

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3997005号
(P3997005)

(45) 発行日 平成19年10月24日(2007.10.24)

(24) 登録日 平成19年8月10日(2007.8.10)

(51) Int. Cl.	F I		
E O 4 B 1/348 (2006.01)	E O 4 B 1/348		H
	E O 4 B 1/348		C

請求項の数 6 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-206415	(73) 特許権者	000114086
(22) 出願日	平成10年7月22日(1998.7.22)		ミサワホーム株式会社
(65) 公開番号	特開2000-38772(P2000-38772A)		東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号
(43) 公開日	平成12年2月8日(2000.2.8)	(74) 代理人	100079083
審査請求日	平成17年7月1日(2005.7.1)		弁理士 木下 實三
		(74) 代理人	100094075
			弁理士 中山 寛二
		(72) 発明者	中井 郁夫
			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	星野 聡志
		(56) 参考文献	特開平06-185123(JP,A)
			特開平09-088184(JP,A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユニット式建物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物ユニットが平面的に少なくとも縦方向に2個、横方向に3個の合計6個で組み合わせられて構成されたユニット式建物であって、

床梁が欠損した建物ユニットを少なくとも一つ含み、この一つの建物ユニットと、床梁の欠損していない建物ユニットとが対向するようにして配置され、前記床梁が欠損した建物ユニットを含むこれらの一对の建物ユニットは、当該ユニット式建物の中央に位置する2個の建物ユニットであることを特徴とするユニット式建物。

【請求項2】

建物ユニットが平面的に少なくとも縦方向に2個、横3個の合計6個で組み合わせられて構成されたユニット式建物であって、

対向する床梁のうち、一方の床梁が欠損した建物ユニットを一对含み、この一对の建物ユニットが床梁の欠損部分が対向するようにして配置され、前記床梁が欠損した建物ユニットを含むこれらの一对の建物ユニットは、当該ユニット式建物の中央に位置する2個の建物ユニットであることを特徴とするユニット式建物。

【請求項3】

請求項1又は2に記載のユニット式建物において、

前記床梁として、対向する一对の長辺床梁と、一本の短辺床梁とを含み、欠損している床梁は、前記一本の短辺床梁と対向することになる短辺床梁であることを特徴とするユニット式建物。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載のユニット式建物において、前記床梁の欠損部分には、取り外し可能な根太が設けられていることを特徴とするユニット式建物。

【請求項5】

請求項1～4のいずれかに記載のユニット式建物において、前記床梁の欠損部分を有する一对の建物ユニットは、1階部分に設けられていることを特徴とするユニット式建物。

【請求項6】

請求項1～5のいずれかに記載のユニット式建物において、前記床梁の欠損部分を有する一对の建物ユニットは、2階以上の部分に設けられていることを特徴とするユニット式建物。

10

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ユニット式建物に関する。

【0002】**【背景技術】**

近年、工場で建物の居室等を建物ユニットとして作製しておき、これらの建物ユニットを現場に輸送し、基礎の上に設置して建築するようにしたユニット式建物が施工されている（特開平7-286367号公報、特開平8-165720号公報、等）。

前記建物ユニットは、ユニットフレーム、このユニットフレームに設けられた面材、外壁材、等を有して構成されている。

20

【0003】

図7に示すように、前記ユニットフレーム31は、床フレーム32と、天井フレーム（図示せず）と、床フレーム32と天井フレームとの間の四隅にそれぞれ立設された柱33とを有するものである。床フレーム32の上面には床材34が張られ、天井フレームの下面には天井材が張られている。

床フレーム32は、一对の長辺床梁35Aと、一对の短辺床梁35Bとが四角に組まれて構成されたものである。天井フレームも同様に天井梁が四角に組まれて構成されたものである。

隣り合う建物ユニットの床梁35B間には、耐火材料であるグラスウール36が充填されている。

30

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

上記従来のユニット式建物の場合、隣り合う建物ユニット間には、床梁35Bが存在するため、この部分に床下収納庫、掘炬燵、バスタブ、等の床下突出物を設けることができなかった。また、2階部分においては、床梁が邪魔となって吹き抜けを設置することができなかった。この結果、従来のユニット式建物では、プラン上の制約があった。

【0005】

そこで、本発明は、隣り合う建物ユニット間に床下突出物を設けることができ、これにより設計の自由度を高めることができるユニット式建物を提供することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

