

(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2007-217871

(P2007-217871A)

(43) 公開日 平成19年8月30日(2007.8.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>EO2D 27/01 (2006.01)</b>	EO2D 27/01 Z	2D046
<b>EO4B 2/86 (2006.01)</b>	EO2D 27/01 D	
	EO4B 2/86 6O1C	
	EO4B 2/86 6O1G	

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-36264 (P2006-36264)  
 (22) 出願日 平成18年2月14日 (2006.2.14)

(71) 出願人 000135335  
 株式会社ノザワ  
 兵庫県神戸市中央区浪花町15番地  
 (74) 代理人 100086298  
 弁理士 船橋 國則  
 (72) 発明者 坂本 裕輔  
 東京都中央区新川1-24-8 株式会社  
 ノザワ東京事務所内  
 (72) 発明者 細田 吉大  
 東京都中央区新川1-24-8 株式会社  
 ノザワ東京事務所内  
 Fターム(参考) 2D046 BA00 BA13

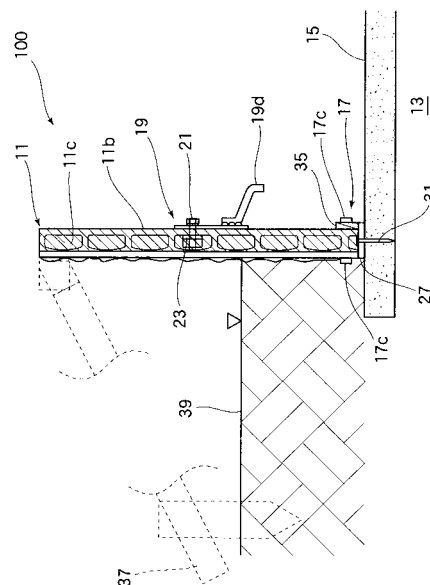
(54) 【発明の名称】 乾式基礎及びその構築方法

(57) 【要約】

【課題】短い工期かつ安価に構築でき、外装板となるコンクリートパネルの破損等によっても見栄えを低下させない乾式基礎及びその構築方法を得る。

【解決手段】コンクリートパネル11を外装板に用いた乾式基礎100であって、建築物の基礎構築地面13に打設された捨てコンクリート15と、捨てコンクリート15上に設置されコンクリートパネル11の下部を挿入する断面コ字状の下部ランナー17と、基板上部にボルト挿通穴を有するとともに基板下部にコンクリート定着部材19dが固設されたアンカーブラケット19とを具備し、下部ランナー17に、コンクリートパネル11の下部を挿入して立設し、立設したコンクリートパネル11の背面11bに、ボルト挿通穴に挿通したボルト21によってアンカーブラケット19を螺着し、アンカーブラケット19のボルト挿通穴より下部に打設したコンクリートによってコンクリート定着部材19dを埋設するベタ基礎を構築した。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

コンクリートパネルを外装板として用いた乾式基礎であって、  
建築物の基礎構築地面に打設された捨てコンクリートと、  
前記コンクリートパネルの連続方向に沿って該捨てコンクリート上に設置され上部開口に前記コンクリートパネルの下部を挿入する断面コ字状の下部ランナーと、  
基板上部にボルト挿通穴を有するとともに基板下部にコンクリート定着部材が固設されたアンカーブラケットとを具備し、  
前記下部ランナーに、前記コンクリートパネルの下部を挿入して立設し、  
該立設したコンクリートパネルの背面に、前記ボルト挿通穴に挿通したボルトによって前記アンカーブラケットを螺着し、  
該アンカーブラケットの前記ボルト挿通穴より下部に打設したコンクリートによって前記コンクリート定着部材を埋設するベタ基礎を構築したことを特徴とする乾式基礎。

10

**【請求項 2】**

前記下部ランナーの両側板に、外方に突出する突出片を突設し、  
前記捨てコンクリートと該下部ランナーとの間に、前記下部ランナーを内方に収容し、両側板上縁の傾斜辺部に複数の鋸歯状係合部を形成した段差調整スペーサーを介在させ、  
前記下部ランナーの突出片を、該段差調整スペーサーの任意の位置の前記鋸歯状係合部に係合させて、前記捨てコンクリートからの前記下部ランナーの設置高さを調整したことを特徴とする請求項 1 記載の乾式基礎。

