望ましい。

【 発明の効果 】

30

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、軸組構造を複雑化しなくても、意匠性を向上させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態1に係る建物の正面側の外観図である。

【 図 2 】 本発明の実施の形態1に係る建物の縦断面を部分的に示す図であり、図1のⅠⅠ-ⅠⅠ線に沿う断面図である。

【 図 3 】 本発明の実施の形態1に係る建物における、連窓の配置形状を模式的に示す平面図である。

【 図 4 】 本発明の実施の形態1に係る建物の側面を模式的に示す図である。

40

【 図 5 】 本発明の実施の形態1において、2階外壁部の要部を示す縦断面図であり、図2のⅤ部分を拡大して示す図である。

【 図 6 】 本発明の実施の形態1において、2階外壁部のうちの上部外壁部の横断面を部分的に示す図であり、図3のⅤⅠ部分を拡大して示す図である。

【 図 7 】 本発明の実施の形態1において、側方窓部の位置における側方外壁部の横断面を部分的に示す図であり、図3のⅤⅠⅠ部分を拡大して示す図である。

【 図 8 】 本発明の実施の形態1において、水切部材の通気口の構成例を模式的に示す図であり、図5の矢印ⅤⅠⅠⅠの方向から見た水切部材の屋外側端部の図である。

【 図 9 】 本発明の実施の形態1における2階外壁部の軸組構造の一例を模式的に示す図である。

50

【図 1 0】第 1 の比較例における特定階の外壁部の軸組構造を模式的に示す図である。

【図 1 1】第 2 の比較例における特定階の外壁部の軸組構造を模式的に示す図である。

【図 1 2】本発明の実施の形態 1 に係る建物における、連窓の他の配置例を示す図である。

【図 1 3】本発明の実施の形態 1 に係る建物における、連窓のさらに他の配置例を示す図である。

【図 1 4】本発明の実施の形態 1 の変形例に係る建物の構成例を模式的に示す側面図である。

【図 1 5】本発明の実施の形態 2 に係る住宅の正面側の外観図である。

【図 1 6】公知の建物における外壁部の構造とその通気経路とを模式的に示す縦断面図である。 10

【発明を実施するための形態】

【0018】

本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。なお、図中同一または相当部分には同一符号を付してその説明は繰返さない。

【0019】

< 実施の形態 1 >

(概要について)

図 1 および図 2 を参照して、本実施の形態に係る建物 1 の概要について説明する。

【0020】

本実施の形態に係る建物 1 は、柱と梁を用いた軸組工法で造られた木造の住宅である。建物 1 は、たとえば 2 階建てであり、図 1 には、建物 1 の正面側の外観が示されている。なお、建物 1 の正面とは、外観上において象徴的な面（ファサード）を表わし、典型的には屋外の通路に面する。本実施の形態では、たとえば、玄関扉 1 3 が設けられた外壁の表面側を正面側という。 20

【0021】

建物 1 は、平面視において略矩形形状であり、正面側の外壁部 1 0 と、外壁部 1 0 の両側端部に交差する側方外壁部 9 1 , 9 2 と、側方外壁部 9 1 , 9 2 に交差し、外壁部 1 0 と平行な背面外壁部とを有している。側方外壁部 9 1 は、外壁部 1 0 の横幅方向一方側（紙面上左側）に配置され、側方外壁部 9 2 は、外壁部 1 0 の横幅方向他方側（紙面上右側）に配置されている。図 1 には、外壁部 1 0 の横幅方向が矢印 A 1 として示され、図 2 には、外壁部 1 0 の内外方向（厚み方向）のうちの屋外方向（すなわち正面側）が矢印 A 2 として示されている。なお、屋外方向を前方、屋内方向を後方ともいう。 30

【0022】

建物 1 は、勾配屋根（以下「屋根」と略す）1 4 を備えている。屋根 1 4 は、たとえば寄棟屋根であるが、切妻屋根、片流れ屋根などであってもよい。屋根 1 4 の軒先は、正面側を向いていることが望ましい。そのため、本実施の形態において、正面側の外壁部 1 0 の上端部は、屋根 1 4 の軒天井 1 5 に交差（直交）している。

【0023】

軒天井 1 5 は、水平方向に延在している。図 2 に示されるように、軒天井 1 5 の軒元側には、軒裏空間 1 6 と屋外空間とを連通する軒天通気口 1 5 a が設けられている。なお、軒天通気口 1 5 a は、軒先側に設けられていてもよい。 40

【0024】

建物 1 は 2 階建てであるため、正面側の外壁部 1 0 は、1 階外壁部 1 1 と 2 階外壁部 1 2 とを含む。1 階外壁部 1 1 と 2 階外壁部 1 2 とは段差なく連続的に設けられている。

【0025】

図 2 に示されるように、1 階外壁部 1 1 は、基礎上の土台（図示せず）と、2 階の床 8 1 を支持する階間梁 2 5 a との間に形成され、2 階外壁部 1 2 は、この階間梁 2 5 a と、屋根 1 4 を支持する屋根梁 2 5 b との間に形成される。土台、階間梁 2 5 a、および屋根梁 2 5 b は、互いに平行である。本実施の形態において、これらは梁部材と称される。屋 50

根梁 2 5 b は、2 階の天井 8 2 付近に配置されている。

【 0 0 2 6 】

1 階外壁部 1 1 には、窓がなく、玄関扉 1 3 だけが設けられている。あるいは、玄関扉 1 3 も 1 階外壁部 1 1 に配置されていなくてもよい。1 階外壁部 1 1 の表面は、平面状（フラット）である。

【 0 0 2 7 】

2 階外壁部 1 2 は、下側壁体部 2 1 と上側壁体部 2 2 と水切部材 2 3 とを含む。水切部材 2 3 の位置を境界として、2 階外壁部 1 2 は、下側壁体部 2 1 と上側壁体部 2 2 とに分けられる。水切部材 2 3 については後述する。

【 0 0 2 8 】

下側壁体部 2 1 にも、窓がなく、下側壁体部 2 1 の表面は平面状である。また、下側壁体部 2 1 の表面は、1 階外壁部 1 1 の表面と面一である。1 階外壁部 1 1 および 2 階の下側壁体部 2 1 の表面は、1 階の玄関扉 1 3 の部分を除き、外壁面である。外壁面は、後述する外装面部材 3 1 の表面に相当する。

