

(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2005-299329
(P2005-299329A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005. 10. 27)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
E O 4 B 1/02	E O 4 B 1/02	E
E O 4 B 7/02	E O 4 B 7/02	5 1 1 A
E O 4 B 7/04	E O 4 B 7/04	B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-120586 (P2004-120586)	(71) 出願人	000114086
(22) 出願日	平成16年4月15日 (2004. 4. 15)		ミサワホーム株式会社
			東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号
		(74) 代理人	100090033
			弁理士 荒船 博司
		(72) 発明者	三津橋 歩
			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	中尾 行宏
			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

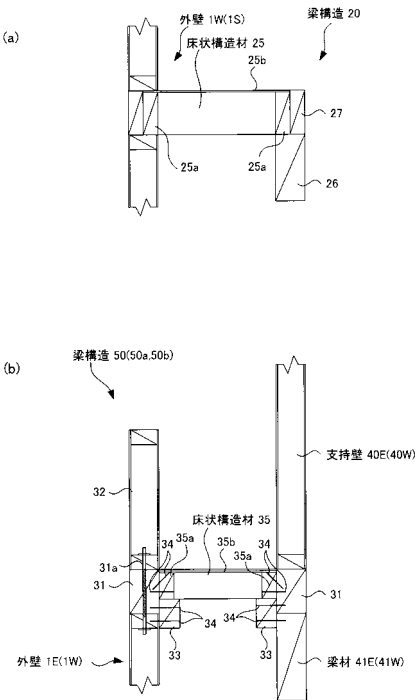
(54) 【発明の名称】 建物

(57) 【要約】

【課題】 耐力壁に即して大空間の部屋を設けた場合にも、水平力に抵抗するせん断耐力を耐力壁に期待することができる建物を提供する。

【解決手段】 躯体を構成する耐力壁 1 E、1 W、1 S の少なくとも一方の面に該耐力壁 1 E、1 W、1 S と一体に床状構造材 2 5、3 5 が設けられている建物である。耐力壁 1 E、1 W、1 S に作用する水平力を床状構造材 2 5、3 5 が負担することができる。したがって、耐力壁 1 E、1 W、1 S に即して大空間の部屋を設けた場合にも、水平力に抵抗するせん断耐力を耐力壁 1 E、1 W、1 S に期待することができる。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

躯体を構成する耐力壁の少なくとも一方の面に該耐力壁と一体に床状構造材が設けられていることを特徴とする建物。

【請求項 2】

前記床状構造材の前記耐力壁と反対側の端部には、該耐力壁と平行に壁体が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の建物。

【請求項 3】

前記壁体の下部には該壁体を支持する梁材が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の建物。

【請求項 4】

2 つの前記壁体が対向して躯体の両端部に設けられるとともに、前記壁体に垂直な梁材で互いに接続されていることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の建物。

【請求項 5】

前記壁体及び前記壁体に垂直な梁材は屋根を支持することを特徴とする請求項 4 に記載の建物。

【請求項 6】

前記壁体に垂直な梁材は前記壁体の上端部に接続されていることを特徴とする請求項 5 に記載の建物。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建物に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、住宅の構築については、その工業化が進み、例えば、プレハブ住宅等においては、柱、梁等をあまり使用せずに、予め工場で形成された床パネル、壁パネル、天井パネル等の矩形板状のパネルを配列していくことにより、床、壁、天井等を形成していく施工方法（以下、パネル工法）が知られている。

【0003】

工場で組み立てられた床用・壁用・屋根用等のパネルは、トラック等で施工現場に運び込まれる。建築現場では、パネルの配設とパネル間の接合作業を行うだけで、短期間で床、壁、屋根等の住宅の基本構造を構築することができる。