20

**【請求項 3】**

建築物の基礎における捨てコンクリート上に、上方の開口した断面コ字状の下部ランナーを設置する工程と、  
該下部ランナーに、下部を挿入してコンクリートパネルを該下部ランナーの延在方向に沿って連結する工程と、  
該コンクリートパネルを、構築基礎の外側から支保工で起立状態に保持する工程と、  
コンクリートパネルの背面に、下端にコンクリート定着部材を固設したアンカーブラケットの上部を螺着する工程と、  
前記起立したコンクリートパネルの基礎構築側となる内側に、前記アンカーブラケットの螺着部より下方に打設したコンクリートによって、前記コンクリート定着部材を埋設したベタ基礎を構築する工程と、  
を含むことを特徴とする乾式基礎の構築方法。

30

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、建築物の乾式基礎及びその構築方法に関し、特に、基礎立ち上がり部に建築構造物が直接載らない免震構造物に用いて好適なものである。

**【背景技術】****【0002】**

建築物の基礎としては、捨てコンクリートを打設し、その外周に型枠を配置して内側にコンクリートを打設し、コンクリートの硬化後に型枠を除去することで、平坦な耐圧板を構築する所謂ベタ基礎が知られている。また、土台などを設置するための立ち上がり部が必要な場合には、予めベタ基礎の所望の位置に鉄筋を起立させておき、耐圧板構築後に、この鉄筋を囲むように型枠を設け、この型枠内にコンクリートを打設し、コンクリートの硬化後に型枠を除去することで、立ち上がり部を有するベタ基礎を構築することができた。

40

近年、地震による建築物の揺れを軽減することを目的として、建築物に免震構造を用いることが多くなってきている。免震構造は、地震の揺れが建築物に伝わるのを軽減する仕組みであり、ゴム支柱や振動減衰装置などが用いられている。これら免震構造物では、建築物の基礎を構築し、基礎の内側に免震装置を設置している。

50

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

免震構造物では、基礎立ち上がり部の上に、建築構造物が直接載ることがなく、建築物の荷重が直接基礎に加わることがないため、基礎の簡易化、乾式化を図ることが可能となる。

しかしながら、従来の建築物の基礎は、ベタ基礎としてコンクリートを打設し、その上に型枠を設置、コンクリートを打設して基礎立ち上がり部を構築したり、コンクリートブロックを積み上げて基礎を構築することが多く行なわれている。このような基礎では、型枠の設置やコンクリートの養生などの手間が必要であり、また、型枠を取り外した後のコンクリート表面の仕上げが必要となつて、工期が長くなるとともに、施工コストが増大した。

10

また、乾式の基礎構造には、捨て型枠を用いたものがあり、このような乾式の基礎構造によれば、捨て型枠材が基礎の仕上面も兼ねる。

しかしながら、従来のこの種の乾式基礎では、捨て型枠がコンクリートパネルからなるので、施工工事中、或いは建築物の完成後、コンクリートパネルが破損した場合には、もどおりのコンクリートパネルとして修復することが困難であり、見栄えの低下する問題を解決することができなかつた。また、コンクリートパネルがベタ基礎と一体不可分となるため、リフォームなどにより、基礎外装面のデザインを変えたり、意匠性を向上させることは困難であつた。

20

本発明は上記状況に鑑みてなされたもので、短い工期でかつ安価な施工コストで構築できるとともに、外装板となるコンクリートパネルの破損等によっても見栄えを低下させない乾式基礎及びその構築方法を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

上記目的を達成するための本発明に係る請求項1記載の乾式基礎は、コンクリートパネルを外装板として用いた乾式基礎であつて、建築物の基礎構築地面に打設された捨てコンクリートと、前記コンクリートパネルの連続方向に沿つて該捨てコンクリート上に設置され上部開口に前記コンクリートパネルの下部を挿入する断面コ字状の下部ランナーと、基板上部にボルト挿通穴を有するとともに基板下部にコンクリート定着部材が固設されたアンカーブラケットとを具備し、前記下部ランナーに、前記コンクリートパネルの下部を挿入して立設し、該立設したコンクリートパネルの背面に、前記ボルト挿通穴に挿通したボルトによつて前記アンカーブラケットを螺着し、該アンカーブラケットの前記ボルト挿通穴より下部に打設したコンクリートによつて前記コンクリート定着部材を埋設するベタ基礎を構築したことを特徴とする。

