

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3600776号

(P3600776)

(45) 発行日 平成16年12月15日(2004.12.15)

(24) 登録日 平成16年9月24日(2004.9.24)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 4 H 1/04

F I

E 0 4 H 1/04

C

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2000-121261 (P2000-121261)	(73) 特許権者	300020072
(22) 出願日	平成12年4月21日(2000.4.21)		株式会社ラルブ
(65) 公開番号	特開2001-303783 (P2001-303783A)		大阪府大阪市北区梅田2丁目6-20
(43) 公開日	平成13年10月31日(2001.10.31)	(73) 特許権者	500185922
審査請求日	平成12年4月26日(2000.4.26)		株式会社若林広幸建築研究所
審査番号	不服2003-12112 (P2003-12112/J1)		京都府京都市中京区新樞木町通二条上ル角
審査請求日	平成15年6月27日(2003.6.27)		倉町220-1
		(74) 代理人	100089462
			弁理士 溝上 哲也
		(74) 代理人	100060829
			弁理士 溝上 満好
		(74) 代理人	100116344
			弁理士 岩原 義則
		(72) 発明者	浅沼 博
			兵庫県西宮市仁川町3丁目17-45
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 層状集合住宅の居室配置構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

居室を上方に積層してなる層状集合住宅の居室配置構造において、居室の一部の天井高さを高くした断面L字状とし、該居室のL字状垂直部分の天井高さを上方の次階に位置する居室のL字状水平部分の天井高さと同高さとなるように積層すると共に、各居室のL字状垂直部分を吹き抜け構造にし、さらに、各階の居室の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階のL字状垂直部分及びこのL字状垂直部分と隣接する下方の次階の居室におけるL字状水平部分を区画する壁面を位置させ、かつこの壁面の上部と当該居室の床面を構成するスラブとによって一体的に梁部材を構成すると共に、該壁面の下部と下方の次階のスラブとを一体とした耐力壁を構成したことを特徴とする層状集合住宅の居室配置構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、天井高さを高くした空間を有した居室を、居室数の減少を極力抑制しつつ配置することができ、しかも高強度化が図れると共にコストアップを抑制することができる層状集合住宅の居室配置構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

例えばマンションなどの層状集合住宅の居室は、通常、直方体形状で各々が区画され、各

階において水平方向に配置されている。このように居室を平面的に配置することは、1つの階に多くの居室を配置できると共に、同じ構造の階を上方に積み上げるといった簡単な構造となるので建設も容易である。当然ながら各居室の床面積を小さくすれば、各階に、より多数の居室を配置できる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、日本における居住空間は、それまでの日本人の平均した体型を反映した定型的な寸法で建てられることが多く、よって体型が大型化した近年では、こうした定型化した寸法、特に天井の高さが、低く感じられ、圧迫した感覚を与える。

【0004】

層状集合住宅の場合、各階の各居室の天井の高さを高くすることは、層状であるがゆえに強度面から見て限界があり、高さ寸法を大きくすることで例えば柱や梁及び筋交部材を大きくする必要が生じ、よって規格外の部材を特別に発注したり、多くの部材を要することからコストアップとなり、このコストアップが当然に住む者の購入又は賃貸価格に影響してくることとなる。

【0005】

また、層状集合住宅において単に各居室の天井高さを大きくすることは、必然的に、決められた高さ内に層状集合住宅を建てる場合、居室数が少なくなることとなり、居室の収容効率が悪くなる。

【0006】

また、1つの居室を垂直方向に大きくする構造としては、いわゆるメゾネット方式の居室が知られているが、このメゾネット方式の居室は、垂直方向に大きい空間を2層にして、1つの居室を上階と下階に分けて利用するので、上階と下階において別段天井が高くなったりはしない。従って、メゾネット方式の居室もまた上記同様に、層状集合住宅の高さに対する居室数が少なくなる。