【 0 0 2 9 】

上側壁体部 2 2 は、下側壁体部 2 1 の上方に位置し、屋根 1 4 の軒天井 1 5 に交差している。上側壁体部 2 2 の表面は、下側壁体部 2 1 の表面（外壁面）よりも後退した位置に配置されている。

【 0 0 3 0 】

本実施の形態において、上側壁体部 2 2 は、複数の窓部 4 1（たとえば 3 つの窓部 4 1 a, 4 1 b, 4 1 c）が横幅方向に沿って（帯状に）連ねられた連窓 4 0 により構成されている。つまり、外壁面よりもインセットされた連窓 4 0 が、外壁部 1 0（2 階外壁部 1 2）の全幅に亘って設けられている。各窓部 4 1 は、正面側から見て矩形形状であり、たとえば横幅方向に長さを有している。

【 0 0 3 1 】

このように、正面側の外壁部 1 0 における表面側には、大部分において外装面部材 3 1 が配置され、その上端部分にのみ、インセットされた連窓 4 0 が設けられている。また、連窓 4 0 は、正面方向に突出する軒天井 1 5 に交差している。そのため、建物 1 は、外観において、屋根 1 4 が外壁から浮きあがったような印象（浮遊感）を与えることができるとともに、重厚感を生じさせることができる。

【 0 0 3 2 】

また、図 2 に示されるように、連窓 4 0 の奥に位置する 2 階室内空間 8 0 の天井 8 2 の下面は、正面方向に突出する軒天井 1 5 の下面と略面一である。具体的には、これらの面の高さに差が無いが、あったとしても 1 0 0 mm 以下であり、望ましくは 5 0 mm 以下である。また、天井 8 2 の下面と軒天井 1 5 の下面とは同じ色調であり、かつ、これらの面を構成する柄（たとえば木目）が同じ規則性を持って連続的に表れている。なお、同じ色調を実現する方法としては、たとえば、室内空間 8 0 の天井 8 2 と軒天井 1 5 とを同じ材料で構成する方法があるが、限定的ではなく、これらの面の色彩の強弱および濃淡の調子が同じであればよい。

【 0 0 3 3 】

したがって、正面側から建物 1 を見た場合に、軒天井 1 5 が連窓 4 0 を超えて屋内側まで延びているような、奥行き方向の拡がりを感じることができる。屋根梁 2 5 b の中心位置からの屋根 1 4 の外方への突出寸法は、4 0 0 mm 以上であり、望ましくは 9 0 0 mm 以上である。

【 0 0 3 4 】

また、2 階外壁部 1 2 に隣接する室内空間 8 0 においても、室内空間 8 0 の天井 8 2 が、連窓 4 0 を超えて屋外側（正面側）にまで延びているような、開放的な雰囲気を楽しむことができる。

【 0 0 3 5 】

屋根 1 4 の浮遊感をより向上させるために、図 3 および図 4 に示されるように、側方外

10

20

30

40

50

壁部 9 1 , 9 2 の正面側端部には、正面側の窓部 4 1 a ~ 4 1 c と連続するように、側方窓部 4 1 d , 4 1 e が設けられている。側方窓部 4 1 d , 4 1 e の高さ寸法は、正面側の窓部 4 1 a ~ 4 1 c と同じである。側方窓部 4 1 d , 4 1 e もまた、他の外壁面よりも屋内方向に後退したインセット窓であることが望ましい。

【 0 0 3 6 】

これにより、正面側の連窓 4 0 が外壁部 1 0 のコーナー部を回り込んで略 U 字状に配置されているように見える。また、屋根 1 4 は、両側方にも突出しており、側方窓部 4 1 d , 4 1 e も、屋根 1 4 の側方側の軒天部に交差している。その結果、真正面から見た場合だけでなく、斜めから見た場合においても、屋根 1 4 が浮き上がっているような印象を強調することができる。

10

【 0 0 3 7 】

なお、図 3 に示すように、背面外壁部 9 3 や、側方外壁部 9 1 , 9 2 には、横幅方向の一部分に通常の窓（たとえば腰高窓）などが設けられていてもよい。あるいは、1 階外壁部 1 1 にも、連窓以外の通常の窓が設けられていてもよい。

【 0 0 3 8 】

（ 2 階外壁部の構造例について ）

次に、図 5 および図 6 をさらに参照して、正面側の外壁部 1 0 における 2 階外壁部 1 2 の具体的な構造例について説明する。

【 0 0 3 9 】

2 階外壁部 1 2 は、階間梁（第 2 梁部材） 2 5 a と屋根梁（第 1 梁部材） 2 5 b との間において上下方向に延びる複数の柱 2 4 を含む。本実施の形態では、図 2 に示されるように、各柱 2 4 は、下側壁体部 2 1 が固定される下側柱 2 4 1 と、上側壁体部 2 2 が固定される上側柱 2 4 2 とに分割されており、これらの柱 2 4 1 , 2 4 2 間に中間梁（第 3 梁部材） 2 6 が配置されている。柱 2 4 1 , 2 4 2 、および、梁 2 5 a , 2 5 b , 2 6 は、四角柱形状である。

20

【 0 0 4 0 】

下側壁体部 2 1 は、柱 2 4（ 2 4 1 ）よりも屋外側に配置されている。下側壁体部 2 1 は、柱 2 4 の屋外面（屋外側の面）に沿って配置される断熱材 3 2 と、屋外空間に面する外装面部材 3 1 と、外装面部材 3 1 および断熱材 3 2 の間に設けられた通気層 3 3 とを含む。

30

【 0 0 4 1 】

断熱材 3 2 は比較的厚みが大きく、その厚み寸法 D 1 は、たとえば 9 0 mm である。この場合、柱 2 4 の屋外面 2 4 a から外装面部材 3 1 の表面までの突出寸法、すなわち下側壁体部 2 1 の厚み寸法 D 2 は、たとえば 1 2 0 mm 以上である。なお、下側壁体部 2 1 の厚み寸法には、後述の下地合板 3 6 の厚みが含まれなくてもよい。

