

(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2021-139202

(P2021-139202A)

(43) 公開日 令和3年9月16日(2021.9.16)

(51) Int.Cl.

E04B 1/26 (2006.01)

F1

E04B 1/26

A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2020-38995 (P2020-38995)
 (22) 出願日 令和2年3月6日(2020.3.6)

(71) 出願人 501337856
 株式会社スギモト創建
 静岡県沼津市新沢田町9-41
 (74) 代理人 100095337
 弁理士 福田 伸一
 (74) 代理人 100174425
 弁理士 水崎 慎
 (74) 代理人 100203932
 弁理士 高橋 克宗
 (72) 発明者 竹内 隆治
 静岡県掛川市杉谷1-11-19 オレゴ
 ンpart1 201号

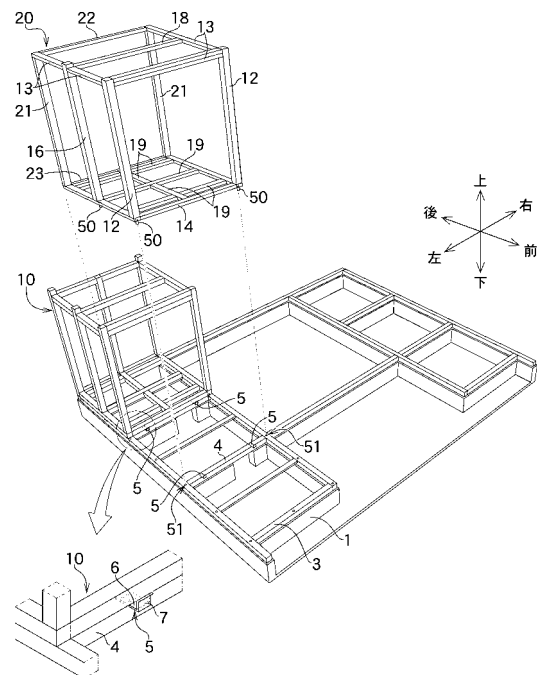
(54) 【発明の名称】 木造建築物の構造躯体の構築方法

(57) 【要約】

【課題】安全に、かつ、工期の短縮を図ることができる木造建築物の構造躯体の構築方法の提供を目的とする。

【解決手段】固定連結部材5を、間仕切り土台4の上に、載置部6を載置し、連結部7が間仕切り土台4から張り出すようにして、取り付ける取付工程と、基本構造体10を、基本構造体10の下端枠部材14の一部を間仕切り土台4の上に沿わせ、かつ、基本構造体10の下端枠部材14と固定連結部材5の連結部7との間に隙間を形成するように、固定連結部材5の連結部7が張り出す方向とは反対側に向けて、土台3の上に立設する立設工程と、連続構造体20を、基本構造体10に隣接させ、かつ、連続構造体20の細下端枠部材23を、上記した基本構造体10の下端枠部材14と固定連結部材5の連結部7との間の隙間に挿嵌させて、立設する連立工程と、を含む。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水平状プレートの載置部と垂直状プレートの連結部とが接続された略 L 字形の固定連結部材を、基礎の上に取り付けられた土台のうち、間仕切り基礎の上に取り付けられた間仕切り土台の上に、前記載置部を載置し、前記連結部が前記間仕切り土台から張り出すようにして、取り付ける取付工程と、

複数の柱を有する略直方体の枠組である基本構造体を、この基本構造体の下端枠を構成する下端枠部材の一部を前記間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、前記基本構造体の前記下端枠部材と前記固定連結部材の前記連結部との間に隙間を形成するように、前記固定連結部材の前記連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、前記土台の上に立設する立設工程と、

複数の柱を有する略直方体の枠組である連続構造体を、前記基本構造体に隣接させ、かつ、前記連続構造体の下端枠を構成する下端枠部材を前記隙間に挿嵌させて、立設する連立工程と、を含む、

ことを特徴とする木造建築物の構造躯体の構築工法。

【請求項 2】

前記連立工程において、前記連続構造体の前記下端枠部材の一部を別の前記間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、前記連続構造体の前記下端枠部材と前記別の間仕切り土台に取り付けられた別の前記固定連結部材の前記連結部との間に隙間を形成するように、前記別の固定連結部材の前記連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、前記連続構造体が立設されており、

前記連続構造体に隣接させて別の前記連続構造体を、前記土台の上に立設するに際し、前記別の連続構造体の下端枠を構成する下端枠部材を、前記連続構造体の前記下端枠部材と前記別の固定連結部材の前記連結部との隙間に挿嵌させて、立設する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載された木造建築物の構造躯体の構築工法。

【請求項 3】

前記連続構造体における前記柱のうち、隣り合う 2 本の柱であって、その連続構造体に隣接する前記基本構造体の前記柱に隣接する柱が、細柱として形成され、

前記連続構造体の上端枠を構成する梁部材のうち、前記細柱同士の上端部間を繋ぐ前記梁部材が、細梁部材として形成され、

前記連続構造体の前記下端枠部材のうち、前記細柱同士の下端部間を繋ぐ前記下端枠部材が、細下端枠部材として形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載された木造建築物の構造躯体の構築工法。

【請求項 4】

前記別の連続構造体における前記柱のうち、隣り合う 2 本の柱であって、その別の連続構造体に隣接する前記連続構造体の前記柱に隣接する柱が、細柱として形成され、

前記別の連続構造体の上端枠を構成する梁部材のうち、前記細柱同士の上端部間を繋ぐ前記梁部材が、細梁部材として形成され、

前記別の連続構造体の前記下端枠部材のうち、前記細柱同士の下端部間を繋ぐ前記下端枠部材が、細下端枠部材として形成されている、

ことを特徴とする請求項 2 または請求項 3 を引用する請求項 3 に記載された木造建築物の構造躯体の構築工法。

【請求項 5】

前記基本構造体の下端および前記連続構造体の下端において、前記基本構造体および前記連続構造体を前記土台に固定するためのホゾパイプが下方に向けて突設されており、

前記土台において、前記ホゾパイプが挿嵌されるほぞ穴が形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造躯体の構築工法。

【請求項 6】

一つの前記間仕切り土台において、複数の前記固定連結部材を取り付ける、
ことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造
躯体の構築工法。

【請求項 7】

前記固定連結部材における前記連結部の先端が、外側に向けて折れて形成されている、
ことを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造
躯体の構築工法。

【請求項 8】

前記基本構造体における前記柱同士の間および前記連続構造体における前記柱同士の間に、少なくとも 1 本の中柱を備える、

10

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造
躯体の構築工法。

【請求項 9】

前記基本構造体における前記柱および前記連続構造体における前記柱のうち、少なくとも 1 本が通し柱として形成された、

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造
躯体の構築工法。

【請求項 10】

前記基本構造体および前記連続構造体において、前記枠組に形成される入隅のうち、少なくともいずれか一箇所において、接合連結具が固定されている、

20

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載された木造建築物の構造
躯体の構築工法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、木造建築物の構造躯体の構築工法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、木造建築物を建築するに際して、建築物の構造躯体を構築するためには、土台、柱、梁等の構造材を組み付ける木造軸組工法が広く知られている。この木造軸組工法では、構造材すなわち木材が加工され、その加工された部位同士が組み付けられる、いわゆる仕口、継手等といった方法で、木材同士が接合されて構造躯体が構築される。そのため、その木材同士の接合部では、木材の欠損等により、地震の揺れや強風等の外力に対する強度が十分に確保できていないという問題があった。また、建築に際して、土台、柱、梁等の構造材を順次組み付けなければならず、長期間の工期を要するといった問題も生じていた。

