(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2012-177228
(P2012-177228A)
(43)公開日　平成24年9月13日(2012.9.13)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
E04B 1/92 (2006.01)	E04B 1/92	2E001

審査請求 未請求　請求項の数 4　OL　（全 12 頁）

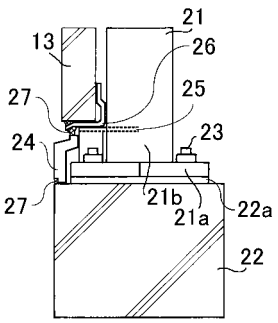
(21)出願番号　特願2011-39299(P2011-39299)
(22)出願日　平成23年2月25日(2011.2.25)

(71)出願人　303046244
旭化成ホームズ株式会社
東京都新宿区西新宿一丁目２４番１号
(74)代理人　100101199
弁理士　小林　義教
(74)代理人　100109726
弁理士　園田　吉隆
(72)発明者　前川　敏晴
東京都新宿区西新宿２丁目３番１号　旭化成ホームズ株式会社内

Ｆターム(参考)　2E001 DH25 EA05 FA30 GA06 HA20 HB06

(54)【発明の名称】柱脚保護構造及び保護カバー成型体

(57)【要約】
【課題】
外荷重による割れの発生を改善し、品質及び施工性の向上も図ることができる柱脚保護構造及び保護カバー成型体を提供することを目的とする。
【解決手段】
本発明にかかる柱脚保護構造は、建物の上部構造を支持する鋼製の支柱部と、該支柱部の下部を支持する鉄筋コンクリート製の基部とを有する柱脚部と、該基部と上部構造との間に設けられて前記支柱部の一部又は全部を包囲する保護カバー成型体とを備え、少なくとも該保護カバー成型体と前記上部構造との間には隙間が設けられ、該隙間にシール部材が充填されることで、該シール部材を介して前記保護カバー成型体の上端部が前記上部構造と連結されると共に、該保護カバー成型体の下端部が前記柱脚部の基部とシール部材を介して連結されることを特徴とする。
【選択図】図８



【特許請求の範囲】
【請求項１】
建物の上部構造を支持する鋼製の支柱部と、該支柱部の下部を支持する鉄筋コンクリート製の基部とを有する柱脚部と、
該基部と上部構造との間に設けられて前記支柱部の一部又は全部を包囲する保護カバー成型体とを備え、
少なくとも該保護カバー成型体と前記上部構造との間には隙間が設けられ、
該隙間にシール部材が充填されることで、該シール部材を介して前記保護カバー成型体の上端部が前記上部構造と連結されると共に、該保護カバー成型体の下端部が前記柱脚部の基部とシール部材を介して連結されることを特徴とする柱脚保護構造。
【請求項２】
前記保護カバー成型体は、プレキャストコンクリートからなることを特徴とする請求項１に記載の柱脚保護構造。
【請求項３】
前記上部構造の外通りに複数の柱脚部が設けられると共に、これら隣合う柱脚部の基部に亘って鉄筋コンクリート製の基礎梁部が架設され、
前記上部構造の下方には、これら外通りの柱脚部と基礎梁部とによって外気と分断される下部空間が設けられており、
前記保護カバー成型体は、前記外通りの柱脚部の支柱部の外気側に設けられて側方の基礎梁部に連結され、
前記支柱部の下部空間側は、断熱性を有する露出遮蔽体により覆われていることを特徴とする請求項１または請求項２に記載の柱脚保護構造。
【請求項４】
建物の上部構造を支持する鋼製の支柱部と該支柱部の下部を支持するコンクリート製の基部とを有する柱脚部のうち、前記支柱部を包囲して設けられ、
前記上部構造との間に隙間を有し、該隙間に充填されるシール部材を介して上端部が前記上部構造と連結され、且つ、下端部が前記柱脚部の基部とシール部材を介して連結されることを特徴とする保護カバー成型体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、建物の柱脚を保護する構造に関する。また、本発明は、かかる柱脚保護構造に用いられる保護カバー成型体に関する。
【背景技術】
【０００２】
建物の上部構造を支持する柱脚構造として、露出型柱脚が知られている。当該露出型柱脚は、鋼製の支柱部と、該支柱部を支持するコンクリート製の基部とを備え、該支柱部は、柱部と、柱部の下端部に設けられたエンドプレートとを備え、該エンドプレートと基部とをアンカーボルトで連結することで支持される構成となっている。
【０００３】
露出型柱脚の施工方法においては、支柱部がエンドプレートから上部構造に連結される柱部の上端部に亘って露出することとなるが、一般には、当該露出部には外壁取り付け後に湿式モルタルを塗りこむことで当該支柱部を覆う施工がなされている（例えば特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開平６－５８８１８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】