【 0 0 4 2 】

外装面部材 3 1 は、たとえばサイディング材である。外装面部材 3 1 の表面は、たとえば、柄を排除し、漆喰調の素材で形成されている。また、外装面部材 3 1 の表面の色は、白色系である。

【 0 0 4 3 】

柱 2 4（ 2 4 1 ）の屋内側には、2 階の室内空間 8 0 に面する内装面部材 3 5 が配置されている。また、横幅方向において隣り合う柱 2 4 間にも、断熱材 3 9 が設けられていてもよい。

40

【 0 0 4 4 】

図 2 を参照して、窓部 4 1 の高さ寸法（つまり、窓部 4 1 の下端位置から天井 8 2 までの高さ寸法） L 1 は、室内空間 8 0 に面する内装面部材 3 5 の高さ寸法（つまり、床 8 1 から窓部 4 1 の下端位置までの高さ寸法） L 2 の 1 / 2 以下である。外観上において、窓部 4 1 の高さ寸法 L 1 は、2 階外壁部 1 2 全体の高さ寸法（たとえば 2 6 0 0 mm 程度）の 1 / 3 以下であることが望ましい。具体的には、窓部 4 1 の高さ寸法 L 1 は、5 0 0 mm 以上 8 0 0 mm 以下である。

50

【 0 0 4 5 】

なお、1階外壁部11の断面構造も、下側壁体部21と同じである。また、図7に示すように、側方外壁部92(91)の断面構造も、窓部41e(41d)の部分を除いて、下側壁体部21と同じである。図7には、通気層33内に設けられた胴縁34が示されている。

【 0 0 4 6 】

上側壁体部22は、柱24(242)間に固定された窓部41と、窓部41の側端部に隣接する柱被覆部44とを含む。柱被覆部44は、柱24ごとに設けられる。上側壁体部22は、上述の外装面部材31、断熱材32、および通気層33を含まない。また、柱242の外側面のうち屋内側の面は、室内空間80に露出している。10

【 0 0 4 7 】

上側壁体部22の各窓部41(41a~41c)は、互いに隣り合う柱24間に嵌め入れられたサッシ(窓枠)42と、サッシ42内に嵌め込まれた透光性を有する板状のガラス窓43とで構成される。窓部41のガラス窓43の屋外面(表面)と柱被覆部44の屋外面(表面)とが、上側壁体部22の表面を構成する。

【 0 0 4 8 】

なお、窓部41は、典型的には、ガラス窓43を開閉できないフィックス窓タイプである。これにより、外観において、上側壁体部22をスッキリと見せることができる。

【 0 0 4 9 】

窓部41は、内外方向において、柱24の屋外面24aの位置を跨ぐように配置されている。また、窓部41の外方端は、下側壁体部21における断熱材32の厚み範囲内に位置している。つまり、窓部41は、少なくとも、下側壁体部21の通気層33よりも屋内側に位置している。より具体的には、窓部41の外方端は、断熱材32の厚み方向中央位置よりも屋内側に位置していることが望ましい。窓部41のうちガラス窓43の表面は、柱24の屋外面より僅かに屋外方向に位置しているのみである。ガラス窓43の表面は、柱24の屋外面よりも屋内側に位置している。20

【 0 0 5 0 】

図5に示すように、各窓部41には、サッシ42の上端部から上方に突出する取付け片42bと、サッシ42の下端部から下方に突出する取付け片42cとがさらに設けられている。取付け片42bは、屋根梁25b下の窓まぐさ(窓用横材)27に直接または間接的に固定される。取付け片42cは、中間梁26に直接または間接的に固定される。30

【 0 0 5 1 】

サッシ42は、屋外方向に突出する突出枠42aを有している。突出枠42aは、サッシ42の外縁部分に設けられる。突出枠42aの外方端の位置も、断熱材32の厚み範囲内に位置していることが望ましい。これにより、下側壁体部21の厚みと、インセット窓とを強調することができる。

【 0 0 5 2 】

図1および図6に示されるように、柱被覆部44は、柱24の屋外面を覆うように配置されている。柱被覆部44と柱24との間には、下地合板45および胴縁46が介在している。下地合板45は、柱24の屋外面に面接触している。各窓部41には、サッシ42の両側部から側方に突出する取付け片42d, 42eが設けられており、取付け片42d, 42eが、この下地合板45を介して柱24に固定されている。柱被覆部44と下地合板45との間には、胴縁46の厚み分だけ通気空間47が形成されている。40

【 0 0 5 3 】

柱被覆部44は、たとえばモールなどの装飾材によって構成される。柱被覆部44の屋外面(表面)の位置もまた、下側壁体部21における断熱材32の厚み範囲内に位置し、より具体的には、断熱材32の厚み方向中央位置よりも屋内側に位置する。

【 0 0 5 4 】

窓部41および柱被覆部44の表面が、下側壁体部21の表面よりも後退した位置に配置されることで、下側壁体部21の壁厚を強調することができる。具体的には、外張りの50

断熱材 3 2 の厚みが通常よりも大きく、建物 1 の断熱性能の良さを外観において示すことができる。

【 0 0 5 5 】

また、図 6 に示されるように、ガラス窓 4 3 の表面は、柱被覆部 4 4 の表面よりも屋内側に位置している。これにより、ガラス窓 4 3 が、軸組としての柱 2 4 間に嵌め込まれているように見えるため、屋根 1 4 下のインセット窓を強調することができる。

【 0 0 5 6 】

また、柱被覆部 4 4 および窓部 4 1 のサッシ 4 2 の色は、下側壁体部 2 1 および 1 階外壁部 1 1 の表面の色よりも濃い色（たとえば茶系、黒系、紺系）である。これにより、屋根 1 4 の浮遊感がより一層高められる。また、柱被覆部 4 4 および窓部 4 1 のサッシ 4 2（突出枠 4 2 a を含む）の表面を、木質の材料で形成することで、建物 1 の木軸を表現することができる。

10

【 0 0 5 7 】

ここで、本実施の形態においては、上側壁体部 2 2 の表面が下側壁体部 2 1 の通気層 3 3 よりも屋内側に配置されるため、下側壁体部 2 1 の通気層 3 3 は上側壁体部 2 2 との境界部において途切れる。そのため、通気層 3 3 内の空気を、屋根 1 4 の軒裏空間 1 6 に到達させることができない。

