

(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2012-62735
(P2012-62735A)

(43) 公開日 平成24年3月29日(2012.3.29)

(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 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-210142 (P2010-210142)
(22) 出願日 平成22年9月17日 (2010.9.17)

(71) 出願人 504093467
トヨタホーム株式会社
愛知県名古屋市東区泉一丁目23番22号
(74) 代理人 100079049
弁理士 中島 淳
(74) 代理人 100084995
弁理士 加藤 和詳
(74) 代理人 100099025
弁理士 福田 浩志
(72) 発明者 逸見 仁
愛知県名古屋市東区泉1丁目23番22号
トヨタホーム株式会社内
Fターム(参考) 2E025 AA13 AA22

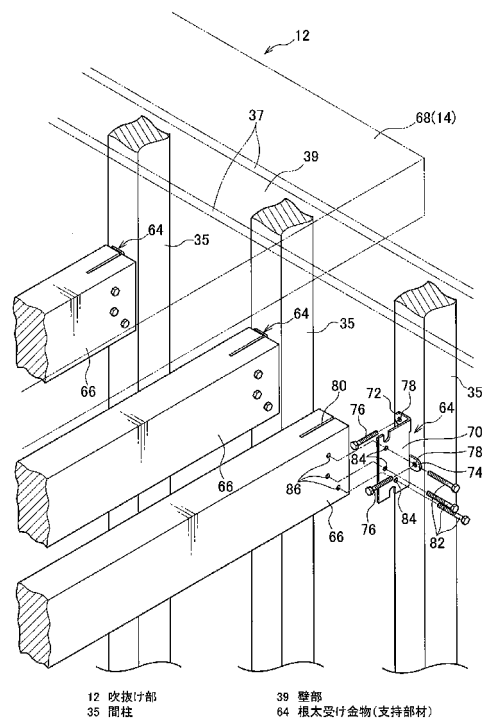
(54) 【発明の名称】 建物

(57) 【要約】

【課題】設計自由度を向上させ、吹抜け構造を利用しライフスタイルに合わせた融通性の高い住宅を得ることを目的とする。

【解決手段】新築時に予め壁部39内に設けておいた間柱35に根太受け金物64を取付け、当該根太受け金物64に根太66を固定し、床面材68を取付けて増設床14を設ける。間柱35は鉛直方向に沿って設けられているため、ライフスタイルや家族構成の変化等に対応しユーザの要望に合わせて、吹抜け部12の鉛直方向の自由な位置に増設床14を設定することができる。これにより、プランニングの自由度を高めることができ、吹抜け構造を利用しライフスタイルに合わせた融通性の高い住宅を得ることができる。

【選択図】 図1



12 吹抜け部
35 間柱

39 壁部
64 根太受け金物(支持部材)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも対向する 2 面の壁部を備え、下階と上階を貫通する吹抜け部と、一方の前記壁部内に鉛直方向に沿って延設され、増設床を支持可能な第 1 支持手段と、他方の前記壁部側に設けられ、前記第 1 支持手段と共に前記増設床を支持可能な第 2 支持手段と、
を有する建物。

【請求項 2】

前記吹抜け部に隣接して下階と上階を繋ぐ階段が設けられた請求項 1 に記載の建物。

【請求項 3】

前記下階と上階の間に踊り場が設けられた請求項 2 に記載の建物。

【請求項 4】

前記第 1 支持手段が、前記増設床を支持する支持部材を取付け可能な第 1 間柱である請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の建物。

【請求項 5】

前記第 2 支持手段が、前記第 1 支持手段と対向して設けられ、前記増設床を支持する支持部材を取付け可能な第 2 間柱を含む請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の建物。

【請求項 6】

前記第 2 支持手段が、前記第 1 支持手段と対向して設けられた階段を含む請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の建物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、吹抜け構造を備えた建物に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、住宅の部屋数の増減や空間変更は、簡便な間仕切り変更を除き、リフォームのコスト面から需要が少なく、既存のスキップフロアや中間階収納等は改築を想定せず、変更の柔軟性に欠けていた。また、吹抜け部の利用についても固定的であり、居住後の再考を前提としておらず、貴重な空間を生活変化に対応させる工夫がなかった。

【0003】

しかし、近年では、ライフスタイルや家族構成の変化等によって、吹抜け部分に増設床を設けて部屋数を増やす等のリフォームを行う住宅が増えてきている。例えば、特許文献 1 では、1 階と 2 階の間に設けられた梁を利用して、2 階床部分を着脱可能とし、ユーザの要望に合わせて吹抜けにしたり増設床を設けたりできるようにした技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2009 - 275355 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、この先行技術では、他の 2 階床と同じ高さでのみ増設床が着脱可能であり、設計自由度が少ない。

【0006】

本発明は上記事実を考慮し、設計自由度を向上させ、吹抜け構造を利用しライフスタイルに合わせた融通性の高い住宅を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

