

(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2008-2090

(P2008-2090A)

(43) 公開日 平成20年1月10日(2008.1.10)

(51) Int. Cl.

E 0 4 H 1/02 (2006.01)

F I

E 0 4 H 1/02

テーマコード (参考)

2 E 0 2 5

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2006-170502 (P2006-170502)
 (22) 出願日 平成18年6月20日 (2006.6.20)

(71) 出願人 000198787
 積水ハウス株式会社
 大阪府大阪市北区大淀中1丁目1番88号
 (74) 代理人 100075502
 弁理士 倉内 義朗
 (72) 発明者 木村 文雄
 大阪市北区大淀中1丁目1番88号 積水
 ハウス株式会社内
 (72) 発明者 国宗 充
 大阪市北区大淀中1丁目1番88号 積水
 ハウス株式会社内
 (72) 発明者 芥川 郁雄
 大阪市北区大淀中1丁目1番88号 積水
 ハウス株式会社内
 Fターム(参考) 2E025 AA01

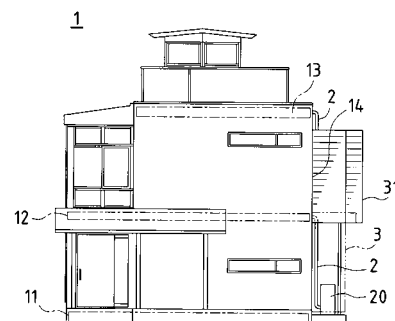
(54) 【発明の名称】 住宅建物

(57) 【要約】

【課題】住宅建物の外観の向上を図るとともに、優れたメンテナンス性が得られ、住宅建物内部の空間設計の自由度を向上させることができる住宅建物を提供する。

【解決手段】住宅建物1内の設備配管2が、居住空間10内の上下フロア間を通ることなく、一階床下空間11、一階天井裏空間(二階床下空間)12および二階天井裏空間13を介して住宅建物1の一側壁面14のみからそれぞれ屋外に取り出され、これらの配管2は、この一側壁面14の屋外に設置された住宅建物1内の全ての設備装置20とそれぞれ接続されるとともに、これら配管2および設備装置20を被覆するように、住宅建物1の一側壁面14の屋外に被覆壁3が設けられてなる住宅建物1である。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

住宅建物内の全ての設備配管が、居住空間内の上下フロア間を通ることなく、住宅建物の一側壁面のみからそれぞれ屋外に取り出され、これらの配管は、この一側壁面の屋外に設置された住宅建物内の全ての設備装置とそれぞれ接続されるとともに、これら配管および設備装置を被覆するように、住宅建物の一側壁面の屋外に被覆壁が設けられてなることを特徴とする住宅建物。

【請求項 2】

設備配管は、床下空間および天井裏空間を介して住宅建物の一側壁面のみからそれぞれ屋外に取り出されてなる請求項 1 記載の住宅建物。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、住宅建物に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

一般に、住宅建物内には、ガス、水道、空調、換気などの設備が設けられており、これらの設備配管などは、住宅建物内の居住空間の一部に設けたパイプスペースや、床下空間、天井裏空間などを介して住宅建物内に巡らされている。

【0003】

20

従来より、これらの設備や配管は、それぞれが独立して設計されていた。すなわち、空調設備などは、各部屋毎に設けられている場合が多いので、各部屋毎に室内機を設置して室外機は、各部屋の外の外壁に固定したり、バルコニーに設けたりしていた。水道設備は、洗面、トイレ、風呂、キッチンなどをある程度近くに設けて配管が長くなるのを防止するとともに、給湯器は、これら設備の屋外の外壁に固定したり、バルコニーに設けたりしていた。

【0004】

また、換気設備については、例えば、上下フロア間の配管スペースを無くして各フロア毎に独立して設備および配管を設けることが提案されている（特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 98381 号公報

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかし、上記従来の換気設備の場合、配管スペースを無くすることができるものの、設備自体は住宅建物内の屋根裏や床下の狭小空間に設けられるので、設備の故障などを生じた場合には、これら屋根裏や床下の狭小空間で、メンテナンスを行わなければならないこととなる。

【0006】

また、上記従来の設備や配管は、水道、空調、換気などの設備毎にそれぞれが独立して設計されていたため、住宅建物のプランによっては、外壁のあらゆるところに給湯器や室外機が設けられ、外観が悪化することとなる。