【 0 0 5 8 】

図 1 6 には、公知の建物 1 0 0 における外壁部 1 1 0 の構造とその通気経路とが模式的に示されている。外壁部 1 1 0 には窓が全くないか、外壁部 1 1 0 の横幅方向の一部分にしか窓がないものとする。外壁部 1 1 0 は、建物 1 の 2 階外壁部 1 2 における下側壁体部 2 1 と同様に、外装面部材 1 3 1、断熱材 1 3 2、および通気層 1 3 3 を含む。また、柱 2 4 の屋内面には内装面部材 1 3 5 が配置され、横幅方向において隣り合う柱 2 4 間に断熱材 1 3 9 が設けられている。

20

【 0 0 5 9 】

建物 1 0 0 では、階間梁（図示せず）と屋根梁 2 5 b との間に、中間梁 2 6 は存在しない。また、断熱材 1 3 2 の厚み寸法 D 3 は、本実施の形態の断熱材 3 2 の厚み寸法 D 1 より小さく、たとえば 3 0 mm（厚み寸法 D 1 の 1 / 3 程度）である。

【 0 0 6 0 】

外装面部材 1 3 1 は、軒天井 1 5 と交差している。建物 1 0 0 においては、通気層 1 3 3 の上端部が軒裏空間 1 6 に向けて開放されているため、通気層 1 3 3 内の空気は、軒天通気口 1 5 a から適切に排気される。

30

【 0 0 6 1 】

これに対し、本実施の形態では、上述のように、下側壁体部 2 1 の通気層 3 3 は、軒裏空間 1 6 に連通されていない。その代わりに、下側壁体部 2 1 と上側壁体部 2 2 との間に設けられた水切部材 2 3 によって、通気層 3 3 内の空気が屋外空間に導かれる。

【 0 0 6 2 】

（水切部材の構成および配置例について）

図 5 および図 6 を参照して、水切部材 2 3 の構成および配置例について説明する。

【 0 0 6 3 】

水切部材 2 3 は、下側壁体部 2 1 の上端部を覆うように、上側壁体部 2 2 の下端縁に沿って配置されている。なお、本実施の形態では、連窓 4 0 が平面視において U 字状に配置されているため、水切部材 2 3 もまた、平面視において U 字状に配置されている。

40

【 0 0 6 4 】

水切部材 2 3 の詳細な説明に先立ち、まず、水切部材 2 3 の周辺の構造について説明する。下側壁体部 2 1 の断熱材 3 2 の上部には、下地桟木 3 7 が設けられている。下地桟木 3 7 の全体の厚みは、断熱材 3 2 と略同じ厚みである。本実施の形態では、断熱材 3 2 と下地桟木 3 7 とで、通気層 3 3 の屋内側に位置する内側面部材を構成する。

【 0 0 6 5 】

下地桟木 3 7 と中間梁 2 6 との間には、下地合板 3 6 が設けられている。窓部 4 1 の下

50

方位置において、下地合板 3 6 の上端高さは、中間梁 2 6 の上端高さと略同じである。これに対し、柱被覆部 4 4 の下方位置においては、下地合板 3 6 は、図 6 に示した柱 2 4 に当接する下地合板 4 5 と一体的に設けられていてもよい。なお、柱 2 4 や中間梁 2 6 などの躯体部の屋外面に、下地合板 3 6 , 4 5 が存在しなくてもよい。

【 0 0 6 6 】

下地桟木 3 7 の上端高さ、すなわち内側面部材の上端高さは、中間梁 2 6 の上端高さより低い。外装面部材 3 1 の上端高さも、中間梁 2 6 の上端高さより低い、下地桟木 3 7 よりも若干高い。

【 0 0 6 7 】

水切部材 2 3 は、下側壁体部 2 1 の上方において屋外方向（正面側）に向かって斜め下方に延びる被覆部 5 1 と、被覆部 5 1 の屋内側端部から上方に立ち上がる立上り部 5 2 と、被覆部 5 1 の屋外側端部から下方に垂れ下がる垂下部 5 3 とを含む。

10

【 0 0 6 8 】

水切部材 2 3 の被覆部 5 1 と外装面部材 3 1 の上端面との間には、隙間 5 0 が設けられている。この隙間 5 0 によって、下側壁体部 2 1 の通気層 3 3 と屋外空間とが連通される。

【 0 0 6 9 】

立上り部 5 2 は、中間梁 2 6 に、下地合板 3 6 を介してビス等により固定される。立上り部 5 2 は、窓部 4 1 の取付け片 4 2 c 上に重ねられた状態で固定されている。

【 0 0 7 0 】

20

垂下部 5 3 は、外装面部材 3 1 の表面から少し離れた位置に配置される。図 5 および図 8 に示されるように、外装面部材 3 1 と垂下部 5 3 との間に、所定間隔（たとえば 5 0 0 mm ピッチ）で、水抜き具 5 4 が設けられている。水抜き具 5 4 としては、窓サッシに取り付ける部品として流通している部材を流用可能である。水抜き具 5 4 は、外装面部材 3 1 の表面に当接するように配置されている。

【 0 0 7 1 】

水抜き具 5 4 の周囲には、シーリング材 5 5 が設けられている。具体的には、シーリング材 5 5 は、湿式のシーリング材であり、水抜き具 5 4 と垂下部 5 3 との間、および、互いに隣り合う水抜き具 5 4 間に設けられる。各水抜き具 5 4 は、水抜き孔を有しており、この水抜き孔が、水切部材 2 3 の通気口 2 3 a として機能する。

30

【 0 0 7 2 】

水切部材 2 3 の垂下部 5 3 と外装面部材 3 1 との間の隙間がこのように構成されることで、屋外空間から下側壁体部 2 1 の上部への雨水の吹き込み防止と、下側壁体部 2 1 の通気性確保との双方を実現することができる。

【 0 0 7 3 】

通気層 3 3 よりも屋内側に配置された部材は防水性が求められるため、断熱材 3 2 および下地桟木 3 7 の屋外面に、防水シート 3 8 a が設けられている。また、下地桟木 3 7 の上面と下地桟木 3 7 の屋外面とに、L 字状に折られた防水シート 3 8 b が貼り付けられている。防水シート 3 8 b は、防水シート 3 8 a に重ねられる。これにより、何らかの原因で水切部材 2 3 の被覆部 5 1 の下に水が浸入してきたとしても、下地桟木 3 7 および断熱材 3 2 を防水することができる。