【０００５】
しかしながら、上記特許文献１に開示の構成においては、当該湿式モルタルによる埋め込み作業は作業者の技量に負うところが大きく、現場によって品質を安定させ難いという問題があった。また、化粧モルタルはあくまで支柱部を覆うものであるため、それ自体にはそれほど強度を期待できず、例えば地震や風荷重に伴い上部構造や基礎部から入力される水平荷重や振動によってひび割れや剥離が発生することが考えられる。
そこで、本発明は、外荷重による割れの発生を改善し、品質及び施工性の向上も図ることができる柱脚保護構造及び保護カバー成型体を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
（１）本発明にかかる柱脚保護構造は、建物の上部構造を支持する鋼製の支柱部と、該支柱部の下部を支持する鉄筋コンクリート製の基部とを有する柱脚部と、該基部と上部構造との間に設けられて前記支柱部の一部又は全部を包囲する保護カバー成型体とを備え、少なくとも該保護カバー成型体と前記上部構造との間には隙間が設けられ、該隙間にシール部材が充填されることで、該シール部材を介して前記保護カバー成型体の上端部が前記上部構造と連結されると共に、該保護カバー成型体の下端部が前記柱脚部の基部とシール部材を介して連結されることを特徴とする。
【０００７】
上記の柱脚保護構造において、保護カバー成型体は柱脚部の基部上に自立するため、保護カバー成型体を被せるだけで支柱部が覆われる。
また、保護カバー成型体は、上部構造からの荷重を負担することなく支柱部に被さるものとなると共に、柱脚部の基部に剛接合されるものでもない。このため、上部構造や基部に地震や風による水平荷重や振動が入力される場合であっても、当該保護カバー成型体へのこれらの伝達は著しく低減され、これによって、当該保護カバー成型体の損傷を防止することができる。
さらに、保護カバー成型体と上部構造及び基部との間が水密に連結されるものとなるので、これらの間から支柱部に向けての雨水等の浸入を抑制することができると共に、当該水密に連結されることで気密性も確保され、支柱部での内部結露の発生も抑制することができるものとなるのである。
【０００８】
ここで、シール部材を介して連結されるとは、部材間の隙間にシール部材が充填された状態となり、これにより部材同士が接合されることを意味する。
【０００９】
（２）本発明の一態様によれば、前記保護カバー成型体は、プレキャストコンクリートからなる。
これによれば、当該保護カバー成型体を部材化して工場等で容易に大量生産できるものとなり、保護カバー成型体の部材の寸法精度等も向上させることができるものとなる。また、耐衝撃性を向上させることができるので、例えば当該保護カバー成型体に人や物が衝突する場合でも、これら程度の衝突による保護カバー成型体の損傷を防止することができるものとなる。ここで、プレキャストコンクリートとは、工場などで予め製造されたコンクリートを意味する。
【００１０】
（３）本発明の一態様によれば、前記上部構造の外通りに複数の柱脚部が設けられると共に、これら隣合う柱脚部の基部に亘って鉄筋コンクリート製の基礎梁部が架設され、前記上部構造の下方には、これら外通りの柱脚部と基礎梁部とによって外気と分断される下部空間が設けられており、前記保護カバー成型体は、前記外通りの柱脚部の支柱部の外気側に設けられて側方の基礎梁部に連結され、前記支柱部の下部空間側は、断熱性を有する露出遮蔽体により覆われている。
これによれば、上部構造下方の下部空間と建物外方の外気とは、支柱部の下部空間側に設けられる保護カバー成型体とにより区画されることとなり、露出遮蔽体により、支柱部

と下部空間とは区画されることとなる。このように支柱部が外気側から下部空間までの全体に亘ってカバーされることとなるので、支柱部を包囲する空間は、外気よりも上部構造の１階床上部の屋内環境に準じた環境となり、支柱部の防錆上好ましい環境になる。

【００１１】

ここで、上部構造の下方であって基礎構造に包囲される空間を下部空間と称し、当該基礎構造や建物の外側の開放空間を外気と称する。

【００１２】

（４）また、本発明にかかる保護カバー成型体は、建物の上部構造を支持する鋼製の支柱部と該支柱部の下部を支持するコンクリート製の基部とを有する柱脚部のうち、前記支柱部を包囲して設けられ、前記上部構造との間に隙間を有し、該隙間に充填されるシール部材を介して上端部が前記上部構造と連結され、且つ、下端部が前記柱脚部の基部とシール部材を介して連結されることを特徴とする。