【0004】

パネル工法で構築される住宅において、例えば家屋下のガレージ等、幅広の開口が要求される場合には、水平方向に伸びる梁部と、梁部の両端から鉛直下方に伸びる柱部とからなる門型パネルが適用される。また、所定間隔をにおいて 1 対の門型パネルを対向させ、両者の柱部を壁パネルで結合するとともに、梁部を床パネルで結合した門型パネルユニットを用いるものもある（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特許第 2 5 6 5 6 2 6 号明細書**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、完成した住宅に長期間居住する場合には、家族の成長や独立のために、間取りや仕様の変更を行う必要が生じる。このため、大空間の部屋をあらかじめ形成し、そこに非耐力壁の間仕切を設けることで、完成後においても容易に間取り変更を行うことができるようにした住宅が設計されている。

【0006】

しかし、外壁等の耐力壁に即して大空間の部屋を設けると、耐力壁にかかる水平力が耐力壁のせん断耐力を上回る恐れがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

本発明の課題は、耐力壁に即して大空間の部屋を設けた場合にも、水平力に抵抗するせん断耐力を耐力壁に期待することができる建物を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

以上の課題を解決するため、請求項 1 に記載の発明は、建物であって、図 1 ～ 5 に示すように、躯体を構成する耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）の少なくとも一方の面に該耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）と一体に床状構造材 2 5、3 5 が設けられていることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

ここで、床状構造材とは、耐力壁に垂直な方向の幅が、鉛直方向の高さよりも大きい部材であり、耐力壁に作用する水平力を負担するが、鉛直荷重は必ずしも支持しなくてもよい。床状構造材としては、例えば床パネル等を用いることができるが、耐力壁に垂直な方向の幅よりも梁成が小さい梁材等を用いてもよい。

【 0 0 1 0 】

請求項 1 に記載の発明によれば、躯体を構成する耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）の少なくとも一方の面に該耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）と一体に床状構造材 2 5、3 5 が設けられているので、耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）に作用する水平力を床状構造材 2 5、3 5 に負担させることができる。したがって、耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）に即して大空間の部屋を設けた場合にも、水平力に抵抗するせん断耐力を耐力壁（外壁 1 E、1 W、1 S）に期待することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の建物であって、図 2（b）に示すように、前記床状構造材 3 5 の前記耐力壁（外壁 1 E、1 W）と反対側の端部には、該耐力壁（外壁 1 E、1 W）と平行に壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）が設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 に記載の発明によれば、前記床状構造材 3 5 の前記耐力壁（外壁 1 E、1 W）と反対側の端部には、該耐力壁（外壁 1 E、1 W）と平行に壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）が設けられているので、H 形鋼と同様の断面 H 形状の梁構造 2 0、5 0 を形成することができ、曲がりやねじれに対する剛性をさらに高めることができる。したがって、耐力壁を少なくすることができ、幅広の開口や大空間の部屋を設けることができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載の建物であって、前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）の下部には該壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）を支持する梁材 4 1 E、4 1 W が前記耐力壁（外壁 1 E、1 W）と平行に設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 3 に記載の発明によれば、前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）の下部には該壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）を支持する梁材 4 1 E、4 1 W が前記耐力壁（外壁 1 E、1 W）と平行に設けられているので、梁材 4 1 E、4 1 W により壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）の荷重を支持できるとともに、壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）とともに梁材 4 1 E、4 1 W により水平力を伝達することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 2 または 3 に記載の建物であって、2 つの前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）が対向して躯体の両端部に設けられるとともに、前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）に垂直な梁材（H 形鋼 4 3）で互いに接続されていることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 に記載の発明によれば、2 つの前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）が対向して躯体の両端部に設けられるとともに、前記壁体（支持壁 4 0 E、4 0 W）に垂直な梁材（

10

20

30

40

50

H形鋼４３）で互いに接続されているので、２つの壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）の間に大空間の居室を設けることができる。

【００１７】

請求項５に記載の発明は、請求項４に記載の建物であって、前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）及び前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）に垂直な梁材（Ｈ形鋼４３）は屋根（屋根パネル４４）を支持することを特徴とする。

【００１８】

請求項５に記載の発明によれば、前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）及び前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）に垂直な梁材（Ｈ形鋼４３）は屋根（屋根パネル４４）を支持するので、建物の最上階に大空間の居室を設けることができる。