10

20

30

40

50

請求項1の発明に係る建物は、少なくとも対向する2面の壁部を備え、下階と上階を貫通する吹抜け部と、一方の前記壁部内に鉛直方向に沿って延設され、増設床を支持可能な第1支持手段と、他方の前記壁部側に設けられ、前記第1支持手段と共に前記増設床を支持可能な第2支持手段と、を有している。

【0008】

請求項1の発明に係る建物では、下階と上階を貫通する吹抜け部が、少なくとも対向する2面の壁部を備えており、一方の壁部内には、鉛直方向に沿って第1支持手段が延設されている。また、他方の壁部側には、第1支持手段と共に増設床を支持可能な第2支持手段が設けられている。

【0009】

ここで、増設床を支持可能な第1支持手段は、鉛直方向に沿って延設されているため、ライフスタイルや家族構成の変化等に対応しユーザの要望に合わせて、吹抜け部の鉛直方向の自由な位置に増設床を設定することができる。つまり、プランニングの自由度を高めることができる。また、増設床を支持するための第1支持手段を壁部内に予め設けておくことで、後日、吹抜け部内に増設室を設けることになった場合に、増設床を支持するための支柱を新たに設ける必要がないため、容易にリフォームを行うことができる。

【0010】

請求項2の発明に係る建物は、請求項1に記載の建物において、前記吹抜け部に隣接して下階と上階を繋ぐ階段が設けられている。

【0011】

吹抜け部に増設床を配置して増設室を設けた際、増設室へアクセスするための階段が必要となるが、請求項2の発明に係る建物では、吹抜け部に隣接して下階と上階を繋ぐ階段を設けることで、当該階段を利用して増設室へのアクセスが可能となる。つまり、別途階段を設ける必要がないので、その分のコストダウンを図ることができる。また、当該階段を設けるためのスペースを別途確保する必要が無い。

【0012】

ここで、吹抜け部の鉛直方向の自由な位置に増設床を設けることができるという吹抜け構造を標準タイプで設けておくことで、将来吹抜け構造部分にスキップフロアを設ける可能性があるか否かに合わせてプラン設計時に施工することができる。例えば、スキップフロアを設ける可能性がない場合は、下階と上階を繋ぐ階段に踊り場を設けておく必要はないが、スキップフロアを設ける可能性がある場合、下階と上階を繋ぐ階段に踊り場を設け、当該踊り場を利用して増設室へアクセスできるようにしておく必要がある。つまり、スキップフロアの有無によって階段の形状が変わることとなる。

【0013】

請求項3の発明に係る建物は、請求項1又は2に記載の建物において、前記下階と上階の間に踊り場が設けられている。

【0014】

請求項3の発明に係る建物では、下階と上階の間に踊り場を設けることで、当該踊り場を利用して、スキップフロアへのアクセスが可能となる。

【0015】

請求項4の発明に係る建物は、請求項1～3の何れか1項に記載の建物において、前記第1支持手段が、前記増設床を支持する支持部材を取付け可能な第1間柱である。

【0016】

請求項4の発明に係る建物では、第1支持手段が、吹抜け部の壁部内に設けられた第1間柱であり、当該第1間柱に増設床を支持する支持部材を取付けることで、当該支持部材によって増設床が支持され、吹抜け部の空間を利用して増設室を設けることができる。また、第1間柱から支持部材を取り外すことで増設床を取り除いて吹抜け部に戻すこともできる。

【0017】

したがって、吹抜け部の鉛直方向の自由な位置に増設床を設けて部屋数を増やしたり、

10

20

30

40

50

また、これとは逆に、鉛直方向で仕切られた部屋をなくして吹抜け部にするなどのリフォームを簡便な工事で容易に行うことができる。つまり、吹抜け部を自由に仕切って最適な空間利用への変更を可能にすると共に、吹抜け部への回復も簡便な工事で対応可能とすることができる。

【0018】

請求項5の発明に係る建物は、請求項1～4の何れか1項に記載の建物において、前記第2支持手段が、前記第1支持手段と対向して設けられ、前記増設床を支持する支持部材を取付け可能な第2間柱を含んでいる。

【0019】

請求項5の発明に係る建物では、第2支持手段が、第1支持手段と対向して吹抜け部の壁部内に設けられた第2間柱であり、当該第2間柱に増設床を支持する支持部材を取付けることで、当該支持部材によって増設床が支持され、吹抜け部の空間を利用して増設室を設けることができる。また、第2間柱から支持部材を取り外すことで増設床を取り除いて吹抜け部に戻すこともできる。つまり、吹抜け部を自由に仕切って最適な空間利用への変更を可能にすると共に、吹抜け部への回復も簡便な工事で対応可能とすることができる。

10

【0020】

請求項6の発明に係る建物は、請求項1～5の何れか1項に記載の建物において、前記第2支持手段が、前記第1支持手段と対向して設けられた階段を含んでいる。

【0021】

請求項6の発明に係る建物では、第2支持手段が階段を含んでおり、当該階段の最上面を利用して増設床を支持することができる。つまり、第2支持手段は、第1支持手段と同じ部材が用いられても良いし、第2支持手段の全部又は一部が異なる部材が用いられても良い。

