

(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2004-19117

(P2004-19117A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

E O 4 H 1/02

E O 4 B 2/56

E O 4 F 19/08

F I

E O 4 H 1/02

E O 4 B 2/56 6 3 3 A

E O 4 F 19/08 1 0 3 A

テーマコード (参考)

2 E O O 2

2 E O 2 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-171459 (P2002-171459)

(22) 出願日 平成14年6月12日 (2002. 6. 12)

(71) 出願人 000114086

ミサワホーム株式会社

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司

(72) 発明者 石塚 禎幸

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ

サワホーム株式会社内

Fターム(参考) 2E002 FB07 FB16 KA01 KA07

2E025 AA01 AA13 AA14 AA22

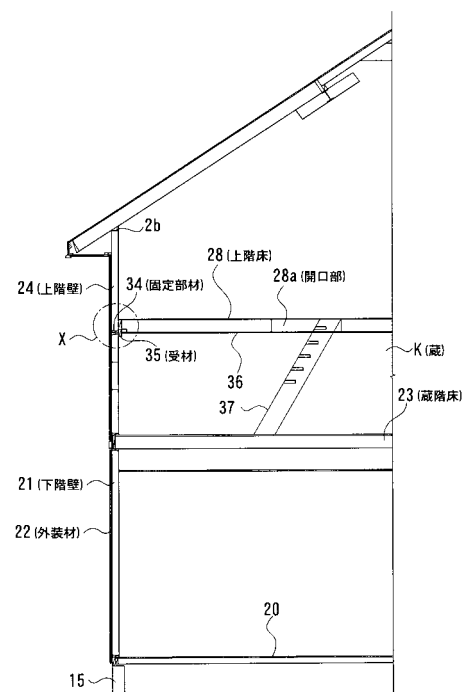
(54) 【発明の名称】 蔵階付き建物

(57) 【要約】

【課題】 上階の床の上下位置を簡単に変更でき、また、壁に外装材等を艤装できる蔵階付き建物を提供する。

【解決手段】 下階壁21の上端面に水平構面を構成する蔵階床23を固定し、この蔵階床23に、上階および蔵階の壁を構成する上階壁24を固定し、この上階壁24の側面に、上階床28を固定する。これによって、上階床28の上下位置を変更する場合、下階壁21および上階壁24の高さを設計変更することなく、かつ、水平構面の構造設計を見直すことなく、上階壁24の側面に対する上階床28の固定位置を変更するだけでよく、したがって、上階床28の上下位置を簡単に変更できる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

上階と下階との間に、収納室である蔵を有する蔵階を備えた蔵階付き建物において、下階壁の上端面に水平構面を構成する蔵階床が固定され、この蔵階床に、上階および蔵階の壁を構成する上階壁が固定され、この上階壁の側面に、上階床が固定されていることを特徴とする蔵階付き建物。

## 【請求項 2】

請求項 1 記載の蔵階付き建物において、前記下階壁と上階壁とは上下の長さがほぼ等しいことを特徴とする蔵階付き建物。

## 【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の蔵階付き建物において、前記上階壁の側面に受材が固定され、この受材に前記上階床が固定されていることを特徴とする蔵階付き建物。

## 【請求項 4】

請求項 3 記載の蔵階付き建物において、前記上階壁の内部に、前記受材を固定するための固定部材が上下に所定間隔で複数設けられていることを特徴とする蔵階付き建物。

## 【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の蔵階付き建物において、前記上階床に、この上階床を上下に貫通する開口部が形成されていることを特徴とする蔵階付き建物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、上階と下階との間に蔵階を備えた蔵階付き建物に関する。