10

【００１９】

請求項６に記載の発明は、請求項５に記載の建物であって、前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）に垂直な梁材（Ｈ形鋼４３）は前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）の上端部に接続されていることを特徴とする。

【００２０】

請求項６に記載の発明によれば、前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）に垂直な梁材（Ｈ形鋼４３）は前記壁体（支持壁４０Ｅ、４０Ｗ）の上端部に接続されているので、大空間の居室の天井高さを高くすることができる。

【発明の効果】

【００２１】

本発明によれば、躯体を構成する耐力壁の少なくとも一方の面に該耐力壁と一体に床状構造材を設けることで、耐力壁に作用する水平力を床状構造材に負担させることができる。したがって、耐力壁に即して大空間の部屋を設けた場合にも、水平力に抵抗するせん断耐力を耐力壁に期待することができる。

20

【００２２】

また、床状構造材の耐力壁と反対側の端部に、該耐力壁と平行に壁体を設けることで、Ｈ形鋼と同様の断面Ｈ形状の梁構造を形成することができ、曲がりやねじれに対する剛性をさらに高めることができる。したがって、耐力壁を少なくすることができ、幅広の開口や大空間の部屋を設けることができる。

【００２３】

また、壁体の下部に、壁体を支持する梁材を耐力壁と平行に設けることで、梁材により壁体の荷重を支持できるとともに、壁体とともに梁材により水平力を伝達することができる。

30

【００２４】

さらに、２つの壁体を対向させて躯体の両端部に設け、壁体に垂直な梁材で互いに接続することで、２つの壁体の間に大空間の居室を設けることができる。

【００２５】

また、壁体及び壁体に垂直な梁材が屋根を支持することで、建物の最上階に大空間の居室を設けることができる。

【００２６】

さらに、壁体に垂直な梁材を、壁体の上端部に接続させることで、大空間の居室の天井高さを高くすることができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【００２７】

以下、本発明の実施の形態について詳細に説明する。図１は本発明を実施した建物を示す間取り図であり、（ａ）は１階の間取り図、（ｂ）は２階の間取り図である。

【００２８】

この建物は、栈材を矩形枠状に組み立て、この矩形枠内に必要に応じて補強栈材を縦横に組み付け、両面もしくは片面に合板等の面材を貼りつけたパネルを予め工場等で形成し、これを床、壁、屋根等の構造材として用い、施工現場でこれらのパネルを組み立てるこ

50

とにより住宅を構築するパネル工法を用いて構築されている。

【0029】

西側の外壁1Wには、図1(a)に示すように、玄関11が設けられている。玄関11と隣接した北西の角部には浴室12が設けられており、玄関11と浴室12との間は、壁5aにより仕切られている。

【0030】

また、浴室12に隣接して洗面所兼トイレ13が設けられている。1階の北東にはキッチン14が設けられている。浴室12、洗面所兼トイレ13、キッチン14の北側の外壁1Nには、それぞれ窓8a、8b、8cが設けられている。

【0031】

1階の南半分はリビングルーム15となっている。リビングルーム15はキッチン14と一体化した大空間を形成している。また、玄関11とリビングルーム15の間には、西側の外壁1Wと垂直な壁5bが設けられている。

【0032】

リビングルーム15の西側半分は、図1(b)に示すように、吹き抜け部17となっている。この吹き抜け部17の部分に、壁5bに沿って、2階へ通じる階段16が設けられている。

【0033】

東側の外壁1Eには、玄関11と対向する位置に、小開口部6aが設けられている。小開口部6aの南側には、幅約45cmの耐力壁2aが設けられている。なお、耐力壁2aは2階まで連続している。

【0034】

東側の外壁1Eの南端には、外壁1Eを構成する壁パネルと、幅約45cmの3枚の壁パネル4a、4b、4cとを合わせて、角柱状に組んで形成された柱構造3Eが設けられている。また、西側の外壁1Wと南側の外壁1Sとの接合部には、西側及び南側の外壁1W、1Sを構成する壁パネルと、幅約45cmの2枚の壁パネル4d、4eとを合わせて、角柱状に組んで形成された柱構造3Wが設けられている。