20

【発明の効果】

【0022】

以上説明したように、請求項1記載の本発明に係る建物は、設計自由度を向上させ、吹抜け構造を利用しライフスタイルに合わせた融通性の高い住宅を得ることができるという優れた効果を有する。

【0023】

請求項2記載の本発明に係る建物は、低コストでリフォームを実現することができるという優れた効果を有する。

30

【0024】

請求項3記載の本発明に係る建物は、増設室へアクセスするための階段を設けなくても良いという優れた効果を有する。

【0025】

請求項4記載の本発明に係る建物ユニットは、簡便な工事で吹抜けにしたり部屋を増設したりすることができるという優れた効果を有する。

【0026】

請求項5記載の本発明に係る建物ユニットは、簡便な工事で吹抜けにしたり部屋を増設したりすることができるという優れた効果を有する。

40

【0027】

請求項6記載の本発明に係る建物ユニットは、増設室へアクセスするための階段を増設床の支持として兼用させることができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本実施形態に係る建物の増設床の支持方法を示す斜視図である。

【図2】建物の断面図であり、(A)は吹抜け部が設けられた状態を示し、(B)は(A)で示す吹抜け部に増設室が設けられた状態を示している。

【図3】吹抜け部を構成する躯体の例を示す斜視図である。

【図4】吹抜け部に隣接する階段を示す斜視図である。

50

【図 5】図 3 に対応する斜視図であり、吹抜け部に増設床を設けた場合の説明図である。

【図 6】図 4 に対応する斜視図であり、増設室が設けられた場合の説明図である。

【図 7】本実施形態に係る建物の増設床の支持方法の変形例(1)を示す斜視図である。

【図 8】本実施形態に係る建物の増設床の支持方法の変形例(2)を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、図 1 ~ 図 6 を用いて、本発明の実施形態に係る建物について説明する。

図 2 (A)、(B)には、建物 10 の鉛直方向に沿った断面図が示されており、(A)には吹抜け部 12 が設けられた図が示され、(B)には、(A)で示す吹抜け部 12 が増設床 14、16 によって仕切られ、増設室 18、20、22 が設けられた図が示されている。

10

【0030】

(吹抜け構造)

ここで、吹抜け構造について説明する。

【0031】

図 3 には、吹抜け部 12 を構成する躯体 24 の一例が示されている。躯体 24 は、下部空間 26 を構成する下部躯体 28 と、上部空間 30 を構成する上部躯体 32 と、を備えており、図示しないブラケットを介してこれらが互いに接合されている(なお、吹抜け部 12 の天井部分については図示を省略している)。

【0032】

20

下部躯体 28 の角部にはそれぞれ柱 34 が立設している。この柱 34 の下端部には、隣り合う柱 34 同士を架け渡すようにして、長短 2 種類の大梁 36、38 がそれぞれ接合されている。また、柱 34 の上端部も下端部と同様、隣り合う柱 34 同士を架け渡すようにして、長短 2 種類の大梁 40、42 がそれぞれ接合されている。なお、短辺側に位置する大梁 42 の一方は、隣接する居室 41 への開放(開口部 43)側となっており、ここでは当該大梁 38 を設けていない。但し、開口部 43 の大きさによっては大梁 42 を設ける場合もある。

【0033】

一方、上下に位置する大梁 40 と大梁 36 の間には、柱 34 と平行に、複数の間柱 35 (なお、間柱(第 1 間柱) 35A と間柱(第 2 間柱) 35B とは対向して設けられている)が所定のピッチで配置されており、それぞれ大梁 40 及び大梁 36 に接合されている。また、柱 34 の下端部に対向して配置された大梁 36 と大梁 36 の間には、図示はしないが、複数の床小梁が架け渡されており、当該床小梁上に床面材が取付けられるようになっている。さらに、柱 34 と柱 34 の間には、開口部 43 を除き、石膏ボード等の壁材 37 (図 1 参照)が取付けられるようになっている。間柱 35 が設けられた領域では、当該間柱 35 を下地材として間柱 35 の表面に壁材 37 が取付けられる。

30

【0034】

また、下部躯体 28 と同様、上部躯体 32 の角部に立設された柱 44 の下端部には、隣り合う柱 44 同士を架け渡すようにして、長短 2 種類の大梁 46、48 がそれぞれ接合されている。柱 44 の上端部も下端部と同様、隣り合う柱 44 同士を架け渡すようにして、長短 2 種類の大梁 50、52 がそれぞれ接合されている。

40

【0035】

上下に位置する大梁 50 と大梁 46 の間には、柱 44 と平行に、複数の間柱 54 (なお、間柱(第 1 間柱) 54A と間柱(第 2 間柱) 54B とは対向して設けられている)が所定のピッチで配置されており、それぞれ大梁 50 及び大梁 46 に接合されている。また、柱 44 と柱 44 の間には、開口部 43 を除き、上述した壁材 37 が取付けられるようになっている。間柱 54 が設けられた領域では、当該間柱 54 を下地材として間柱 54 の表面に壁材 37 (図 1 参照)が取付けられる。