40

【 0 0 7 4 】

上述のように、通気層 3 3 は、隙間 5 0（および通気口 2 3 a）を介して屋外空間と連通する。そのため、2 階外壁部 1 2 の上部に、その全幅に亘ってインセットされた連窓 4 0 を設けた場合であっても、通気層 3 3 内の空気の通気経路を確保することができる。したがって、下側壁体部 2 1 の劣化を抑制することができる。

【 0 0 7 5 】

なお、本実施の形態においては、図 6 に示されるように、柱被覆部 4 4 と柱 2 4 との間に通気空間 4 7 が設けられている。通気空間 4 7 には、柱被覆部 4 4 の下端部と水切部材 2 3 の被覆部 5 1 の上面との間の隙間から、屋外の空気が取入れられる。柱被覆部 4 4 の

50

下端部の隙間から通気空間 4 7 に取入れられた空気は、通気空間 4 7 内を上昇し、軒天通気口 1 5 a から排気されるように構成されている。

【 0 0 7 6 】

これにより、本実施の形態によれば、上側壁体部 2 2 の躯体部（上側柱 2 4 2）の劣化を抑制することもできる。通気空間 4 7 に面する下地合板 4 5 および取付け片 4 2 d , 4 2 e には、防水シート 4 8 が貼り付けられることが望ましい。

【 0 0 7 7 】

以上説明したように、本実施の形態の建物 1 によれば、軸組構造を複雑にすることなく、意匠性の向上と外壁部 1 0 の通気性の確保とを両立させることができる。

【 0 0 7 8 】

さらに、本実施の形態では、2 階外壁部 1 2 に中間梁 2 6 が設けられるため、下側壁体部 2 1 およびその支持体（躯体部）を、耐力壁として構成することができる。このことについて、図 9 ~ 図 1 1 を用いて説明する。

【 0 0 7 9 】

図 9 には、本実施の形態における 2 階外壁部 1 2 の躯体部の構成（軸組構造）が模式的に示されている。図 1 0 および図 1 1 には、それぞれ、比較例における特定階の外壁部 1 1 0 の躯体部の構成が模式的に示されている。図 1 0 および図 1 1 の外壁部 1 1 0 の基本構造は、図 1 6 に示した公知の建物 1 0 0 の外壁部 1 1 0 と同じであると仮定する。図 9 には、通気層 3 3 の空気の流れが、図 1 0 および図 1 1 には、通気層 1 3 3 の空気の流れが模式的に示されている。

【 0 0 8 0 】

一般的には、図 1 0 に示されるように、窓部 1 4 1 は非耐力壁 9 5 に設けられる。そのため、外壁部 1 1 0 の少なくとも一部を耐力壁 9 4 としたい場合、窓部 1 4 1 は外壁部 1 1 0 の横幅方向における一部分にしか設けることができない。すなわち、図 1 1 に示されるように、外壁部 1 1 0 の全幅に亘り連窓 4 0 を設ける場合、通常は、外壁部 1 1 0 の全てが非耐力壁 9 5 として構成される。耐力壁 9 4 は、一对の梁 2 5 a , 2 5 b と一对の柱 2 4 とで構成される枠体に、筋交などの耐力要素 9 4 0 を有している。

【 0 0 8 1 】

これに対し、本実施の形態では、連窓 4 0 は、中間梁 2 6 と屋根梁 2 5 b との間に配置されるため、下側壁体部 2 1 およびその支持体の全体または一部を、自由に、耐力壁 9 4 とすることができる。その結果、建物 1 によれば、外壁部 1 0 の躯体部の強度を向上させることも可能となる。なお、図 9 に示す耐力壁 9 4 は、図 1 0 に示すような通常の耐力壁 9 4 よりも高さが低いため、「腰壁耐力壁」と称してもよい。

【 0 0 8 2 】

（連窓の他の配置例について）

連窓 4 0 の他の配置例を、図 1 2 および図 1 3 に示す。

【 0 0 8 3 】

図 1 2 に示されるように、連窓 4 0 は、正面側の外壁部 1 0（上側壁体部 2 2）にのみ配置されていてもよい。つまり、図 3 に示したように、側方外壁部 9 1 , 9 2 に、正面側のコーナーの窓部 4 1 に隣接する側方窓部 4 1 d , 4 1 e が設けられていなくてもよい。あるいは、連窓 4 0 が平面視において L 字状となるように、側方外壁部 9 1 , 9 2 のうちの一方にのみ、側方窓部が設けられていてもよい。

【 0 0 8 4 】

また、図 1 3 に示されるように、正面側の外壁部 1 0 に位置する連窓 4 0 は、外壁部 1 0 の全幅に亘り設けられていなくてもよい。つまり、外壁部 1 0 において、連窓 4 0 の側方位置には、下側壁体部 2 1 と同じ構造の壁体部 2 2 A が、下側壁体部 2 1 と連続的に配置されていてもよい。なお、この場合、壁体部 2 2 A 内の通気層 3 3 は、軒裏空間 1 6 に連通する。

【 0 0 8 5 】

（変形例）

10

20

30

40

50

本実施の形態では、建物 1 の屋根 1 4 が、最上階の上に位置する勾配屋根であることとしたが、下屋を有する建物においても、上述の 2 階外壁部 1 2 の構造を適用可能である。

【0086】

図 1 4 には、本実施の形態の変形例に係る建物 1 A の構成例が模式的に示されている。図 1 4 を参照して、建物 1 A は、最上階（2 階）の屋根 1 4 a と、1 階の室内空間の上方に位置する下屋 1 4 b とを備えている。下屋 1 4 b は、2 階外壁部 1 2 A の下端部から正面方向に突出する片流れ屋根（勾配屋根）であり、その軒天井 1 5 が、1 階外壁部 1 1 A の上端に交差している。

