

(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2005-201041
(P2005-201041A)

(43) 公開日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int. Cl.⁷

E04H 1/04
E04F 17/08

F I

E04H 1/04 F
E04H 1/04 B
E04F 17/08 A

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2005-11862 (P2005-11862)	(71) 出願人	591165919 株式会社新井組
(22) 出願日	平成17年1月19日 (2005.1.19)		兵庫県西宮市池田町12番20号
(62) 分割の表示	特願2000-374639 (P2000-374639) の分割	(74) 代理人	100064584 弁理士 江原 省吾
原出願日	平成12年12月8日 (2000.12.8)	(74) 代理人	100093997 弁理士 田中 秀佳
		(74) 代理人	100101616 弁理士 白石 吉之
		(74) 代理人	100107423 弁理士 城村 邦彦
		(72) 発明者	西本 武士 兵庫県西宮市池田町12-20 株式会社 新井組内

最終頁に続く

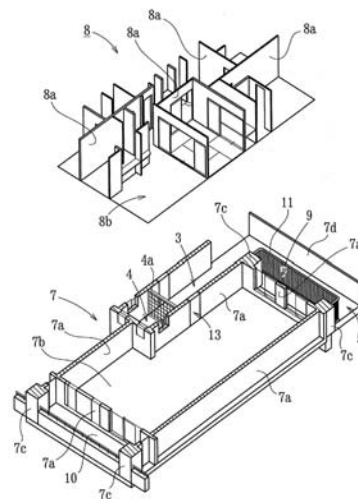
(54) 【発明の名称】 スケルトン・インフィル集合住宅

(57) 【要約】

【課題】 スケルトン7にインフィル8を組込んで構築した複数階層の集合住宅1において、配管配線類を適切に配備することにより、施工性の向上、保守の簡易化、コストの低廉化、レイアウト的的確化、見栄えの向上、並びに居住性の改善等を図る。

【解決手段】 一群の隣接する住戸2の相互間に一群共用通路3及び吹抜部4を構築し、吹抜部4及びこれに隣接するメータボックス12に配管類15や配線類を集中して配備する。また、各一群共用通路3に通じる複数群共用通路5を設ける。更に、一群共用通路3のメータボックス12よりも反行止り部側の両側方に各住戸2の玄関13を構築し、この玄関13よりも反行止り部側の両側方に各住戸2のトランクルーム14を構築する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

スケルトンの内部にインフィルを配備して複数の住戸を複数階層に亘って構築したスケルトン・インフィル集合住宅において、

同一の階層における二戸の住戸を一群として、一群の隣接する住戸の相互間に途中で行止りとなる一群共用通路を配設すると共に、上記一群共用通路の行止り部周辺に吹抜部を構築し、上記吹抜部に配管類及び/又は配線類を集中して配備したことを特徴とするスケルトン・インフィル集合住宅。

【請求項 2】

上記一群共用通路の反行止り部側の端部に通じ且つ複数群の住戸の一側方を上記一群共用通路と略直交する方向に延びる複数群共用通路を配設したことを特徴とする請求項 1 に記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

10

【請求項 3】

上記一群共用通路の両側方における上記吹抜部の近傍に、各住戸の配管類及び/又は配線類のメータボックスを設置したことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

【請求項 4】

上記一群共用通路の上記メータボックスよりも反行止り部側の両側方に、各住戸の玄関を構築したことを特徴とする請求項 3 に記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

【請求項 5】

上記一群共用通路の上記玄関よりも反行止り部側の両側方に、各住戸のトランクルームを構築したことを特徴とする請求項 4 に記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

20

【請求項 6】

上記各住戸の床部を、スペースを介在させてなる二重床構造としたことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

【請求項 7】

上記各住戸の天井部を、スペースを介在させてなる二重天井構造としたことを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れかに記載のスケルトン・インフィル集合住宅。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、スケルトンの内部にインフィルを配備して構築した複数階層の集合住宅に関し、特にスケルトンとインフィルとを利用して集合住宅を構築する場合の配管配線類の設置施工及び保守の容易化、居住性及び外観性の向上、並びにコストの削減等を図るための技術に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

一般に、複数階層の集合住宅は、高度な耐久性を確保できないばかりでなく、各住戸の平面設計に融通性がないため、耐用年数が短く永住が困難であると共に、自由なプランニングをできないのが通例とされていた。

40

【0003】

そこで、近年においては、各住戸をスケルトンとインフィルとに分離して製作するという概念を導入し、スケルトンの内部にインフィルを配備して組付けることにより複数階層の集合住宅を構築する技術が採用されるに至っている。

【0004】

この場合、スケルトンは、各住戸の構造躯体を意味し、主として耐久性の向上を図るべく設計されるのに対して、インフィルは、間取りや内装等の住戸内設備を意味し、主として可変性や更新性を追求すべく設計される。

【0005】

そして、スケルトンにインフィルを組み込んで構築した従来の複数階層の集合住宅として

50

は、同一の階層において多数の住戸を横一列状に隙間なく配列すると共に、各住戸の一側に共用通路を隣接して配置し、この共用通路に面して各住戸の玄関を設置する構造のものが主流を占めていた（例えば、特許文献1参照）。