40

【0007】

本発明は、係る実情に鑑みてなされたものであって、住宅建物の外観の向上を図るとともに、優れたメンテナンス性が得られ、住宅建物内部の空間設計の自由度を向上させることができる住宅建物を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記課題を解決するための本発明の住宅建物は、住宅建物内の設備配管が、居住空間内の上下フロア間を通ることなく、住宅建物の一側壁面のみからそれぞれ屋外に取り出され、これらの配管は、この一側壁面の屋外に設置された住宅建物内の全ての設備装置とぞ

50

ぞれ接続されるとともに、これら配管および設備装置を被覆するように、住宅建物の一側壁面の屋外に被覆壁が設けられてなるものである。

【0009】

また、設備配管は、床下空間および天井裏空間を介して住宅建物の一側壁面のみからそれぞれ屋外に取り出されてなるものである。

【発明の効果】

【0010】

以上述べたように、本発明によると、住宅建物の設備配管および設備装置を、住宅建物の一側壁面のみに設け、これら配管および設備装置を被覆するように、住宅建物の一側壁面に被覆壁を設けているので、住宅建物の外観からは、設備装置が一切見えないこととなり、住宅建物と被覆壁とが一体化した優れた外観が得られることとなる。 10

【0011】

また、住宅建物の一側壁面に設備装置と配管とが集中しているので、メンテナンスが容易に行える。

【0012】

さらに、設備配管は、居住空間内の上下フロア間を通ることなく、床下空間および天井裏空間を介して、住宅建物の一側壁面のみからそれぞれ屋外に取り出しているため、居住空間は、パイプスペースを考慮する必要が無く、空間設計の自由度が向上することとなる。

【発明を実施するための最良の形態】 20

【0013】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0014】

図1および図2は、住宅建物1の全体構成の概略を示し、図3は同住宅建物1の要部を示し、図4は同住宅建物1の間取りを示している。

【0015】

すなわち、この住宅建物1は、住宅建物1内の設備配管2が、居住空間10内の上下フロア間を通ることなく、一階床下空間11、一階天井裏空間（二階床下空間）12および二階天井裏空間13を介して住宅建物1の一側壁面14のみからそれぞれ屋外に取り出され、これらの配管2は、この一側壁面14の屋外に設置された設備装置20とそれぞれ接続されるとともに、これら配管2および設備装置20を被覆するように、住宅建物の一側壁面14に被覆壁3、手摺り壁31が設けられている。 30

【0016】

住宅建物1は、玄関土間1aを入れて奥行き方向Dに沿った全体が廊下1bを構成するようになされており、玄関土間1aの間口方向Wに隣接した位置にはキッチン1cが設けられている。キッチン1cから奥行きD方向に沿って順に、螺旋階段1dが設けられた階段室ホール1e、居間1fが設けられている。螺旋階段1dの間口方向Wに沿った背後には、家事室1g、納戸1hが設けられている。家事室1gから間口方向Wに沿って隣接した一側壁面14際の空間はトイレ1iとなされている。また、納戸1hから間口方向Wに沿って隣接した一側壁面14際の空間は住宅建物1内の電気関連の設備配線と電気関連の設備装置が設けられる機械室1jとなされている。 40

【0017】

螺旋階段1dを上った二階階段ホール1kから間口方向Wに隣接した一階の玄関土間1aと廊下1bとに相当する位置は、一階と同様に奥行き方向Dに沿った全体が廊下1mとなされている。一階の居間1fに相当する二階部分は寝室1nとなされており、一階のキッチン1cに相当する二階部分は和室1oとなされている。一階の納戸1hに相当する二階部分は書斎1pとなされている。一階の家事室1gに相当する二階部分は納戸1qとなされている。一階のトイレ1iおよび機械室1jに相当する二階部分は浴室1rおよび洗面所1sとなされている。和室1o、浴室1r、洗面所1s、寝室1nが隣接する一側壁面14に沿って、奥行き方向D全体にバルコニー1tが設けられている。 50

【 0 0 1 8 】

設備配管 2 としては、住宅建物 1 内のガス管、上水道管、下水道管、給湯管、空調配管、換気配管などが挙げられる。設備装置 2 0 としては、給湯器または貯湯タンク、空調室外機、ガスメーターまたはプロパンガスボンベ、水道メーターなどが挙げられる。