【００１３】

上記の保護カバー成型体は、柱脚部の基部上に自立するため、保護カバー成型体を置くだけで支柱部が覆われる。

また、保護カバー成型体は、上部構造からの荷重を負担することなく柱脚部に被さるものとなると共に、柱脚部の基部に剛接合されるものでもない。このため、上部構造や基部に地震や風による水平荷重や振動が入力される場合であっても、当該保護カバーへのこれらの伝達は著しく低減され、これによって、当該保護カバー成型体の損傷を防止することができる。

また、保護カバー成型体と上部構造及び基部との間が水密に連結されるものとなるので、これらの間から柱脚部に向けての雨水等の浸入を抑制することができると共に、当該水密に連結されることで気密性も確保され、柱脚部での内部結露の発生も抑制することができるものとなるのである。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、外荷重による割れの発生を改善し、品質及び施工性の向上も図ることができる柱脚保護構造及び保護カバー成型体が提供される。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

【図１】本発明の柱脚保護構造が実施される２階建て住宅の全体断面図である。

【図２】本発明の柱脚保護構造が実施される柱脚部の配筋及びベースプレート取り付け状態を示す側面図である。

【図３】本発明の保護カバー成型体の斜視図である。

【図４】本発明の保護カバー成型体の垂直方向の立面図である。

【図５】本発明の受け具の斜視図である。

【図６】本発明の柱脚保護構造の施工手順を説明する拡大側面図である。

【図７】本発明の柱脚保護構造の施工手順を説明する拡大平面図である。

【図８】本発明の柱脚保護構造の第１実施形態を示す拡大側断面図である。

【図９】図８の状態の拡大平面図である。

【図１０】本発明の柱脚保護構造の第２実施形態を示す拡大側断面図である。

【図１１】図１０の状態の拡大平面図である。

【図１２】本発明の柱脚保護構造の他の実施形態に係る拡大平面図である。

【符号の説明】

【００１６】

１０　上部構造
１１　基礎構造
１２　構造躯体
１３　外壁
１４　断熱層

１５　内装構造
１６　鉄骨柱
１７　鉄骨梁
１８　床スラブ
１９　柱脚部
２０　基礎梁部
２１　支柱部
２１ａ　ベースプレート
２１ｂ　立ち上がり部
２２　基部
２２ａ　モルタル
２３　アンカーボルト
２３ａ　ナット
２４　保護カバー成型体
２４ａ　立壁部
２４ｂ　傾斜部
２４ｃ　シーリングポケット
２４ｄ　シーリング設置部
２４ｅ　保護カバー成型体補助部材
２５　受け具
２５ａ　縦壁
２５ｂ　台座部
２６　支持金物
２７　シール部材
２８　露出遮蔽体
２９　役物部材
Ａ　収容部

【発明を実施するための形態】

【００１７】

以下、図面を参照して、本発明を２階建ての戸建て住宅に実施した形態につき、詳細に説明する。

【００１８】

＜第１実施形態＞

図１から図９は、本発明の第１実施形態を示すもので、本発明に係る柱脚保護構造が実施される建物は、上部構造１０と、該上部構造１０を支持する基礎構造１１とを具備する。

図１に示されるように、上部構造１０は、基礎構造１１上に組み上げられる構造躯体１２と、該構造躯体１２に支持される外壁１３と、該外壁１３及び構造躯体１２に沿って設けられる断熱層１４と、建物の居室の壁面及び天井面を形成する内装構造１５とを備えて形成される地上２階の組立住宅である。

なお、本実施形態の建物は、直行する複数の軸線を基準として設計される通り設計によるものであって、以下では、建物の外周を形成する軸線を外通りと称し、建物の内側を通過する軸線を中通りと称する。

また、上部構造１０の下方であって基礎構造１１に包囲される空間を下部空間と称し、当該基礎構造１１や建物の外側の開放空間を外気と称する。

構造躯体１２は、基礎構造１１上に立設される鉄骨柱１６と、該鉄骨柱１６間に架け渡される鉄骨梁１７と、基礎構造１１や鉄骨梁１７に支持される床スラブ１８とを備えて形成される鉄骨軸組構造として構成されている。