【0006】

【特許文献1】特開2000-129939号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、この種の集合住宅においては、各住戸に電気、ガス、水道等を引き込む場合に、全住戸或いは所定数の住戸に共通の共用配管配線類から、各住戸に個別の個別配管配線類を分岐させ、この個別配管配線類を各住戸に設置したメータを経由して各住戸の屋内に引き込む必要がある。

10

【0008】

この場合において、電気、ガス、水道等のメータを収納するメータボックスは、レイアウトの制約を受ける関係上、玄関側例えば玄関の近傍に設置されるのが通例であるが、上記の共用配管配線類及び個別配管配線類については、これらの設置施工をどのようにして行えば最適であるかという問題がある。

【0009】

即ち、共用配管配線類については、メータボックスへの接続の容易性を考慮すれば、メータボックスの近傍に配置することが好ましいが、これを屋外に配置するとしたならば、共用通路における居住者の通行の妨げになるばかりでなく、玄関周辺の見栄え或いは外観性の悪化を招く一方、これを屋内に配置するとしたならば、共用配管配線類が邪魔になって居住性の悪化を招くことになる。また、個別配管配線類については、メータボックスを経由して各住戸の屋内に引き込み、部屋のコーナー部等を利用して張り巡らされるのが通例であるが、その本数が膨大化されつつある現状においては、配置スペース等の拡大化を招くことになる。

20

【0010】

更に、この種の集合住宅において各住戸の排水処理を行うには、全住戸或いは所定数の住戸に共通する排水用の共用配管類と、各住戸に個別の個別配管類とを設置する必要があるが、この場合にも、上記の共用配管配線類及び個別配管配線類と同様にして、その設置が困難化される。

30

【0011】

これらが原因となって、この種の集合住宅の施工には多大な手間や労苦を要し、作業工数の増加や作業性の悪化を余儀なくされると共に、施工費用が高騰するという問題が生じる。しかも、施工後においては、共用配管配線類及び個別配管配線類が邪魔になると共に、見栄え或いは外観性の悪化のみならず、居住性の悪化をも招くという問題が生じる。

【0012】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、スケルトンにインフィルを組込んで構築した複数階層の集合住宅において、配管配線類を適切に配備することにより、施工性の向上、保守の簡易化、コストの低廉化、レイアウトの的確化、見栄えの向上、並びに居住性の改善等を図ることを技術的課題とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記技術的課題を達成するため、本発明は、スケルトンの内部にインフィルを配備して複数の住戸を複数階層に亘って構築したスケルトン・インフィル集合住宅において、同一の階層における二戸の住戸を一群として、一群の隣接する住戸の相互間に途中で行止りとなる一群共用通路を配設すると共に、一群共用通路の行止り部周辺に吹抜部を構築し、吹抜部に配管類及び/又は配線類を集中して配備したことに特徴づけられる。

【0014】

このような構成によれば、隣接する住戸の相互間に設けた吹抜部を利用して配管配線類

50

を集中的に配備したから、スケルトン・インフィル集合住宅の施工が容易化され、施工費用の低廉化が図られると共に、配管配線類に対する保守点検の簡易化が図られる。しかも、配管配線類が配備された吹抜部は、一群共用通路の行止り部周辺に設けられているので、一群共用通路における通行経路途中の両側方に配管配線類を配備することが不要になり、快適な通行性ひいては良好な居住性を確保できると共に、見栄え或いは外観性の向上にも寄与できることになる。尚、配管類としては、例えばガス、水道、排水等の配管が挙げられ、また配線類としては、例えば電気等の配線が挙げられる。そして、吹抜部には、配管類と配線類との何れか一方のみを配備してもよく、その両者を配備してもよい。

【0015】

この場合、居住者が通行する通路としては、一群共用通路の反行止り部側（行止り部と反対側、以下同様）の端部に通じ且つ複数群の住戸の一侧方を一群共用通路と略直交する方向に延びる複数群共用通路を配設することが好ましい。このように構成すれば、複数群共用通路は、専ら居住者の通行にのみ利用できることになり、複数群共用通路の共用性及び通路価値が高められる。

10

【0016】

そして、上記一群共用通路の両側方における吹抜部の近傍に、各住戸の配管類及び/又は配線類のメータボックスを設置することが好ましい。このように構成すれば、吹抜部及びその近傍に配線配管類が集中して配備されることになり、更なる施工や保守点検の容易化及びコストの削減並びに外観性の向上等を図ることが可能となる。

【0017】

また、上記一群共用通路のメータボックスよりも反行止り部側の両側方に、各住戸の玄関を構築することが好ましい。このように構成すれば、玄関を出入りする居住者にとって配管配線類が邪魔にならず、心地良く住戸への出入りを行えると共に、玄関周辺の見栄えが良好になり、住戸の商品価値が高まる。

20

【0018】

更に、上記一群共用通路の玄関よりも反行止り部側の両側方に、各住戸のトランクルームを構築することが好ましい。このように構成すれば、一群共用通路の両側方における玄関に至るまでの部位が、例えば屋外で使用される物品を収納するトランクルーム（物置等）の設置箇所として有効利用され、屋外活動等を行うに際しての利便性が向上する。