【 0 0 1 9 】

各設備装置 2 0 は、一側壁面 1 4 の屋外で、バルコニー 1 t の下の空間に納まるように設置される。一部室外機はバルコニー 1 t に設置される。どこにどの設備装置 2 0 を設置するかは、一側壁面 1 4 から屋外へ取り出される各設備配管 2 の数や位置などを考慮して決定される。また、設備装置 2 0 によっては、一台だけ設けられ、一箇所からの分岐で各設備配管 2 に接続されて各部屋へ取り回されるものであってもよいし、各設備配管 2 10
に応じて複数台が設けられるものであってもよい。

【 0 0 2 0 】

一階各部屋の設備配管 2 のうち、ガス管、上水道管、下水道管、給湯管は、それぞれ一階床下空間 1 1 から一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出され、この屋外で一側壁面 1 4 に沿って各設備配管 2 を取り回してそれぞれの設備装置 2 0 と接続するようになされている。

【 0 0 2 1 】

一階各部屋の設備配管 2 のうち、空調配管、換気配管は、一階天井裏空間（二階床下空間）1 2 から一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出され、この屋外で、バルコニー 1 t の床下空間および一側壁面 1 4 に沿って各設備配管 2 を取り回してそれぞれの設備装置 2 0 と 20
接続するようになされている。

【 0 0 2 2 】

二階各部屋の設備配管 2 のうち、ガス管、上水道管、下水道管、給湯管は、それぞれ二階天井裏空間（二階床下空間）1 2 から一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出され、この屋外で、バルコニー 1 t の床下空間および一側壁面 1 3 に沿って各設備配管 2 を取り回してそれぞれの設備装置 2 0 と接続するようになされている。

【 0 0 2 3 】

二階各部屋の設備配管 2 のうち、空調配管、換気配管は、二階天井裏空間 1 3 から一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出され、それぞれの設備装置 2 0 と接続される。

【 0 0 2 4 】

ただし、空調装置（図示省略）が、天井噴出し型ではなく、一側壁面 1 4 の室内側に室内機（図示省略）を設けた壁取付型の場合、空調配管は、一階天井裏空間（二階床下空間）1 2 や二階天井裏空間 1 3 からではなく、この室内機（図示省略）から直接一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出される。

【 0 0 2 5 】

屋外に取り出された各設備配管 2 のうち、給湯管、空調配管などは、断熱被覆される。また、各設備配管 2 は、一側壁面 1 4 と近似する色のものを用いて意匠的に統一感を持たせてもよい。下水道管の場合、接続する設備装置 2 0 は無く、地中の下水本管や汚水マスへと接続されるが、一側壁面 1 4 を介して屋外に取り出してから取り回すことで、室内では、特に二階からの排水音を消して快適な居住環境を提供することができる。 40

【 0 0 2 6 】

被覆壁 3 は、アルミ製のルーバーを有する面材からなり、防犯と視線制御、通風を兼ね備えるようになされている。この被覆壁 3 は、二階バルコニー 1 t の手摺り壁 3 1 から連続して面一となるように設けられ、住宅建物 1 の外観からは、手摺り壁 3 1 および被覆壁 3 が住宅建物 1 と一体化して見えるようになされている。

【 0 0 2 7 】

このようにして構成される住宅建物 1 によると、設備配管 2 および設備装置 2 0 を、住宅建物 1 の一側壁面 1 4 のみに設け、これら設備配管 2 および設備装置 2 0 を被覆するように被覆壁 3 を設けているので、住宅建物 1 の外観からは、設備配管 2 や設備装置 2 0 が一切見えないこととなり、住宅建物 1 と被覆壁 3 と手摺り壁 3 1 とが一体化した優れた外 50

観が得られることとなる。

【0028】

また、住宅建物1の一側壁面14に全ての設備装置20と設備配管2とが集中しているので、メンテナンスが容易に行える。電気関連の設備配線および設備装置も、この一側壁面14から入って直ぐの機械室1kに集中させているので、住宅建物1の全ての設備管理を、この一側壁面14側から容易に行うことができる。