【００１９】

床スラブ１８は、複数枚の平板状の軽量気泡コンクリート（ＡＬＣ）製の床パネルを敷

設することにより形成されている。１階床スラブ１８を形成する床パネルは、端部を基礎構造１１の上面に載置した状態で当該基礎構造１１に支持されている。

【００２０】

外壁１３は、複数枚の平板状の軽量気泡コンクリート（ＡＬＣ）製の外壁パネルを並べて配備することにより形成されている。また、１階の外壁パネルの下端部は、基礎構造１１の上部に設けられる垂直断面が略Ｌ字状の支持金物２６を介して基礎構造１１に支持されている。

【００２１】

なお、本実施形態においては、外壁１３として軽量気泡コンクリートからなる外壁パネルを採用しているが、ＰＣコンクリート製のパネル、木製パネルやサイディング、及びこれらのパネルに外装部材等を取り付けたもの等であってもよい。

【００２２】

基礎構造１１は、外壁１３や間仕切り壁の長さ方向に連続する鉄筋コンクリート製の布基礎として形成されており、構造躯体１２の鉄骨柱１６の基端部を支持する柱脚部１９と、隣接する柱脚部１９間に連続して形成されている基礎梁部２０とを備えている。

なお、以下では外通りの基礎構造について説明することとし、中通りの基礎構造については下記と同様の構成又は公知の構成を採用することができるものとする。

基礎梁部２０は、鉄筋コンクリート製で、梁幅より梁せいを大とする長方形断面を有しており、同一断面で一方の柱脚部１９から他方の柱脚部１９まで延設されている。

【００２３】

柱脚部１９は、鉄骨柱１６に連結される鋼製の支柱部２１と、該支柱部２１を支持する鉄筋コンクリート製の基部２２と、該基部２２に支柱部２１を締結するアンカーボルト２３とを備えた、所謂露出型柱脚とを備えて形成されている。

基部２２は、基礎梁部２０よりも厚さ方向の幅を大きくして設けられると共に、当該幅に直行する高さ方向の長さを基礎梁部２０の梁せいよりも低くして形成された平面視正方形の柱状に形成されている。また、上面は平坦に形成されており、当該上面に支柱部２１が載置されている。

【００２４】

このように、基部２２の上端面は、基礎梁部２０の上端面よりも低位として形成されている（なお、基礎梁部２０の上端面は建物のＺ０レベル（１階床スラブ１８の下面の高さ位置であり且つ外壁１３の下端位置）に等しい）。これによって、柱脚部１９の上部には、支柱部２１を収容するための収容部Ａが設けられている。

【００２５】

支柱部２１は、ベースプレート２１ａと、該ベースプレート２１ａから立ち上がって鉄骨柱１６の基端部に連結される筒状の立上り部２１ｂとを備えている。ベースプレート２１ａは平面視正方形状のプレート状に形成されており、４頂部にボルト孔を備えている。

アンカーボルト２３は、基部２２に定着させると共に上端部を当該基部２２の上面から突出させて設けられている。当該アンカーボルト２３をベースプレート２１ａのボルト孔に挿通した状態でナット２３ａを螺合させることにより、ベースプレート２１ａが基部２２の上面に載置された状態で当該基部２２に締結されることとなっている。また、これら基部２２上面とベースプレート２１ａ下面との間にはモルタル２２ａが注入されており、基部２２のわずかな不陸等が解消され、これによってベースプレート２１ａの設置性の向上が図られている。

【００２６】

また、図示しないが、基礎梁部２０の上端面には、外通りの基礎梁部や建物の外壁よりも外方の外気と建物の下部空間との間での通気を可能とする通気スリット部材が設けられている。該通気スリット部材は、基礎梁部２０の厚さと同程度の幅を有する扁平な長尺状に形成され、外気側側面と下部空間側側面とを連通する複数の通気孔が形成されている。