【0007】

また、メゾネット方式の居室は、基本的に多層構造であるため、近年の高齢化社会に対応したバリアフリー構造にすることができないといった問題もある。

【0008】

本発明は、上記の不具合を解決するものであり、天井高さを高くした空間を有した居室を、居室数の減少を極力抑制しつつ効率よく配置することができ、しかも高強度化が図れると共にコストアップを抑制できる層状集合住宅の居室配置構造を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の層状集合住宅の居室配置構造は、居室の一部の天井高さを高くした断面L字状とし、該居室のL字状垂直部分の天井高さを上方の次階に位置する居室のL字状水平部分の天井高さと同高さとなるように積層すると共に、各居室のL字状垂直部分を吹き抜け構造にし、さらに、各階の居室の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階のL字状垂直部分及びこのL字状垂直部分と隣接する下方の次階の居室におけるL字状水平部分を区画する壁面を位置させ、かつこの壁面の上部と当該居室の床面を構成するスラブとによって一体的に梁部材を構成すると共に、該壁面の下部と下方の次階のスラブとを一体とした耐力壁を構成したのである。このようにすることで、居室において、天井高さの高い空間を得ることができ、従って、圧迫感を与えることがなくなり、また、高強度化が図れると共にコストアップを抑制できる。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明は、居室を上方に積層してなる層状集合住宅の居室配置構造において、居室の一部の天井高さを高くした断面L字状とし、該居室のL字状垂直部分の天井高さを上方の次階に位置する居室のL字状水平部分の天井高さと同高さとなるように積層すると共に、各居

10

20

30

40

50

室のL字状垂直部分を吹き抜け構造にし、さらに、各階の居室の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階のL字状垂直部分及びこのL字状垂直部分と隣接する下方の次階の居室におけるL字状水平部分を区画する壁面を位置させ、かつこの壁面の上部と当該居室の床面を構成するスラブとによって一体的に梁部材を構成すると共に、該壁面の下部と下方の次階のスラブとを一体とした耐力壁を構成したものである。

【0011】

上記構成によれば、本発明の層状集合住宅の居室配置構造は、居室の全ての天井高さを高くするのではなく、居室の一部の天井高さを高くして断面L字状としており、そして、居室のL字状水平部分には、当該居室の下方の次階の居室のL字状垂直部分が隣接して位置し、当該居室のL字状垂直部分には、当該居室の上方の次階の居室のL字状水平部分が隣接して位置する。

10

【0012】

従って、本発明は、メゾネット方式の居室や、単純に居室の天井高さを高くする手法とは異なり、層状集合住宅の高さの限界に対して収容する居室数を減らすことなく、断面直方体の居室を平面的に配置する従来構造と同様に効率よく居室を配置することができ、そのうえ、居室の一部の天井高さを高くして、吹き抜け構造を実現することができる。

【0013】

さらに、本発明は、居室のL字状垂直部分が吹き抜け構造とされているので、圧迫感が生じない広々とした開放的な雰囲気を得ることができ、豊かな生活を演出することができる。例えば、主寝室や浴室などは必ずしも高さを必要とする空間ではなく、居間（リビング

20

【0014】

また、本発明は、上記した構成において、居室のL字状水平部分に、居室の出入口を設ければ、2つの階を1つの階として居室への出入口を設ける変則的な階層とする必要がなくなり、通常のように1つの階に各階の居室の出入口が位置し、尋ねる者にとって分かりやすい。

【0015】

また、本発明における各居室の詳細な構造は、各階の居室の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階のL字状垂直部分及びこのL字状垂直部分と隣接する下方の次階の居室におけるL字状水平部分を区画する壁面を位置させ、かつこの壁面の上部と当該居室の床面を構成するスラブとによって一体的に梁部材を構成すると共に、該壁面の下部と下方の次階のスラブとを一体とした耐力壁を構成している。

30

【0016】

従来では、各階で平面的に配置された直方体の居室において天井（上方の次階居室の床面）の耐荷重性と耐震性を高めるため、各居室の天井部には、梁を複数箇所に等間隔で設けていたが、本発明のようにすれば、居室のL字状水平部分端部、すなわちL字状垂直部分が位置する方と反対の壁面は、当該居室におけるL字状水平部分と隣接する下方の次階の居室のL字状垂直部分を区画し、かつ当該居室のL字状水平部分の上方の次階の居室の床面を支えることができる。