【0029】

さらに、全ての設備配管2は、居住空間内の上下フロア間を通ることなく、一側壁面14から直接、または、一階床下空間11、一階天井裏空間（二階床下空間）12および二階天井裏空間13を介して住宅建物1の一側壁面14のみからそれぞれ屋外に取り出しているので、居住空間10は、パイプスペースを考慮する必要が無く、空間設計の自由度が向上することとなる。

10

【0030】

なお、本実施の形態において、設備装置20である空調室外機は、他の設備装置20と同様に、一側壁面14の屋外で、バルコニー1tの下空間に納まるように設置しても良いが、本実施の形態の場合、バルコニー1tの手摺り壁31によって、被覆壁3と同様に、この空調室外機を隠すことができる。したがって、この空調室外機については、バルコニー1tに設けるようにしてもよい。特に、設備装置20が空調室外機の場合、一階天井裏空間（二階床下空間）12および二階天井裏空間13を介して住宅建物1の一側壁面14から取り出された設備配管2と接続されるので、一階の地面の高さに設けるより、出来るだけ高い位置に設けた方が効率的である。したがって、本実施の形態の場合には、バルコニー1tに設けるようにすることができるが、このバルコニー1tが存在しない場合には、被覆壁3で隠れる位置で、出来るだけ高い一側壁面14に空調室外機を固定することが好ましい。

20

【0031】

また、一階床下空間11から一側壁面14を介して屋外に取り出される設備配管2のうち、下水道管のように直接地中の下水本管に導いた方が良い場合には、そのようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0032】

設備配管のメンテナンス性に優れた住宅建物として利用できる。

30

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】本発明に係る住宅建物の玄関からの立面図である。

【図2】本発明に係る住宅建物の一側壁面からの立面図である。

【図3】本発明に係る住宅建物の要部構成の概略を示す斜視図である。

【図4】(a)および(b)は本発明に係る住宅建物の一階および二階の間取り図である。

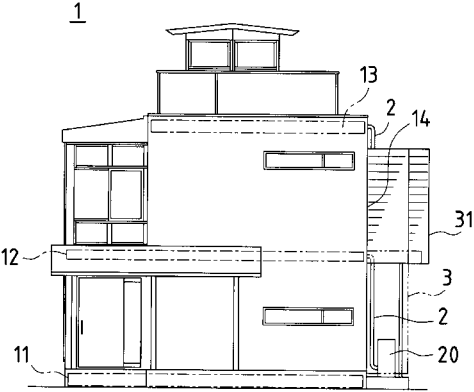
【符号の説明】

【0034】

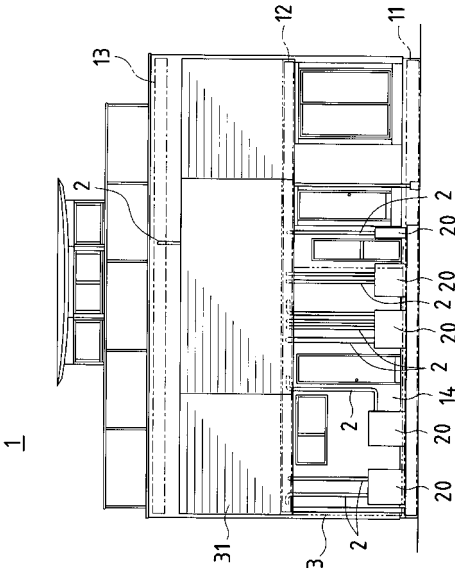
40

- 1 住宅建物
- 11 一階床下空間
- 12 一階天井裏空間（二階床下空間）
- 13 二階天井裏空間
- 14 一側壁面14
- 2 設備配管
- 20 設備装置
- 3 被覆壁
- 31 手摺り壁（被覆壁）

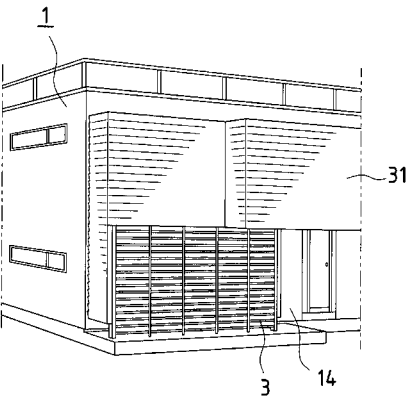
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