【0035】

柱構造3Eと3Wと中間位置には、幅約45cmの耐力壁2bが南北方向に設けられている。なお、耐力壁2bは2階まで連続している。耐力壁2bの北側の端と柱構造との間には、床から天井まで届く高さの大開口部7aが設けられている。耐力壁2bは屋根まで連続しており、耐力壁2bの南側の端と西側の柱構造3Wとの間には、南側の外壁1Sが設けられている。耐力壁2bと外壁1Sとは垂直である。また、外壁1Wと壁パネル4dとは垂直であり、外壁1Sと壁パネル4eとは垂直である。

【0036】

耐力壁2aと、柱構造3Eとの間には、東側の外壁1Eに沿って奥行き約45cmの壁付け収納ユニット15aが設けられている。また、耐力壁2bと柱構造3Wの間にも、南側の外壁1Sに沿って奥行き約45cmの壁付け収納ユニット15bが設けられている。また、玄関11とリビングルーム15の間の壁と、柱構造3Wの間にも、西側の外壁1Wに沿って奥行き約45cmの壁付け収納ユニット15cが設けられている。壁付け収納ユニット15a、15b、15cは同じ大きさであり、位置を交換することができる。

【0037】

2階は大空間の1つの居室となっており、図示しない間仕切壁により任意の間取りに仕切ることができる。2階では、図1(b)に示すように、西側の外壁1Wの玄関11の上部に、庇21が設けられるとともに、小開口部6bが設けられている。小開口部6bの北側には、壁5aと連続する耐力壁2cが設けられている。また、小開口部6bの南側には、壁5bと連続する耐力壁2dが設けられている。

東側の外壁1Eの小開口部6aの上部には、小開口部6cが設けられている。

【0038】

北側の外壁1Nには、窓8a、8bの上部に窓8dが、窓8cの上部に窓8eが設けら

10

20

30

40

50

れている。また、耐力壁 2 b と柱構造 3 E との間には、大開口部 7 b が設けられている。なお、大開口部 7 a と大開口部 7 b との間には、庇 2 2 が設けられるとともに、図示しない梁が設けられている。図示しない梁は、東側の柱構造 3 E と耐力壁 2 b によって支持されている。2 階の床 2 4 の南側の端部は、東側の柱構造 3 E と図示しない梁とによって支持されている。

【 0 0 3 9 】

南側の外壁 1 S には、採光用の小窓 9 が形成されている。また、壁付け収納ユニット 1 5 b、1 5 c の上部には、幅約 4 5 c m の床状構造材 2 5 が 2 階の床 2 4 と同じ高さに設けられている。この床状構造材 2 5 は、パネル工法で用いられる床パネルであり、図 2 (a) に示すように、矩形枠状の框材 2 5 a に必要に応じて補強材が設けられ、上面に合

10

【 0 0 4 0 】

床状構造材 2 5 の外壁 1 W (1 S) に垂直な方向の幅は、鉛直方向の高さよりも大きい。したがって、床状構造材 2 5 に作用する鉛直荷重よりも外壁 1 W (1 S) に垂直な方向に作用する水平力に対してより強い曲げ耐力を発揮することができる。

【 0 0 4 1 】

床状構造材 2 5 の框材 2 5 a の外壁 1 W (1 S) 側の端部は、外壁 1 W (1 S) により支持されている。また、床状構造材 2 5 の框材 2 5 a の外壁 1 W (1 S) と反対側の端部は、外壁 1 W (1 S) と平行に設けられた梁材 2 6 により支持されている。

【 0 0 4 2 】

梁材 2 6 は、柱構造 3 W と、耐力壁 2 b または 2 d により両端部を支持されている。梁材 2 6 の上部には、床状構造材 2 5 の端部と接して半割材 2 7 が設けられている。

20

また、床状構造材 2 5 の外壁 1 W (1 S) と垂直な両端部は、壁 5 b 及び壁パネル 4 d (耐力壁 2 b 及び壁パネル 4 e) により支持されている。