【0087】

この場合、下屋 1 4 b 下の 1 階外壁部 1 1 A が、上述の下側壁体部 2 1 と上側壁体部 2 2 とで構成されていてもよい。

【0088】

< 実施の形態 2 >

上記実施の形態 1 に係る建物は、平面視において略矩形形状のシンプルな形状であり、正面外壁は、上述の外壁部 1 0 のみによって構成されているとして説明した。これに対し、本実施の形態に係る建物の正面外壁は、上述の外壁部 1 0 の他に、外壁部 1 0 の側方側に位置する他の外壁部を有している。

【0089】

図 1 5 は、実施の形態 2 に係る住宅の正面側の外観図である。住宅は、建物 1 B とその前方（正面方向）に位置する外構部 4 とを含む。

【0090】

建物 1 B は、外観上、横幅方向において互いに隣接する第 1 の箱体 2 と第 2 の箱体 3 とで構成されている。第 1 の箱体 2 は、実施の形態 1 で示した建物 1 と同様に、外壁部 1 0 と側方外壁部 9 1 , 9 2 とを有している。第 2 の箱体 3 の高さは、第 1 の箱体 2 と同じ高さである。

【0091】

第 2 の箱体 3 は、正面側に外壁部 6 0 を有している。本実施の形態では、第 1 の箱体 2 の紙面右側の側方外壁部 9 2 の横幅が、紙面左側の側方外壁部 9 1 の横幅よりも短く、外壁部 6 0 は、第 1 の箱体 2 の側方外壁部 9 2 と交差している。

【0092】

このように、建物 1 B の正面外壁は、外壁部 1 0 と、外壁部 1 0 よりも奥側（後退した位置）に配置された外壁部 6 0 とで構成されている。外壁部 6 0 の前方（正面方向）かつ第 1 の箱体 2 の側方外壁部 9 2 の側方に位置する空間に、庭が形成されている。

【0093】

第 2 の箱体 3 の屋根 6 3 も、正面方向に向かって傾斜する勾配屋根である。そのため、屋根 6 3 は、外壁部 6 0 の上端と交差する軒天井 6 4 を有している。第 2 の箱体 3 の屋根 6 3 は、第 1 の箱体 2 の屋根 1 4 と繋がっている。

【0094】

第 2 の箱体 3 の外壁部 6 0 の 2 階部分には、略全面に窓が設けられた壁部 6 1 と、インナーバルコニー 6 5 に面する壁部 6 2 とが設けられている。壁部 6 1 は、第 1 の箱体 2 の側方外壁部 9 2 に交差する。インナーバルコニー 6 5 は、壁部 6 1 の側方に位置しており、インナーバルコニー 6 5 の前端部には、上方に立ち上がる立壁部 6 6 が設けられている。立壁部 6 6 の表面は、外壁部 1 0 の外壁面（外装面部材 3 1 の表面）と同じ素材および色調で形成されている。

【0095】

ここで、立壁部 6 6 の高さ寸法は、一般的なバルコニー用腰壁よりも高い。具体的には、立壁部 6 6 とその上の軒天井（バルコニー天井）6 4 との間隔（鉛直方向の距離）L 4 は、第 1 の箱体 2 の上側壁体部 2 2 （すなわち連窓 4 0 ）の高さ寸法 L 3 と略同一である。ここでの略同一とは、両者の寸法の差が 1 0 0 mm 以下であればよく、5 0 mm 以下であることが望ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 6 】

このように、住宅の建物 1 B を正面側から見た場合、勾配屋根 1 4 , 6 3 の下に、2 つのスリットが設けられたような印象を与えることができる。そのため、建物 1 B 全体として屋根 1 4 , 6 3 の浮遊感を演出することができる。

【 0 0 9 7 】

さらに、本実施の形態では、建物 1 B の前方に、屋根 7 6 付きの外構部 4 が配置されている。屋根 7 6 もまた、勾配屋根であり、典型的には、正面方向に傾斜する片流れ屋根である。

【 0 0 9 8 】

外構部 4 は、屋根 7 6 の下に、外構壁 7 1 とガレージ 7 2 とを有している。外構壁 7 1 とガレージ 7 2 とは横幅方向において互いに離れて配置されている。外構壁 7 1 は、外壁部 1 0 と略平行に配置されている。外構壁 7 1 は、たとえば天然石壁で構成されている。

【 0 0 9 9 】

ガレージ 7 2 は、屋根 7 6 の下面を構成する天井部（以下「外構天井」という）7 7 と接しているのに対し、外構壁 7 1 は、外構天井 7 7 から離れている。外構壁 7 1 の上の外構天井 7 7 は、外構壁 7 1 の奥に配置された支持部材 7 3 , 7 4 によって下方から支持されている。支持部材 7 3 , 7 4 は、袖壁であってもよいし、柱であってもよい。

【 0 1 0 0 】

このように、図 1 5 に示す住宅は、外構壁 7 1 と外構天井 7 7 との間にも、横幅方向に延びるスリットが設けられたような外観構成となっている。したがって、建物 1 B と外構部 4 とに統一感が生じる。その結果、建物 1 B と外構部 4 とを含めた住宅全体の意匠性を向上させることができる。

【 0 1 0 1 】

また、存在感のある外構部 4 の屋根 7 6 は、建物 1 B から独立して設けられているため、外構部 4 の高さを抑えることができる。また、全ての屋根 1 4 a , 1 4 b , 7 6 をなだらかな勾配の瓦屋根としている。したがって、本実施の形態の住宅によれば、日本の風景と調和する、奥行きと品格のある街並みを造り出すことができる。

【 0 1 0 2 】

また、支持部材 7 3 , 7 4 のうち、外構部 4 の中央寄りの支持部材 7 4 と、ガレージ 7 2 との間には、縦格子 7 5 が設けられている。これにより、外部から住宅の庭への視線、および、庭に面した窓への視線（つまり、その奥の居住空間への視線）を適度に抑制することができる。したがって、意匠性を害することなく、プライバシー性を向上させることができる。

【 0 1 0 3 】

なお、以上説明した各実施の形態では、建物 1 が 2 階建てであることとしたが、1 階建てであってもよいし、3 階以上の建物であってもよい。いずれにしても、軒先に軒天井 1 5 を有する屋根の直下に位置する特定階の外壁部が、上述の下側壁体部 2 1 および上側壁体部 2 2 を含んでいればよい。