40

【0017】

つまり、上記した壁面が耐力壁としての機能を果たすので、下方の次階の居室においては、この壁面周辺に改めて梁を設ける必要がなくなり、従って、邪魔な突出物がなくなり、L字状垂直部分の吹き抜けは、より開放的となり、そして、従来構造より梁を要する箇所を減らしてコストアップを抑え、部材を簡略化してコストダウンを図るにも拘わらず高強度化を達成することができる。

【0018】

【実施例】

以下に本発明の層状集合住宅の居室配置構造の実施例について図1～図4を参照して説明する。

50

図1は、本発明の層状集合住宅の居室配置構造を示す図である。図2は、本発明の層状集合住宅の居室配置構造の他の例を示す図である。図3は、本発明の層状集合住宅の居室配置構造の高強度化を説明するための図である。図4は、本発明の層状集合住宅の居室配置構造の居室状況を示す図である。

【0019】

図において、本発明の層状集合住宅の居室配置構造は、居室Pを上方に積層してなり、居室Pの例えばリビング部分の天井高さを部分的に高くした断面L字状とし、該居室PのL字状垂直部分P1が上方の次階へ突出するように積層している。

【0020】

居室PのL字状垂直部分P1の天井高さは、上方の次階に位置するL字状水平部分P2の天井高さと同高さとされ、また、居室Pにおいては、L字状垂直部分P1は、吹き抜け構造とされている。そして、各居室Pの床面積を同一としたうえで、各居室PのL字状垂直部分P1は、層状集合住宅の外側面側に配置し、1階毎に他方の外側面側にL字状垂直部分P1が配置され、全体的に無駄のない効率的な配置とされている。

10

【0021】

また、L字状水平部分P2を1つの階とすることで、従来の直方体の箱形居室の配置のように各階毎に整然と居室Pが配置されることとなり、同じ床面積の居室を従来のように配置したときに比べ、層状集合住宅全体の幅（図1に示す左右方向）が、L字状垂直部分P1部分の床面積だけ大きくなるものの、同じ高さにおいて居室数が減少することはない。

【0022】

そして、本発明は、上記したように居室数が減少しないことに加え、各居室Pにおいては、L字状垂直部分P1に吹き抜け構造を採用しているので、居室P内における天井の低さから生じる圧迫感を解消することができ、かつ、L字状垂直部分P1の外側から、居室P内に十分な採光を得ることができ、従って、豊かな住空間を提供することができる。

20

【0023】

また、こうした居室Pの構造とすることで、現行の建築基準法上の容積に換算されないために、空間の利用効率は高く、また、賃貸面積比であるレンドブル比等に影響を与えることはない。

【0024】

さらに、本実施例では、図1に示す状態で、例えば居室Pは、紙面手前－奥方向に複数配置されているとしており、そのときには、各居室の出入口Eは、各居室PにおけるL字状垂直部分P1の下部に設けている。

30

【0025】

このようにすることで、上方又は下方の次階の居室Pへ出入する階段（不図示）やエレベータ（不図示）は、共に1つの階の高さをスキップした状態で2箇所に設ける必要が生じるが、層状集合住宅全体としての居室数は、従来と比べ減少することなく配置することが可能となる。

【0026】

ところで、上記では、図1に示す状態で、例えば紙面手前－奥方向に各階の居室Pを複数配置することとし、各居室Pの出入口Eは、各居室PにおけるL字状垂直部分P1の下部に設けていたが、例えば、図2に示す状態で、居室PにおけるL字状水平部分P2に、居室Pの出入口Eを設けることで、各階には最大4つしか居室Pを配置できなくなるものの、階段やエレベータを共に1つの階の高さをスキップした状態で設ける必要はなくなる。

40

【0027】

また、図2に示す実施例では、最下層の居室（空間）のL字状水平部分P2を部分的に駐輪場Bとし、この駐輪場Bと連続した最下層の居室（空間）のL字状垂直部分P1を2階分の天井高さを有する吹き抜けのエントランスGとしている。このように、層状集合住宅に不可欠な共用部分との組み合わせにおいても、効率的で高級感のある空間を形成することができる。

