

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5066354号
(P5066354)

(45) 発行日 平成24年11月7日 (2012. 11. 7)

(24) 登録日 平成24年8月17日 (2012. 8. 17)

(51) Int. Cl.

F I

E O 4 B 1/348 (2006. 01)

E O 4 B 1/348 D

E O 4 B 1/00 (2006. 01)

E O 4 B 1/00 5 O 1 A

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-254594 (P2006-254594)
 (22) 出願日 平成18年9月20日 (2006. 9. 20)
 (65) 公開番号 特開2008-75313 (P2008-75313A)
 (43) 公開日 平成20年4月3日 (2008. 4. 3)
 審査請求日 平成21年3月23日 (2009. 3. 23)

(73) 特許権者 307042385
 ミサワホーム株式会社
 東京都新宿区西新宿二丁目4番1号
 (74) 代理人 110000637
 特許業務法人樹之下知的財産事務所
 (74) 代理人 100079083
 弁理士 木下 實三
 (74) 代理人 100094075
 弁理士 中山 寛二
 (74) 代理人 100106390
 弁理士 石崎 剛
 (72) 発明者 伊倉 泰嗣
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建物ユニットおよびユニット式建物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

四隅の柱、上梁および下梁から略直方体状に形成された骨組みを有し、その上側に屋根が設けられる上階建物ユニットとして用いられる建物ユニットであって、

内部が中間床で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間または吹き抜け空間と、

前記中間床の上側のうちの少なくとも一部に設けられて上方が前記屋根で覆われる上部居室空間と、

この上部居室空間に隣接した前記中間床の上側部分に設けられて外部に開放されるバルコニ空間と、

前記上部居室空間と前記バルコニ空間とを仕切る外壁体とを有して構成されており、

前記収納空間または前記吹き抜け空間が前記バルコニ空間の下側に設けられ、

前記外壁体が、対向する前記上梁よりも上方に突出している

ことを特徴とする建物ユニット。

【請求項 2】

四隅の柱、上梁および下梁から略直方体状に形成された骨組みを有する建物ユニットを複数配置して構成されるユニット式建物であって、

前記複数の建物ユニットのうち、上側に屋根が設けられる少なくとも1つの上階建物ユニットは、その内部が中間床で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間または吹き抜け空間と、

10

20

前記中間床の上側のうちの少なくとも一部に設けられて上方が前記屋根で覆われる上部居室空間と、

この上部居室空間に隣接した前記中間床の上側部分に設けられて外部に開放されるバルコニ空間と、

前記上部居室空間と前記バルコニ空間とを仕切る外壁体とを有して構成されており、

前記収納空間または前記吹き抜け空間が前記バルコニ空間の下側に設けられ、

前記外壁体が、対向する前記上梁よりも上方に突出している

ことを特徴とするユニット式建物。

【請求項 3】

請求項 2 に記載されたユニット式建物において、

10

前記上階建物ユニットには、前記上部居室空間側に隣接して隣接上階ユニットが配置され、

前記隣接上階ユニットは、その内部が中間床で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間または吹き抜け空間と、前記中間床の上側に設けられた上部居室空間とを有して構成され、

前記上階建物ユニットおよび前記隣接上階ユニットにおいて、互いの前記上部居室空間同士が連通されるとともに、互いの前記収納空間または吹き抜け空間同士が連通されていることを特徴とするユニット式建物。

【請求項 4】

請求項 2 または請求項 3 に記載されたユニット式建物において、

20

前記上階建物ユニットには、前記バルコニ空間側に隣接して片持ち状のバルコニユニットが取り付けられていることを特徴とするユニット式建物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建物ユニットおよびユニット式建物に関し、詳しくは、略直方体状に形成された骨組みを有する建物ユニット、この建物ユニットを複数配置して構成されるユニット式建物に関する。