【0019】

一方、各住戸の床部は、スペースを介在させてなる二重床構造とすることが好ましい。このように構成すれば、メータボックスから各住戸の屋内に引き込まれる配管配線類を、二重床部のスペース内に張り巡らせることができるため、室内に配管配線類が煩雑に張り巡らされるといふ不具合が回避され、快適な居住空間が得られる。

30

【0020】

また、各住戸の天井部は、スペースを介在させてなる二重天井構造とすることが好ましい。このように構成すれば、二重天井部のスペース内に電気配線等の配管配線類を張り巡らせることができるため、例えば照明器具配置の自由度が増し、間仕切りの変更等を容易に行うことが可能となる。

【発明の効果】

40

【0021】

以上のように本発明に係るスケルトン・インフィル集合住宅によれば、一群の隣接する住戸の相互間に一群共用通路及び吹抜部を構築し、吹抜部に配管類及び/又は配線類を集中して配備したから、配管配線類の設置施工が容易化され、施工の低コスト化及び保守点検作業の省力化が実現する。

【0022】

また、各一群共用通路に通じる複数群共用通路を設けることにより、同一階層の全居住者が自己の住戸と屋外とを行き来する上で良好な通行性及び共用性が得られる。

【0023】

更に、一群共用通路の吹抜部の近傍に、各住戸のメータボックスを設置することにより

50

、吹抜部及びその近傍に配管配線類を集中して配備できるようになり、施工や保守点検を容易に行うことが可能となる。

【0024】

また、一群共用通路のメータボックスよりも反行止り部側の両側方に、各住戸の玄関を構築することにより、玄関周辺に配管配線類が存在しなくなり、心地良く住戸への出入りを行えると共に、玄関周辺の見栄えが良好になり、住戸の商品価値が高まる。

【0025】

更に、上記一群共用通路の玄関よりも反行止り部側の両側方に、各住戸のトランクルームを構築することにより、例えば屋外で使用される物品のトランクルームへの収納が好適に行われ、屋外活動等を行うに際しての利便性が向上する。

10

【0026】

また、各住戸の床部を、スペースを介在させてなる二重床構造とすることにより、各住戸の屋内に引き込まれる個別配管配線類を、二重床部のスペース内に張り巡らせることができ、配管配線類に起因する室内の煩雑雰囲気消失し、快適な居住空間が得られる。

【0027】

更に、各住戸の天井部を、スペースを介在させてなる二重天井構造とすることにより、そのスペース内に電気配線等の配管配線類を張り巡らせることができ、例えば照明器具配置の自由度が増し、間仕切りの変更等を容易に行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

以下、本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅、即ちスケルトンにインフィルを組み込んで構築した集合住宅を図面に従って説明する。

20

【0029】

図1は、本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅（この実施形態ではマンション）の所定階層の平面構造を例示している。同図に示すように、この集合住宅1の所定階層には、複数（図例では八戸）の住戸2が横一列状に配列され、二戸の住戸2を一群として、その一群の隣接する住戸2の相互間に一群共用通路（共用廊下）3が設けられている。この一群共用通路3は、隣接する各住戸2相互間の途中で行止りとなっており、その行止り部周辺、詳しくはその行止り部の連接位置に吹抜部4が設けられている。この場合、吹抜部4は、一群の住戸2の略中央部に位置している。

30

【0030】

全群の住戸2（両端の住戸2を除く）の一側方には、一群共用通路3と略直交する方向に延びる複数群共用通路（共用廊下）5が配設され、この複数群共用通路5には、各一群共用通路3の反行止り部側つまり行き止り部と反対側の端部が通じている。尚、この複数群共用通路5は、スケルトン・インフィル集合住宅1の正面側に設置され、その両端部はそれぞれ屋外階段6に通じている。

【0031】

各住戸2は、図2に示すように、スケルトン7と、これに組込まれるインフィル8とから構成されている。スケルトン7は、高強度のコンクリートを用いた耐久性の高い構造躯体であり、各住戸2について、壁7a、床7b、柱7c、その他、梁等を具備している。更に、スケルトン7は、上述の一群共用通路3、複数群共用通路5、及び吹抜部4を具備している。尚、一群共用通路3の行止り部には、メンテナンス用出入口を有するフェンス（又は柵）4aが立設固定されている。一方、インフィル8は、間取りや内装等の住戸内設備であり、間仕切り壁8a、内装床8b、その他、内装天井、住戸内給排水、電気設備、浴室、キッチン、洗面化粧台、トイレ等を具備している。

40

【0032】

スケルトン7の各住戸2と複数群共用通路5との間には、第二の吹抜部9がそれぞれ形成されると共に、各住戸2におけるその反対側にはバルコニー10がそれぞれ形成されている。そして、複数群共用通路5における第二の吹抜部9側にはフェンス（又は柵）11が立設固定され、その反対側には側壁7dが一体形成されている。

50

【0033】

図3にその平面構成を拡大して示すように、一群共用通路3の行止り部側の端部には、吹抜部4に隣接してメータボックス12が各住戸2毎に設置されている。また、一群共用通路3のメータボックス12よりも僅かに反行止り部側には、その両側方にそれぞれ各住戸2の玄関13が構築され、更にその玄関13よりも反行止り部側の両側方には、各住戸2のトランクルーム14がそれぞれ構築されている。尚、メータボックス12には、少なくとも、ガス、水道、電気の各メータが収納されている。