【 0 0 4 3 】

このように、外壁 1 W (1 S) の内側面に沿って、床状構造材 2 5 が外壁 1 W (1 S) と一体に設けられているので、外壁 1 W (1 S) に作用する面方向の水平力や面に垂直な方向の水平力を床状構造材 2 5 に負担させることができ、水平力に抵抗するせん断耐力や曲げ耐力を増大させることができる。したがって、外壁 1 W (1 S) に即して大空間の部屋を設けることができる。

30

【 0 0 4 4 】

また、外壁 1 W (1 S)、床状構造材 2 5、梁材 2 6 は緊結されて一体化しており、H 形鋼と同様の断面略 H 形状の梁構造 2 0 を形成する。このため、外壁 1 W (1 S)、梁材 2 6 がウェブ、床状構造材 2 5 がフランジの役割を果たし、曲がりやねじれに対する剛性をさらに高めることができる。

【 0 0 4 5 】

図 2 (b) は、屋根の高さにおける東側の外壁 1 E または西側の外壁 1 W の鉛直断面図である。2 階を大空間の 1 つの居室とするために、東側の外壁 1 E 及び西側の外壁 1 W の上部には、図 2 (b) に示すような構造が設けられている。すなわち、外壁 1 E (1 W) と所定間隔離間し、かつ外壁 1 E (1 W) と平行に、支持壁 4 0 E (4 0 W) が配置され

40

【 0 0 4 6 】

東側の外壁 1 E の上部には、図 3 (a) に示すように、胴差 3 1 及びパラペット壁 3 2 が設けられている。パラペット壁 3 2 は、胴差ボルト 3 1 a や接着剤等により、外壁 1 E と接合されている。パラペット壁 3 2 は、外壁 1 E の上端を同じ高さに形成している。パラペット壁 3 2 は図 4 (a) に示すように、西側の外壁 1 W の上部にも同様に設けられている。また、図 5 に示すように、北側、南側の外壁 1 N、1 S の上部にも同様にパラペット壁 3 2 が設けられている。

【 0 0 4 7 】

支持壁 4 0 E は、外壁 1 E と平行に設けられた梁材 4 1 E により、胴差 3 1 を介して支

50

持されている。支持壁 4 0 E と胴差 3 1、及び胴差 3 1 と梁材 4 1 E とは図示しない胴差ボルトや接着剤により緊結されている。

【 0 0 4 8 】

梁材 4 1 E は、図 3 (b) に示すように、外壁 1 N、耐力壁 2 a、及び柱構造 3 E により支持されている。外壁 1 E の上部の胴差 3 1 と支持壁 4 0 E の下部の胴差 3 1 との対向する面には、図 2 (b) に示すように、同じ高さに床受け材 3 3 が設けられている。

【 0 0 4 9 】

床受け材 3 3 はスクリー釘 3 4 や接着剤等により、外壁 1 E 及び外壁 1 E の上部の胴差 3 1、または支持壁 4 0 E の下部の胴差 3 1 及び針材 4 1 E に緊結されている。床受け材 3 3 の上には床状構造材 3 5 が配置されている。

10

【 0 0 5 0 】

この床状構造材 3 5 は、パネル工法で用いられる床パネルであり、図 2 (b) に示すように、矩形枠状の枠材 3 5 a に必要に応じて補強材が設けられ、上面に合板 3 5 b が貼られて形成されている。床状構造材 3 5 は、床受け材 3 4 と同様に、スクリー釘 3 4 や接着剤等により、外壁 1 E の上部の胴差 3 1 及び支持壁 4 0 E の下部の胴差 3 1 に緊結されている。

【 0 0 5 1 】

床状構造材 3 5 の外壁 1 E (1 W) に垂直な方向の幅は、鉛直方向の高さよりも大きい。したがって、床状構造材 3 5 に作用する鉛直荷重よりも外壁 1 E (1 W) に垂直な方向に作用する水平力に対してより強い曲げ耐力を発揮することができる。