【0036】

以上のようにして、躯体 24 の 3 面が壁部 39 (図 1 参照)で囲まれると共に 1 面が開

50

放され、下部空間 26 と上部空間 30 とが鉛直方向に沿って連通する吹抜け部 12 が設けられる。なお、本実施形態では、躯体 24 の 1 面が開放されているが、2 面を開放しても良い。また、ここでは、躯体 24 が下部躯体 28 と上部躯体 32 とで構成され、吹抜け部 12 の略中央部には、大梁 40、42、46、48 が設けられているが、通し柱（図示省略）を用いることで、当該大梁 40、42、46、48 は不要となる場合もある。また、このような躯体 24 を設けることができる場所であれば建物 10 のどこに設けられても良い。

【0037】

また、図 4 に示されるように、吹抜け部 12 の開口部 43 の反対側には、一階床面 56 と二階床面 58 を繋ぐ階段 60 が設けられている。この階段 60 は、一階床面 56 と二階床面 58 の間に踊り場 62 が設けられており、平面視で略 J 字状を成している。

10

【0038】

ところで、リフォームにより、図 2 (A)、(B) に示されるように、吹抜け部 12 を増設床 14、16 で仕切り、増設室 18、20、22 を設ける場合、図 1 に示す壁材 37 を剥がし壁部 39 内の間柱 35 を表面に露出させ、当該間柱 35 に根太受け金物 64 を取付ける。

【0039】

根太受け金物 64 は、矩形状の挿入片 70 を備えており、挿入片 70 の幅方向の一端部には、当該挿入片 70 の長手方向の両端側に固定片 72、74 が設けられている。この固定片 72、74 は、挿入片 70 を中心に互いに離間する方向へ向かって略直角に屈曲している。また、固定片 72、74 にはボルト 76 が挿通可能な孔部 78 が形成されており、この孔部 78 へボルト 76 を挿通し間柱 35 に固定する。

20

【0040】

これにより、固定片 72、74 を介して根太受け金物 64 が間柱 35 に取付けられることとなる。この状態で、挿入片 70 は間柱 35 に対して垂直に張出した状態となる。根太 66 の先端部中央には、根太 66 の長手方向に沿って切欠き部 80 が形成されており、当該切欠き部 80 へ挿入片 70 が挿入可能とされている。

【0041】

根太受け金物 64 が間柱 35 に取付けられた状態で、対向して配置された根太受け金物 64 間に根太 66 を架け渡すが、このとき根太 66 の切欠き部 80 へ挿入片 70 を挿入させる。挿入片 70 にはボルト 82 が挿入可能な孔部 84 が設けられており、根太 66 の先端部には当該孔部 84 と連通すると共にボルト 82 が挿入可能な孔部 86 が設けられている。この孔部 86 にボルト 76 を挿通し、孔部 86 と孔部 84 とが位置合わせされた状態で、ボルト 82 を締結する。これにより、根太受け金物 64 に根太 66 が固定される。

30

【0042】

このようにして、図 5 に示されるように、吹抜け部 12 内に複数の根太 66 が配列されると、根太 66 上に床面材 68 が取付けられ、これによって図 2 (B) に示されるように、増設床 14 が形成される。つまり、吹抜け部 12 (図 2 (A) 参照) には、増設室 18、20 (増設室 22 が含まれる) が設けられることとなる。増設床 16 においても上記と同様の作業が行われ、増設室 22 が設けられる。

40

【0043】

ここで、図 4 には吹抜け部 12 及び階段 60 が図示されているが、図 6 に示されるように、吹抜け部 12 に増設室 18、20、22 を設ける場合、増設室 20、22 には当該増設室 20、22 にアクセスするための階段が必要となる。増設室 20 の増設床 14 の高さを階段 60 の踊り場 62 の高さに合わせ、踊り場 62 と増設室 20 の間に開閉扉 88 を設けることで、当該開閉扉 88 を通じて踊り場 62 から増設室 20 へのアクセスが可能となる。一方、増設室 22 は二階床面 58 よりも上方に設けられているため、二階床面 58 に階段 90 を設けることで、増設室 22 に設けられた開閉扉 92 を通じて当該増設室 22 へのアクセスが可能となる。

【0044】

50

(作用・効果)

次に、本実施形態に係る建物の作用・効果について説明する。

【0045】

図3に示されるように、建物10(図2(A)参照)に設けられた吹抜け部12を構成する下部躯体28(なお、上部躯体32も同様である)の柱34と当該柱34と隣り合う柱34との間に、当該柱34と平行に、複数の間柱35を所定のピッチでそれぞれ配置している。

【0046】

図2(B)に示されるように、吹抜け部12の空間を仕切って増設室18、20、22を設ける場合、本実施形態では、図1に示されるように、新築時に予め壁部39内に設けておいた間柱35に根太受け金物64を取付け、当該根太受け金物64に根太66を固定し、床面材68を取付けて増設床14を設ける。