【0034】

図4に示すように、吹抜部4には、上下方向に延びる複数本の排水用の共用配管15が集中して配設されている。これらの共用配管15は、例えば吹抜部4の両側に存する全階層の住居2で共用されるものであるが、これに代えて又はこれと共に、各住戸2に個別の配管を吹抜部4に配設してもよい。また、図示しないが、ガス、水道の各共用配管及び電気の共用配線（共用については上記と同様の概念）は、スケルトン7の各階層を上下に貫通して、各住戸2のメータボックス12内に配備されている。尚、ガス、水道、電気の各共用配管配線についても、排水用の共用配管15と同様に吹抜部4に配設してもよい。一方、吹抜部4の両側及び奥側に存する各住戸2の壁7aにはそれぞれ、複数の窓7zが形成されている。

10

【0035】

図5に示すように、各住戸2の床部18は、スケルトン7の床7bとインフィル8の内装床8bとからなる二重構造とされ、この両床7b, 8bの相互間には、例えば20~40cm（好ましくは27cm）高さのスペース18xが介在している。従って、この床部18には、床下収納等を適宜設置することができる。この場合、内装床8bは、図6に示すように、ベースパネル8b1上にパーティクルボード8b2とフローリング8b3とを積層状に貼着したものであり、スケルトン7の床7bとインフィル8のベースパネル8b1との間に介設された支持体19により補強支持されている。そして、メータボックス12から屋内用として引き出されたガス、水道の各個別配管及び電気の個別配線は、床部18のスペース18x内に張り巡らされている。

20

【0036】

一方、各住戸2の排水処理用の個別配管は、インフィル8の内装床8bからスペース18x内に引き込まれた後、吹抜部4に配備された排水用の共用配管15（又は後述する豎管20a）に接続されている。この場合の排水処理には、例えば図7に示す排水ヘッダー20が用いられる。この排水ヘッダー20は、上下方向に延びる豎管20aに特殊排水継手20bを嵌着し、この特殊排水継手20bに、豎管20aと略直交する複数本の横管20cを一体的に連結し、少なくとも何れか一本の横管20cに、その軸心に対して斜め方向に延びる複数本の細管20dを一体的に連結したものである。この排水ヘッダー20を用いて排水処理を行う場合には、一戸の住戸2毎に一個の排水ヘッダー20が備えられると共に、各住戸2の排水ヘッダー20の各豎管20aが吹抜部4に配備され、横管20c及び細管20dを利用して、各住戸2の床部18のスペース18x内に排水用の個別配管が緩やかな勾配で張り巡らされる。

30

【0037】

各住戸2の天井部25は、図5に示すように、一つ上の階層におけるスケルトン7の床7bと、インフィル8の内装天井8cとからなる二重天井構造とされ、この両者7b, 8cの相互間にはスペース25xが介在している。そして、この天井部25のスペース25xにも、メータボックス12から引き出された屋内用の個別配線が張り巡らされている。

40

【0038】

尚、図8に示すように、スケルトン7のバルコニー10側の壁（外壁）7aには、ウィンドーパネル30が組込まれている。このウィンドーパネル30は、アルミ製のサッシ30aと、外壁パネル30bとを一体化したものであり、サッシ30aや外壁パネル30bの形状を適宜変更することにより、デザインの変更を容易に行えるものである。

【0039】

50

以上のように、この実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅 1 によれば、一群の隣接する住戸 2 の相互間に吹抜部 4 を設け、この吹抜部 4 及びこれに隣接するメータボックス 1 2 内に、排水、ガス、水道の配管 1 5 (2 0 a) 及び電気の配線を集中して配備したから、この種のスケルトン・インフィル集合住宅 1 の施工性が改善され、施工費用が低廉になると共に、配管配線類 1 5 (2 0 a) に対するメンテナンスが一群共用通路 3 側から簡単に短時間でられる。

【 0 0 4 0 】

そして、吹抜部 4 は、一群共用通路 3 の行止り部周辺に設けられ、しかも玄関 1 3 は、吹抜部 4 に隣接して配置されたメータボックス 1 2 よりも反行止り部側に配置されているので、一群共用通路 3 から玄関 1 3 に入出入りする居住者の通行経路周辺に、共用配管 1 5、共用配線、個別配管、及び個別配線が存在しなくなり、快適な通行性ひいては良好な居住性が得られる。また、一群の各住戸 2 の略中央部に吹抜部 4 が設けられているので、各住戸 2 の屋内への個別配管を可及的に短くできると共に、各住戸 2 に対する通風や採光を効率良く且つ十分に確保することが可能となる。

10

【 0 0 4 1 】

図 9 は、本発明に係るスケルトン・インフィル集合住宅の他の実施形態を例示している。このスケルトン・インフィル集合住宅 1 は、複数群共用通路 5 を挟んでその両側方に、上述の実施形態と同様にして、各住戸 2、各一群共用通路 3、及び各吹抜部 4 等を配設したものである。従って、このスケルトン・インフィル集合住宅 1 においても、上述の実施形態と同様の効果が得られる。

20

【 0 0 4 2 】

尚、以上の実施形態では、配管配線類により供給或いは排出される給排水物として、ガス、水道、排水、電気を例示したものであるが、その種類や個数はこれらに限定されるものではない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 3 】