【背景技術】

【0002】

30

略直方体状に形成された骨組みを有する建物ユニットを左右および上下に複数配置して構成される建物本体と、この建物本体の上階側面から片持ち状にバルコニユニットを取り付けて構成されるバルコニとを備えたユニット式建物がある（例えば、特許文献 1 参照）。このユニット式建物では、バルコニユニットに上下 2 段の床部が設けられており、これらの床部の間に収納空間が形成され、上の床部の上側空間がバルコニとして利用できるようになっている。

【0003】

【特許文献 1】特開平 10 - 266331 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

しかしながら、特許文献 1 で示される従来のユニット式建物のバルコニ構造では、バルコニユニットが建物本体から片持ち状に取り付けられているため、バルコニユニットの出寸法がさほど大きくできず、バルコニの広さが限られてしまうという問題がある。また、建物本体の居室からバルコニに出入りするための階段を設けなければならない（同文献の図 3 参照）、バルコニを利用する上での利便性が劣ってしまうという問題もある。

【0005】

本発明の目的は、バルコニの面積を広くすることができ、バルコニへの出入りの利便性も向上させることができる建物ユニットおよびユニット式建物を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 6 】

この目的を達成するために本発明の建物ユニットおよびユニット式建物は、以下の構成を備える。

すなわち、図面も参照して説明すると、本発明の建物ユニットは、四隅の柱 2 1、上梁 2 2 および下梁 2 3 から略直方体状に形成された骨組みを有し、その上側に屋根 4 が設けられる上階建物ユニット 2 0 A、2 0 C として用いられる建物ユニットであって、内部が中間床 2 5 で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間 S 4 または吹き抜け空間 S 3 と、前記中間床の上側のうちの少なくとも一部に設けられて上方が前記屋根で覆われる上部居室空間 S 5 と、この上部居室空間に隣接した前記中間床の上側部分に設けられて外部に開放されるバルコニ空間 5 と、前記上部居室空間と前記バルコニ空間とを仕切る外壁体 6、7 とを有して構成されており、前記収納空間 S 4 または前記吹き抜け空間 S 3 が前記バルコニ空間 5 の下側に設けられ、前記外壁体 6、7 が、対向する前記上梁 2 2 よりも上方に突出していることを特徴とする。

10

【 0 0 0 7 】

また、本発明のユニット式建物は、四隅の柱、上梁および下梁から略直方体状に形成された骨組みを有する建物ユニットを複数配置して構成されるユニット式建物であって、前記複数の建物ユニットのうち、上側に屋根が設けられる少なくとも 1 つの上階建物ユニット 2 0 A、2 0 C は、その内部が中間床 2 5 で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間 S 4 または吹き抜け空間 S 3 と、前記中間床の上側のうちの少なくとも一部に設けられて上方が前記屋根で覆われる上部居室空間 S 5 と、この上部居室空間に隣接した前記中間床の上側部分に設けられて外部に開放されるバルコニ空間 5 と、前記上部居室空間と前記バルコニ空間とを仕切る外壁体 6、7 とを有して構成されており、前記収納空間 S 4 または前記吹き抜け空間 S 3 が前記バルコニ空間 5 の下側に設けられ、前記外壁体 6、7 が、対向する前記上梁 2 2 よりも上方に突出していることを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

この発明によれば、上階建物ユニットの内部に中間床を設け、この中間床の上側に上部居室空間とバルコニ空間とを設けたことで、片持ち状にバルコニユニットを取り付ける場合のように出寸法の制約を受けることがなく、上階建物ユニットの大きさの範囲内でバルコニ空間の領域を任意に設定することができ、バルコニの面積を容易に広くする、特に、上部居室空間から室外側に向かう奥行き寸法を大きくすることができる。

30

また、上部居室空間およびバルコニ空間をとともに中間床の上側に設けたことで、上部居室空間の床面とバルコニ空間の床面との段差を小さくすることができ、上部居室空間からバルコニへの出入りがし易くなって利便性を向上させることができる。