【００２７】

外通りに位置する柱脚部の収容部Ａには、当該収容部Ａに設けられる支柱部２１の外気

側側面を覆う保護カバー成型体２４が設けられる。
保護カバー成型体２４は、図３の斜視図に示すように、立壁部２４ａ、立壁部２４ａの上端部の傾斜部２４ｂ、立壁部２４ａの下端部のシーリングポケット２４ｃ、傾斜部２４ｂの上端部のシーリング設置部２４ｄを有する。
【００２８】
保護カバー成型体２４は、支柱部２１のベースプレート２１ａやアンカーボルト２３に接触することなく、柱脚部１９の基部２２の上端面上に自立する。また、当該柱脚部１９の基部２２の上端面上に保護カバー成型体２４を自立させると、当該保護カバー成型体２４と上部構造１０の支持金物２６との間に隙間Ｓが形成される。
また、立壁部２４ａは、保護カバー成型体２４を柱脚部１９に載置したとき、柱脚部１９の側面と水平方向において一致するため、建物の外観を損なうことがない。傾斜部２４ｂは外壁１３などから流下する雨水等をそのまま流下させるための傾斜を有する。
【００２９】
また、シーリングポケット２４ｃ及びシーリング設置部２４ｄには、弾性樹脂からなるシール部材２７が充填され、それぞれ柱脚部１９及び上部構造１０（外壁１３又は支持金物２６）に水密に連結される。
【００３０】
本実施形態において、保護カバー成型体２４は、図４（ａ）に示すように、支柱部２１の外気側の側面から当該側面に直行して基礎梁部２０の小口部に対向する側面までを覆うべく、水平断面がこれらの側面に沿う「Ｌ」字状であるか、または、支柱部２１の外気側の側面とそれに直行する一対の側面に沿う「コ」の字状を呈している（図４（ｂ）参照）。これにより、２つの部材を１にでき、施工の手間を省くことができる。
【００３１】
また、例えば、柱脚部１９の面積が大きい場合には、図４（ｃ）のような水平断面が「Ｉ」字状の保護カバー成型体補助部材２４ｅをＬ字状の保護カバー成型体２４間に設けることにより対応することができるものとなっている。
【００３２】
また、保護カバー成型体２４は、プレキャストコンクリートにより形成されている。これにより、当該保護カバー成型体２４を部材化して工場等で容易に大量生産でき、保護カバー成型体２４の部材の寸法精度等も向上させることができる。
また、柱脚部１９の支柱部２１を保護する構成を保護カバー成型体２４として部材化することにより、モルタルを塗り込む従来の構成よりも耐衝撃性を大幅に向上させることができる。このため、例えば当該保護カバー成型体２４に人や物が直接衝突する場合でも、これら程度の衝突による保護カバー成型体２４の損傷を防止することができる。
【００３３】
さらに、本実施形態の構成によれば、保護カバー成型体２４を柱脚部１９の基部２２に設置した後に、上部構造１０（外壁１３あるいは支持金物２６）と保護カバー成型体２４の上端部２４ｂの間の隙間Ｓ、ならびに保護カバー成型体２４の下端部のシーリングポケット２４ｃと柱脚部１９との隙間にシール部材が充填されている。
【００３４】
シール部材２７は公知の材料により形成される弾性を有するものであり、これによって、保護カバー成型体２４と柱脚部１９、又は保護カバー成型体２４と上部構造１０とはシール部材２７によって連結されることとなり、これによって、保護カバー成型体２４と上部構造１０及び柱脚部１９との間には弾性部材が介在することとなる。この結果、上部構造１０や基礎構造１１に地震等による振動が入力されても、当該弾性部材たるシール部材２７により当該振動のほとんど或いはすべて吸収されることとなり、保護カバー成型体２４には、僅かな振動が入力されるのみとなる。この結果、当該振動による保護カバー成型体２４のひび割れ等の損傷が抑制されるものとなる。
更にその上から保護カバー成型体２４とその下に位置する基部２２を覆うように金属製カバーが取り付けられるか、又は耐候性塗料が塗布される。