30

【0003】

そこで、近年では、木造軸組工法における仕口、継手等の代わりに、接合金具を用いて構造材同士を接合する金物工法が注目されている。金物工法は、接合金具で木材同士を接合することにより、木材の欠損等を最小限に抑えることができるとともに、接合部における外力に対する強度を十分に確保できるといった利点がある。また、現場での組み付け前に事前に木材を工場で加工するため、原則として、現場では接合金具同士を組み合わせる作業のみで構造躯体の組み付けが可能になり、現場における作業工数等を削減し、工期の短縮ができるといった利点もあった。

40

【0004】

しかし、金物工法であっても、木造建築物の構造躯体を構築するためには、コンクリート等が打設された基礎の上において、土台、柱、梁等の構造材を順次組み付ける工程は短縮することできず、工期の短縮にも限界があった。そこで、さらに工期の短縮を図るため、構造材として必要最低限の柱のみを組み付けた後に、この柱の上に梁を横架させ、屋根を施工し、その後から半柱を備えた壁パネルを補強的に取り付けることで、工期の短縮を

50

図る建築方法が提案されている（特許文献１）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】特許第３８５４１０６号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、特許文献１の発明に係る建築方法では、工期を短縮できるといった利点はあるものの、基礎の上に、土台、柱、梁等の構造材を順次組み付ける必要がある点は、従来の建築方法による工程と変わらず、短縮できる工期についても限界がある。また、半柱を備えた壁パネルが取り付けられるまでの間は、先に施工された２階床や屋根等の重みを必要最低限の柱のみで支えなければならず、他の建築作業が進められる間も構造躯体自体が不安定なものとなりかねず、現場で作業する人が危険にさらされるといった恐れもあった。

【０００７】

本発明は、上記のような問題を解決するため、提案されたものである。すなわち、安全に、かつ、工期の短縮を図ることができる木造建築物の構造躯体の構築方法の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、水平状プレートの載置部と垂直状プレートの連結部とが接続された略Ｌ字形の固定連結部材を、基礎の上に取り付けられた土台のうち、間仕切り基礎の上に取り付けられた間仕切り土台の上に、前記載置部を載置し、前記連結部が前記間仕切り土台から張り出すようにして、取り付ける取付工程と、複数の柱を有する略直方体の枠組である基本構造体を、この基本構造体の下端枠を構成する下端枠部材の一部を前記間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、前記基本構造体の前記下端枠部材と前記固定連結部材の前記連結部との間に隙間を形成するように、前記固定連結部材の前記連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、前記土台の上に立設する立設工程と、複数の柱を有する略直方体の枠組である連続構造体を、前記基本構造体に隣接させ、かつ、前記連続構造体の下端枠を構成する下端枠部材を前記隙間に挿嵌させて、立設する連立工程と、を含む、ことを特徴とする。

【０００９】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記連立工程において、前記連続構造体の前記下端枠部材の一部を別の前記間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、前記連続構造体の前記下端枠部材と前記別の間仕切り土台に取り付けられた別の前記固定連結部材における前記連結部との間に隙間を形成するように、前記別の固定連結部材の前記連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、前記連続構造体が立設されており、前記連続構造体に隣接させて別の前記連続構造体を、前記土台の上に立設するに際し、前記別の連続構造体の下端枠を構成する下端枠部材を、前記連続構造体の前記下端枠部材と前記別の固定連結部材の前記連結部との隙間に挿嵌させて、立設する、ことを特徴とする。

【００１０】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記連続構造体における前記柱のうち、隣り合う２本の柱であって、その連続構造体に隣接する前記基本構造体の前記柱に隣接する柱が、細柱として形成され、前記連続構造体の上端枠を構成する梁部材のうち、前記細柱同士の上端部間を繋ぐ前記梁部材が、細梁部材として形成され、前記連続構造体の前記下端枠部材のうち、前記細柱同士の下端部間を繋ぐ前記下端枠部材が、細下端枠部材として形成されている、ことを特徴とする。

【００１１】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記別の連続構造体における前記柱

のうち、隣り合う2本の柱であって、その別の連続構造体に隣接する前記連続構造体の前記柱に隣接する柱が、細柱として形成され、前記別の連続構造体の上端枳を構成する梁部材のうち、前記細柱同士の上端部間を繋ぐ前記梁部材が、細梁部材として形成され、前記別の連続構造体の前記下端枳部材のうち、前記細柱同士の下端部間を繋ぐ前記下端枳部材が、細下端枳部材として形成されている、ことを特徴とする。

【0012】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記基本構造体の下端および前記連続構造体の下端において、前記基本構造体および前記連続構造体を前記土台に固定するためのホゾパイプが下方に向けて突設されており、前記土台において、前記ホゾパイプが挿嵌されるほぞ穴が形成されている、ことを特徴とする。

10

【0013】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、一つの前記間仕切り土台において、複数の前記固定連結部材を取り付ける、ことを特徴とする。

【0014】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記固定連結部材における前記連結部の先端が、外側に向けて折れて形成されている、ことを特徴とする。

【0015】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記基本構造体における前記柱同士の間および前記連続構造体における前記柱同士の間に、少なくとも1本の中柱を備える、ことを特徴とする。

20

【0016】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記基本構造体における前記柱および前記連続構造体における前記柱のうち、少なくとも1本が通し柱として形成された、ことを特徴とする。

【0017】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、前記基本構造体および前記連続構造体において、前記枳組に形成される入隅のうち、少なくともいずれか一箇所において、接合連結具が固定されている、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0018】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、水平状プレートの載置部と垂直状プレートの連結部とが接続された略L字形の固定連結部材を、基礎の上に取り付けられた土台のうち、間仕切り基礎の上に取り付けられた間仕切り土台の上に、載置部を載置し、連結部が間仕切り土台から張り出すようにして、取り付ける取付工程と、複数の柱を有する略直方体の枳組である基本構造体を、この基本構造体の下端枳を構成する下端枳部材の一部を間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、基本構造体の下端枳部材と固定連結部材の連結部との間に隙間を形成するように、固定連結部材の連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、土台の上に立設する立設工程と、複数の柱を有する略直方体の枳組である連続構造体を、基本構造体に隣接させ、かつ、連続構造体の下端枳を構成する下端枳部材を隙間に挿嵌させて、立設する連立工程と、を含むものである。すなわち、本発明に係る構築方法は、事前に組み付けられた略直方体の枳組である基本構造体と、事前に組み付けられた略直方体の枳組である連続構造体とを、土台の上に順次立設することで、容易に木造建築物の構造躯体を構築することができる。したがって、柱、梁および下端枳部材等の個々の構造材を順次に組み付ける必要がなく、大幅に工期の短縮ができる。また、基本構造体と連続構造体とが、間仕切り土台の上に事前に取り付けられた略L字形プレートの固定連結部材によって、堅固に固定されるため、基本構造体と連続構造体との連結も容易で、瞬時に一定の空間を形成する構造躯体を構築することができる。