【0028】

50

なお、図 2 に示した居室 P の状況の一例を、図 4 (a) に斜視図、図 4 (b) に図 4 (a) の平面図、で示す。図 4 に示すように、L 字状垂直部分 P 1 は、上方の次階の L 字状水平部分 P 2 の天井高さと同高さ、つまり 2 階分の高さの吹き抜け構造とされているので、空間にゆとりがあり、圧迫感がない。

【0029】

ところで、従来の層状集合住宅において、各階において各居室を効率的に配置するためには、次階へ垂直方向に突出した部分のない水平部分のみでなる直方体の居室を平面的に配置すればよいが、このようにした場合、各居室で天井高さを高くしようとすると、強度面が問題となる。

【0030】

強度を高くするには、柱や梁及び筋交部材を太くしたりすればよいが、このようにした場合、規格外の部材を特別に発注したり、多くの部材を要することからコストアップとなり、このコストアップが当然に購入費や賃貸料の引き上げの要因となる。それにも増して、全体的に各居室の天井高さを高くすると、層状集合住宅を建てるうえで限られた高さ寸法において居室数が減少することとなり効率が悪くなってしまう。

【0031】

以上のことから、層状集合住宅を建てる側は、居室数を減らすことを望んではおらず、一方で居室に住む側は、天井高さが高く圧迫感のない快適な空間で生活することを望んでいることとなる。よって、本発明の層状集合住宅の居室配置構造は上記した点を考慮しつつ、かつ強度面の問題も解消して高強度化が図られるように構成している。

【0032】

まず、従来の居室及び居室配置構造では、各階を区画するスラブが存在し、このスラブに複数の梁部材を等間隔で設けたり、スラブと床面との間に居室における壁面及び柱を多数設けることで強度を保つようにしなければならない。

【0033】

それに対して、本発明の層状集合住宅の居室配置構造では、図 3 に示すように、高強度部分 C とされた領域は層状集合住宅の中心部であり、この高強度部分 C は、各階の居室 P の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階の L 字状垂直部分 P 1 及びこの L 字状垂直部分 P 1 と隣接する下方の次階の居室 P における L 字状水平部分 P 2 を区画する壁面 A 2 が位置し、かつこの壁面 A 2 の上部と当該居室 P の床面を構成するスラブとに一体的に梁部材 A 1 を構成し、さらに、壁面 A 2 の下部が下方の次階のスラブと一体的に構成されている。

【0034】

このように、高強度部分 C では、スラブと壁面 A 2 の上部とによって梁部材 A 1 を構成することで、上部のスラブを支えると共に耐震性に優れ、剛性も高くなり、よって、居室 P の内部に突出する梁部材を少なくしているにも拘わらず、高強度化が図れると共にコストダウンを図ることができる。

【0035】

なお、本発明は、上記実施例に限定されず、各種の変形が可能であり、例えば図 4 に示した居室 P の状況は、変更してもよいし、L 字状垂直部分 P 1 が居室 P のどの部屋に相当するのかを各自の設計にて決定してもよい。

【0036】

【発明の効果】

以上のように、本発明は、居室をその一部の天井高さを高くした断面 L 字状とし、該居室の L 字状垂直部分の天井高さを、上方の次階に位置する居室の L 字状水平部分の天井高さと同高さとなるように積層すると共に、各居室の L 字状垂直部分を吹き抜け構造にしたので、層状集合住宅の高さの限界に対して収容する居室数を減らすことなく、断面直方体の居室を平面的に配置するのと同様に効率よく居室を配置することができ、かつ例えば居間（リビング）のように生活の拠点となる重要な空間において、圧迫感が生じない広々とした開放的な雰囲気を得ることができ、豊かな生活を演出することができる。

10

20

30

40

50

【0037】

また、本発明は、居室のL字状水平部分に、居室の出入口を設ければ、2つの階を1つの階として居室への出入口を設ける変則的な階層とする必要がなくなり、通常のように1つの階に各階の居室の出入口が位置し、尋ねる者にとって分かりやすくすることができる。