20

【 0 0 5 2 】

床状構造材 3 5 の枠材 2 5 a の外壁 1 E (1 W) 側の端部は、外壁 1 E (1 W) に設けられた床受け材 3 3 により支持されている。また、床状構造材 2 5 の枠材 2 5 a の外壁 1 E (1 W) と反対側の端部は、梁材 4 1 E (4 1 W) に設けられた床受け材 3 3 により支持されている。また、床状構造材 3 5 の外壁 1 E (1 W) と垂直な両端部は、外壁 1 N、柱構造 3 E (外壁 1 N、耐力壁 2 c、または柱構造 3 W、耐力壁 2 d) により支持されている。

【 0 0 5 3 】

このように、外壁 1 E (1 W) の内側面に沿って、床状構造材 3 5 が外壁 1 E (1 W) と一体に設けられているので、外壁 1 E (1 W) に作用する面方向の水平力や面に垂直な方向の水平力を床状構造材 3 5 に負担させることができ、水平力に抵抗するせん断耐力や曲げ耐力を増大させることができる。したがって、外壁 1 E (1 W) に即して大空間の部屋を設けることができる。

30

【 0 0 5 4 】

また、外壁 1 E (1 W) と支持壁 4 0 E (4 0 W) とが所定間隔離間し、かつ平行に配置されており、両者を胴差 3 1 を介して床状構造材 3 5 により緊結することで、H 形鋼と同様の断面 H 形状の梁構造 5 0 を形成することができる。このため、外壁 1 E (1 W)、支持壁 4 0 E (4 0 W) 及び梁材 4 1 E (4 1 W) がウェブ、床状構造材 3 5 がフランジの役割を果たし、曲がりやねじれに対する剛性をさらに高めることができる。

【 0 0 5 5 】

40

なお、建物の西側には、図 1 に示すように、玄関 1 1 及び小開口部 6 b の部分に凹部が設けられているため、図 4 (a) に示すように、玄関 1 1 及び小開口部 6 b の部分には西側の外壁 1 W がない。

【 0 0 5 6 】

支持壁 4 0 W は、図 4 (b) に示すように、支持壁 4 0 W の下部に設けられた梁材 4 1 W により支持されている。梁材 4 1 W は、北側の外壁 1 N、耐力壁 2 c、2 d、及び柱構造 3 W により支持されている。

【 0 0 5 7 】

外壁 1 W と支持壁 4 0 W との間には、東側と同様に、胴差 3 1 や床受け材 3 3、床状構造材 3 5 等が設けられている。しかし、玄関 1 1 及び小開口部 6 b の部分には西側の外壁

50

1 Wがないため、断面 H 形状の北側の梁構造 5 0 a と、断面 H 形状の南側の梁構造 5 0 b とが分かれて形成されている。梁構造 5 0 a の南端は耐力壁 2 c と接続されており、梁構造 5 0 b の北端は耐力壁 2 d と接続されている。

【 0 0 5 8 】

小開口部 6 b の上部には、耐力壁 2 c と耐力壁 2 d との間に、庇 4 2 が設けられている。この庇 4 2 と支持壁 4 0 W とにより、梁構造 5 0 a と梁構造 5 0 b との間で水平方向の荷重を伝達することができる。

【 0 0 5 9 】

支持壁 4 0 E 及び支持壁 4 0 W は、上端で H 形鋼 4 3 を支持している。H 形鋼 4 3 は、支持壁 4 0 E と支持壁 4 0 W との間に渡されており、屋根パネル 4 4 を支持している。屋根パネル 4 4 は、図 5 (a) に示すように、H 形鋼 4 3 に支持されるとともに、外壁 1 N (1 S) に設けられた屋根受け材 3 6 に端部を支持されている。 10