40

【0019】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、連続構造体の下端枳部材の一部を別の間仕切り土台の上に沿わせ、かつ、連続構造体の下端枳部材と別の間仕切り土台に取り

50

付けられた別の固定連結部材における連結部との間に隙間を形成するように、別の固定連結部材の連結部が張り出す方向とは反対側に向けて、前記連続構造体が立設されており、連続構造体に隣接させて別の連続構造体を、土台の上に立設するに際し、別の連続構造体の下端枠を構成する下端枠部材を、連続構造体の下端枠部材と別の固定連結部材の連結部との隙間に挿嵌させて、立設する。すなわち、本発明に係る構築方法であれば、基本構造体に隣接して連続構造体を立設させた方法と同様の方法で、連続構造体にかけて、さらに別の連続構造体を隣接させて立設することができる。したがって、複数の連続構造体を経て隣接させて立設させることができるため、比較的広い空間に建築される木造建築物であっても、長期間を要せずに、構造躯体を構築することができる。

【0020】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、連続構造体における柱のうち、隣り合う2本の柱であって、その連続構造体に隣接する基本構造体の柱に隣接する柱が、細柱として形成され、連続構造体の上端枠を構成する梁部材のうち、細柱同士の上端部間を繋ぐ梁部材が、細梁部材として形成され、連続構造体の下端枠部材のうち、細柱同士の下端部間を繋ぐ下端枠部材が、細下端枠部材として形成されている。すなわち、柱、梁部材および下端枠部材等の構造材が同一箇所において二重に構築されることが回避され、これらの構造材で必要以上の空間が埋められることを防ぐことができる。また、連続構造体を土台の上に立設させる際にも、取り付け方向が明確になる。さらに、細柱、細梁部材および細下端枠部材のそれぞれは、基本構造体における柱等の添え柱等として補強材の役目を果たし、空間の確保と構造躯体の強度の確保との両立を図ることができる。

【0021】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、別の連続構造体における柱のうち、隣り合う2本の柱であって、その別の連続構造体に隣接する連続構造体の柱に隣接する柱が、細柱として形成され、別の連続構造体の上端枠を構成する梁部材のうち、細柱同士の上端部間を繋ぐ梁部材が、細梁部材として形成され、別の連続構造体の下端枠部材のうち、細柱同士の下端部間を繋ぐ下端枠部材が、細下端枠部材として形成されている。すなわち、上記した連続構造体における細柱等と同様に、柱、梁部材および下端枠部材等の構造材が同一箇所において二重に構築されることが回避され、これらの構造材で必要以上の空間が埋められることを防ぐことができる。また、別の連続構造体を土台の上に立設させる際にも、取り付け方向が明確になる。さらに、細柱、細梁部材および細下端枠部材のそれぞれが、連続構造体における柱等の添え柱等として補強材の役目を果たし、空間の確保と構造躯体の強度の確保との両立を図ることができる。

【0022】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、基本構造体の下端および連続構造体の下端において、基本構造体および連続構造体を土台に固定するためのホゾパイプが下方に向けて突設されており、土台において、ホゾパイプが挿嵌されるほぞ穴が形成されている。すなわち、本発明に係る構築方法は、基本構造体および連続構造体が立設される際に、これらの下端から突出するホゾパイプが、土台に形成されたほぞ穴に挿嵌されることで、基本構造体および連続構造体が土台に堅固に固定される。また、この構成による固定に加えて、上記した固定連結部材によって基本構造体と連続構造体とが固定されることにより、全体としてより強固で頑丈な構造躯体を構成することができる。

【0023】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、一つの間仕切り土台において、複数の固定連結部材を取り付ける。したがって、基本構造体等の下端枠部材と固定連結部材の連結部との間の隙間に挿嵌された連続構造体等の下端枠部材としての角材等が、複数の固定連結部材によって挟まれて固定されることで、反り返る等の変形を防ぐことができる。

【0024】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、固定連結部材における連結部の先端が、外側に向けて折れて形成されている。すなわち、固定連結部材の連結部の先端が、外側に向けて折れて形成されることで、基本構造体の下端枠部材と固定連結部材の連結部と

の隙間に連続構造体における下端枠部材を挿嵌する際または連続構造体の下端枠部材と固定連結部材の連結部との隙間に別の連続構造体における下端枠部材を挿嵌する際に、これらの下端枠部材が嵌め込みやすいように構成されている。特に、これらの下端枠部材は、上記した隙間に押し込まれて挿嵌されるものであるため、固定連結部材の取付位置や基本構造体等の立設位置などによっては、隙間の幅に多少のずれ等が生じ、嵌め込みにくい場合が生じることもある。しかし、そのような場合等であっても、斜め上方に外側に向けて折れた先端部に沿って、下端枠部材を隙間に滑り込ませることができるため、下端枠部材が嵌め込みやすくなっている。

【0025】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、基本構造体における柱同士の間および連続構造体における柱同士の間、少なくとも1本の中柱を備える。したがって、本発明に係る構築方法によって構築された構造躯体は、縦方向における外力に対して、特に、上方からの荷重に対して、強度を備えた構造躯体とすることができる。

10

【0026】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、基本構造体における柱および連続構造体における柱のうち、少なくとも1本が通し柱として形成されている。したがって、本発明に係る構築方法により構築された構造躯体は、上方からの荷重がこの通し柱を通して直接土台に伝わることで、上方からの荷重に対して、より強度を備えた構造躯体とすることができる。

【0027】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、基本構造体および連続構造体において、枠組に形成される入隅のうち、少なくともいずれか一箇所において、接合連結具が固定されている。したがって、本発明に係る構築方法により構築された構造躯体は、構造材同士がより堅固に接合されることで、特に、地震等の揺れに対する外力に対して、より強度を備えた構造躯体とすることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における取付工程の施工後の状態を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における取付工程の施工後の状態を示す拡大図である。

30

【図3】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における固定連結部材の斜視図である。

【図4】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における立設工程の施工後の状態を示す斜視図である。

【図5】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における基本構造体の下端の斜視図である。

【図6】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における接合連結具が固定された入隅の一つを基本構造体の右側から見た図である。

【図7】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における接合連結具が固定された入隅の一つを基本構造体の左側から見た拡大図である。

40

【図8】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における連立工程の施工前の状態を示す斜視図およびこの状態における固定連結部材が取り付けられた部位の拡大図である。

【図9】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における連立工程の施工後の状態を示す斜視図である。

【図10】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における別の連続構造体の立設後を示す斜視図である。

【図11】本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法における接合連結具の斜視図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下に、本発明の実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法を図面に基づいて説明する。なお、図1、図4、図8、図9および図10に示すように、直立する柱等の部材の長手方向を上下方向、基礎本構造体10と連続構造体20等とが連なる方向を前後方向、この前後方向水平に直角をなして交わる方向を左右方向として、説明する。