30

## 【0005】

この乾式基礎では、コンクリートパネルがベタ基礎の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎の立ち上がり部を構成する。また、コンクリートパネルがそのままベタ基礎の外装面（立ち上がり部）を構成する。そして、乾式基礎の完成後における破損やリフォームにおいても、コンクリートパネル背面のアンカーブラケットのボルト締結を解除することで、コンクリートパネルをベタ基礎から取り外すことが可能となる。さらに、コンクリートパネルが外装板となるので、予めコンクリートパネルの表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことができる。

40

## 【0006】

請求項2記載の乾式基礎は、前記下部ランナーの両側板に、外方に突出する突出片を突設し、前記捨てコンクリートと該下部ランナーとの間に、前記下部ランナーを内方に収容し、両側板上縁の傾斜辺部に複数の鋸歯状係合部を形成した段差調整スペーサーを介在させ、前記下部ランナーの突出片を、該段差調整スペーサーの任意の位置の前記鋸歯状係合部に係合させて、前記捨てコンクリートからの前記下部ランナーの設置高さを調整したことを特徴とする。

50

## 【 0 0 0 7 】

この乾式基礎では、比較的レベル精度の低い捨てコンクリート上であっても、段差調整スペーサーの任意の鋸歯状係合部に突出片を係合させて下部ランナーを高精度にレベル調整することができる。

## 【 0 0 0 8 】

請求項3記載の乾式基礎の構築方法は、建築物の基礎における捨てコンクリート上に、上方の開口した断面コ字状の下部ランナーを設置する工程と、該下部ランナーに、下部を挿入してコンクリートパネルを該下部ランナーの延在方向に沿って連結する工程と、該コンクリートパネルを、構築基礎の外側から支保工で起立状態に保持する工程と、コンクリートパネルの背面に、下端にコンクリート定着部材を固設したアンカーブラケットの上部を螺着する工程と、前記起立したコンクリートパネルの基礎構築側となる内側に、前記アンカーブラケットの螺着部より下方に打設したコンクリートによって、前記コンクリート定着部材を埋設したベタ基礎を構築する工程と、を含むことを特徴とする。

10

## 【 0 0 0 9 】

この乾式基礎の構築方法では、コンクリートパネルがベタ基礎の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎の立ち上がり部を構成することとなり、脱型工程が全く不要となる。また、支保工を少なくできる。また、コンクリートパネルがそのままベタ基礎の外装面（立ち上がり部）を構成するので、型枠を取り外した後のコンクリートパネル面仕上げを省略できる。そして、コンクリートパネルが外装板となるので、予めコンクリートパネルの表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことができる。

20

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 0 】

本発明に係る請求項1記載の乾式基礎によれば、下部ランナーに、コンクリートパネルの下部を挿入して立設し、立設したコンクリートパネルの背面に、ボルト挿通穴に挿通したボルトによってアンカーブラケットを螺着し、アンカーブラケットのボルト挿通穴より下部に打設したコンクリートによってコンクリート定着部材を埋設するベタ基礎を構築したので、コンクリートパネルがベタ基礎の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎の立ち上がり部を構成することとなり、脱型工程が全く不要となり、工期を大幅に短縮でき、かつ施工コストの削減も可能となる。また、コンクリートパネルがそのままベタ基礎の外装面（立ち上がり部）を構成するので、型枠を取り外した後のコンクリートパネル面仕上げを省略でき、これによっても工期を大幅に短縮でき、施工コストの削減も可能となる。そして、乾式基礎の完成後における破損やリフォームにおいても、コンクリートパネル背面のアンカーブラケットのボルト締結を解除することで、コンクリートパネルをベタ基礎から取り外すことが可能となり、コンクリートパネルの交換を可能にすることができる。さらに、コンクリートパネルが外装板となるので、予めコンクリートパネルの表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことにより、意匠性を容易かつ安価に向上させることができる。

30

## 【 0 0 1 1 】

本発明に係る請求項2記載の乾式基礎によれば、捨てコンクリートと下部ランナーとの間に、段差調整スペーサーを介在させ、下部ランナーの突出片を、段差調整スペーサーの任意の位置の鋸歯状係合部に係合させて、捨てコンクリートからの下部ランナーの設置高さを調整したので、比較的レベル精度の低い捨てコンクリート上であっても、段差調整スペーサーの任意の鋸歯状係合部に突出片を係合させて下部ランナーを高精度にレベル調整することができ、捨てコンクリートの不陸にかかわらず、コンクリートパネルを容易かつ高精度に立て込むことができる。