【 0 0 0 9 】

この際、本発明のユニット式建物では、前記上階建物ユニットには、前記上部居室空間側に隣接して隣接上階ユニット 2 0 B が配置され、前記隣接上階ユニットは、その内部が中間床 2 5 で上下に仕切られるとともに、この中間床の下側に設けられた収納空間 S 4 または吹き抜け空間と、前記中間床の上側に設けられた上部居室空間 S 5 とを有して構成され、前記上階建物ユニットおよび前記隣接上階ユニットにおいて、互いの前記上部居室空間同士が連通されるとともに、互いの前記収納空間または吹き抜け空間同士が連通されていることが好ましい。

40

この構成によれば、隣接上階ユニットの内部に設けた中間床の上側の上部居室空間を上階建物ユニットの上部居室空間に連通させる、すなわち上階建物ユニットおよび隣接上階ユニットに跨った上部居室空間を形成することで、上部居室空間の広さを十分に確保することができる。さらに、隣接上階ユニットの中間床の下側に設けた収納空間または吹き抜け空間を上階建物ユニットの収納空間または吹き抜け空間に連通させる、すなわち上階建物ユニットおよび隣接上階ユニットに跨った収納空間または吹き抜け空間を形成することで、収納空間または吹き抜け空間を拡大することができる。

【 0 0 1 0 】

50

また、本発明のユニット式建物では、前記上階建物ユニットには、前記バルコニ空間側に隣接して片持ち状のバルコニユニット40が取り付けられていることが好ましい。

この構成によれば、上階建物ユニットのバルコニ空間側にバルコニユニットを片持ち状に取り付けたことで、上階建物ユニットのバルコニ空間とバルコニユニットのバルコニ空間とが連続したバルコニを形成することができ、バルコニの面積をより一層拡大することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の各実施形態を図面に基づいて説明する。

図1から図3には、本発明の第1実施形態に係るユニット式建物1が示されている。

10

図1は、本実施形態のユニット式建物1を示す斜視図であり、図2は、ユニット式建物1を示す断面図である。図3は、ユニット式建物1におけるバルコニ5部分を構成する建物ユニット20Aの一部を省略して示す斜視図である。

【0012】

図1および図2において、ユニット式建物1は、基礎2の上に設けられた複数(6個)の下階建物ユニット10と、これらの下階建物ユニット10の上に設けられた複数(6個)の上階建物ユニット20と、で構成された建物本体3を備えて構成されている。そして、建物本体3の上側には、通常の小屋組みで構成されるか、あるいは屋根ユニットで構成された屋根4が設置されている。下階建物ユニット10および上階建物ユニット20は、それぞれ四隅に立設された4本の柱と、これらの柱の上端同士を結合する4本の上梁と、柱の下端同士を結合する4本の下梁と、から略直方体状に形成された骨組みを有して構成されている。また、上階建物ユニット20のうち、2階のバルコニ5部分を構成するバルコニ用建物ユニット20Aと、これに隣接する隣接上階ユニットとしての上部居室用建物ユニット20Bとは、各々の内部に後述する中間床25が設けられて構成されている。

20

【0013】

また、図2に示すように、下階建物ユニット10および上階建物ユニット20は、それぞれ、所定の幅寸法W(短辺方向幅寸法)および高さ寸法Hを有して形成され、各々の内部には、床面材や、天井面材、内壁等が予め取り付けられ、外部には、外壁、サッシ窓、その他の艱装部材等が予め工場で取り付けられている。そして、下階建物ユニット10で構成される1階の内部空間には、リビングルーム等の居室空間S1が設けられ、上階建物ユニット20で構成される2階の内部空間には、寝室等の居室空間S2が設けられている。一方、バルコニ用建物ユニット20Aでは、根太や床面材が省略されるとともに、その下側に位置する下階建物ユニット10では、天井小梁や天井面材が省略されることで、バルコニ用建物ユニット20Aの中間床25下側には、居室空間S1と連通された吹き抜け空間S3が形成されている。また、上部居室用建物ユニット20Bの内部における中間床25の下側には、収納空間S4が形成されている。