【0030】

本実施形態では、基礎1は、図1に示すように、木造建築物の最下部において、木造建築物を支え、地盤に定着させるための構造であり、主に、建築予定の木造建築物の間取りに沿って鉄筋（図示せず）が組まれ、その鉄筋を覆うようにして、かつ、建築予定の建築物の下における地面を覆うようにして、コンクリートが打設されることで、形成されている。また、この基礎1において、建築予定の木造建築物の間取りに合わせて、内側の空間を区切る基礎が、間仕切り基礎2である。なお、基礎1は、連続して帯状の基礎を設ける「布基礎」、建物の底全体をコンクリートで固める「ベタ基礎」、または、地中に杭を打ち込んで建物を支える「杭基礎」のいずれで構成されていてもよい。

【0031】

また、土台3は、図1および図2に示すように、水平に寝かせた角材を、基礎1および間仕切り基礎2の上に沿わせて配置し、アンカーボルト（図示せず）によって基礎1および間仕切り基礎2に取り付けられて、形成される。また、間仕切り基礎2の上に取り付けられた土台3である間仕切り土台4の上には、間仕切り土台4として取り付けられた1本の角材に対して、2つの固定連結部材5が取り付けられている。具体的には、2つの固定連結部材5は、間仕切り土台4における1本の角材を長手方向に二分する中心線、すなわち、1辺の間仕切り基礎2における中間点を軸として、左右対称に、互いに一定の距離を設けて取り付けられている。なお、固定連結部材5は、釘、ネジまたはビス等の固着具（図示せず）によって間仕切り土台4に取り付けられているが、これに限定されるものではなく、後述する基本構造体10または連続構造体20等を間仕切り土台4の上に立設することを阻害するものでなければ、ボルトとナット、または他の金具等による取り付けられていてもよい。また、土台3には、後述するホゾパイプ50が挿嵌される複数のほぞ穴51が形成されている。なお、本実施形態では、2つの固定連結部材5を取り付ける構築方法を示したが、これに限定されるものではなく、1または複数の固定連結部材5が取り付けられていてもよい。

【0032】

固定連結部材5は、図3に示すように、水平状の金属製のプレートの長手方向の一端が、上方に向けて直角に折り曲げられることで、形成される。すなわち、水平状のプレートからなる載置部6と、垂直状のプレートからなる連結部7とが、略L字形に接続されて、固定連結部材5が形成されている。また、固定連結部材5は、連結部7の先端8が、連結部7の下端から載置部6が伸びる方向とは反対方向に、外側に向けて折れて形成されている。さらに、固定連結部材5は、載置部6において、釘、ネジまたはビス等の固着具が通される複数の固定連結部材固着具孔9が形成されており、この固定連結部材固着具孔9に、釘、ネジまたはビス等の固着具が通されることで、間仕切り土台4の上に取り付けられる。また、この取り付けの際には、間仕切り土台4の上には載置部6が載置されて取り付けられ、連結部7が間仕切り土台4から同一の方向に向けて張り出すようにして取り付けられる。したがって、固定連結部材5は、図8に示すように、後述する基本構造体10における下端枠部材14を構成する角材または連続構造体20等における下端枠部材14を構成する角材が間仕切り土台4の上に配置された際に、これらの角材と連結部7との間に一定の隙間ができるようにして、取り付けられている。なお、複数の間仕切り土台4のそれぞれにおいて、固定連結部材5を取り付ける場合には、固定連結部材5の連結部7が同一の方向に張り出すようにして、各固定連結部材5が取り付けられることが好ましい。また、この一定の隙間には、後述する連続構造体20等における細下端枠部材23を構成する半板が挿嵌される。

10

20

30

40

50

【0033】

基本構造体10および連続構造体20等は、図4、図8、図9および図10に示すように、柱12、梁部材13および下端枠部材14等を構成する角材が、略直方体の枠組を形成するように、それぞれ接合されることで、形成される。また、基本構造体10と連続構造体20等とは、同じ大きさの略直方体を形成するように、接合されている。

【0034】

まず、基本構造体10について、以下にて説明する。

基本構造体10は、図4に示すように、下端枠として、4本の下端枠部材14を水平かつ四角形を形成するようにして配置し、この四角形の四隅において、下端枠部材14に対して垂直に、4本の柱12の下端部が接合されており、これら4本の柱12の上端部において、上端枠として、四角形を形成するようにして横架された複数の梁部材13が接合されることで、形成されている。なお、本実施形態では、角材に事前に取り付けられた接合金具11等によって、柱12、梁部材13および下端枠部材14等の角材がそれぞれ接合されているが、これに限定されるものではなく、釘、ネジまたはビス等の固着具によって、それぞれの角材を接合してもよい。

【0035】

また、基本構造体10は、柱12のうち、後側における2本が、通し柱17として形成されている。具体的には、通し柱17は、通し柱17以外の柱12の下端が下端枠部材14の上に載置されて接合されているのに対し、通し柱17の下端が土台3に直接載置されるように、他の柱12と比較して長い柱として形成されている。したがって、通し柱17では、通し柱17の下端部における周側面において、下端枠部材14が接合されている。なお、本実施形態では、後側における2本の柱12が通し柱17として構成された基本構造体10を示したが、これに限定されるものではなく、通し柱17は、基本構造体10または連続構造体20等において、特に、柱12が木造建築物の出隅を構成する部位、または、木造建築物において主要な柱が必要とされる部位において、配置されることが好ましい。

【0036】

また、基本構造体10は、上記した構成以外に、左側における通し柱17と左側における柱12との中間および後側における2本の通し柱17同士の間において、それぞれ1本の中柱16が設けられている。これらの中柱16は、通し柱17を除く他の柱12と同様に、その下端が下端枠部材14の上に載置されて接合されている。また、左側における中柱16の上端部は、この中柱16を挟む通し柱17および柱12のそれぞれの上端部から横架する2本の梁部材13に挟まれて接合され、また、後側の中柱16は、この中柱16を挟む2本の通し柱17のそれぞれの上端部から横架する2本の梁部材13に挟まれて接合されている。さらに、左側における中柱16の上端部からは、その前後両端に接合された上記通し柱17および柱12のそれぞれの上端部から横架する2本の梁部材13に対向する、右側における梁部材13にわたって、1本の中梁部材18が横架して接合されている。なお、中柱16は、主に、木造建築物の外壁が施工される側面に設けられるものであり、設けられる本数や位置は任意である。

【0037】

さらに、基本構造体10は、上記した構成以外に、互いに対向する下端枠部材14同士にわたって、格子状に根太部材19が横架して、接合されている。なお、根太部材19についても、設けられる本数や位置については任意である。

【0038】

また、基本構造体10では、図1、図5、図6および図7に示すように、通し柱17の下端においてホゾパイプ50が突設されており、さらに、下端枠部材14の下端であって、下端枠における四隅のうち、通し柱17における角を除く二隅においても、ホゾパイプ50が突設されている。具体的には、金属製の円柱形のパイプであるホゾパイプ50の長手方向の一端が、通し柱17および下端枠部材14の下端に埋め込まれ、ホゾパイプ50の他端が通し柱17および下端枠部材14の下端から突出するように、突設されている。

また、これらの突出したホゾパイプ50は、土台3におけるほぞ穴51に挿嵌され、基本構造体10を、土台3に固定する。なお、突出したホゾパイプ50の周側面には、ドリフトピン（図示せず）が通される複数のピン孔52が形成されており、ホゾパイプ50がほぞ穴51に挿嵌された後に、このピン孔52に対して土台3の側面からドリフトピンが差し込まれることで、基本構造体10が、より堅固に土台3に固定される。