40

## 【 0 0 1 2 】

本発明に係る請求項3記載の乾式基礎の構築方法によれば、捨てコンクリート上に下部ランナーを設置し、下部ランナーにコンクリートパネルを起立状態に保持し、コンクリートパネルの背面にアンカーブラケットを螺着し、アンカーブラケットの螺着部より下方に打設したコンクリートによってコンクリート定着部材を埋設したベタ基礎を構築するので

50

、コンクリートパネルがベタ基礎の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎の立ち上がり部を構成することとなり、脱型工程が全く不要となり、工期を大幅に短縮でき、かつ施工コストの削減も可能となる。また、支保工を少なくして、容易にかつ高精度な外装板一体型の乾式基礎を構築することができる。また、コンクリートパネルがそのままベタ基礎の外装面（立ち上がり部）を構成するので、型枠を取り外した後のコンクリートパネル面仕上げを省略でき、これによっても工期を大幅に短縮でき、施工コストの削減も可能となる。そして、コンクリートパネルが外装板となるので、予めコンクリートパネルの表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことにより、意匠性を容易かつ安価に向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0013】

以下、本発明に係る乾式基礎及びその構築方法の好適な実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は本発明に係る乾式基礎のベタ基礎打設前の縦断面図、図2は本発明に係る乾式基礎のベタ基礎構築後の縦断面図、図3は図2の横断面図、図4は段差調整スペーサーによって不陸が調整された下部ランナー及びコンクリートパネルの斜視図、図5はアンカーブラケットの正面視を(a)、側面視を(b)に示した説明図、図6は入隅コーナー用のアンカーブラケットの平面視を(a)、側面視を(b)に示した説明図である。

本実施の形態による乾式基礎100は、乾式基礎パネルとしてコンクリートパネル（押出成形セメント板11）を、外装板として用いたものである。

20

【0014】

乾式基礎100は、建築物の基礎構築地面13に打設された捨てコンクリート15と、押出成形セメント板11の連続方向に沿って、捨てコンクリート15上に設置され図4に示す上部開口17aに押出成形セメント板11の下部11aを挿入する断面コ字状の下部ランナー17と、図5、図6に示す基板上部19aにボルト挿通穴19bを有するとともに基板下部19cにコンクリート定着部材19dが固設されたアンカーブラケット19、19Aとを具備する。

【0015】

押出成形セメント板11は、下部ランナー17に下部11aが挿入されて立設される。この立設された押出成形セメント板11の背面11bには、ボルト挿通穴19bに挿通したボルト21によってアンカーブラケット19、19Aが螺着される。押出成形セメント板11には一般的に押出方向に延在する中空部11cが形成され、ボルト21はこの中空部11cに設けられたプレートナット23に螺合される。アンカーブラケット19のボルト挿通穴19bより下部にはコンクリートが打設され、この打設コンクリートによって図2に示すベタ基礎25が構築される。なお、図中、26は、免震装置を示す。

30

【0016】

したがって、押出成形セメント板11の背面11bに螺着されたアンカーブラケット19は、ボルト21を表出させた状態で下部のコンクリート定着部材19dのみがベタ基礎25に埋設されている。つまり、打設コンクリートが硬化し、ベタ基礎25が構築されることで、押出成形セメント板11は、コンクリート定着部材19dをベタ基礎25に埋設したアンカーブラケット19を介して固定されている。

40

【0017】

ここで、捨てコンクリート15と下部ランナー17の間には段差調整スペーサー27が設けられている。段差調整スペーサー27は、例えば、亜鉛めっき鋼板で形成される。図4に示すように、下部ランナー17の両側板17b、17bには、外方に突出する突出片17cが突設される。段差調整スペーサー27は、下部ランナー17を内方に収容する。段差調整スペーサー27は、両側板上縁27a、27aの傾斜辺部に、複数の鋸歯状係合部29が形成されている。下部ランナー17は、突出片17cを、段差調整スペーサー27の任意の位置の鋸歯状係合部29に係合させることで、捨てコンクリート15からの設置高さが調整されている。つまり、下部ランナー17が段差調整スペーサー27の鋸歯