30

【0014】

一方、バルコニ用建物ユニット20Aにおける中間床25の上側かつバルコニ5と窓サッシ6および外壁7で仕切られた室内側、および上部居室用建物ユニット20Bにおける中間床25の上側には、上部居室空間S5が形成されている。この上部居室空間S5は、バルコニ用建物ユニット20Aおよび上部居室用建物ユニット20Bと、屋根4の小屋裏部分とに跨って形成された空間であり、2階の居室空間S2よりも略半階分だけ高い位置に設けられ、図示しない廊下および階段等を通して行き来できるようになっている。そして、上部居室空間S5とバルコニ5とは、適宜な床仕上げや防水仕上げ等の差分の段差があるものの、略同一高さ位置に設けられており、上部居室空間S5からバルコニ5への出入りが容易にできるようになっている。

40

【0015】

次に、図3をも参照し、バルコニ用建物ユニット20Aの構造について詳しく説明する。

バルコニ用建物ユニット20Aは、四隅に立設された4本の柱21と、これらの柱21

50

の上端同士を結合する 3 本の上梁 2 2 と、柱 2 1 の下端同士を結合する 4 本の下梁 2 3 とからなる骨組みを有し、柱 2 1 の中間位置には、中間梁 2 4 が連結され、この中間梁 2 4 に支持される中間床 2 5 が設けられている。そして、バルコニ用建物ユニット 2 0 A では、上部居室用建物ユニット 2 0 B に隣接する 1 本の上梁が省略され、これに対向する位置の上部居室用建物ユニット 2 0 B の上梁も省略されている。また、バルコニ用建物ユニット 2 0 A には、窓サッシ 6 および外壁 7 を支持する門形フレーム 3 0 が設けられており、この門形フレーム 3 0 は、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の互いに対向する短辺方向の上梁 2 2 の上側に立設固定される一対の束柱 3 1 と、これらの束柱 3 1 の上端部同士を連結する連結梁 3 2 とを互いに剛接合して形成されている。門形フレーム 3 0 の束柱 3 1 の下端部は、適宜なブラケットやベースプレート、ボルト - ナット等を介して上梁 2 2 に固定されている。また、門形フレーム 3 0 には、屋根 4 の小屋組み材（斜材）が支持されるようになっている。そして、窓サッシ 6 は、中間床 2 5 および門形フレーム 3 0 間に窓フレーム 3 5 を介して支持されており、この窓サッシ 6 および外壁 7 によって本実施形態の外壁体が構成されている。

10

【 0 0 1 6 】

以上のようなバルコニ用建物ユニット 2 0 A において、中間床 2 5 は、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の下端部（下梁 2 3 の下面）から中間床 2 5 の上面までの高さ寸法と、中間床 2 5 の上面からバルコニ用建物ユニット 2 0 A の上端部（上梁 2 2 の上面）までの高さ寸法とが略同一になる位置、すなわち、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の高さ寸法 H の略中間位置に設けられている。そして、門形フレーム 3 0 は、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の上端部（上梁 2 2 の上面）から連結梁 3 2 の上面までの高さ寸法が、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の下端部から中間床 2 5 の上面までの高さ寸法と略同一になる高さ位置に設けられている。従って、窓サッシ 6 としては、通常の階高を有した建物ユニットに設置するサッシと略同一の高さ寸法を有したものが適用可能になり、上部居室空間 S 5 からバルコニ 5 への出入りに不都合を生じることがないようにしている。

20

【 0 0 1 7 】

以上のような実施形態によれば以下の効果がある。

（ 1 ）バルコニ用建物ユニット 2 0 A の内部に設けられた中間床 2 5 の上側に上部居室空間 S 5 とバルコニ 5 とが設けられているので、片持ち状にバルコニユニットを取り付ける場合のように出寸法の制約を受けることがなく、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の大きさの範囲内でバルコニ 5 の領域を任意に設定することができ、バルコニ 5 の面積を容易に広げることができる。