【0039】

基本構造体10は、図5、図6、図7および図11に示すように、構造躯体としての強度をさらに堅固なものとするため、1本の通し柱17に対して2本の下端枠部材14が集合する二箇所の接合部において、それぞれ一つずつの接合連結具15が固定されている。具体的には、接合連結具15は、3枚の略L字形の金属製プレートである第一金属片61、第二金属片62および第三金属片63が、互いに直角をなして一体として接続された金具であって、1本の通し柱17と2本の下端枠部材14とが集合する接合部等のように、3本の角材が互いに直角に交わる接合部に形成される3つの入隅に対し、3枚の金属片61、62、63の略L字形に直角をなす部位がそれぞれ隙間なく配置され、この配置された状態において、隣り合う各金属片61、62、63同士が各角材の角に沿って、互いに接続させたものである。この接合連結具15には、複数の接合連結具固着具孔60が設けられており、この接合連結具固着具孔60に、釘、ネジまたはビス等の固着具が通されて、上記した二箇所の接合部における入隅に固定されている。なお、3枚の金属片61、62、63のうち、第三金属片63の幅は、他の第一金属片61および第二金属片62の幅と比較して、半分以下に形成されている。この構成により、後述する細柱21等が集合する接合部における入隅であっても、接合連結具15を固定することができる。なお、接合連結具15が固定される入隅の数や場所は任意である。

【0040】

次に、連続構造体20について、以下にて説明する。

連続構造体20は、図8に示すように、基本的な構成としては、基本構造体10と同様である。すなわち、下端枠としての4本の下端枠部材14と、この下端枠部材14に対して垂直に接合される4本の柱12と、これら4本の柱12の上端部において、上端枠を形成するようにして横架された複数の梁部材13とが、それぞれ接合されて形成されている点には変わりはない。したがって、連続構造体20については、主として基本構造体10と相違する構成について、以下にて説明する。

【0041】

連続構造体20では、4本の柱12のうち、後側における2本が、細柱21として半板によって形成されており、また、この2本の細柱21同士の下端部を繋ぐ下端枠部材14が、細下端枠部材23として半板によって形成されており、さらに、この2本の細柱21同士の上端部を繋ぐ梁部材13が、細梁部材22として半板によって形成されている。具体的には、細柱21、細梁部材22および細下端枠部材23における半板の厚みは、それぞれ柱12、梁部材13および下端枠部材14における角材の厚みと比較して、半分以下に形成されている。なお、上記した細柱21、細梁部材22および細下端枠部材23は、隣接する基本構造体10または連続構造体20のそれぞれにおける柱12、梁部材13、下端枠部材14に対する添え柱や補強板としての役割を担う部材として構成されている。

【0042】

また、連続構造体20では、細柱21と左側における柱12との中間においてのみ、1本の中柱16が設けられている。この中柱16の上端部は、この中柱16を挟む細柱21および柱12のそれぞれの上端部から横架する2本の梁部材13に挟まれて、接合されている。また、この中柱16の上端部からは、その前後両端に接合された上記2本の梁部材13に対向する右側における梁部材13にわたって、1本の中梁部材18が横架して、接合されている。

【0043】

さらに、連続構造体20では、下端枠部材14の下端で、かつ、下端枠における四隅のうち、細柱21における角を除く二隅においてのみ、ホゾパイプ50が突設されている。

なお、ホゾパイプ50の突設方法は、基本構造体10と同様である。また、このホゾパイプ50が土台3におけるほぞ穴51に挿嵌されて、連続構造体20が土台3に固定される点や、ホゾパイプ50のピン孔52にドリフトピンが差し込まれて、連続構造体20がより堅固に土台3に固定される点についても、基本構造体10と同様である。

【0044】

連続構造体20では、1本の細柱21と1本の細梁部材22と1本の梁部材13とが集合する二箇所の接合部に形成された入隅および1本の細柱21と1本の細下端枠部材23と1本の下端枠部材14とが集合する二箇所の接合部に形成された入隅、すなわち、後側の四箇所のすべての接合部における入隅において、それぞれ一つずつの接合連結具15が固定されている。なお、接合連結具15の固定方法については、基本構造体10と同様である。

10

【0045】

なお、連続構造体20には、通し柱17が形成されていないが、木造建築物の構造上必要とされる場合には、任意の位置に通し柱17を設けてもよい。

【0046】

続けて、別の連続構造体20は、図10に示すように、基本的な構成として、連続構造体20と同様である。したがって、別の連続構造体20については、主として連続構造体20と相違する構成について、以下にて説明する。なお、以下において、便宜上、別の連続構造体20を「連続構造体30」として説明する。

【0047】

連続構造体30では、右側における細柱21と柱12との中間および左側における細柱21と柱12との中間において、それぞれ1本の中柱16が設けられている。これらの中柱16の上端部は、それぞれ中柱16を挟む柱12と細柱21との上端部から横架する2本の梁部材13に挟まれて、接合されている。また、これら2本の中柱16における上端部には、それぞれの上端部から1本の中梁部材18が横架されて、接合されている。さらに、連続構造体30では、前側における柱12同士の間においても、1本の中柱16が設けられている。この中柱16の上端部は、この中柱16を挟む2本の柱12の上端部にわたって1本の梁部材13が横架され、この梁部材13の長手方向の中間、かつ、下端において、接合されている。

20

【0048】

また、連続構造体30では、前側における2本の柱12が、通し柱17として形成されており、この2本の通し柱17の下端においてホゾパイプ50が突設されている。さらに、下端枠部材14の下端であって、中柱16が設けられた部位において、ホゾパイプ50が突設されている。なお、ホゾパイプ50の突設方法は、上記した基本構造体10および連続構造体20と同様である。また、この突出したホゾパイプ50が、土台3におけるほぞ穴51に挿嵌され、連続構造体30を土台3に固定し、さらに、突出したホゾパイプ50の周側面にドリフトピン52が差し込まれることで、連続構造体30がより堅固に土台3に固定される構成についても、基本構造体10および連続構造体20と同様である。

30

【0049】

ここまで、本実施形態に係る木造建築物の構造躯体の構築方法に用いられる構成物について説明したが、以下において、本発明の実施形態に係る構築方法について、説明する。

40

【0050】

まず、図1、図2および図4に示すように、固定連結部材5を、間仕切り基礎2の上に取り付けられた間仕切り土台4の上に、載置部6を載置し、連結部7が間仕切り土台4から同一方向に向けて張り出すようにして、取り付ける。

【0051】

次に、基本構造体10を、間仕切り土台4の上に基本構造体10の下端枠部材14のうちの1本を沿わせ、かつ、基本構造体10の下端枠部材14と固定連結部材5の連結部7との間に隙間を形成するように、固定連結部材5の連結部7が張り出す方向とは反対側に向けて、また、基本構造体10における残りの下端枠部材14を土台3の上に沿わせて、