図面を参照して説明すると、本発明の第1発明は、建物ユニット13が平面的に少なくとも縦方向に2個、横方向に3個の合計6個で組み合わせられて構成されたユニット式建物11であって、床梁が欠損した建物ユニット13Bを少なくとも一つ含み、この一つの建物ユニット13Bと、床梁の欠損していない建物ユニット13Aとが対向するようにして配置され、前記床梁が欠損した建物ユニット13Bを含むこれらの一对の建物ユニット13は、当該ユニット式建物の中央に位置する2個の建物ユニット13であることを特徴とする。

本発明によれば、前記床梁が欠損した部分に床下収納庫、掘炬燵、等の床下突出物を任意に設けることが可能になる。この結果、ユニット式建物の設計の自由度を高めることができるようになる。

40

50

【0007】

本発明の第2発明は、建物ユニット13が平面的に少なくとも縦方向に2個、横方向に3個の合計6個で組み合わせられて構成されたユニット式建物11であって、対向する床梁23Bのうち、一方の床梁が欠損した建物ユニット13A,13Bを一对含み、この一对の建物ユニット13A,13Bが床梁の欠損部分17が対向するようにして配置され、前記床梁が欠損した建物ユニット13Bを含むこれらの一对の建物ユニット13は、当該ユニット式建物11の中央に位置する2個の建物ユニット13であることを特徴とする。

本発明によれば、前記一对の建物ユニット間には、床梁が欠損した部分が設けられているため、この部分に床下収納庫、掘炬燵、バスタブ、等の床下突出物を任意に設けることが可能になる。この結果、ユニット式建物の設計の自由度を高めることができるようになる。

10

【0008】

本発明の第3発明に係るユニット式建物11は、第1又は第2発明において、前記床梁として、対向する一对の長辺床梁23Aと、一本の短辺床梁23Bとを含み、欠損している床梁は、前記一本の短辺床梁23Bと対向することになる短辺床梁であることを特徴とする。前記欠損している床梁は短辺床梁であるため、床梁の欠損部分を有する一对の建物ユニットは、長辺方向に沿って配置されている。

【0009】

本発明のユニット式建物11は、上記したように、少なくとも縦方向に2個、横方向に3個の合計6個の建物ユニット13を有し、前記床梁の欠損部分17を有する一对の建物ユニット13は、中央に位置する2個の建物ユニット13A,13Bであることを特徴とする。

20

【0010】

前記床梁の欠損部分を有する一对の建物ユニットを、少なくとも6個の建物ユニットを有するユニット式建物の中央に配置することにより、耐力上問題のない建物構造となる。なお、前記とは逆に、縦方向に3個、横方向に2個の合計6個の建物ユニットであってもよい。

【0011】

本発明の第5発明に係るユニット式建物11は、第1～第4発明のいずれかにおいて、前記床梁の欠損部分17には、取り外し可能な根太27が設けられていることを特徴とする。前記床梁の欠損部分には、取り外し可能な根太が設けられているため、この根太を任意に取り外して床下収納庫、掘炬燵、バスタブ、等を直ちに設けることができる。また、この根太は、建物ユニットを持ち上げる際のユニットの保護に役立つ。

30

【0012】

本発明の第6発明に係るユニット式建物11は、第1～第5発明のいずれかにおいて、前記床梁の欠損部分17を有する一对の建物ユニット13A,13Bは、1階部分14に設けられていることを特徴とする。

1階部分にある一对の建物ユニットの床梁の欠損部分に床下収納庫、掘炬燵、バスタブ、等が設けられることになる。

【0013】

本発明の第7発明に係るユニット式建物11は、第1～第6発明のいずれかにおいて、前記床梁の欠損部分17を有する一对の建物ユニット13A,13Bは、2階以上の部分に設けられていることを特徴とする。

40

例えば、2階部分にある一对の建物ユニットの床梁の欠損部分を利用して吹き抜けを設けることが可能になる。この場合、1階部分にある一对の建物ユニットの前記床梁の欠損部分に対応する天井梁には欠損部分を設け、床梁には欠損部分を設けないでよく。

【0014】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の一実施形態に係るユニット式建物を説明する。

図1に示すように、本実施形態のユニット式建物11は、基礎12上に設置された6個の建物ユニット13よりなる1階部分14と、この1階部分14の上に載置された6個の建物ユニット