10

【0047】

間柱35は鉛直方向に沿って設けられているため、ライフスタイルや家族構成の変化等に対応しユーザの要望に合わせて、吹抜け部12(図2(A)参照)の鉛直方向の自由な位置に増設床14、16(図2(B)参照)を設定することができる。これにより、プランニングの自由度を高めることができ、吹抜け構造を利用しライフスタイルに合わせた融通性の高い住宅を得ることができる。

【0048】

また、増設床14、16を支持するための間柱35を壁部37内に予め設けておくことで、後日、吹抜け部12内に増設室18、20、22(図2(B)参照)を設けることになった場合に、増設床14、16を支持するための支柱を新たに設ける必要がないため、容易にリフォームを行うことができる。

20

【0049】

さらに、新築時に予め壁部39内に設けられた間柱35に、増設床14、16(図2(B)参照)を支持する根太受け金物64を取付けることで、当該根太受け金物64によって増設床14、16が支持され、吹抜け部12の空間を利用して増設室18、20、22(図2(B)参照)を設けることができる。また、間柱35から根太受け金物64を取り外すことで増設床14、16を取り除いて吹抜け部12に戻すこともできる。

【0050】

したがって、吹抜け部12の鉛直方向の自由な位置に増設床14、16を設けて部屋数を増やしたり、また、これとは逆に、鉛直方向で仕切られた部屋をなくして吹抜け部12にするなどのリフォームを簡便な工事で容易に行うことができる。つまり、吹抜け部12を自由に仕切って最適な空間利用への変更を可能にすると共に、吹抜け部12への回復も簡便な工事で対応可能とすることができる。

30

【0051】

なお、吹抜け部12の高さは、後日増設室18、20、22を設けることができる高さ(居室の規定天井高)となるよう予め設計する必要がある。また、吹抜け部12の壁部39内の間柱35に増設床14、16の根太66を支持するための根太受け金物64が取付けられるよう、構造上十分な太さの間柱35である必要がある。

40

【0052】

また、本実施形態では、図4に示されるように、吹抜け部12に隣接して、一階床面56と二階床面58を繋ぐ階段60を設けており、この階段60の一階床面56と二階床面58の間に踊り場62を設けている。図6に示されるように、吹抜け部12に増設床14、16を配置して増設室18、20、22を設けた際、増設室20、22へアクセスするための階段が必要となるが、吹抜け部12に隣接して階段60を設けることで、当該階段60を利用して増設室20、22へのアクセスが可能となる。つまり、別途階段60を設ける必要がないので、その分のコストダウンを図ることができる。また、当該階段60を設けるためのスペースを別途確保する必要が無い。

【0053】

50

このように、吹抜け部 1 2 の鉛直方向の自由な位置に増設床 1 4、1 6 を設けることができるという吹抜け構造を標準タイプで設けておくことで、将来吹抜け構造部分にスキップフロアを設ける可能性があるか否かに合わせてプラン設計時に施工することができる。例えば、スキップフロアを設ける可能性がない場合は、一階床面 5 6 と二階床面 5 8 を繋ぐ階段 6 0 に踊り場 6 2 を設ける必要はないが、スキップフロアを設ける可能性がある場合、一階床面 5 6 と二階床面 5 8 を繋ぐ階段 6 0 の間に踊り場 6 2 を設け、当該踊り場 6 2 を利用して増設室 1 8 へのアクセスに利用できるようにしておく。つまり、スキップフロアの有無によって階段 6 0 の形状が変わることとなる。このように、吹抜け構造以外は共通の構造として利用することで、コストダウンを図ることができ、低コストでリフォームを実現することができる。

10

【0054】

(実施形態の補足説明)

(1) 本実施形態では、図 1 に示されるように、根太 6 6 に切欠き部 8 0 を形成し、根太受け金物 6 4 の挿入片 7 0 を当該切欠き部 8 0 へ挿入させるようにしている。これにより、根太 6 6 の上面及び下面に挿入片 7 0 が露出しないようにすることができるため、根太 6 6 の上面及び下面を床面材及び天井面材の下地材として利用することができるが、増設室の目的が部屋であるか納戸であるかによって、根太受け金物の形状は適宜変更可能である。

【0055】

そして、根太受け金物の形状によっては、根太 6 6 に切欠き部 8 0 を形成する必要がない場合もある。例えば、図 7 に示されるように、根太受け金物 9 4 では、根太 6 6 を支持する略 U 字状の台座 9 6 が設けられている(なお、ここでは壁材 3 7 の図示を省略している)。根太受け金物 9 4 が間柱 3 5 に取付けられた状態で、台座 9 6 上に根太 6 6 を載置する。そして、この状態で、ボルト 9 8 を介して台座 9 6 の側壁 9 6 A に根太 6 6 を固定し、当該根太 6 6 上に床面材 6 8 を取付けるようにしても良い。