【００３５】
　また、柱脚部の収容部Ａには、保護カバー成型体２４の内側に、外壁１３や該外壁１３間に並んで設けられて柱脚部１９の支柱部２１の上部から柱部材を覆う役物部材２９の下部を受ける受け具２５が設けられる。受け具２５は、図５に示すような、縦壁２５ａと、縦壁２５ａの上端部に取り付けられる平板状の台座部２５ｂとからなるＴ字状の部材である。
【００３６】
　立壁部２４ａの外側部は、保護カバー成型体２４又は保護カバー成型体２４のシーリング設置部（シール部材２７）の内面に当接する。これにより、保護カバー成型体と支柱部２１との間に隙間が生じ、この隙間が空気層となって断熱効果が得られる。かかる点に鑑みれば、受け具２５は樹脂製であることが好ましい。
　あるいは、保護カバー成型体２４と支柱部２１とが離間しているので、保護カバー成型体２４に含水される水分の支柱部２１への付着が抑制され、支柱部２１に錆が生じるのを防止することができる。また、受け具２５が保護カバー成型体２４に当接することにより、保護カバー成型体２４の間隔が適正に保持されると共に、基部２２上での位置が特定されるので、保護カバー成型体２４の施工性が著しく向上する。
【００３７】
［施工方法］
　次に、第１実施形態に係る柱脚保護構造の施工方法を説明する。この説明においては、建物の出隅部に位置する柱脚部１９について、３つのＬ字状の保護カバー成型体２４を用いて施工を行う場合を想定する。
【００３８】
　基部２２の施工において、基礎伏図に従って所定の配筋を行った後に型枠を配設すると共に、柱脚部１９の形成位置にアンカーボルト２３を取り付ける。ついで、基礎梁部２０に対応する型枠の上方からコンクリートを打設する。これにより、基礎梁部２０と柱脚部１９の基部２２にコンクリートが充填されるが、その際、基礎梁部２０と基部の上端面のレベル差は、これらの間に下縁を基部２２のレベル位置に位置付けた仕切り板（図示省略）によって形成される。これにより、基部２２上に当該基部２２の両側に設けられる基礎梁部２０の小口面が対向しあう収容部Ａが形成されることとなる。
　そして、所定の養生期間をあけて型枠を撤去し、コンクリート基礎を露出させると、柱脚部１９の基部２２にアンカーボルト２３が定着させられている状態となる。
【００３９】
　その後、基部２２の上端面にモルタル２２ａ等をのせて当該上端面のレベルを調整し、その上に支柱部２１のベースプレート２１ａを設置する。ついで、ベースプレート２１ａをアンカーボルト２３に固定して支柱部２１を基部上に立設し、当該支柱部２１の上端部に鉄骨柱１６を連結する。
【００４０】
　次に、図６又は図７に示すように、受け具２５を支柱部２１の周囲に配置する。この受け具２５は、外壁１３の下端部を保持する。
　なお、後にアンカーボルト２３にナット２３ａを締め込むことを考慮して、受け具２５の台座部２５ｂにはアンカーボルト２３の直上の位置に孔が設けられていてもよい。
【００４１】
　受け具２５の設置後、図８又は図９のように、保護カバー成型体２４を基礎構造の収容部Ａに嵌め込む。このとき、保護カバー成型体２４の上端部を受け具２５の縦壁２５ａに当接させた状態で保護カバー成型体２４を基部２２の上端面状に起立させることにより、保護カバー成型体２４と支柱部２１との間に所定間隔で空隙が形成されることとなる。
　このようにして、３個の保護カバー成型体２４をそれぞれ支柱部２１の隅部に対向させた状態で設けることで、図９のように保護カバー成型体２４によって支柱部２１が覆われると共に、収容部Ａにおいても外気側と床下空間側とが区画される。
【００４２】

次いで、図８に示す如く、受け具２５上に支持金物２６を設置してもよい。支持金物２６は図８のような断面形状の長尺状の部材で、金具を介して基礎梁部２０に固定され、基礎梁部２０ないし保護カバー成型体２４にわたり設けられる。支持金物２６は、外壁の下端部を支持すると共に、下端の先端部が下方に傾斜して外壁１３から流下してくる雨水等を速やかに柱脚部１９の外側面に排出するものである。

【００４３】

次いで、外壁１３及び床スラブ１８の設置が順次行われ、これによって、保護カバー成型体２４と上部構造の外壁１３や床スラブ１８との間には、隙間が設けられることとなる。

また、このように本実施形態に係る保護カバー成型体２４の高さは、柱脚部１９と外壁１３（又は支持金物２６）との間隔よりも小さいため、外壁１３や床スラブ１８の設置後に保護カバー成型体２４の設置を行うこともできる。

なお、保護カバー成型体２４の設置以前に、上部構造のうち、床や外壁など以外の梁などの構造躯体を施工してもよい。

【００４４】

その後、図８又は図９に示すように、保護カバー成型体２４と上部構造１０（外壁１３又は支持金物２６）との隙間（シーリング設置部２４ｄ）、保護カバー成型体２４と柱脚部１９との隙間（シーリングポケット２４ｃ）、隣接する保護カバー成型体２４の隙間、並びに保護カバー成型体２４と基礎梁部２０との隙間にシール部材２７を充填する。

また、併せて外壁１３と支持金物２６との間にシール部材２７を充填してもよい。

【００４５】

その後、保護カバー成型体２４とその下部の基部２２を覆うように金属製カバーを取り付けるか、又は耐候性塗料を保護カバー成型体２４と基部２２に同時に塗布する。これにより、基部２２との継ぎ目が他の部分と共に覆われる又は他の部分と同一色となり、基礎と保護カバー成型体が一体に見えて見栄えが向上すると共に、耐候性も向上する。