50

立設する。この立設の際には、基本構造体 10 のホゾパイプ 50 を、土台 3 のほぞ穴 51 に挿嵌させる。

【0052】

続けて、図 8 および図 9 に示すように、連続構造体 20 を、基本構造体 10 に隣接させて、かつ、固定連結部材 5 における連結部 7 が張り出す方向に向けて、連続構造体 20 における細下端枠部材 23 を除く下端枠部材 14 を、土台 3 および別の間仕切り土台 4 の上に沿わせて、立設する。この立設の際には、連続構造体 20 のホゾパイプ 50 を、土台 3 のほぞ穴 51 に挿嵌させる。また、連続構造体 20 における細下端枠部材 23 を、基本構造体 10 における下端枠部材 14 と固定連結部材 5 における連結部 7 との間の隙間に挿嵌させる。

10

【0053】

なお、この基本構造体 10 に隣接させた連続構造体 20 には、さらに、連続構造体 30 を隣接させて立設するため、連続構造体 20 を立設する際には、その細下端枠部材 23 に対向する下端枠部材 14 を、別の間仕切り土台 4 に沿わせて、かつ、連続構造体 20 の下端枠部材 14 とこの別の間仕切り土台 4 に取り付けられた別の固定連結部材 5 の連結部 7 との間に隙間を形成するようにして、この別の間仕切り土台 4 に取り付けられた固定連結部材 5 における連結部 7 が張り出す方向とは反対側に向けて、連続構造体 20 における残りの下端枠部材 14 を土台 3 の上に沿わせて、連続構造体 20 を立設する。

【0054】

次に、連続構造体 30 を、図 10 に示すように、連続構造体 20 に隣接させて、立設する。すなわち、連続構造体 30 を、上記した別の間仕切り土台 4 における固定連結部材 5 の連結部 7 が張り出す方向に向けて、かつ、連続構造体 30 における細下端枠部材 23 を、連続構造体 20 の下端枠部材 14 と上記した別の間仕切り土台 4 における固定連結部材 5 の連結部 7 との間の隙間に挿嵌させて、土台 3 の上に立設する。なお、連続構造体 30 の立設の際には、連続構造体 30 のホゾパイプ 50 を、土台 3 のほぞ穴 51 に挿嵌させる。

20

【0055】

なお、基本構造体 10、連続構造体 20 および連続構造体 30 を、土台 3 または間仕切り土台 4 の上に配置する方法としては、これらの構造体をクレーン等の重機によって吊り上げてから立設することが考えられるが、これに限定されるものではない。

30

【0056】

以上のとおり、本実施形態が構成されている。

【0057】

次に、本実施形態の効果を説明する。

【0058】

本実施形態に係る構築方法では、上記したとおり、固定連結部材 5 を、間仕切り土台 4 の上に、載置部 6 を載置し、連結部 7 が間仕切り土台 4 から張り出すようにして、取り付けの取付工程と、基本構造体 10 を、基本構造体 10 の下端枠部材 14 の一部を間仕切り土台 4 の上に沿わせ、かつ、基本構造体 10 の下端枠部材 14 と固定連結部材 5 の連結部 7 との間に隙間を形成するように、固定連結部材 5 の連結部 7 が張り出す方向とは反対側に向けて、土台 3 の上に立設する立設工程と、連続構造体 20 を、基本構造体 10 に隣接させ、かつ、連続構造体 20 の細下端枠部材 23 を、上記した基本構造体 10 の下端枠部材 14 と固定連結部材 5 の連結部 7 との間の隙間に挿嵌させて、立設する連立工程と、を含む。すなわち、本実施形態であれば、事前に組み付けられた基本構造体 10 と、事前に組み付けられた連続構造体 20 とを、土台 3 の上に順次立設することで、容易に木造建築物の構造躯体を構築することができる。したがって、柱 12、梁部材 13 および下端枠部材 14 等の個々の構造材を順次に組み付ける必要がなく、大幅に工期の短縮ができる。また、基本構造体 10 と連続構造体 20 とが、間仕切り土台 4 の上に取り付けられた固定連結部材 5 によって堅固に固定されるため、基本構造体 10 と連続構造体 20 との連結も容易で、瞬時に一定の空間を形成する構造躯体を構築することができる。

40

50

【0059】

本実施形態に係る構築方法では、連立工程において、連続構造体20の下端枠部材14の一部を別の間仕切り土台4の上に沿わせ、かつ、連続構造体20の下端枠部材14と別の間仕切り土台4に取り付けられた別の固定連結部材5の連結部7との間に隙間を形成するように、別の固定連結部材5の連結部7が張り出す方向とは反対側に向けて、連続構造体20が立設されており、連続構造体20に隣接させて連続構造体30を、土台3の上に立設するに際し、連続構造体30の細下端枠部材23を、連続構造体20の下端枠部材14と別の固定連結部材5の連結部7との隙間に挿嵌させて、立設する。すなわち、本実施形態であれば、基本構造体10に隣接して連続構造体20を立設させた方法と同様の方法で、この連続構造体20に続けて、さらに連続構造体30を隣接させて立設することができる。また、連続構造体20と連続構造体30とが、別の固定連結部材5によって堅固に固定される。したがって、本実施形態に係る構築方法であれば、複数の連続構造体20を続けて隣接させて立設させることができ、比較的広い空間に建築される木造建築物であっても、長期間を要せずに、構造躯体を構築することができる。

10

【0060】

本実施形態に係る構築方法では、連続構造体20における柱12のうち、隣り合う2本の柱12であって、その連続構造体20に隣接する基本構造体10の柱12に隣接する柱12が、細柱21として形成され、連続構造体20の梁部材13のうち、細柱21同士の上端部間を繋ぐ梁部材13が、細梁部材22として形成され、連続構造体20の下端枠部材14のうち、細柱21同士の下端部間を繋ぐ下端枠部材14が、細下端枠部材23として形成されている。すなわち、上記したとおり、本実施形態では、下端枠部材14と固定連結部材5の連結部7との間の隙間に挿嵌される下端枠部材14が、細下端枠部材23として形成されている。したがって、本実施形態では、柱12、梁部材13および下端枠部材14等の構造材が同一箇所において二重に構築されることが回避され、これらの構造材で必要以上の空間が埋められることを防ぐことができる。また、連続構造体20を土台3の上に立設させる際にも、取り付け方向が明確になる。さらに、細柱21、細梁部材22および細下端枠部材23のそれぞれは、基本構造体10における柱12等の添え柱等として補強材の役目を果たすことから、空間の確保と構造躯体の強度の確保との両立を図ることができる。

20

【0061】

本発明に係る木造建築物の構造躯体の構築方法は、連続構造体30における柱12のうち、隣り合う2本の柱12であって、その連続構造体30に隣接する連続構造体20の柱12に隣接する柱12が、細柱21として形成され、連続構造体30の梁部材13のうち、細柱21同士の上端部間を繋ぐ梁部材13が、細梁部材22として形成され、連続構造体30の下端枠部材14のうち、細柱21同士の下端部間を繋ぐ下端枠部材14が、細下端枠部材23として形成されている。すなわち、上記した連続構造体20における細柱21等と同様に、柱12、梁部材13および下端枠部材14等の構造材が同一箇所において二重に構築されることが回避され、これらの構造材で必要以上の空間が埋められることを防ぐことができる。また、連続構造体30を土台3の上に立設させる際にも、取り付け方向が明確になる。さらに、細柱21、細梁部材22および細下端枠部材23のそれぞれが、連続構造体20における柱12等の添え柱等として補強材の役目を果たし、空間の確保と構造躯体の強度の確保との両立を図ることができる。