50

状係合部 29 に載ることで、捨てコンクリート 15 の不陸が調整される。

【0018】

このように、捨てコンクリート 15 と下部ランナー 17 との間に、段差調整スペーサー 27 を介在させ、下部ランナー 17 の突出片 17c を、段差調整スペーサー 27 の任意の位置の鋸歯状係合部 29 に係合させて、捨てコンクリート 15 からの下部ランナー 17 の設置高さを調整したので、比較的レベル精度の低い捨てコンクリート 15 上であっても、下部ランナー 17 を高精度にレベル調整することができ、捨てコンクリート 15 の不陸にかかわらず、押出成形セメント板 11 を容易かつ高精度に立て込むことができるようになっている。

【0019】

上記の乾式基礎 100 によれば、下部ランナー 17 に、押出成形セメント板 11 の下部 11a を挿入して立設し、立設した押出成形セメント板 11 の背面 11b に、ボルト挿通穴 19b に挿通したボルト 21 によってアンカーブラケット 19 を螺着し、アンカーブラケット 19 のボルト挿通穴 19b より下部に打設したコンクリートによってコンクリート定着部材 19d を埋設するベタ基礎 25 を構築したので、押出成形セメント板 11 がベタ基礎 25 の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎 25 の立ち上がり部を構成することとなり、脱型工程が全く不要となり、工期を大幅に短縮でき、かつ施工コストの削減も可能となる。これにより、免震構造のベタ基礎 25 を兼ねて基礎構造を構築することが可能となる。

10

【0020】

また、押出成形セメント板 11 がそのままベタ基礎 25 の外装面（立ち上がり部）を構成するので、型枠を取り外した後の押出成形セメント板 11 の仕上げを省略でき、これによっても工期を大幅に短縮でき、施工コストの削減も可能となる。

20

【0021】

そして、乾式基礎 100 の完成後における破損やリフォームにおいても、押出成形セメント板 11 のアンカーブラケット 19 のボルト締結を解除することで、押出成形セメント板 11 をベタ基礎 25 から取り外すことが可能となり、押出成形セメント板 11 の交換を可能にすることができる。

【0022】

さらに、押出成形セメント板 11 が外装板となるので、予め押出成形セメント板 11 の表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことにより、意匠性を容易かつ安価に向上させることができる。

30

【0023】

次に、本発明に係る乾式基礎の構築方法について説明する。

乾式基礎 100 を構築するには、先ず、捨てコンクリート 15 を打設し、その上に段差調整スペーサー 27 を設置し、アンカー 31 で固定する。段差調整スペーサー 27 に、下部ランナー 17 を置き、捨てコンクリート 15 の不陸を調整し、その上に押出成形セメント板 11 を載せる。

【0024】

下部ランナー 17 に置かれた押出成形セメント板 11 の背面 11b には、隣接する押出成形セメント板 11、11 を連結するように、図 5 に示すアンカーブラケット 19 が取り付けられる。また、図 3 に示す入隅部 33 には、図 6 に示す入隅用アンカーブラケット 19A が取り付けられる。

40

【0025】

押出成形セメント板 11 のパネル目地間には、スポンジゴム製のノロ止めパッキン 34 が挟み込まれる。また、押出成形セメント板 11 の下部 11a と、下部ランナー 17 との隙間には図 4 に示す塩ビ製の楔 35 が挟入される。このように、押出成形セメント板 11 の下部 11a は、楔 35 により、クリップ等を使用せずに簡単に行える。次いで、押出成形セメント板 11 は、支保工であるパネルサポート材 37 で支えられる。そして、基礎パネルとしての押出成形セメント板 11 が全て設置された後、図 2 のようにコンクリートが

50

流し込まれて、ベタ基礎 25 が構築される。押出成形セメント板 11 は、背面 11 b に取り付けられたアンカーブラケット 19、19 A のコンクリート定着部材 19 d により、ベタ基礎 25 のコンクリートと固定される。コンクリート硬化後は、パネルサポート材 37 を外すことで乾式基礎 100 が完成する。

【0026】

なお、施工中に押出成形セメント板 11 が破損した場合、ボルト 21 を抜いて表側の土 39 を除けば押出成形セメント板 11 の交換が可能となる。また、施工中、破損する恐れがある場合には、コンクリート定着部材 19 d がベタ基礎 25 に埋設されたアンカーブラケット 19 から、予め押出成形セメント板 11 を取り外しておくことで、乾式基礎 100 の完成までの間の破損を防ぐことも可能となる。