## 【0002】

## 【背景の技術】

上階（例えば 2 階）と下階（例えば 1 階）との間に蔵階を備えた建物の一例として特開平 6-323008 号公報に記載のものが知られている。

このような蔵階を備えた建物では、例えば図 6 に示すように、複数の床パネルで構成された 2 階床 1 の下方に、複数のサブ床パネルで構成された蔵階床 2 を設けることにより、蔵階を形成している。なお、蔵階は例えば階高が 1.2 メートル程度であり、この蔵階の蔵には 1 階と 2 階とを行き来するための階段の踊り場等から出入するようになっている。

## 【0003】

上記のような建物では、例えば図 7 に示すように、1 階の床 3 上に蔵階の上端までの高さ（約 4.2 メートル）を有する壁パネルで構成された 1 階壁 4 を固定し、この 1 階壁 4 上に、複数の床パネルで構成された 2 階床 1 を固定している。また、2 階床 1 の下方には、蔵階床 2 が、1 階壁 4 の側面に固定されている。

この蔵階床 2 の固定は、1 階壁 4 の下端から約 2.6 メートルの高さ位置に、受材 5 を固定し、この受材 5 に蔵階床 2 を設置固定することによって行われている。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところで上述したような蔵階付きの建物では、2 階の床 1 が 1 階壁 4 の上端面に固定されており、2 階床 1 上に、複数の壁パネルで構成された 2 階壁 6 が固定されているので、2 階床 1 の位置を変更したい場合は、1 階壁 4 および 2 階壁 6 の高さを設計変更する必要がある。

また、2 階床 1 は水平構面を構成しているので、2 階床の位置を変更するには、1 階壁 4 および 2 階壁 6 の高さの設計変更に加えて、水平構面の構造設計を見直す必要がある。したがって、従来の蔵階付き建物では、2 階床の位置を変更するが容易ではなかった。

## 【0005】

10

20

30

40

50

また、近年では壁パネルを複数連結して大型連結パネルとして壁を構成し、この壁に外装材を予め工場等に取り付けておき、これを現場に搬送して組立てることによって現場施工を省力化することも行われている。しかし、上述したような蔵階付き建物では、1階壁（壁パネル）4の高さが2階壁（壁パネル）6に比して高くなるので、これら異なる大きさの壁をトラックのに積み込むとトラックの荷台に隙間が生じたりして、輸送効率が低下するばかりか、大きな1階壁に工場等において予め外装材を取り付けると、重量が非常に大きくなってしまい、現場での取り扱いが非常に困難になるという問題があるため、従来の蔵階付きの建物では、壁（壁パネル）に予め外装材等を取り付けておくという艤装は行っていなかった。

#### 【0006】

10

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、上階の床の上下位置を簡単に変更でき、また、壁に外装材等を艤装できる蔵階付き建物を提供することを目的としている。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、例えば図1～図5に示すように、上階と下階との間に、収納室である蔵Kを有する蔵階を備えた蔵階付き建物において、下階壁21の上端面に水平構面を構成する蔵階床23が固定され、この蔵階床23に、上階および蔵階の壁を構成する上階壁24が固定され、この上階壁24の側面に、上階床28が固定されていることを特徴とする。

#### 【0008】

20

ここで、前記下階壁および上階壁は、パネル工法によって、すなわち複数の壁パネルで構成してもよいし、ツーバイフォー工法や在来の軸組み工法によって構成してもよい。また、蔵階床および上階床も、パネル工法によって、すなわち複数の床パネルで構成してもよいし、ツーバイフォー工法や在来の軸組み工法によって構成してもよい。

#### 【0009】

請求項1記載の発明によれば、下階壁21の上端面に固定された蔵階床23が水平構面を構成しており、この蔵階床23に固定された上階壁24の側面に上階床28が固定されているので、上階床28の上下位置を変更する場合、下階壁21および上階壁24の高さを設計変更することなく、かつ、水平構面の構造設計を見直すことなく、上階壁24の側面に対する上階床28の固定位置を変更するだけでよい。