【 0 0 6 0 】

なお、大開口部 7 b の上部では、図 5 (b) に示すように、外壁 1 S と面一に設けられた梁材 3 7 の上部にパラペット壁 3 2 及び屋根受け材 3 6 が設けられている。また、梁材 3 7 と平行に補助壁材 3 8 が設けられており、梁材 3 7 及び補助壁材 3 8 は柱構造 3 E 及び耐力壁 2 b により両端部を支持されている。また、梁材 3 7 及び補助壁材 3 8 の下端は軒下材 3 9 により接続されている。屋根パネル 4 4 は、H 形鋼 4 3 に支持されるとともに、屋根受け材 3 6 、補助壁材 3 8 によっても支持されている。

【 0 0 6 1 】

支持壁 4 0 E と支持壁 4 0 W との間に、屋根パネル 4 4 を支持する H 形鋼 4 3 が渡されていることで、2 階に耐力壁がない大空間の居室を設けることができる。また、非耐力壁の間仕切を任意に設けることができ、完成後においても容易に間取りを行うことができる。 20

【 0 0 6 2 】

なお、以上の実施の形態においては、切妻屋根の建物としたが、その他の屋根形状にしてもよい。また、吹き抜け部 1 7 の位置や、その他の間取りや方角についても適宜変更可能であることはもちろんである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 3 】

【 図 1 】本発明を実施した建物を示す間取り図であり、(a) は 1 階の間取り図、(b) は 2 階の間取り図である。 30

【 図 2 】(a) は図 1 の建物の 2 階の床高さにおける外壁の鉛直断面図であり、(b) は図 1 の建物の屋根の高さにおける外壁の鉛直断面図である。

【 図 3 】(a) は図 1 の建物の東側の外壁の立面図であり、(b) は図 1 の建物の東側の支持壁の立面図である。

【 図 4 】(a) は図 1 の建物の西側の外壁の立面図であり、(b) は図 1 の建物の西側の支持壁の立面図である。

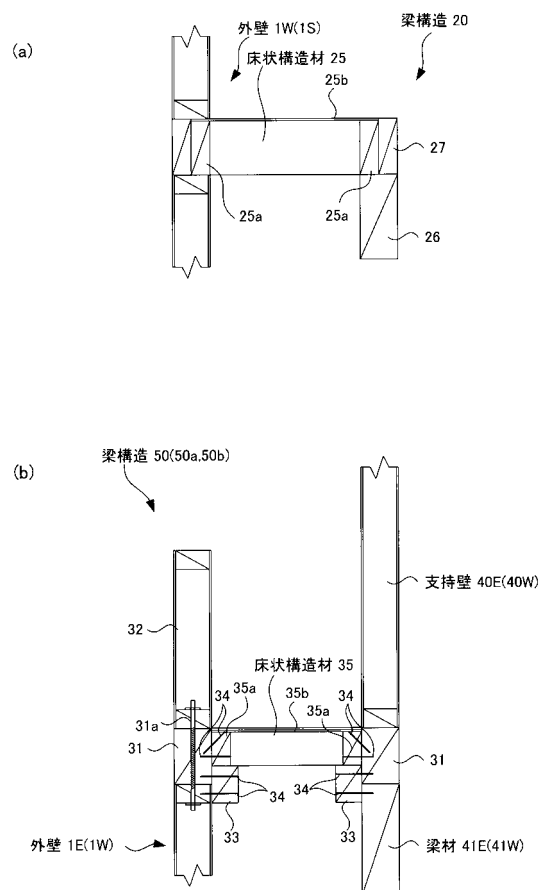
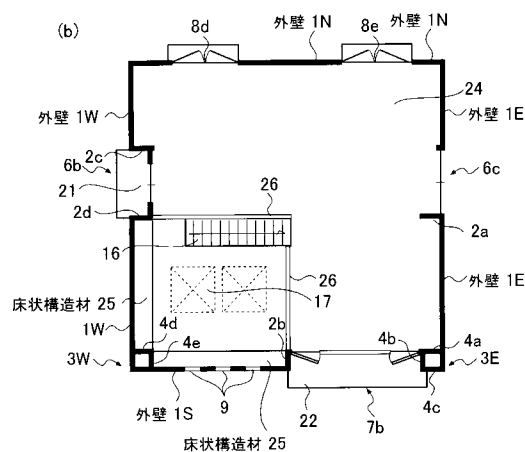
【 図 5 】(a) は図 1 の建物の北側または南側の外壁の屋根の高さにおける鉛直断面図であり、(b) は図 1 の建物の南側の大開口部の上部の屋根の高さにおける鉛直断面図である。 40

