

(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2006-169913

(P2006-169913A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl.

E04B 5/43 (2006.01)

F I

E04B 5/43

テーマコード (参考)

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2004-367533 (P2004-367533)	(71) 出願人	000003621 株式会社竹中工務店 大阪府大阪市中央区本町4丁目1番13号
(22) 出願日	平成16年12月20日(2004.12.20)	(74) 代理人	100090114 弁理士 山名 正彦
		(72) 発明者	尾花 一郎 福岡県福岡市中央区天神四丁目2番20号 株式会社竹中工務店九州支店内
		(72) 発明者	金子 豊三 福岡県福岡市中央区天神四丁目2番20号 株式会社竹中工務店九州支店内
		(72) 発明者	宮田 孝志 福岡県福岡市中央区天神四丁目2番20号 株式会社竹中工務店九州支店内

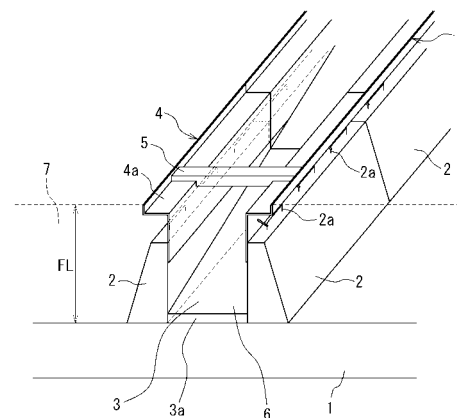
(54) 【発明の名称】 排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法

(57) 【要約】

【課題】プレキャストコンクリートブロックを溝又はピットの壁に使用して型枠代用とし型枠の組立、解体作業を無用とした構築方法を提供する。

【解決手段】コンクリートスラブ上に、型枠代用のプレキャストコンクリートブロックを、溝又はピットの壁を形成するように複数連続する配置で設置し、プレキャストコンクリートブロックに囲まれた内側の底面にコンクリートモルタル等の充填材を充填し、プレキャストコンクリートブロックの外側にシンダーコンクリートを所定高さまで打設して床を形成する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

建築物の床における排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法であって、
コンクリートスラブ上に、型枠代用のプレキャストコンクリートブロックを、溝又はピットの壁を形成するように複数連続する配置で設置する工程と、

前記プレキャストコンクリートブロックに囲まれた内側の底面にコンクリートモルタル等の充填材を充填する工程と、

前記プレキャストコンクリートブロックの外側にシンダーコンクリートを所定高さまで打設して床を形成する工程とから成ることを特徴とする、排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法。

10

【請求項 2】

プレキャストコンクリートブロックの内壁面に沿って立ち上がるグレーチング枠を配置して、プレキャストコンクリートブロックのアンカー筋と接合し、相対峙するグレーチング枠間に幅留め材を設置してプレキャストコンクリートブロックの転倒を防止することを特徴とする、請求項 1 に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法。

【請求項 3】

コンクリートモルタル等の充填材を充填する工程において、排水溝又は配線・配管ピット等の底面に水勾配を形成することを特徴とする、請求項 1 に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法。

【請求項 4】

充填材の上面及びプレキャストコンクリートブロックの内周面に防水処理を施すことを特徴とする、請求項 1 又は 3 に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、コンクリートスラブの上に排水溝又は配線・配管ピット等を構築する技術分野に属し、更に云うと、型枠代用のプレキャストコンクリートブロック（以下、単に PC ブロックと云う）を溝又はピットの壁に使用して型枠代用とし型枠の組立、解体作業を無用とした構築方法に関する。

30

【0002】

従来、建築物の地下室等のコンクリートスラブ上に設置される排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法としては、以下の方法が広く実施されている。

まずコンクリートスラブ上に排水溝の平面位置を示す墨出しを行い、その墨線に沿って型枠を組み立て、前記型枠の所定位置にグレーチング枠を配置し、コンクリートスラブへ予め打ち込まれた溶接アンカーと鉄筋、アングル等で固定する。その後、型枠の外側にシンダーコンクリートを所定の高さまで打設し、養生・硬化させる。その後、前記型枠を脱型し、必要に応じて排水溝等の底面にコンクリートモルタル等の充填材を充填して水勾配を形成する。

【0003】

ところで、下記の特許文献 1 には、集合住宅のベランダの排水溝を形成するため、図 3 に概略を示すように、樋状の溝用型枠 20 をスラブ用下型枠 22 の上に支持部材 23 を介して浮上した形に設置し、コンクリートを打設して排水溝を形成する方法が開示されている。

40

【特許文献 1】特開平 9 - 3 2 1 0 7 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

従来の上記型枠による構築方法では、型枠を組み立て、シンダーコンクリートを打設し、2～3日養生した後に型枠を解体するため、型枠に係る工程数が非常に多くなり工期が

50

長期化する要因となっていた。

また、型枠を設置した後、先ずシンダーコンクリートを打設するので、シンダーコンクリートの水分やペーストが前記型枠の隙間から排水溝側へ漏れ出て、コンクリートの硬化に必要な成分、水分を失い同コンクリートの品質が悪くなるという問題点があった。