50

13よりなる2階部分15と、この2階部分15上に設置された屋根16とを備えて構成されている。

【0015】

図2に示すように、ユニット式建物11の1階部分14は、建物ユニット13が縦方向に2個、横方向に3個配列されている。

そして、中央に位置する2個の建物ユニット13A,13Bが、床梁の欠損部分17を有する一対の建物ユニットであり、この一対の建物ユニット13A,13Bが前記床梁の欠損部分17が対向するようにして配置されている

図3に示すように、前記床梁の欠損部分17を有する建物ユニット13Aのユニットフレーム18は、床フレーム19と、天井フレーム21と、床フレーム19と天井フレーム21との間の四隅にそれぞれ立設された柱22とを有するものである。

10

【0016】

前記床フレーム19は、対向する一対の長辺床梁23Aと、一本の短辺床梁23Bの3本の床梁23A,23Bが、四角形状に組み立てられて構成されている。前記一本の短辺床梁23Bと対向することになる短辺床梁が欠損部分17となる。一方、通常の建物ユニット13の床フレーム19は、対向する一対の長辺床梁23Aと、対向する一対の短辺床梁23Bとが四角形状に組み立てられて構成されたものである。前記床梁23A,23Bは、いずれも溝形(チャンネル)鋼よりなる。

前記天井フレーム21は、対向する一対の長辺天井梁24Aと、対向する一対の短辺天井梁24Bとが四角形状に組み立てられて構成されている。

【0017】

20

そして、図2に示すように、前記一対の建物ユニット13A,13Bの床梁が欠損した部分17には、両建物ユニット13A,13B間に跨って床下収納庫25が設けられている。

図4に示すように、床下収納庫25が設置される前の前記床梁の欠損部分17においては、柱22間にブラケット26を介して取り外し可能な根太27が設けられている。

【0018】

なお、隣り合う建物ユニット13A,13Bの根太27間には、耐火材料であるグラスウール36が充填されている。床梁23A,23B及び前記欠損部分17に設けられた根太27上には、床材28が張られている。また、隣合う建物ユニット13A,13B間の根太27上には、ジョイント用床材28Aが張られている。

【0019】

30

上記ユニット式建物11は、次のようにして建てることことができる。

先ず、工場における建物ユニット13の作製の際、通常の建物ユニット13と共に、前記床梁の欠損部分17を有する一対の建物ユニット13A,13Bを作製する。

現場に、これらの建物ユニット13,13A,13Bを輸送し、図1、2に示すように、基礎12上に縦方向に2個、横方向に3個となるように合計6個の建物ユニット13を配置して1階部分14を造る。床梁の欠損部分17を有する一対の建物ユニット13A,13Bは、中央に位置するように配置する。

【0020】

そして、床梁の欠損部分17を有する一対の建物ユニット13A,13B間に床下収納庫25を設ける場合には、根太27を外して、床下収納庫25を設ける。

40

この後、この1階部分14上に、同様に6個の建物ユニット13を載置して2階部分15を造り、この2階部分15上に屋根16を設けて本実施形態のユニット式建物11を建てる。

【0021】

上記実施形態によれば、前記一対の建物ユニット13A,13B間には、床梁が欠損した部分17が設けられているため、この部分17に床下収納庫25等の床下突出物を任意に設けることができる。この結果、ユニット式建物11の設計の自由度を高めることができるようになる。前記床梁の欠損部分17を有する一対の建物ユニットは、6個の建物ユニット13を有する1階部分14の中央に配置されているため、ユニット式建物11として耐力上問題のない建物構造となっている。

【0022】

50

また、前記床梁の欠損部分17には、予め取り外し可能な根太27が設けられているため、この根太27を任意に取り外して床下収納庫25を直ちに設けることができる。床下収納庫25を設けない場合には、この根太27をそのまま使用して床材28を設けておくことができる。更に、この根太27は、建物ユニット13A,13Bを持ち上げる際のユニットの保護に役立つ。

【0023】

なお、上記実施形態のユニット式建物11は、床梁の欠損部分17を有する一对の建物ユニット13A,13Bが床梁の欠損部分17が対向するようにして配置されていたが、図5に示すように、床梁が欠損した建物ユニット13Bを一つだけ含み、この一つの建物ユニット13Bと、床梁23Bの欠損していない建物ユニット13Aとが対向するようにして配置されているユニット式建物11であってもよい。