【0038】

また、本発明は、各階の居室の床面を構成するスラブの途中箇所の下部に、下方の次々階のL字状垂直部分及びこのL字状垂直部分と隣接する下方の次階の居室におけるL字状水平部分を区画する壁面を位置させ、かつこの壁面の上部と当該居室の床面を構成するスラブとによって一体的に梁部材を構成すると共に、該壁面の下部と下方の次階のスラブとを一体とした耐力壁を構成したので、従来構造より梁を要する箇所が減少することによるコ 10

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の層状集合住宅の居室配置構造の概略構成を示す断面図である。

【図2】本発明の層状集合住宅の居室配置構造の他の例における概略構成を示す断面図である。

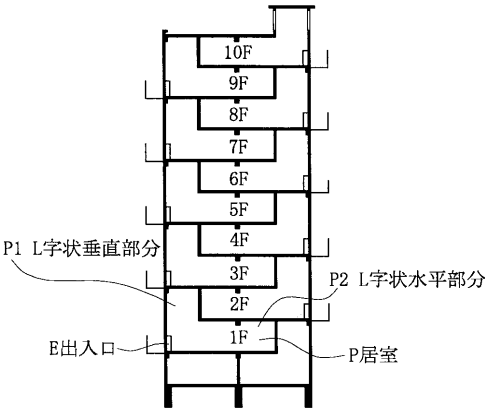
【図3】本発明の層状集合住宅の居室配置構造の高強度化を説明するための図である。

【図4】本発明の層状集合住宅の居室配置構造の居室状況を示し、(a)は斜視図、(b)は平面図である。

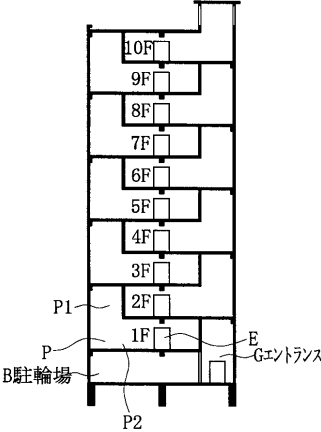
【符号の説明】

- P 居室
- P 1 L字状垂直部分
- P 2 L字状水平部分
- E 出入口
- A 1 梁部材
- A 2 壁面
- C 高強度部分
- B 駐輪場
- G エントランス

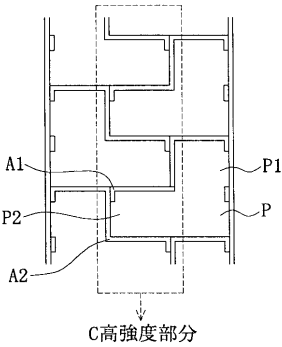
【図 1】



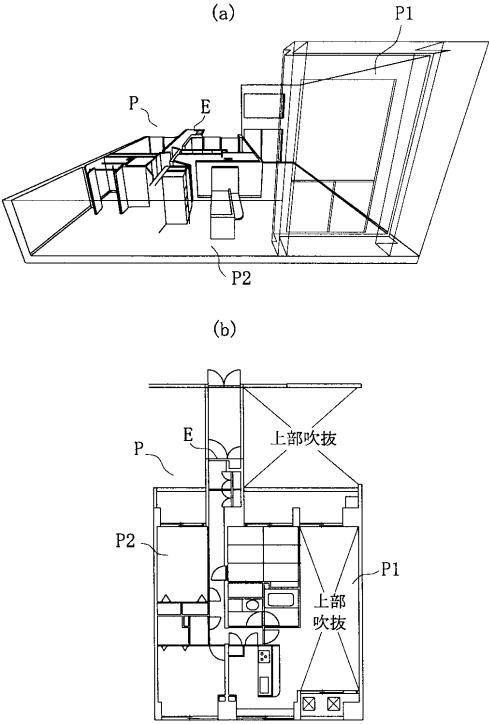
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 若林 廣幸
京都府京都市中京区新槇木町通二条上ル角倉町220-1

合議体

審判長 木原 裕

審判官 小山 清二

審判官 ▲高▼橋 祐介

(56)参考文献 特開平10-252291 (JP, A)
特公平7-56176 (JP, B2)
「日経アーキテクチュア」日経BP社 1997年5月19日 1997年5-59(No581) P166-169)