【 図 1 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の平面構造を示す概略平面図である。

【 図 2 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素であるスケルトンとインフィルとを示す要部概略斜視図である。

30

【 図 3 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の平面構造を示す要部概略拡大平面図である。

【 図 4 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素である吹抜部を示す要部概略斜視図である。

【 図 5 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素であるスケルトンを示す要部縦断側面図である。

【 図 6 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素である床部を詳細に示す要部拡大縦断側面図である。

【 図 7 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素である配管の接続に使用される排水ヘッダーを示す要部斜視図である。

40

【 図 8 】本発明の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の構成要素である住戸のバルコニー側部分を示す部品分解配列斜視図である。

【 図 9 】本発明の他の実施形態に係るスケルトン・インフィル集合住宅の平面構造を示す要部概略拡大平面図である。

【 符号の説明 】

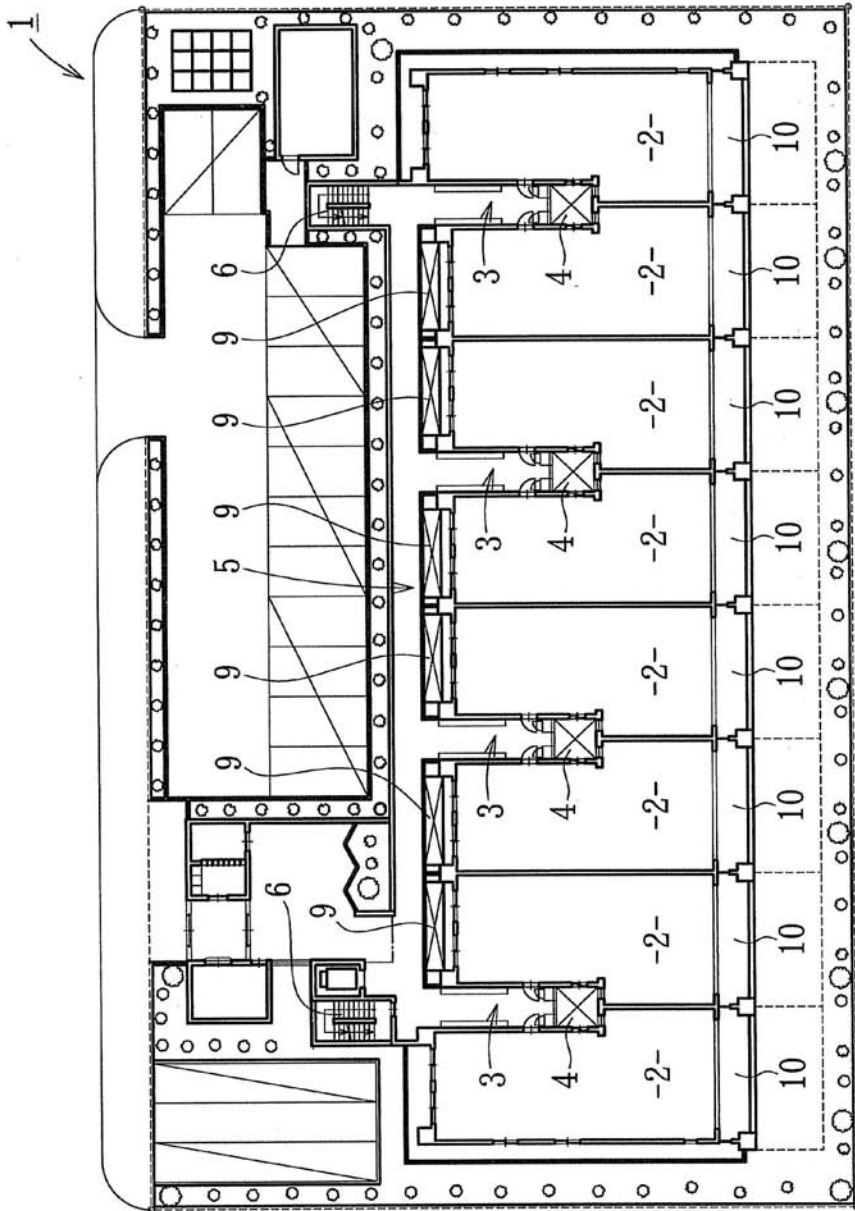
【 0 0 4 4 】

- 1 スケルトン・インフィル集合住宅
- 2 住戸
- 3 一群共用通路
- 4 吹抜部

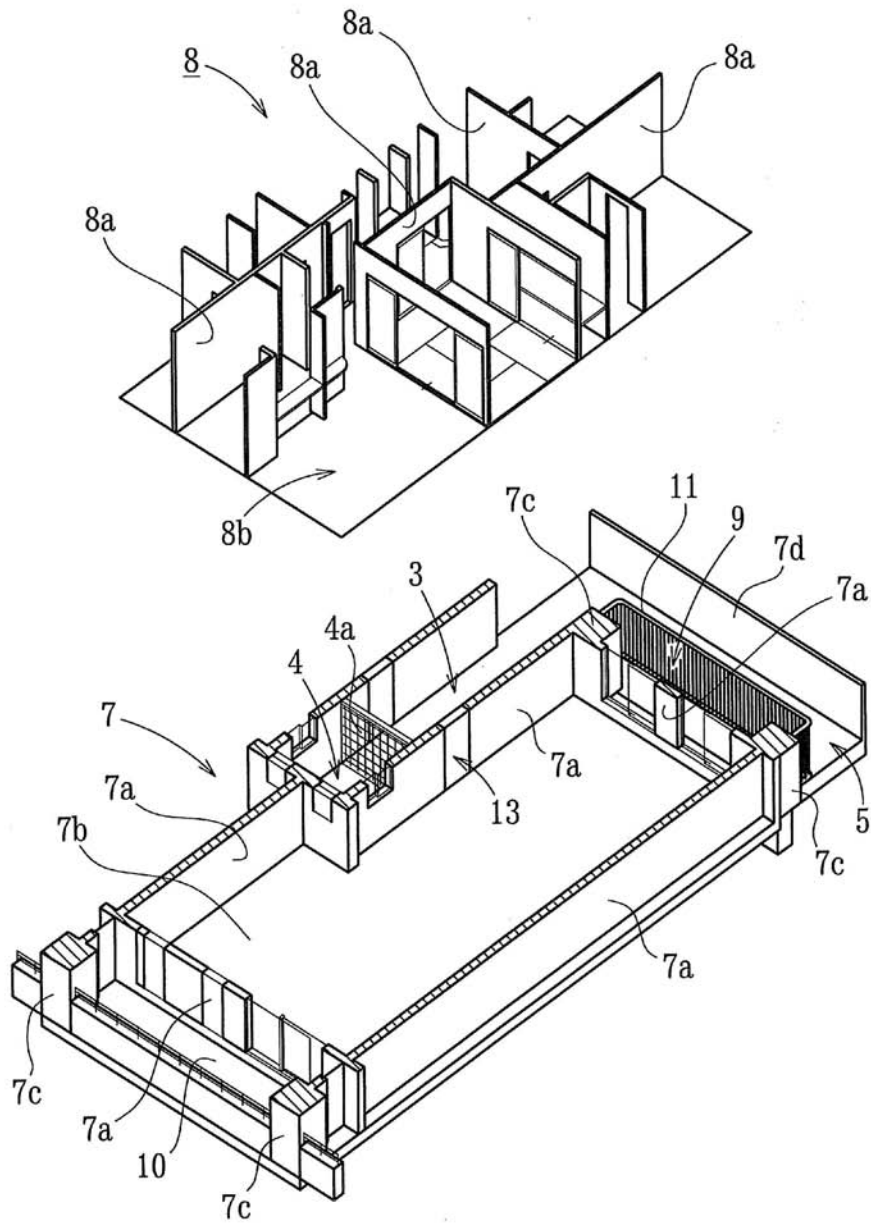
50

- 5 複数群共用通路（共用廊下）
- 7 スケルトン
- 8 インフィル
- 1 2 メータボックス
- 1 3 玄関
- 1 4 トランクルーム
- 1 5 共用配管（配管類）
- 1 8 床部
- 1 8 x スペース（床部のスペース）
- 2 0 a 縦管（配管類）
- 2 5 天井部
- 2 5 x スペース（天井部のスペース）