【 0 1 0 4 】

また、上側壁体部 2 2 が、連窓 4 0 により構成されることとしたが、限定的ではない。上側壁体部 2 2 の表面が、下側壁体部 2 1 の表面（外装面部材 3 1 の表面）より後退した位置に配置され、かつ、下側壁体部 2 1 の表面とは素材および色調の少なくとも一方が異なっていればよい。具体的には、上側壁体部 2 2 の表面の色調は、下側壁体部 2 1 の表面よりも暗いことが望ましい。

【 0 1 0 5 】

また、下側壁体部 2 1 の内側面部材が、主に断熱材 3 2 により構成されることとしたが、限定的ではない。

【 0 1 0 6 】

また、外壁部 1 0 が建物 1（1 A , 1 B）の正面側に配置されることとして説明したが、限定的ではない。また、建物 1 は、木造でなくてもよい。建物 1 は、住宅以外の建物に

10

20

30

40

50

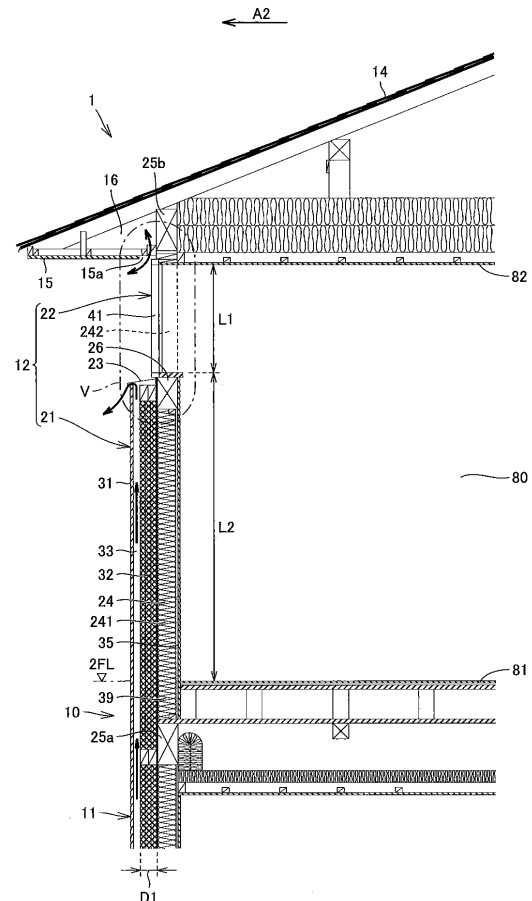
【 0 1 0 7 】

【符号の説明】

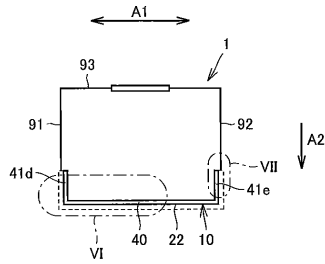
【 0 1 0 8 】

20

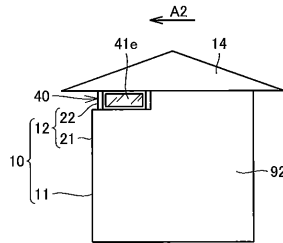
【 図 2 】



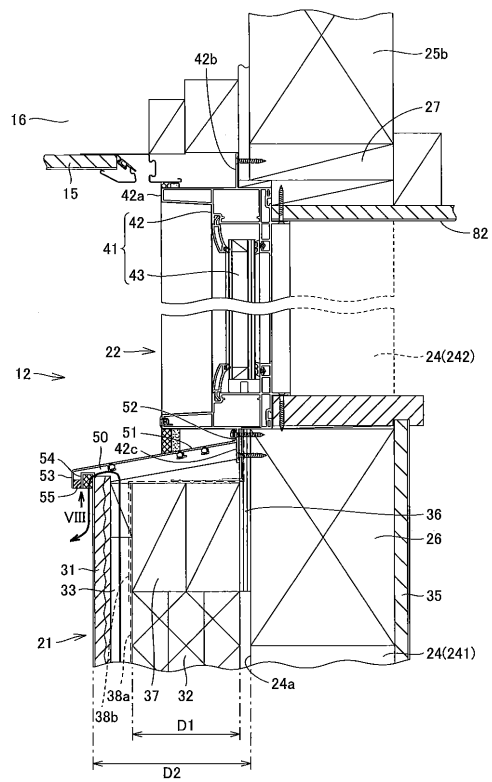
【 図 3 】



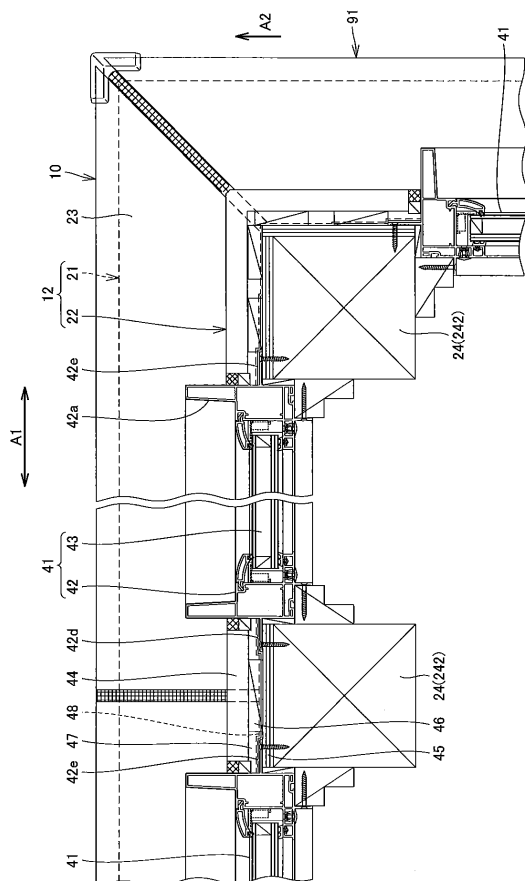
【 図 4 】



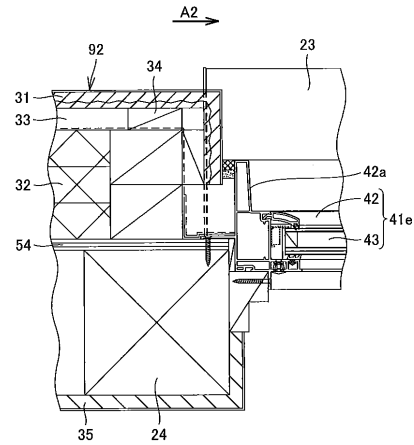
【 図 5 】



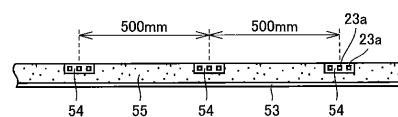
【 図 6 】



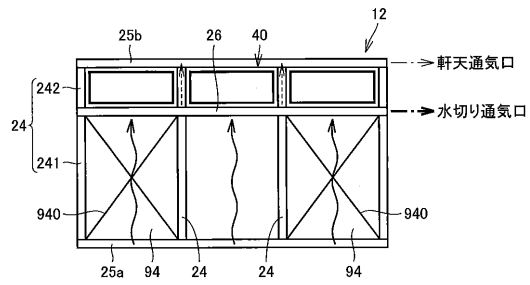
【 図 7 】



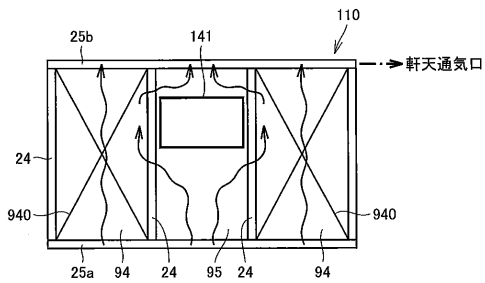
【 図 8 】



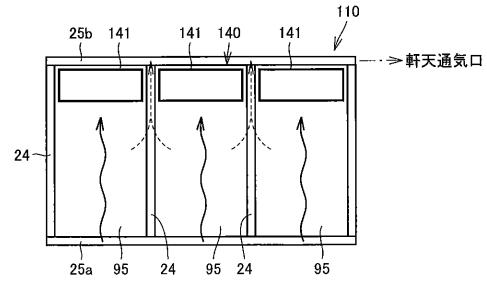
【図 9】



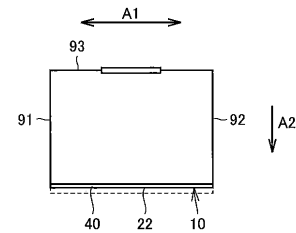
【図 10】



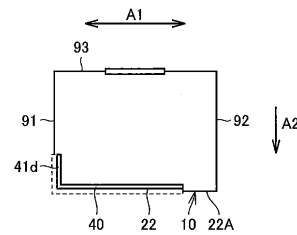
【図 11】