30

したがって、上階床28の上下位置を簡単に変更できる。

#### 【0010】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の蔵階付き建物において、前記下階壁21と上階壁24とは上下の長さがほぼ等しいことを特徴とする。

#### 【0011】

請求項2記載の発明によれば、下階壁21と上階壁24とは上下の長さがほぼ等しいので、下階壁21と上階壁24とをトラックの荷台に効率よく積み込むことができ、よって輸送効率が向上する。

また、従来と異なり、下階壁21および上階壁24に予め工場等において外装材を取り付けても、大重量となることがなく、現場での取り扱いも比較的容易であるので、下階壁21および上階壁24への艤装を容易に行える。

40

#### 【0012】

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の蔵階付き建物において、前記上階壁24の側面に受材35が固定され、この受材35に前記上階床28が固定されていることを特徴とする。

#### 【0013】

請求項3記載の発明によれば、上階壁24の側面に固定された受材35に、上階床28を固定することによって、上階床28を上階壁24の側面に容易かつ確実に固定できる。

#### 【0014】

請求項4記載の発明は、請求項3記載の蔵階付き建物において、

50

前記上階壁 2 4 の内部に、前記受材 3 5 を固定するための固定部材（例えば埋木）3 4 が上下に所定間隔で複数設けられていることを特徴とする。

【0015】

請求項 4 記載の発明によれば、上階壁 2 4 の内部に、受材 3 5 を固定するための固定部材 3 4 が上下に所定間隔で複数設けられているので、所望の固定部材 3 4 を選択することによって、受材 3 5 を上階壁 2 4 の所望の位置に固定でき、よって、上階床 2 8 の高さ位置を容易に変更できる。

特に、上階床 2 8 の位置をリフォーム等の際に変更したり、蔵の高さを変更するのに有効である。

【0016】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の蔵階付き建物において、前記上階床 2 8 に、この上階床 2 8 を上下に貫通する開口部 2 8 a が形成されていることを特徴とする。

【0017】

請求項 5 記載の発明によれば、上階床 2 8 に形成された開口部 2 8 a を通して、上階と蔵階の蔵 K との行き来や、蔵 K に対して収納物の出し入れを容易に行える。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

図 1 は本実施の形態の蔵階付き建物の要部の縦断面図、図 2 は蔵階付き建物の概略構成を示す図である。

これらの図に示すように、蔵階付き建物は、1 階（下階）と 2 階（上階）との間に蔵階を備えた構成となっている。蔵階とは、収納室である蔵 K を備えた階のことであり、高さは約 1.4 メートル程度となっている。

【0019】

1 階は以下のような構成となっている。

すなわち、基礎 1 5 に床パネルが複数設置されることによって、1 階床 2 0 が形成されている。この床パネル 2 0 上には 1 階壁（下階壁）2 1 が立設されている。この 1 階壁 2 1 は、複数の壁パネルを連結することによって構成されたものである。壁パネルは、框材を矩形枠状に組立て、この矩形枠の表裏両面にそれぞれ合板等の面材を取り付けたものである。このような壁パネルによって構成された 1 階壁 2 1 の表面には、図示しない防水透湿シートが取り付けられたうえで、胴縁を介して外装材 2 2 が取り付けられている。この外装材 2 2 は 1 階壁 2 1 の表面に工場等によって予め取り付けられたものである。なお、外装材 2 2 は現場で 1 階壁 2 1 に取り付けてもよい。

【0020】

蔵階および 2 階は以下のような構成となっている。

すなわち、前記 1 階壁 2 1 の上端面には、蔵階床 2 3 が固定されている。この蔵階床 2 3 は、複数の床パネルを連結することによって構成されたものである。床パネルは、框材を矩形枠状に組立て、この矩形枠の上面に合板等の面材を取り付けたものである。このような蔵階床 2 3 は、図 2 に示すように、対向する外壁間に互って設けられており、これによって建物の水平構面を構成している。