【００４６】

本実施形態に係る保護カバー成型体２４は、柱脚部の基部上に自立するため、保護カバー成型体を置くだけで支柱部が覆われる。

そして、上部構造１０からの荷重を負担することなく支柱部２１に被さると共に、部材同士はシール部材２７を介して連結され、柱脚部１９に剛接合されるものでもない。

このため、上部構造１０や基礎構造１１に地震や風による水平荷重や振動が入力される場合であっても、当該保護カバー成型体２４へのこれらの伝達は著しく低減される。これにより、ひび割れや剥離などといった当該保護カバー成型体２４の損傷を防止することができる。

【００４７】

また、保護カバー成型体２４と上部構造１０及び基礎構造１１との間がシール部材２７により水密に連結されるものとなるので、これらの間から支柱部２１に向けての雨水等の浸入を抑制することができると共に、当該水密に連結されることで気密性も確保され、支柱部２１での内部結露の発生も抑制することができるものとなるのである。

【００４８】

また、シール部材２７の充填作業を、外壁等の主要なシーリング作業時に行うことができる。このため、シール部材の打ち忘れを防止することができる。

【００４９】

＜実施形態２＞

実施形態２では、外通りに設置される柱脚部１９の支柱にあって、下部空間側が露出遮蔽体２８によって保護される。露出遮蔽体２８以外の構成は実施形態１と同様であり、同様の構成については同一の符号を付して説明を省略する。

【００５０】

本実施形態においては、保護カバー成型体に保護されない下部空間側は、気密性を有する露出遮蔽体２８が設けられる。露出遮蔽体２８は、柱脚部１９と床スラブ１８との間隔

、又は柱脚部１９と床スラブ１８を保持する受け具２５との間隔と同一又は僅かに大きく形成され、収容部Ａに下部空間側から嵌め込まれる。露出遮蔽体２８は、下部空間と支柱部２１とを区画し、収容部Ａと基礎梁部２０及び外壁１３との間の隙間を埋める。

【００５１】

本実施形態は、露出遮蔽体２８として発泡プラスチックをブロック状に形成したものを採用している。これにより、気密性はもちろん、断熱性も確保されることとなる。また、当該露出遮蔽体２８として用いられるものとしては、所定の気密断熱性及び弾力性を有し、建築用断熱材として使用できるものであれば特に限定されることはない。例えば、成型性に優れたビーズ法ポリスチレンフォーム保温板、ポリエチレンフォーム（例えばサニーライト（登録商標）等の高発泡ポリエチレン）などが挙げられる。

また、露出遮蔽体２８は、予め「Ｌ」字状などに成型されたものであってもよいし、板状のポリスチレンフォームの中央部にＶ字状の切欠きを設け、当該切欠きの底部に沿って折り曲げることで全体をＬ字状に成型することも可能である。

【００５２】

露出遮蔽体２８は、床スラブ１８を保持する受け具２５を設置した後に、図１０又は図１１のように所定の位置に挿入してもよい。あるいは、露出遮蔽体２８を所定の位置に設置した後に受け具２５を設置してもよい。また、露出遮蔽体２８と受け具２５、又は柱脚部１９、基礎梁部２０との間にシール部材を充填してもよい。

【００５３】

従来、建物の下部空間は概して湿度が高く、地表面上に防湿シートなどが設けられていたが、本発明に係る露出遮蔽体２８を採用することにより、下部構造内部からの支柱部２１への湿気の流入を防ぐことができ、防湿シートの施工を省略することができる。

また、露出遮蔽体２８は断熱性を有するため、下部空間と支柱部２１との熱の交換を抑制することができ、建物の断熱性能の低下を防ぐことができる。

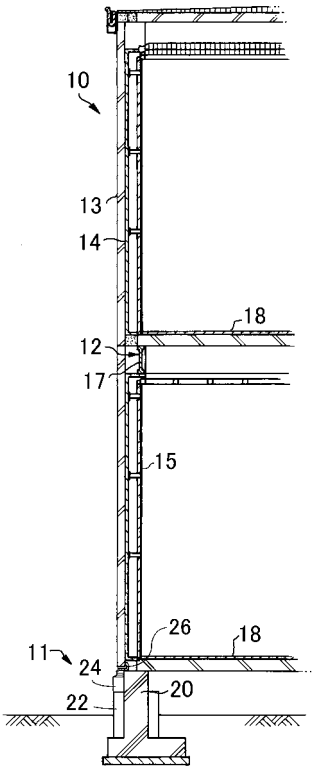
【００５４】

なお、上記の実施形態では、出隅部への施工について説明したが、図１２に示すような連続する外壁１３の下方に位置する柱脚部１９についても、本発明に係る保護カバー成型体２４を適用することができる。また、建物の入隅部に位置する柱脚部についても適用できることは自明である。