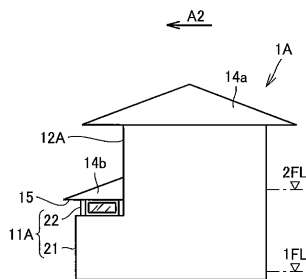
【図 12】



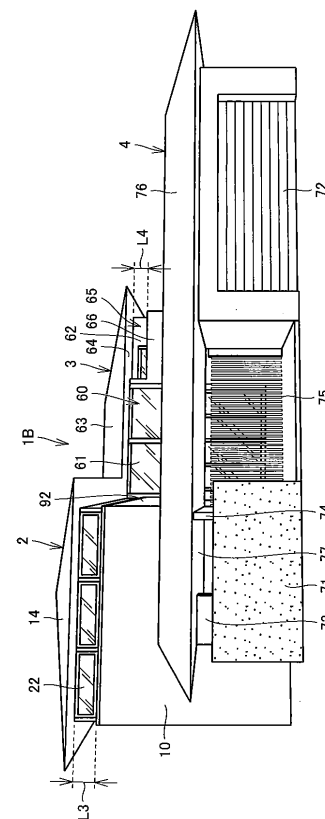
【図 13】



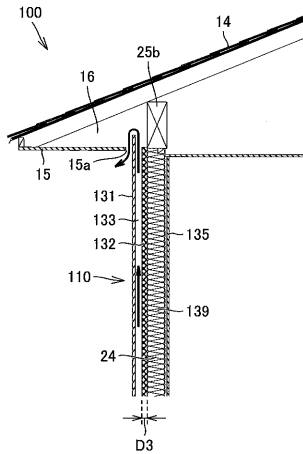
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【手続補正書】

【提出日】令和3年7月28日(2021.7.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特定階の外壁部が、下側壁体部と、前記下側壁体部の上方、かつ、前記下側壁体部の表面よりも後退した位置に配置された上側壁体部とを含み、

前記下側壁体部は、屋外空間に面する外装面部材と、内側面部材と、前記外装面部材および前記内側面部材の間に設けられた通気層とを含み、

前記上側壁体部は、前記外壁部の横幅方向に沿って複数の窓部が連ねられた連窓を含み、

前記下側壁体部と前記上側壁体部との間に設けられた水切部材によって、前記通気層内の空気が屋外空間に導かれる、建物。

【請求項 2】

特定階の外壁部が、下側壁体部と、前記下側壁体部の上方、かつ、前記下側壁体部の表面よりも後退した位置に配置された上側壁体部とを含み、

前記下側壁体部は、屋外空間に面する外装面部材と、内側面部材と、前記外装面部材および前記内側面部材の間に設けられた通気層とを含み、

前記上側壁体部は、前記外壁部の略全幅に亘って延在する少なくとも 1 つの窓部により構成され、

前記下側壁体部と前記上側壁体部との間に設けられた水切部材によって、前記通気層内

の空気が屋外空間に導かれる、建物。

【請求項 3】

前記水切部材は、前記下側壁体部の上端部を覆い、前記外装面部材の表面位置よりも屋外方向に突出する被覆部と、前記被覆部の屋外側端部から下方に垂れ下がる垂下部とを含み、

前記水切部材の前記垂下部と前記外装面部材の表面との間に、通気口が設けられている、請求項 1 または 2 に記載の建物。

【請求項 4】

前記上側壁体部は、軒天井に交差し、

前記上側壁体部は、前記窓部が固定される柱の屋外面を覆う柱被覆部と、前記柱被覆部と前記柱との間に形成され、前記軒天井の軒裏空間に連通する通気空間とをさらに含む、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の建物。