【0021】

前記蔵階床 2 3 には、2 階壁（上階壁）2 4 が固定されている。この 2 階壁 2 4 は、複数の壁パネルを連結することによって構成されたものである。壁パネルは、框材を矩形枠状に組立て、この矩形枠の表裏両面にそれぞれ合板等の面材を取り付けたものである。このような壁パネルによって構成された 2 階壁 2 4 の表面には、図示しない防水透湿シートが取り付けられたうえで、胴縁を介して外装材 2 5 が取り付けられている。この外装材 2 5 は 2 階壁 2 4 の表面に工場等によって予め取り付けられたものである。なお、外装材 2 5 は現場で 2 階壁 2 4 に取り付けてもよい。

【0022】

10

20

30

40

50

前記蔵階床 2 3 は 1 階壁 2 1 と 2 階壁 2 4 に挟まれており、これら壁 2 1、2 4 の双方に接着や釘打ちによって固定されている。また、壁 2 1、2 4 は蔵階床 2 3 の端部を貫通する胴差ボルト（図示略）によって締結され、これによっても床パネル 2 3 は上下の壁 2 1、2 4 の双方に固定されている。

また、1 階壁 2 1 と 2 階壁 2 4 とは上下の長さが等しくなっており、2 階壁 2 4 の上端面には、受材 2 6 が固定され、複数の屋根パネルによって構成された屋根 2 7 の軒先部が受材 2 6 によって支持されている。

また、2 階の壁、すなわち、2 階壁 2 4 から蔵階の壁を除いた壁の高さは 1 階壁 2 1 より低くなっているが、2 階の天井は、屋根の勾配に沿った勾配天井となっている。したがって、蔵階床 2 3 上の 2 階部分は、勾配天井の分上下の高さが確保されている。

10

#### 【0023】

さらに、2 階壁 2 4 の側面には、以下のようにして 2 階床（上階床）2 8 が固定されている。

すなわちまず、2 階壁 2 4 は、図 3 に示すように、複数枚の壁パネル 3 0、3 0、3 1、3 2、3 3 で構成されている。壁パネル 3 0、3 0 は上下に長尺なものであり、これら壁パネル 3 0、3 0 の上半分間に壁パネル 3 1 が配置され、この壁パネル 3 1 は壁パネル 3 0、3 0 に連結されている。また、壁パネル 3 0、3 0 の下半分間には、壁パネル 3 2、3 3 が上下に離間して配置され、これらは壁パネル 3 0、3 0 に連結されている。壁パネル 3 0、3 0、3 1、3 2 によって囲まれた部分は開口部 3 4 とされており、この開口部 3 4 には、図示しない建具がはめ込まれて蔵 K の窓となる。

20

#### 【0024】

また、壁パネル 3 0 は、図 4 に示すように、栈材 3 0 a、3 0 b を矩形枠状に組立ててなる矩形枠を備えている。この矩形枠の内部には、補強栈材 3 0 c、3 0 d が縦横に組付けられている。また、矩形枠の内部には、埋木（固定部材）3 4 が組み付けられている。この埋木 3 4 は後述する受材を固定するためのものであり、栈材によって形成されている。また、埋木 3 4 は、壁パネル 3 0 の上下方向の中央部に栈材 3 0 d と平行に設けられており、埋木 3 4 の端部は栈材 3 0 a、3 0 c にそれぞれ突き当てて接着や釘打ちによって固定されるか、あるいは埋木 3 4 の端部と栈材 3 0 a、3 0 c とに互いに係合する相欠きを形成し、これら相欠きによる係合によって固定されている。また、前記矩形枠の表裏両面には合板等からなる面材（図示略）が取り付けられている。

30

なお、本実施の形態では、埋木 3 4 を壁パネル 3 0 の上下方向の中央部に設けているが、これに加えて、埋木 3 4 を上下に所定間隔（例えば 1 5 1 m m ピッチ）で設けてもよい。