20

【0056】

(2) また、本実施形態では、図 5 に示されるように、根太受け金物 6 4 によって支持された根太 6 6 に床面材 6 8 を取付けるようにしたが、図 8 に示されるように、吹抜け部 1 2 に設けた増設室 2 0 をロフトとして利用する場合、吹抜け部 1 2 の開口部 4 3 側に、居室 4 1 から直接アクセスできる階段 1 0 0 を設けた方が良い場合もある。このような場合、床面材 6 8 の端部を当該階段 1 0 0 の最上面 1 0 0 A で支持するようにしても良い。なお、床面材 6 8 の端部以外の部分は根太 6 6 によって支持されている。

30

【0057】

このように、増設室 1 8、2 0 の高さなどによっては、別途階段 1 0 0 を設けた方が良い場合もあり、そのような場合には、階段 1 0 0 を床面材 6 8 の支持として兼用することもできる。なお、ここでは、階段 1 0 0 の幅を狭くしているため、階段 1 0 0 が設けられていない床面材 6 8 の角部では床面材 6 8 が支持されない。このため、階段 1 0 0 の幅に合わせて根太 6 6 が存在する位置まで切欠いている。

【0058】

なお、本発明は、要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様で実施し得ることは言うまでもない。

40

【符号の説明】

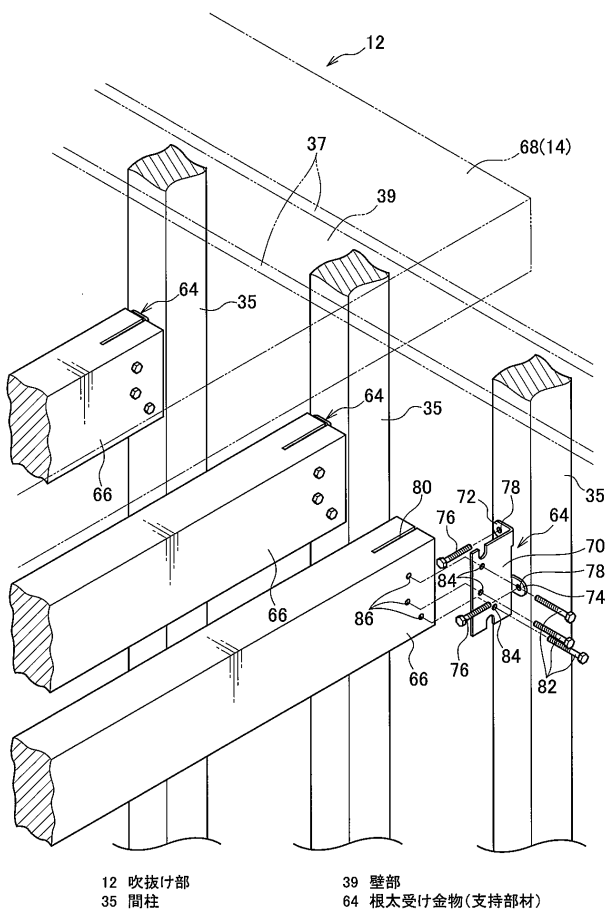
【0059】

- 1 0 建物
- 1 2 吹抜け部
- 1 4 増設床
- 1 6 増設床
- 3 5 間柱
- 3 5 A 間柱(第 1 間柱、第 1 支持手段)
- 3 5 B 間柱(第 2 間柱、第 2 支持手段)

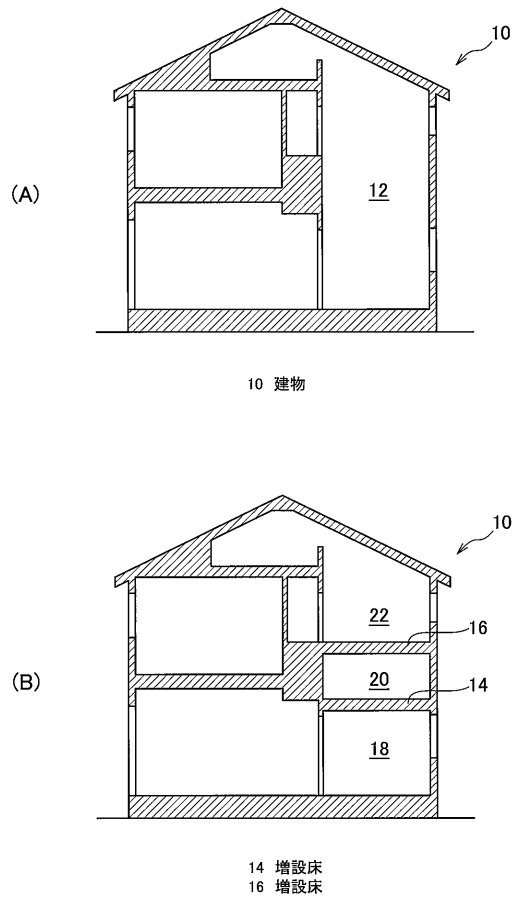
50

- 3 9 壁部
- 5 4 間柱
- 5 4 A 間柱 (第1間柱、第1支持手段)
- 5 4 B 間柱 (第2間柱、第2支持手段)
- 6 0 階段
- 6 2 踊り場
- 6 4 根太受け金物 (支持部材)
- 9 0 階段
- 9 4 根太受け金物 (支持部材)
- 1 0 0 階段 (第2支持手段)