30

【 0 0 1 8 】

（ 2 ）また、上部居室空間 S 5 およびバルコニ 5 がともに中間床 2 5 の上側に設けられているので、上部居室空間 S 5 の床面とバルコニ 5 の床面との段差を小さくすることができ、上部居室空間 S 5 からバルコニ 5 への出入りがし易くなって利便性を向上させることができる。

【 0 0 1 9 】

（ 3 ）さらに、バルコニ用建物ユニット 2 0 A および上部居室用建物ユニット 2 0 B の中間床 2 5 の上側の空間を連通させて上部居室空間 S 5 が形成されているので、つまり複数の上階建物ユニット 2 0 に跨って上部居室空間 S 5 が形成されているので、その広さを十分に確保することができる。

40

【 0 0 2 0 】

（ 4 ）また、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の上梁 2 2 上に設けられた門形フレーム 3 0 で窓サッシ 6 や外壁 7 が支持されているので、バルコニ用建物ユニット 2 0 A から上方に突出した窓を設けることができ、窓の開口寸法を確保して開放感のある室内環境が実現できる。さらに、バルコニ用建物ユニット 2 0 A 内の任意の位置に窓を設け、この窓の室外側をバルコニとして利用することができるので、窓サッシ 6 の取付位置の自由度が向上し、これによりバルコニ用建物ユニット 2 0 A 内にインナーバルコニを容易に形成することができる。

50

【 0 0 2 1 】

(5) また、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の中間床 2 5 の下側に設けた吹き抜け空間 S 3 が下階の居室空間 S 1 に連通されているので、居室空間 S 1 の天井高さを高くすることができ、開放感を高めて居住性を向上させることができる。

【 0 0 2 2 】

次に、本発明の第 2 実施形態を図 4 および図 5 に基づいて説明する。

図 4 は、本実施形態のユニット式建物 1 A を示す断面図である。図 5 は、ユニット式建物 1 A におけるバルコニ 5 部分を拡大して示す断面図である。

本実施形態のユニット式建物 1 A では、第 1 実施形態と略同様に配置された建物ユニット 1 0 , 2 0 から建物本体 3 が構成される一方、第 1 実施形態のバルコニ用建物ユニット 2 0 A に代えてバルコニ用建物ユニット 2 0 C が用いられるとともに、このバルコニ用建物ユニット 2 0 C のバルコニ空間側に片持ち状のバルコニユニット 4 0 が取り付けられ、これらのバルコニ用建物ユニット 2 0 C およびバルコニユニット 4 0 によってバルコニ 5 が構成されている点が第 1 実施形態と相違している。以下、相違点について詳しく説明する。

10

【 0 0 2 3 】

バルコニ用建物ユニット 2 0 C は、バルコニ用建物ユニット 2 0 A から上部居室用建物ユニット 2 0 B と反対側の上梁 2 2 が省略されるとともに、下梁 2 3 位置に根太や床面材が設けられて中間床 2 5 の下側に空間を有して形成されている。そして、バルコニ用建物ユニット 2 0 C の中間床 2 5 の下側の空間と、上部居室用建物ユニット 2 0 B の中間床 2 5 の下側の空間とは、互いに連通されて収納空間 S 4 が形成されている。また、バルコニ用建物ユニット 2 0 C の中間床 2 5 の上側には、門形フレーム 3 0 に支持された窓サッシ 6 および外壁 7 が設けられており、この外壁体よりも室外側がバルコニ 5 とされ、室内側が上部居室空間 S 5 とされている。

20

【 0 0 2 4 】

一方、バルコニユニット 4 0 は、4 本の梁 4 1 を矩形状に枠組みし、その上側に床板 4 2 を固定して形成された床パネル 4 3 を有し、この床パネル 4 3 上に手摺り 4 4 を取り付け構成されている。そして、バルコニユニット 4 0 は、梁 4 1 をバルコニ用建物ユニット 2 0 C の中間梁 2 4 に接合することで、建物本体 3 から片持ち状に突出して取り付けられている。また、バルコニユニット 4 0 の床板 4 2 は、バルコニ用建物ユニット 2 0 C の中間床 2 5 と互いの上面同士が連続するように設けられており、これらの上面に防水シート等を設けることでバルコニ 5 の床面が構成されている。