10

【0027】

したがって、この乾式基礎の構築方法によれば、捨てコンクリート 15 上に下部ランナー 17 を設置し、下部ランナー 17 に押出成形セメント板 11 を起立状態に保持し、押出成形セメント板 11 の背面 11 b にアンカーブラケット 19 を螺着し、アンカーブラケット 19 の螺着部より下方に打設したコンクリートによってコンクリート定着部材 19 d を埋設したベタ基礎 25 を構築するので、押出成形セメント板 11 がベタ基礎 25 の型枠を兼ねるとともに、同時にベタ基礎 25 の立ち上がり部を構成することとなり、脱型工程が全く不要となり、工期を大幅に短縮でき、かつ施工コストの削減も可能となる。

【0028】

また、支保工であるパネルサポート材 37 を少なくして、容易にかつ高精度な外装板一体型の乾式基礎 100 を構築することができる。また、押出成形セメント板 11 がそのままベタ基礎 25 の外装面（立ち上がり部）を構成するので、型枠を取り外した後の押出成形セメント板 11 の仕上げを省略でき、これによっても工期を大幅に短縮でき、施工コストの削減も可能となる。そして、押出成形セメント板 11 が外装板となるので、予め押出成形セメント板 11 の表面にエンボス模様、リブ模様、或いはタイル仕上げ等の加工を施しておくことにより、意匠性を容易かつ安価に向上させることができる。

20

【0029】

なお、上記の実施の形態では、コンクリートパネルとして押出成形セメント板 11 を例に説明を行なったが、これに限らず、コンクリートパネルであれば、プレキャストコンクリートパネル、軽量気泡コンクリートパネル等を用いることも可能である。また、コンクリートパネルの表側にエンボス模様、リブ模様、タイル仕上等行なうことにより意匠性の向上を図ることも可能となる。さらに、本乾式基礎及びその構築方法は、免震構造物の基礎部に限らず、外構（花壇など）にも好適に応用することが可能なものである。

30

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図 1】本発明に係る乾式基礎のベタ基礎打設前の縦断面図である。

【図 2】本発明に係る乾式基礎のベタ基礎構築後の縦断面図である。

【図 3】図 2 の横断面図である。

【図 4】段差調整スペーサーによって不陸が調整された下部ランナー及びコンクリートパネルの斜視図である。

40

【図 5】アンカーブラケットの正面視を（a）、側面視を（b）に示した説明図である。

【図 6】入隅コーナー用のアンカーブラケットの平面視を（a）、側面視を（b）に示した説明図である。

【符号の説明】

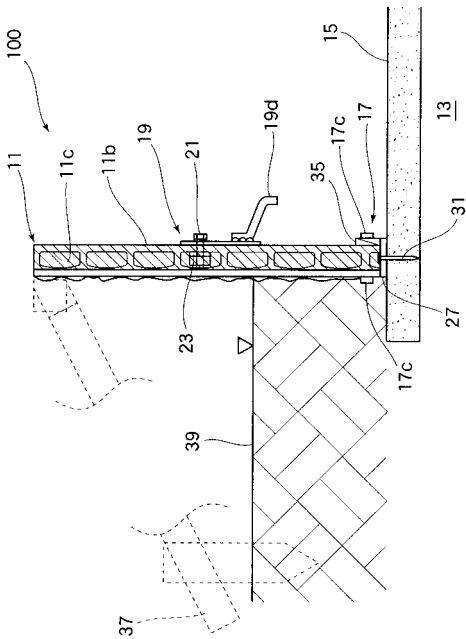
【0031】

11 ... 押出成形セメント板（コンクリートパネル）、11 a ... コンクリートパネルの下部、13 ... 基礎構築地面、15 ... 捨てコンクリート、17 ... 下部ランナー、17 a ... 上部開口、17 b, 17 b ... 下部ランナーの両側板、17 c ... 突出片、19 ... アンカーブラケット、19 a ... 基板上部、19 b ... ボルト挿通穴、19 c ... 基板下部、19 d ... コンクリート定着部材、21 ... ボルト、25 ... ベタ基礎、27 ... 段差調整スペーサー、27 a, 2