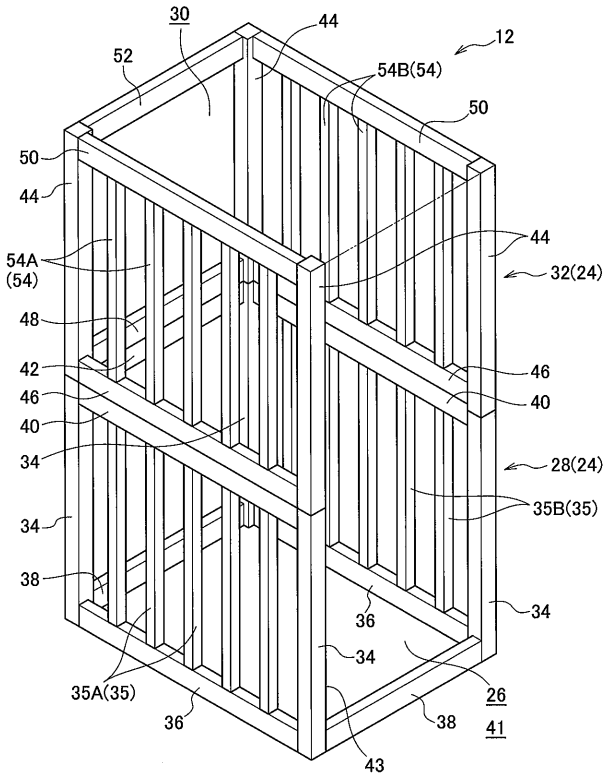
【 図 1 】



【 図 2 】

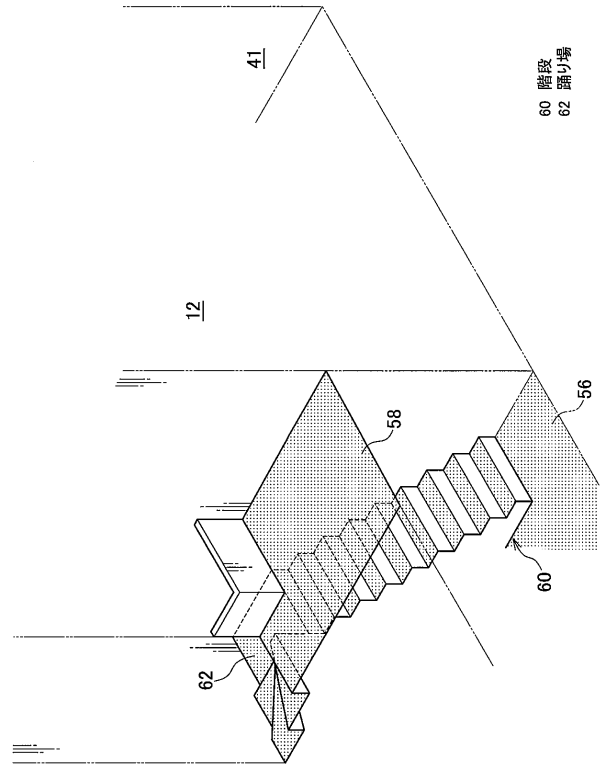


【 図 3 】

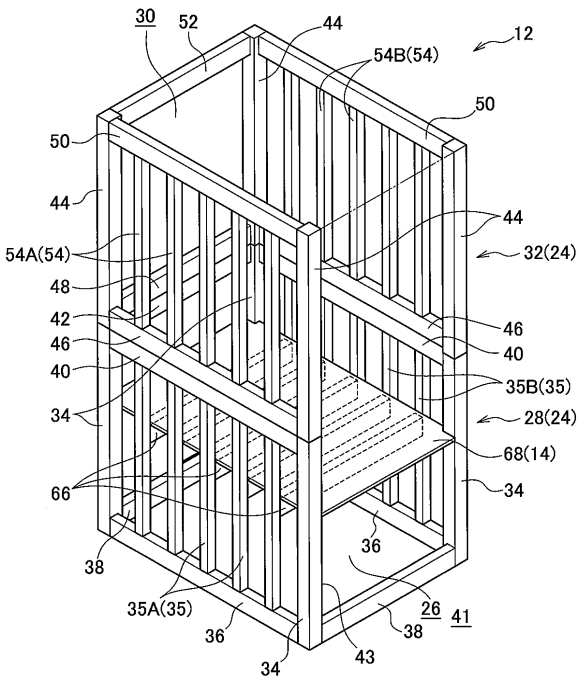


35A 間柱(第1間柱、第1支持手段)
 35B 間柱(第2間柱、第2支持手段)
 54 間柱
 54A 間柱(第1間柱、第1支持手段)
 54B 間柱(第2間柱、第2支持手段)