10

また、上記ユニット式建物11は、1階部分14に縦方向に2個、横方向に3個の合計6個の建物ユニット13を有していたが、図6に示すように、端部の1個が欠けた合計5個の建物ユニット13を有しているユニット式建物11としてもよい。

【0024】

上記実施形態のユニット式建物11は、前記床梁の欠損部分17を有する一对の建物ユニット13A,13Bは、1階部分14に設けたが、2階以上の部分に設け、この床梁の欠損部分17を利用して吹き抜けを設けてもよい。この場合、1階部分14にある一对の建物ユニット13A,13Bの2階の欠損部分17に対応する天井梁には、吹き抜けのための欠損部分を設け、床梁には欠損部分を設けないでよく。

また、上記実施形態では、前記一对の建物ユニット13A,13Bの床梁の欠損部分17に、床下突出物としての床下収納庫25を設けたが、その他、掘炬燵、バスタブ、等も設けてもよい。

20

【0025】

【発明の効果】

本発明に係るユニット式建物によれば、隣り合う建物ユニット間に床下突出物を設けることができ、これにより設計の自由度を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るユニット式建物の斜視図である。

【図2】同実施形態に係るユニット式建物の1階部分の平面図である。

【図3】同実施形態に係る床梁の欠損部分を有する建物ユニットのユニットフレームの斜視図である。