#### 【0025】

埋木 3 4 が設けられた壁パネル 3 0 を備えた 2 階壁 2 4 の内側の側面には、図 1 および図 5 に示すように、2 階壁 2 4 の上下方向中央部に受材 3 5 が固定されている。この受材 3 5 は 2 階壁 2 4 の幅方向に長尺な角材で形成されたもので、受材 3 5 から埋木 3 4 に向けて釘 3 5 a を打ち込むことによって 2 階壁 2 4 の内側の側面に受材 3 5 が固定されている。

なお、図 1 においては一方の 2 階壁 2 4 に固定された受材 3 5 を図示しているが、一方の 2 階壁 2 4 に対向する他方の 2 階壁内にも同様にして埋木が設けられ、この埋木に受材が固定されている。

40

#### 【0026】

そして、前記受材 3 5 には 2 階床（上階床）2 8 に端部が設置固定されており、これによって、2 階床 2 8 を 2 階壁 2 4 の側面に容易かつ確実に固定できる。2 階床 2 8 は、複数の床パネルを連結することによって構成されている。この床パネルは框材を矩形枠状に組立て、この矩形枠の上面に合板等の面材を取り付けてなるもので、これら床パネルによって構成された 2 階床 2 8 の下面には天井材 3 6 が取り付けられている。

#### 【0027】

蔵階の蔵 K は前記蔵階床 2 3 と、2 階床 2 8 との間に設けられており、この蔵階の蔵 K には、1 階から 2 階に至る階段（図示略）の踊り場から行き来できるようになっている。

50

また、２階床２８には、この２階床２８を上下に貫通する開口部２８aが形成されており、この開口部２８aは図示しない蓋によって開閉可能となっている。また、開口部２８aと蔵階床２３との間には階段３７が設けられており、この階段３７を通して２階から蔵階の蔵Kに出入りできるようになっている。

#### 【００２８】

本実施の形態の形態によれば、１階壁２１の上端面に固定された蔵階床２３が水平構面を構成しており、この蔵階床２３に固定された２階壁２４の側面に２階床２８が固定されているので、２階床２８の上下位置を変更する場合、１階壁２１および２階壁２４の高さを設計変更することなく、かつ、水平構面の構造設計を見直すことなく、２階壁２４の側面に対する２階床２８の固定位置を変更するだけでよい。したがって、２階床２４の上下位置を簡単に変更できる。 10

#### 【００２９】

また、１階壁２１と２階壁２４とは上下の長さがほぼ等しいので、これら壁２１、２４をトラックの荷台に効率よく積み込むことができ、よって輸送効率が向上する。

また、従来と異なり、１階壁２１および２階壁２４に予め工場等において外装材２２、２５を取りつけても、大重量となることなく、現場での取り扱いも比較的容易であるので、１階壁２１および２階壁２４への艀装を容易に行える。

#### 【００３０】

さらに、２階壁２４内に、受材３５を固定するための埋木３４を上下に所定間隔で複数設け、所望の埋木３４を選択することによって、２階床２８が固定される受材３５の固定位置を選択でき、よって、２階床２８の高さ位置を容易に変更できる。 20

特に、２階床２８の位置をリフォーム等の際に変更したり、蔵Kの高さを変更するのに有効である。

また、２階床２８に開口部２８aが形成されているので、蔵Kとの行き来や、蔵Kに対して収納物の出し入れを容易に行える。

#### 【００３１】

なお、本実施の形態では、１階と２階との間に蔵階がある建物に本発明を適用した例を説明したが、建物が３階建て等である場合は、２階と３階の間に蔵階がある建物に適用してもよいのは勿論のことである。

#### 【００３２】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、請求項１記載の発明によれば、蔵階床が水平構面を構成しており、この蔵階床に固定された上階壁の側面に上階床が固定されているので、下階壁および上階壁の高さを設計変更することなく、かつ、水平構面の構造設計を見直すことなく、上階壁の側面に対する上階床の固定位置を変更することによって上階床の上下位置を簡単に変更できる。