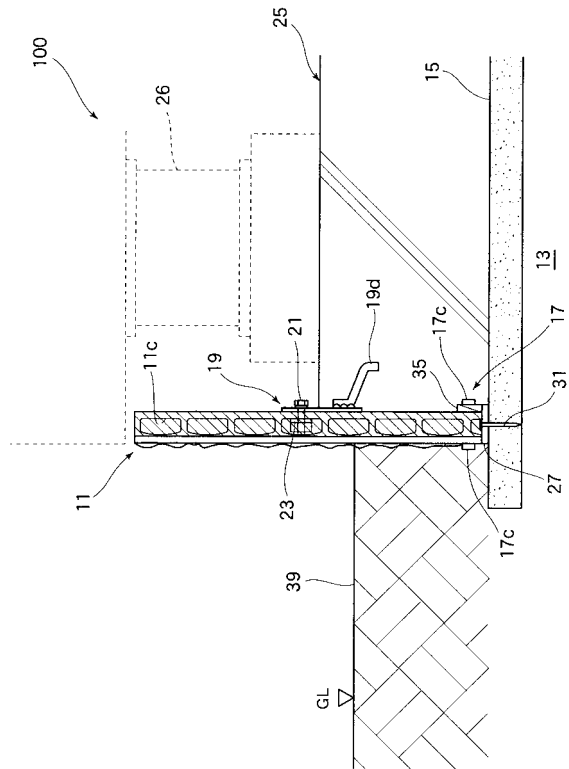
50

7 a ... 両側板上縁、 2 9 ... 鋸歯状係合部、 3 7 ... パネルサポート材 (支保工)、 1 0 0 ... 乾式基礎

【図 1】

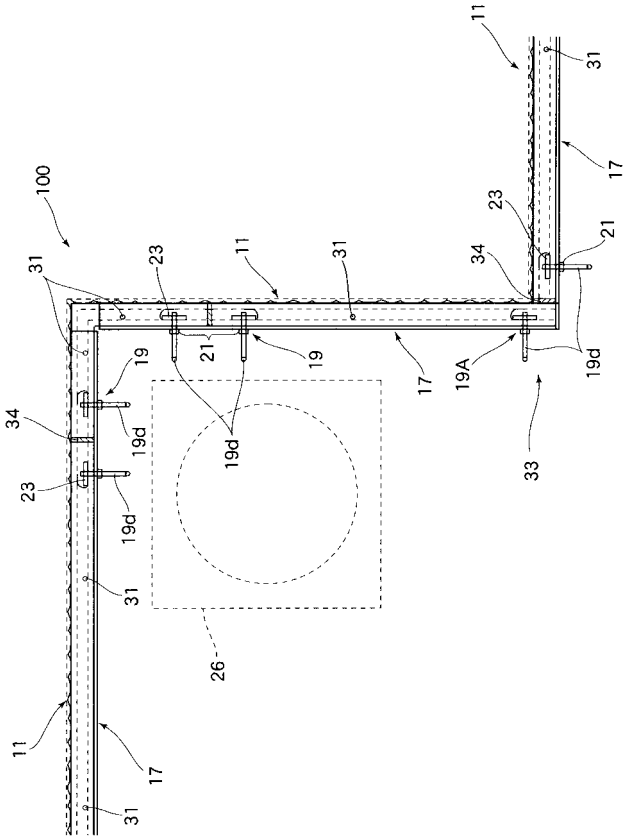


【図 2】

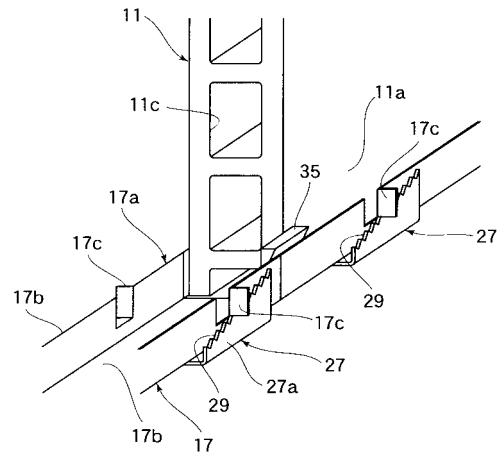




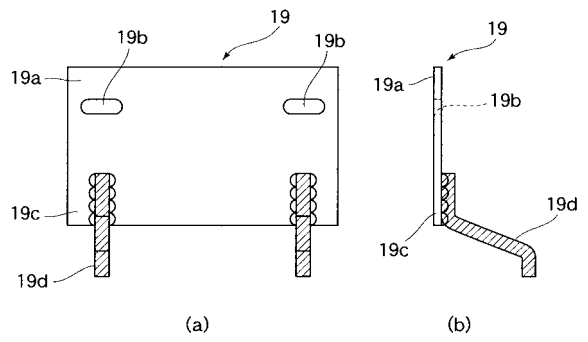
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