30

【図4】同実施形態に係るユニット式建物の要部斜視図である。

【図5】他の実施形態に係るユニット式建物の1階部分の平面図である。

【図6】更に他の実施形態に係るユニット式建物の1階部分の平面図である。

【図7】従来例に係るユニット式建物の要部斜視図である。

【符号の説明】

11 ユニット式建物

13,13A,13B 建物ユニット

17 床梁の欠損部分

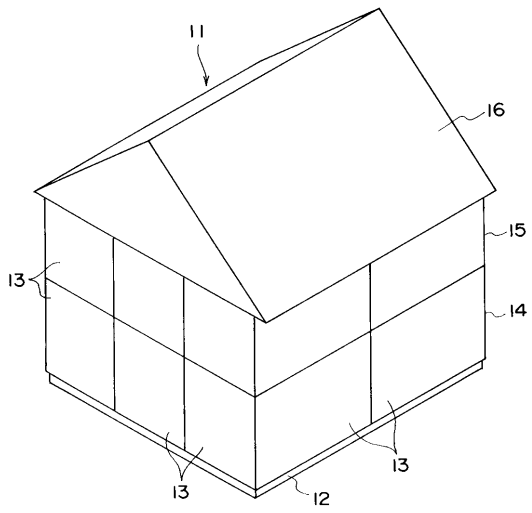
23A,23B 床梁

24A,24B 天井梁

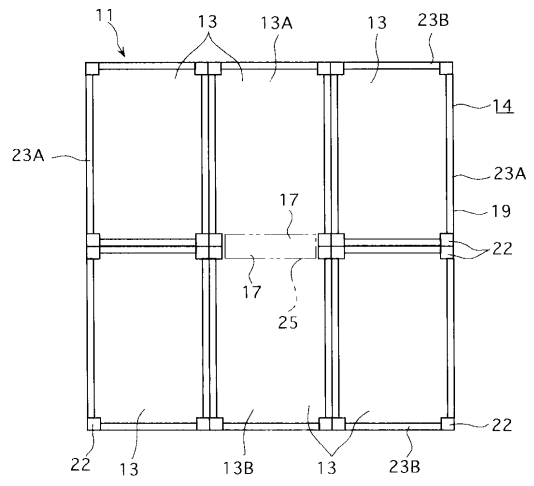
25 床下収納庫

40

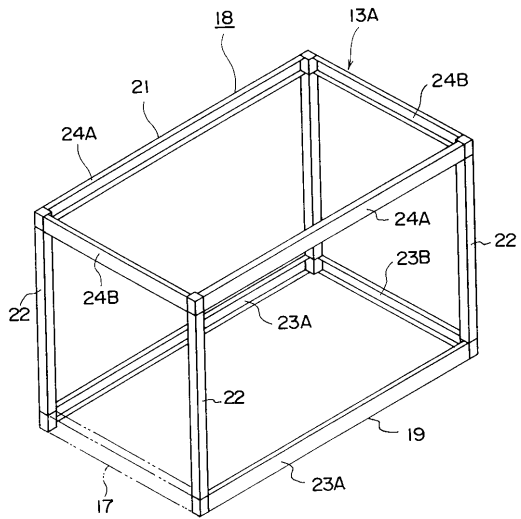
【 図 1 】



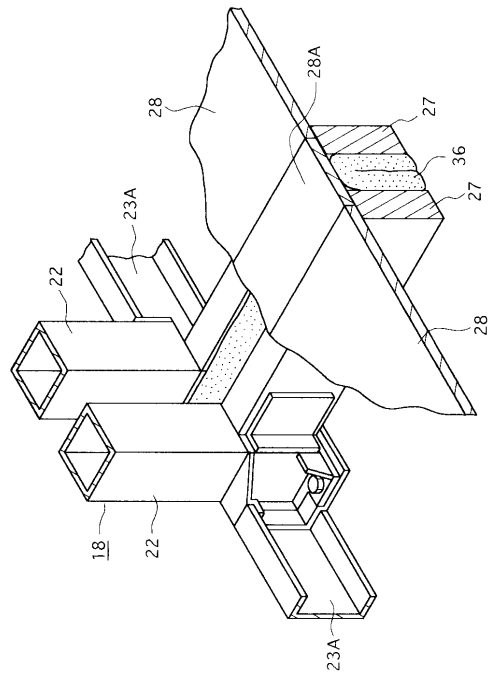
【 図 2 】



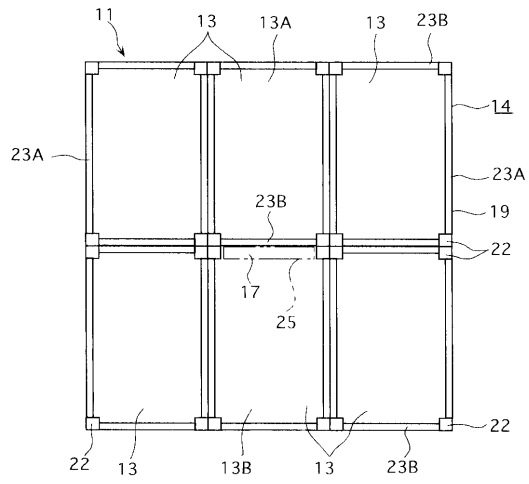
【 図 3 】



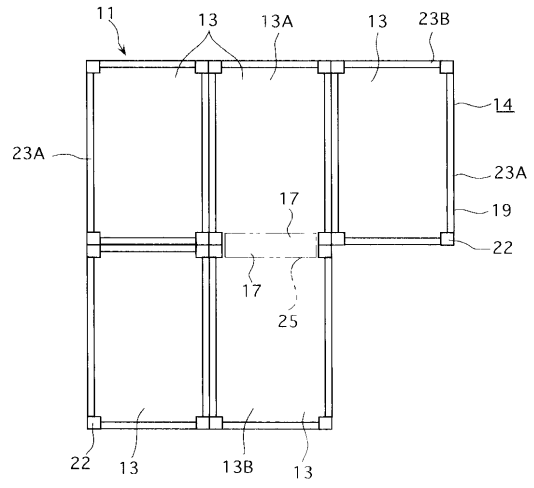
【 図 4 】



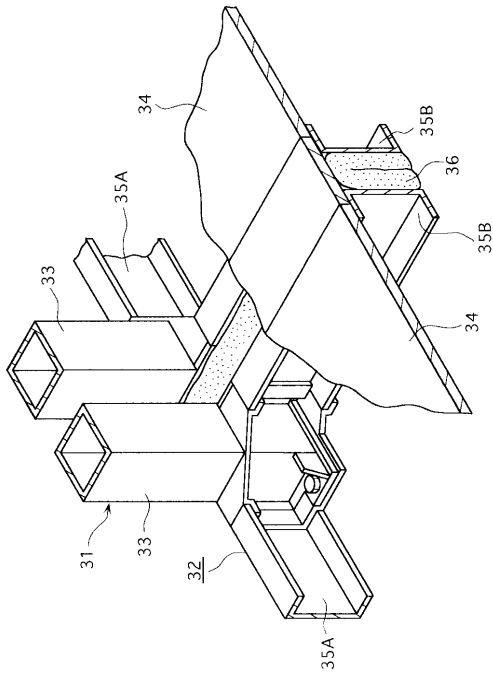
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

E04B1/348