30

【 0 0 2 5 】

以上のような実施形態によれば、前記 (1) ~ (4) の効果に加えて以下の効果がある。

(6) バルコニ用建物ユニット 2 0 C にバルコニユニット 4 0 を片持ち状に取り付けたことで、これらのバルコニ空間同士を連続させてバルコニ 5 を形成することができ、バルコニ 5 の面積をより一層拡大することができる。

【 0 0 2 6 】

なお、本発明は前述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

40

例えば、前記実施形態では、2 階建ての建物 1 , 1 A の 2 階部分にバルコニ用建物ユニット 2 0 A , 2 0 C を設けたが、これに限らず、建物の 3 階やそれ以上の階にバルコニ用建物ユニット 2 0 A , 2 0 C を設けてもよい。

また、前記第 1 実施形態では、バルコニ用建物ユニット 2 0 A の中間床 2 5 下側に吹き抜け空間 S 3 が設けられていたが、この吹き抜け空間 S 3 に代えて収納空間を設けてもよく、この収納空間と上部居室用建物ユニット 2 0 B の収納空間 S 4 とを連通させてもよい。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 7 】

50

本発明は、住宅等の建物や、店舗等の建物に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係るユニット式建物を示す斜視図である。

【図 2】前記ユニット式建物を示す断面図である。

【図 3】前記ユニット式建物におけるバルコニ部分を示す斜視図である。

【図 4】本発明の第 2 実施形態に係るユニット式建物を示す断面図である。

【図 5】前記ユニット式建物におけるバルコニ部分を拡大して示す断面図である。

【符号の説明】

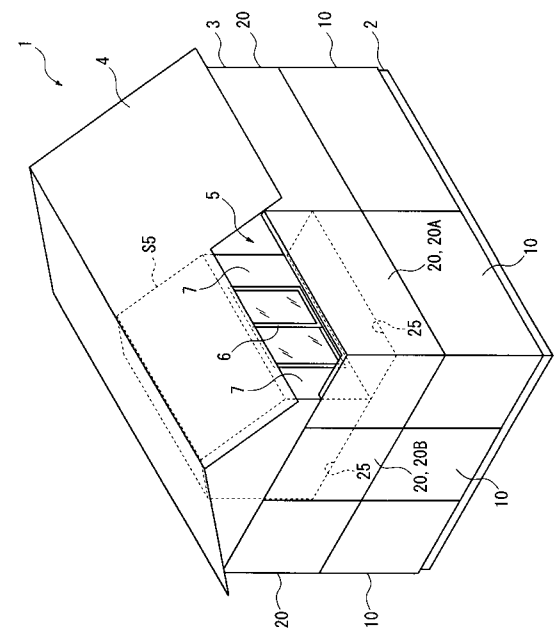
【 0 0 2 9 】

1 , 1 A	ユニット式建物
4	屋根
5	バルコニ（バルコニ空間）
6	窓サッシ（外壁体）
7	外壁（外壁体）
1 0 , 2 0	建物ユニット
2 0 A , 2 0 C	バルコニ用建物ユニット（上階建物ユニット）
2 0 B	上部居室用建物ユニット（隣接上階ユニット）
2 1	柱
2 2	上梁
2 3	下梁
2 5	中間床
4 0	バルコニユニット
S 3	吹き抜け空間
S 4	収納空間
S 5	上部居室空間。