30

40

【0062】

本実施形態に係る構築方法では、基本構造体10の下端および連続構造体20の下端において、基本構造体10および連続構造体20を土台3に固定するためのホゾパイプ50が下方に向けて突設されており、土台3において、ホゾパイプ50が挿嵌されるほぞ穴51が形成されている。すなわち、本実施形態に係る構築方法では、基本構造体10および連続構造体20等が土台3に立設される際に、ホゾパイプ50が、土台3に形成されたほぞ穴51に挿嵌されることで、基本構造体10および連続構造体20が土台3に堅固に固定される。また、この構成による固定に加えて、上記した固定連結部材5によって、基本

50

構造体 10 と連続構造体 20 とが固定され、また、連続構造体 20 と連続構造体 30 とが固定されることにより、全体としてより強固で頑丈な構造躯体を構成することができる。

【0063】

本実施形態に係る構築方法では、上記したとおり、一つの間仕切り土台 4 において、複数の固定連結部材 5 を取り付け。したがって、基本構造体 10 の下端枠部材 14 と固定連結部材 5 の連結部 7 との隙間に挿嵌された連続構造体 20 の細下端枠部材 23、および、連続構造体 20 の下端枠部材 14 と固定連結部材 5 の連結部 7 との隙間に挿嵌された連続構造体 30 の細下端枠部材 23 のそれぞれが、2 つの固定連結部材 5 によって挟まれて固定されることで、細下端枠部材 23 の板材が反り返る等の変形を防ぐことができる。

【0064】

本実施形態に係る構築方法では、固定連結部材 5 における連結部 7 の先端 8 が、外側に向けて折れて形成されている。すなわち、固定連結部材 5 の連結部 7 の先端 8 が、外側に向けて折れて形成されることで、基本構造体 10 の下端枠部材 14 と固定連結部材 5 の連結部 7 との隙間に、連続構造体 20 における細下端枠部材 23 を挿嵌する際および連続構造体 20 の下端枠部材 14 と別の固定連結部材 5 の連結部 7 との隙間に、連続構造体 30 における細下端枠部材 23 を挿嵌する際に、これらの細下端枠部材 23 が嵌め込みやすいように構成されている。特に、これらの細下端枠部材 23 は、上記した隙間に押し込まれて挿嵌されるものであるため、固定連結部材 5 の取付位置や基本構造体 10 または連続構造体 20 等の立設位置などによっては、隙間の幅に多少のずれ等が生じ、嵌め込みにくい場合が生じることもある。しかし、そのような場合等であっても、斜め上方に外側に向けて折れた先端部 8 に沿って、細下端枠部材 23 を隙間に滑り込ませることができるため、細下端枠部材 23 が嵌め込みやすくなっている。

【0065】

本実施形態に係る構築方法では、上記したとおり、基本構造体 10 において 2 本の中柱 16 が、連続構造体 20 において 1 本の中柱 16 が、そして、連続構造体 30 において 3 本の中柱 16 が、それぞれ形成されている。したがって、本実施形態で構築された構造躯体は、縦方向における外力に対して、特に、上方からの荷重に対して、強度を備えた構造躯体とすることができる。

【0066】

本実施形態に係る構築方法では、上記したとおり、基本構造体 10 において 2 本の柱 12 が、連続構造体 30 において 2 本の柱 12 が、通し柱 17 として形成されている。したがって、本実施形態で構築された構造躯体は、屋根等の重みによる上方からの荷重が通し柱 17 を通って直接土台 3 に伝わることで、上方からの荷重に対して、より強度を備えた構造躯体とすることができる。

【0067】

本実施形態に係る構築方法では、上記したとおり、基本構造体 10 では二箇所の接合部における入隅において、また、連続構造体 20 および連続構造体 30 では、それぞれ四箇所の接合部における入隅において、接合連結具 15 が固定されている。したがって、本実施形態で構築された構造躯体は、構造材である角材同士がより堅固に接合されており、特に、地震等の揺れに対する外力に対して、より強度を備えた構造躯体とすることができる。

【0068】

以上のとおり、本実施形態に係る構築方法によって構造躯体が構築されることで、工期を大幅に短縮できるとともに、安全で、かつ、強度がある構造躯体を提供することができる。

【0069】

なお、本実施形態に係る構築方法では、基本構造体 10 に隣接して連続構造体 20 が立設され、この連続構造体 20 に隣接して連続構造体 30 が立設されるように、同一方向に構造体が連なる実施形態を示したが、本実施形態に限定されるものではなく、例えば、本実施形態における方向とは直交する方向等に、別の連続構造体 20 が連なるように構成さ

10

20

30

40

50

れていてもよい。

【0070】

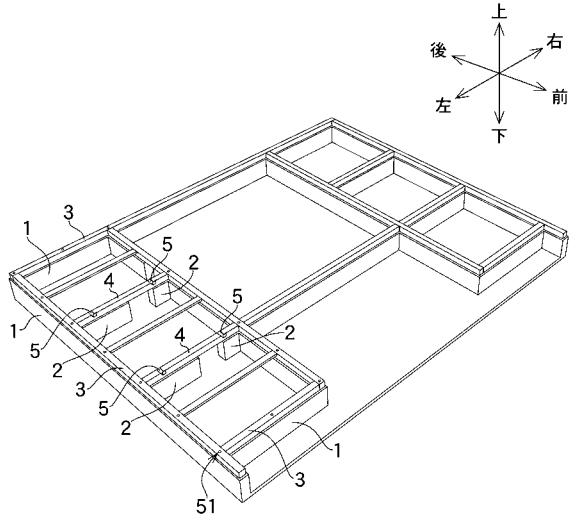
以上、本発明の実施形態を詳述したが、本発明は上記した実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された事項を逸脱することがなければ、種々の設計変更を行うことが可能である。

【符号の説明】

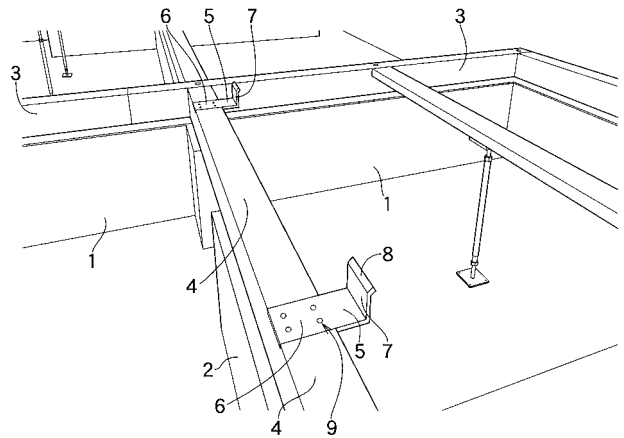
【0071】

1	基礎	
2	間仕切り基礎	
3	土台	10
4	間仕切り土台	
5	固定連結部材	
6	載置部	
7	連結部	
8	先端	
9	固定連結部材固着具孔	
10	基本構造体	
11	接合金具	
12	柱	
13	梁部材	20
14	下端枠部材	
15	接合連結具	
16	中柱	
17	通し柱	
18	中梁部材	
19	根太部材	
20	連続構造体	
21	細柱	
22	細梁部材	
23	細下端枠部材	30
30	別の連続構造体	
50	ホゾパイプ	
51	ほぞ穴	
52	ピン孔	
60	接合連結具固着具孔	
61	第一金属片	
62	第二金属片	
63	第三金属片	