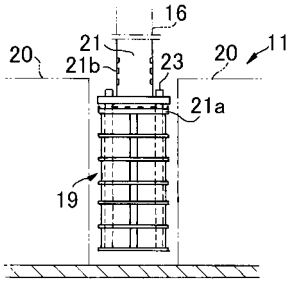
【００５５】

以上説明したように、本発明によれば、外荷重による割れの発生を改善し、品質及び施工性の向上も図ることができる。

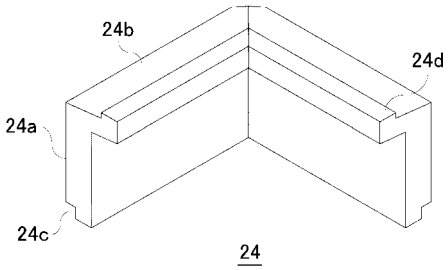
【図１】



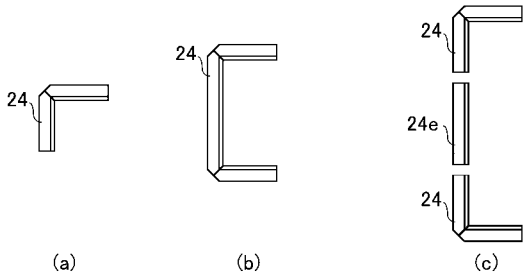
【図２】



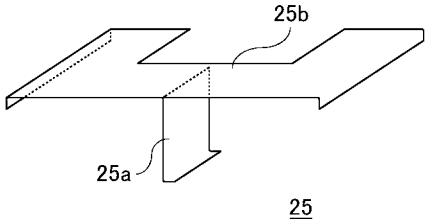
【図３】



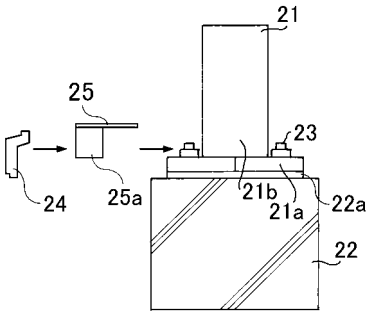
【図４】



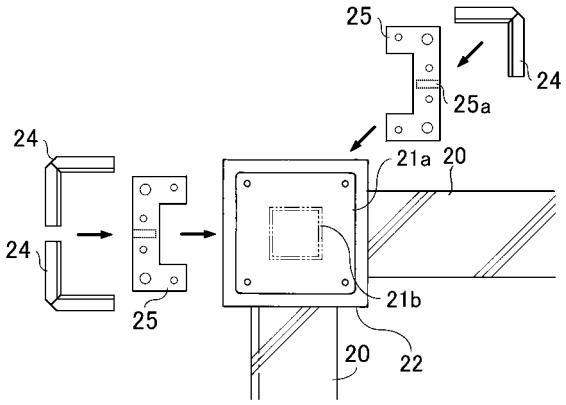
【図５】



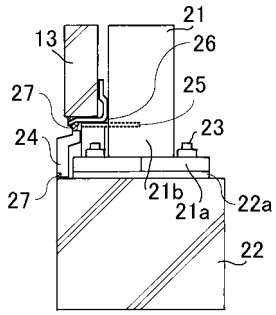
【図６】



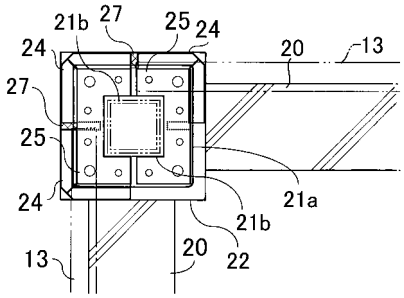
【図７】



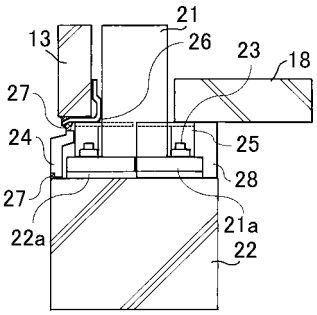
【図８】



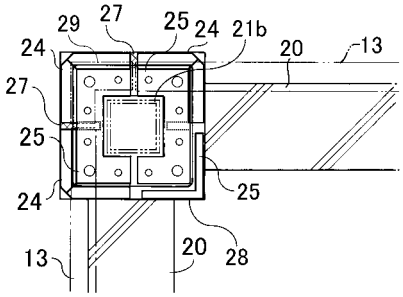
【図９】



【図１０】



【図１１】



【図１２】