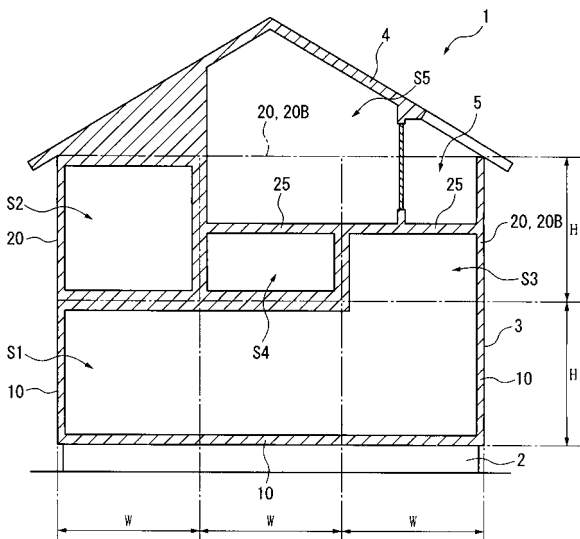
10

20

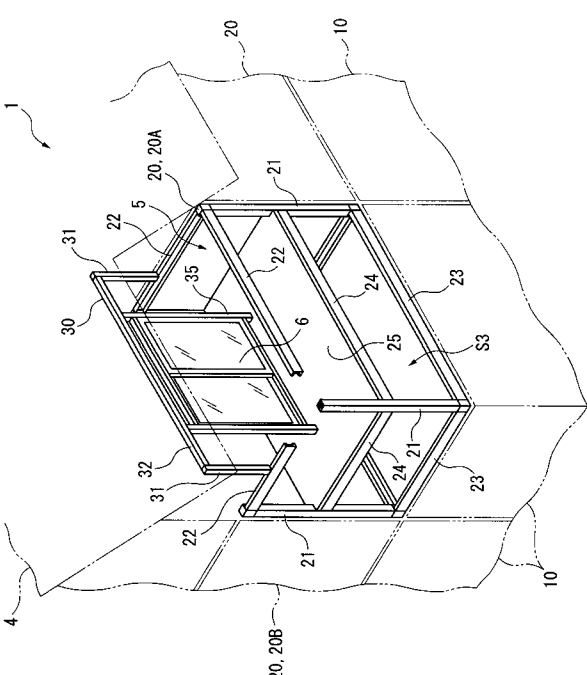
【図 1】



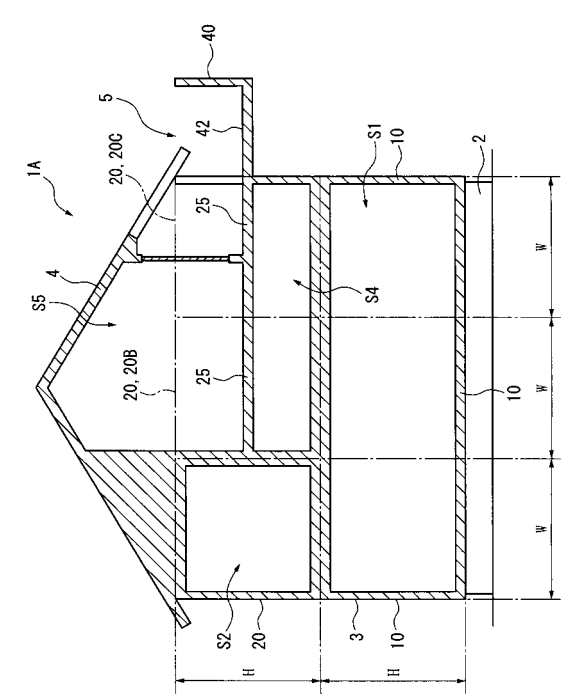
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 西森 正樹
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
- (72)発明者 泉川 仁史
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

審査官 新田 亮二

- (56)参考文献 特開平10-252153(JP,A)
特開2006-077457(JP,A)
特開2005-240476(JP,A)
特開2003-313955(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------|
| E 0 4 B | 1 / 3 4 8 |
| E 0 4 B | 1 / 0 0 |
| E 0 4 H | 1 / 0 2 |