【 符号の説明 】

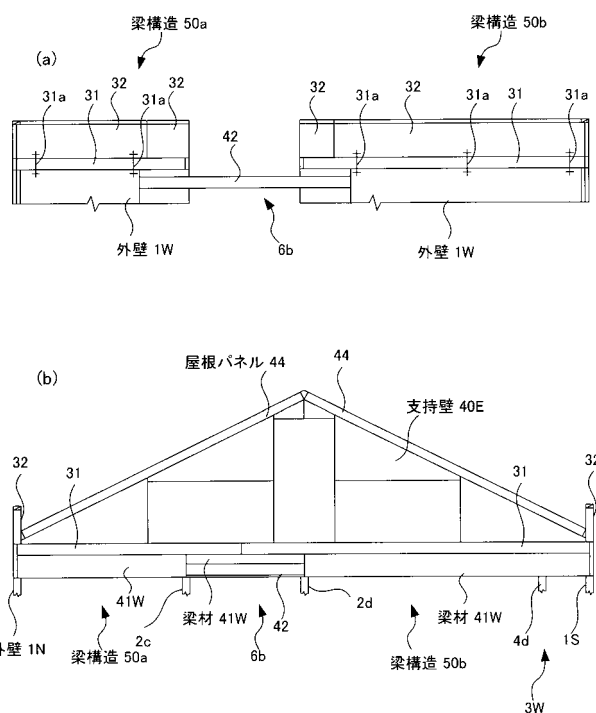
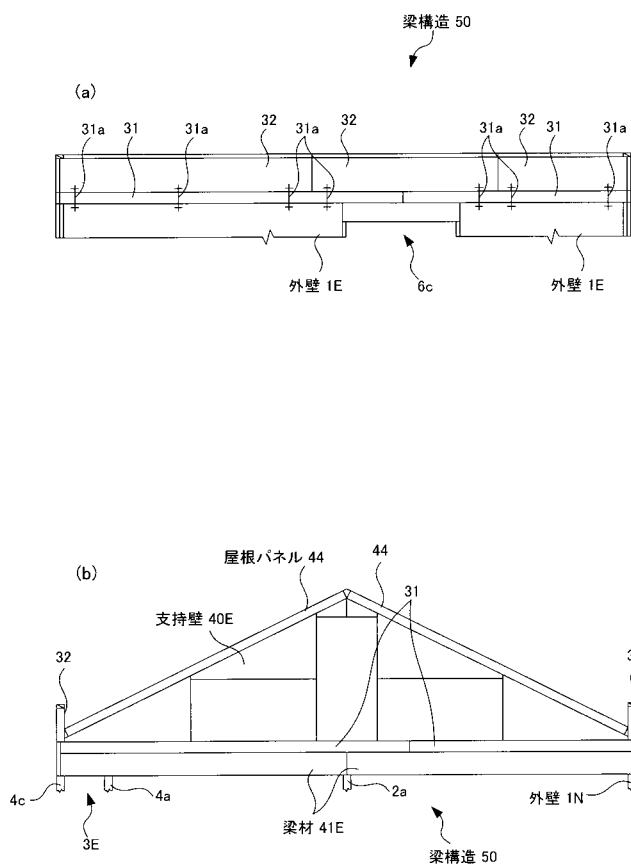
【 0 0 6 4 】

1 N、1 E、1 W、1 S 外壁
2 5、3 5 床状構造材
4 0 E、4 0 W 支持壁
4 1 E、4 1 W 梁材
4 3 H 形鋼
4 4 屋根パネル
2 0、5 0、5 0 a、5 0 b 梁構造 50

【圖 2】



【 図 4 】



【 図 5 】