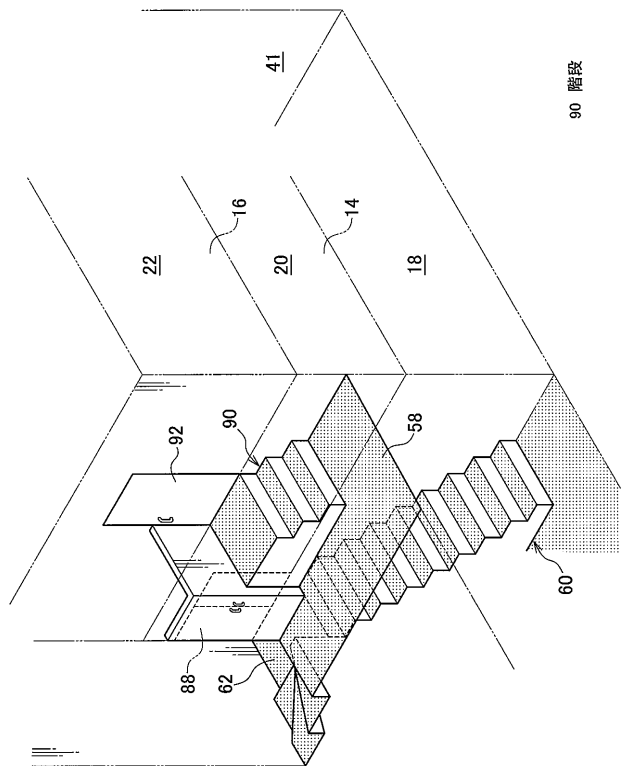
【 図 4 】



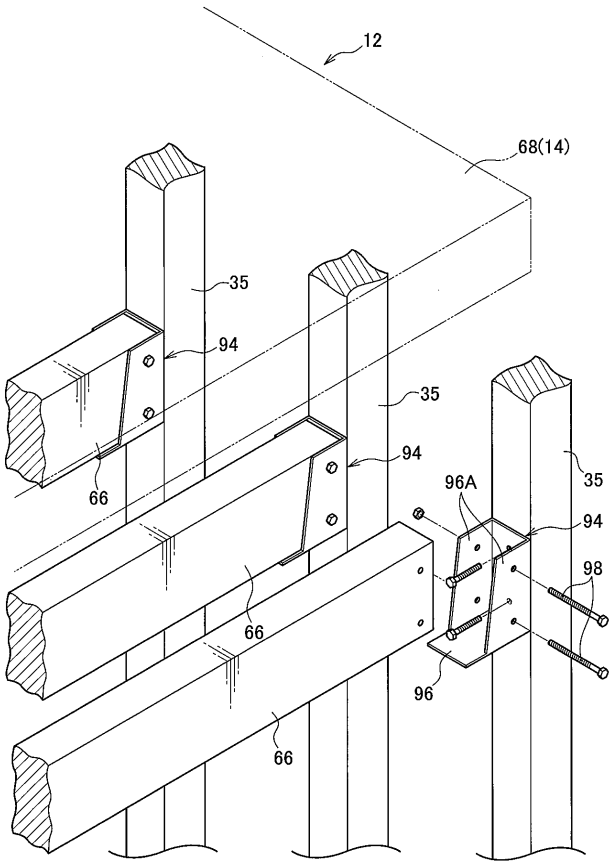
【 図 5 】



【 図 6 】

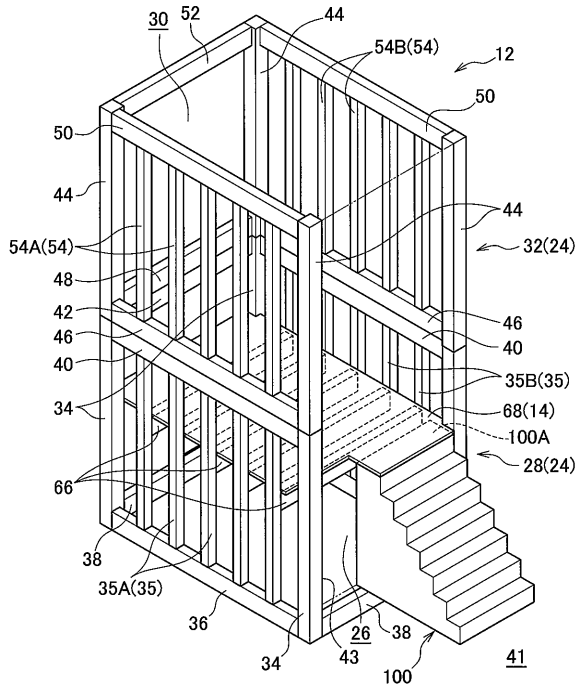


【 図 7 】



94 根太受け金物(支持部材)

【 図 8 】



100 階段(第2支持手段)