#### 【００３３】

請求項２記載の発明によれば、下階壁と上階壁とは上下の長さがほぼ等しいので、下階壁と上階壁とをトラックの荷台に効率よく積み込むことができ、よって輸送効率が向上する。 40

また、下階壁および上階壁に予め工場等において外装材を取り付けても、大重量となることがないので、下階壁および上階壁への艀装を容易に行える。

#### 【００３４】

請求項３記載の発明によれば、上階壁の側面に固定された受材に、上階床を固定することによって、上階床を上階壁の側面に容易かつ確実に固定できる。

#### 【００３５】

請求項４記載の発明によれば、上階壁内に、上下に所定間隔で設けられた固定部材のうち、所望の固定部材を選択することによって、受材を上階壁の所望の位置に固定でき、よって、上階床の高さ位置を容易に変更できる。

特に、上階床の位置をリフォーム等の際に変更したり、蔵の高さを変更するのに有効であ 50

る。

【0036】

請求項5記載の発明によれば、上階床に形成された開口部を通して、上階と蔵階の蔵との行き来や、蔵に対して収納物の出し入れを容易に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の蔵階付き建物の一例を示すもので、蔵階付き建物の要部を示す縦断面図である。

【図2】同、蔵階付き建物の概略構成を示す図である。

【図3】同、蔵階と2階の壁パネルを示す正面図である。

【図4】同、蔵階と2階の壁パネルの内部を示す正面図である。

【図5】同、図1におけるX円部の拡大図である。

【図6】従来の蔵階付き建物の概略構成を示す図である。

【図7】従来の蔵階付き建物の要部を示す縦断面図である。

【符号の説明】

21 1階壁（下階壁）

23 蔵階床

24 2階壁（上階壁）

28 2階床（上階床）

28a 開口部

34 埋木（固定部材）

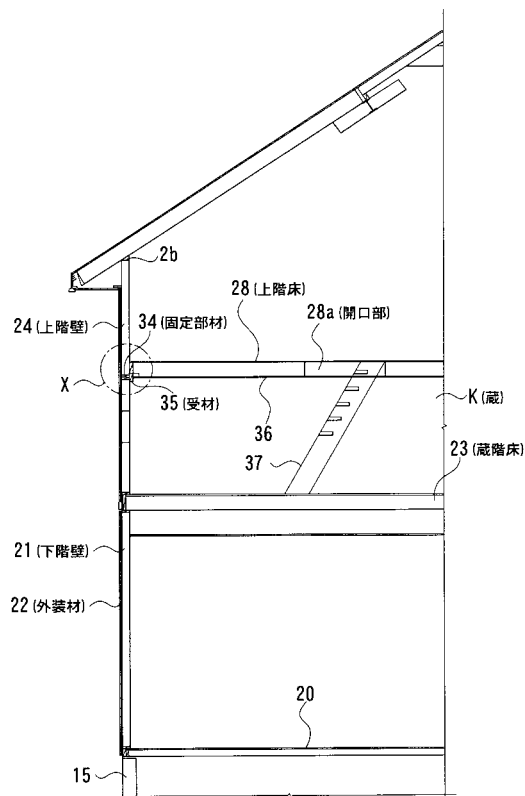
35 受材

K 蔵

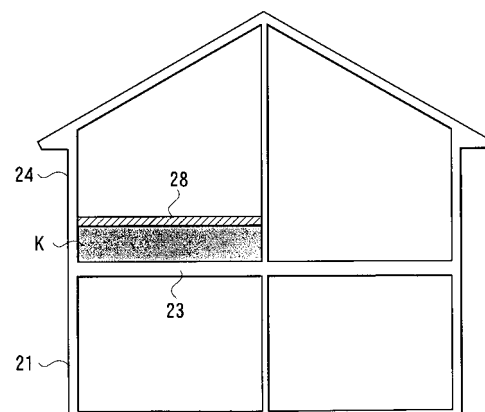
10

20

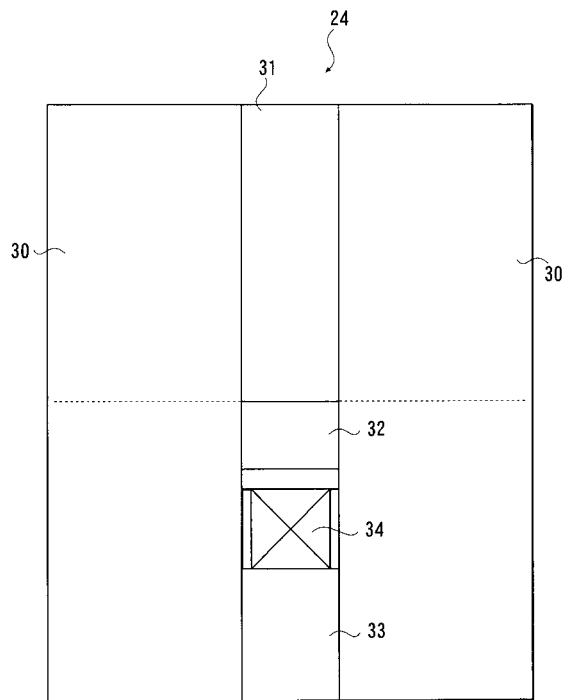
【図1】



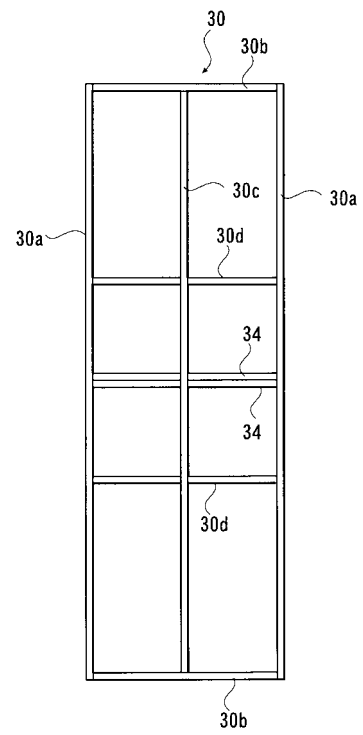
【図2】



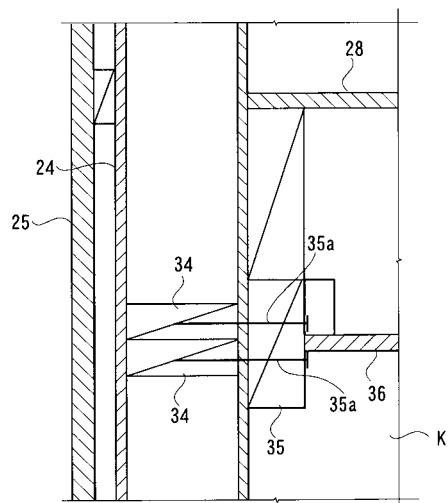
【図 3】



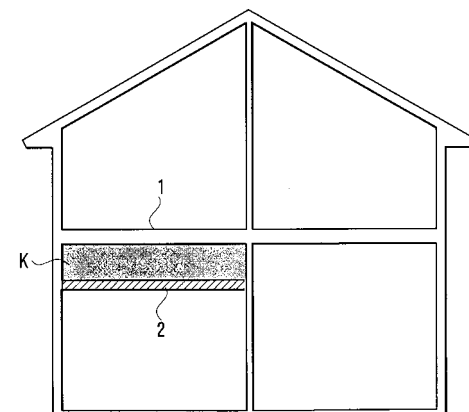
【図 4】



【図 5】



【図 6】





【図 7】