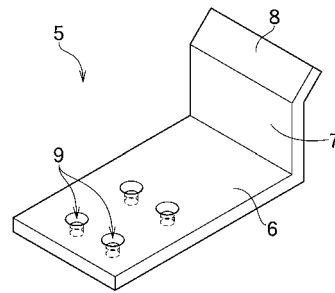
【図 1】



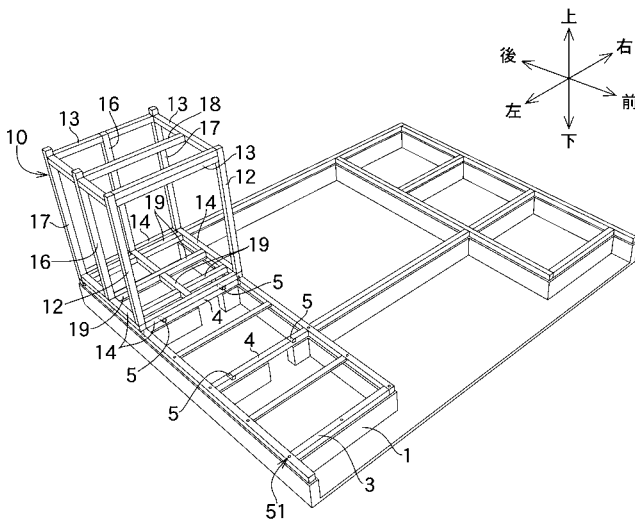
【図 2】



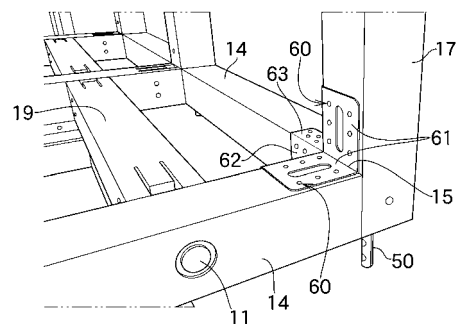
【図 3】



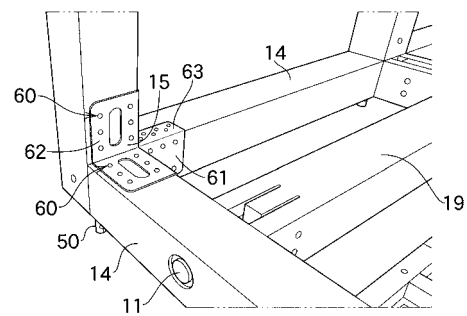
【図 4】



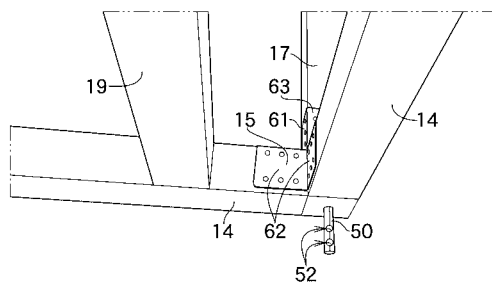
【図 6】



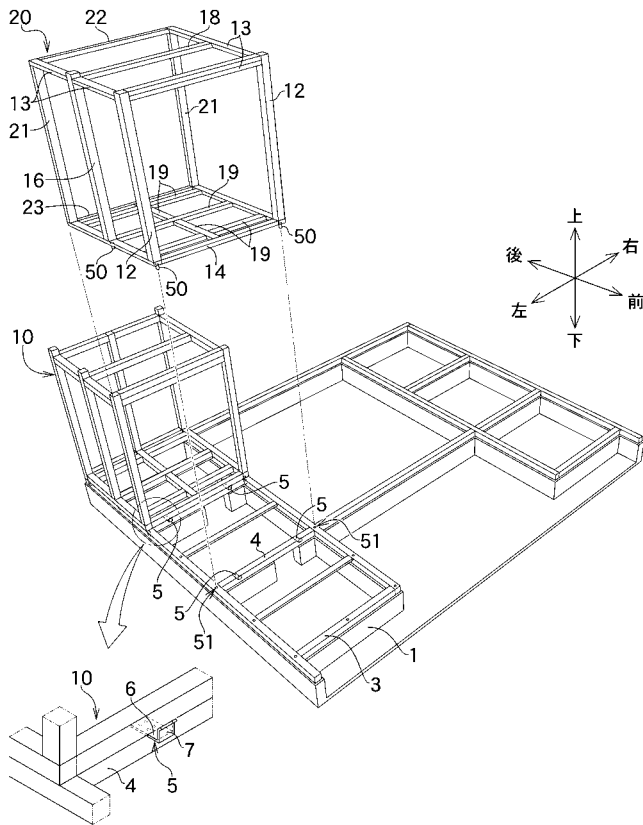
【図 7】



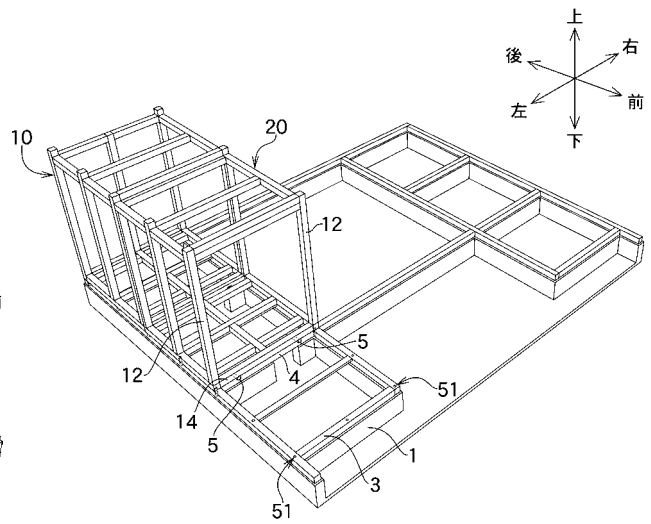
【図 5】



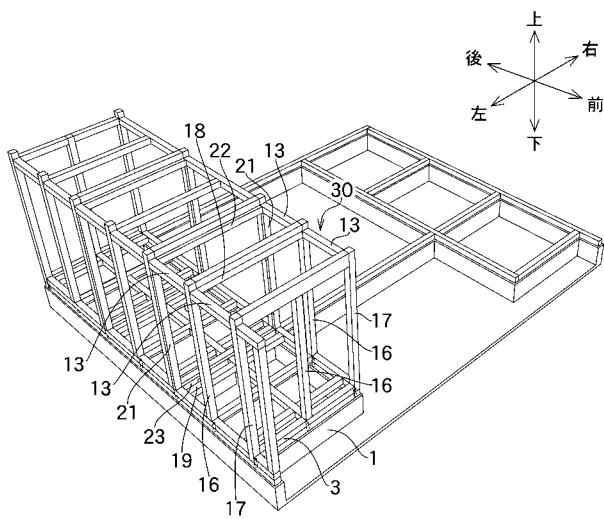
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