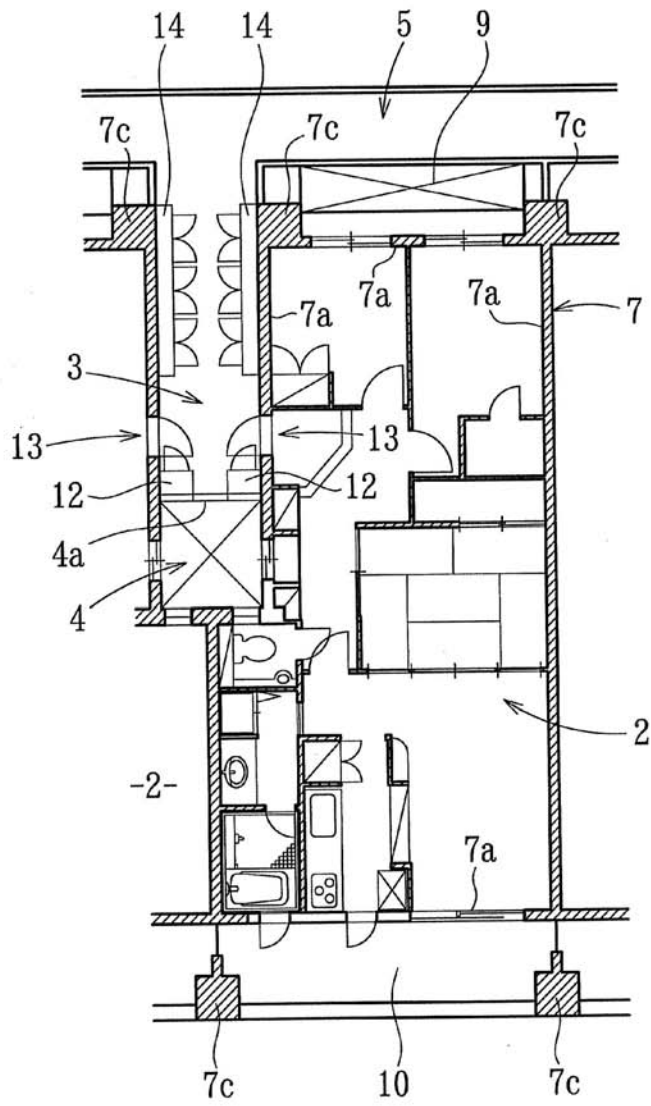
【図 1】



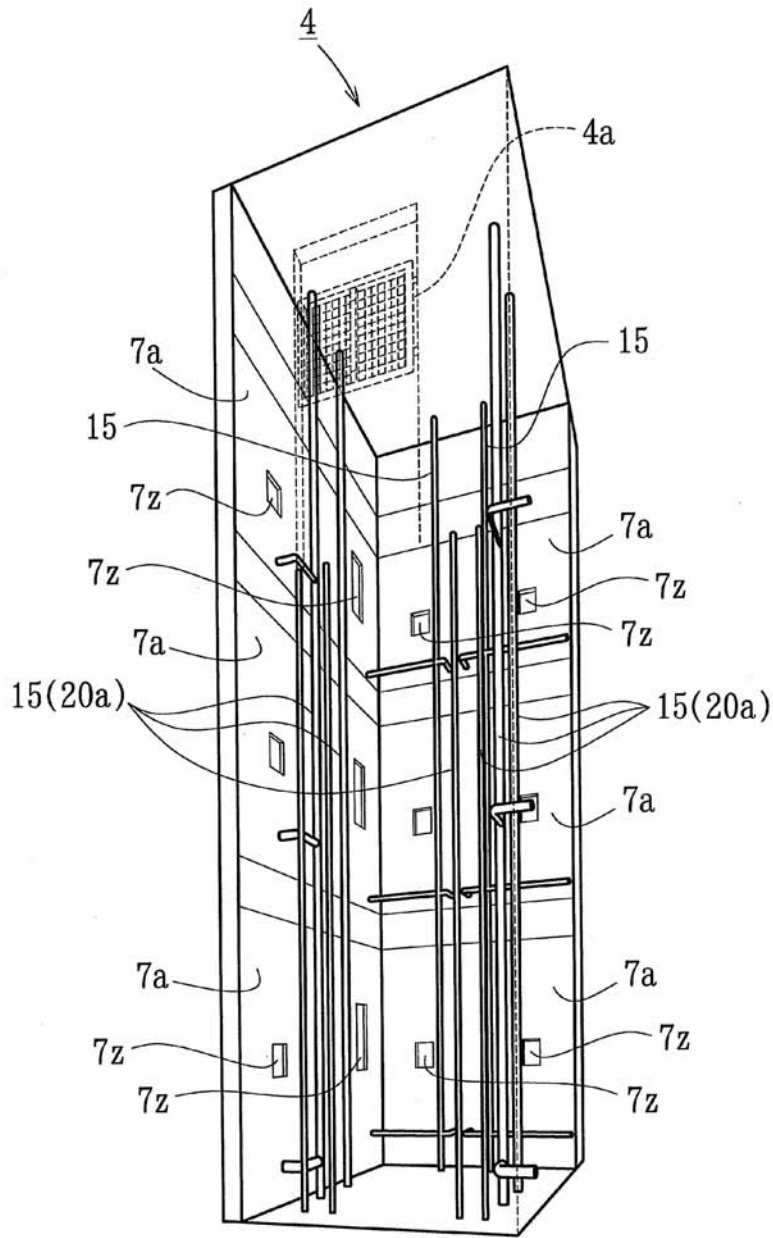
【 図 2 】



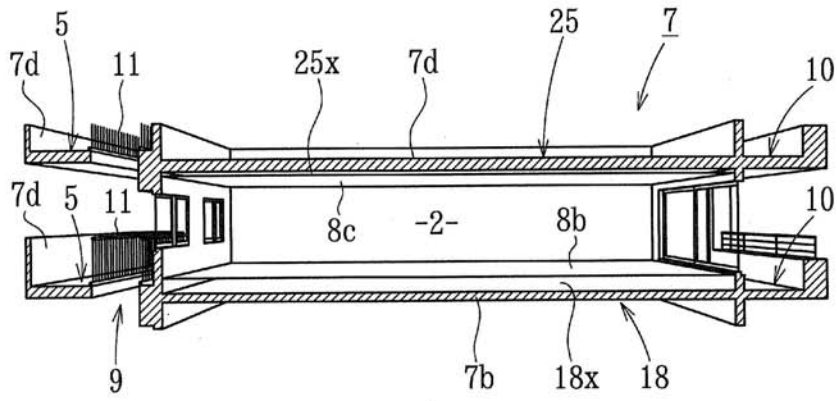
【図3】



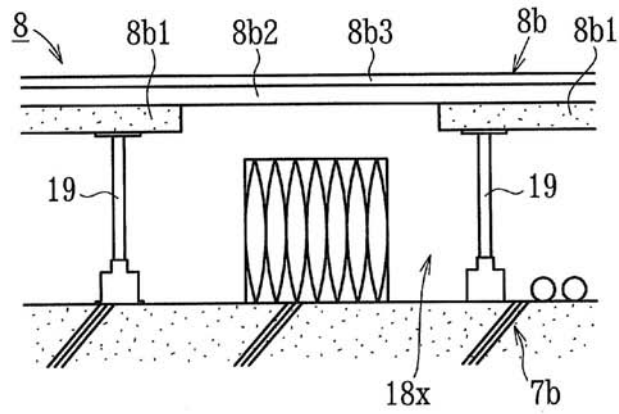
【 図 4 】



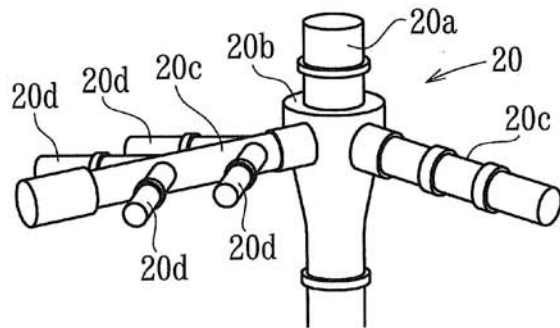
【 図 5 】



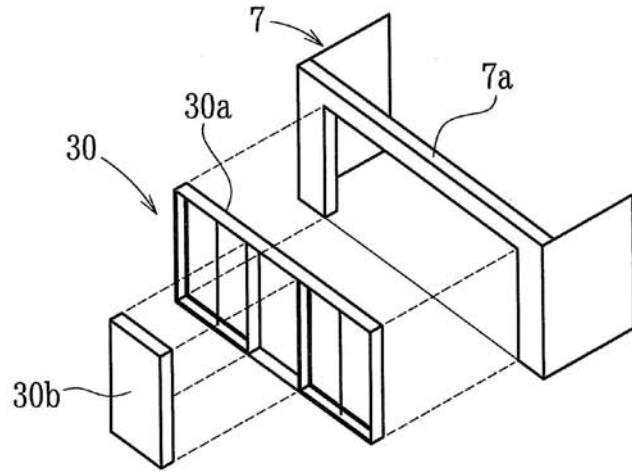
【 図 6 】



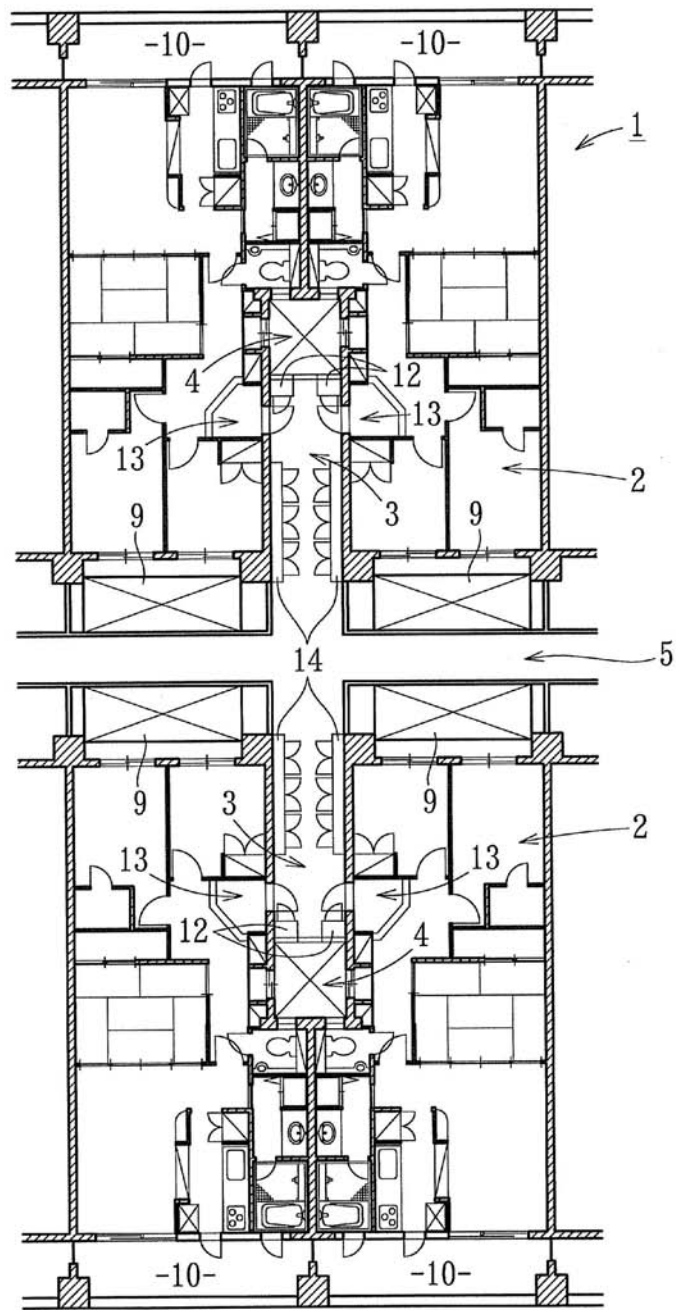
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

- (72)発明者 福島 辰永
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 羽路 之彦
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 相良 範浩
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 奥西 保雄
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 山地 義男
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 藤井 智宏
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 中野 剛
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 入船 百弘
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 多賀谷 一彦
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 泰 邦晃
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内
- (72)発明者 蘇鉄 盛史
兵庫県西宮市池田町 1 2 - 2 0 株式会社新井組内