更に、グレーチング枠は、予めコンクリートスラブに複数の溶接アンカーを打ち、鉄筋、アングル等で固定する構成であるため、複雑で面倒な固定作業となり、且つ複数の資材が必要で、工期やコストに悪影響を及ぼす。

【0005】

上記特許文献1の発明の場合、樋状の溝用型枠20を、複数の支持材23により打設コンクリートでずり動かないように浮上状態に設置しなければならず、前記支持材23の取付け及び溝用型枠20との接合という非常に複雑で面倒な固定作業が必要となり、作業効率が悪く工期が延びる等の問題があった。

10

【0006】

本発明の目的は、溝又はピットの壁を形成するPCブロックを型枠代用として使用することで型枠の組立、解体作業を無用とし、作業の平滑化を達成し、大幅な工期の短縮を図れる排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法を提供することにある。

【0007】

本発明の次の目的は、シンダーコンクリートを打設する工程に先行して、底面に充填材を充填する工程を行って、コンクリートペーストの漏れを確実に防止する排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法を提供することにある。

20

【0008】

本発明の更なる目的は、型枠代用のPCブロック及びグレーチング枠の設置を単純化して、面倒な固定作業を不要又は省略し、作業効率を向上させる排水溝又は配線・配管ピット等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】

【0009】

上記従来技術の課題を解決するための手段として、請求項1に記載した発明に係る排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法は、

建築物の床における排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法であって、

コンクリートスラブ上に、型枠代用のプレキャストコンクリートブロックを、溝又はピットの壁を形成するように複数連続する配置で設置する工程と、

30

前記プレキャストコンクリートブロックに囲まれた内側の底面にコンクリートモルタル等の充填材を充填する工程と、

前記プレキャストコンクリートブロックの外側にシンダーコンクリートを所定高さまで打設して床を形成する工程とから成ることを特徴とする。

【0010】

請求項2記載の発明は、請求項1に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法において、

プレキャストコンクリートブロックの内壁面に沿って立ち上がるグレーチング枠を配置して、プレキャストコンクリートブロックのアンカー筋と接合し、相対峙するグレーチング枠間に幅留め材を設置してプレキャストコンクリートブロックの転倒を防止することを特徴とする。

40

【0011】

請求項3記載の発明は、請求項1に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法において、

コンクリートモルタル等の充填材を充填する工程において、排水溝又は配線・配管ピット等の底面に水勾配を形成することを特徴とする。

【0012】

請求項4記載の発明は、請求項1又は3に記載した排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法において、

50

充填材の上面及びプレキャストコンクリートブロックの内周面に防水処理を施すことを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

請求項1～4の発明に係る排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法によれば、以下のような効果を奏する。

(1) PCブロック2を溝3又はピットの壁を形成する配置で設置しコンクリート型枠として用いたので、型枠の組立、解体作業が一切無用となり、全体の工程数を大幅に低減でき工期の短縮を図れる。

(2) PCブロック2を設置した後に、シンダーコンクリート7の打設に先行して底面3aへ充填材6を充填する工程へ進むため、その後打設するシンダーコンクリート7の硬化に必要な成分、水分が漏れ出ること確実に防止して品質の良好なシンダーコンクリート7を打設できる。 10

(3) PCブロック2はコンクリートスラブ1の上へ載置する要領で設置でき、また、グレーチング枠4の固定はPCブロック2に予め用意したアンカー筋2aと溶接することで行えるので、面倒な作業を不要又は省略でき、作業効率の向上を実現し、ひいては、工期の短縮を図ることができる。

(4) PCブロック2の設置と充填材の充填及びシンダーコンクリートの打設を並行して行えるので、作業の平滑化と共に作業効率を飛躍的に向上できる。

【発明を実施するための最良の形態】 20

【0014】

本発明は建築物の床における排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法である。

コンクリートスラブ1上に、型枠代用のPCブロック2を、溝3又はピットの壁を形成するように複数連続する配置で設置する。

前記PCブロック2に囲まれた内側の底面にコンクリートモルタル等の充填材6を充填する。

前記PCブロック2の外側にシンダーコンクリート7を所定高さまで打設して床を形成する。

【実施例1】

【0015】 30

以下、図1、図2に示した実施例に基づいて、本発明による排水溝の構築方法を説明する。

図1は、コンクリートスラブ1上の所定位置に型枠代用のPCブロック2...を、溝3の壁(溝壁)を形成するように相對峙する2列を、複数連続する配置で設置した状態を示している。前記PCブロック2...は予めコンクリートスラブ1上に墨出しをして、その墨線に沿って載置する要領で設置できる。したがって、面倒な固定作業が不要である。PCブロック2の連結箇所にシーリング処理をして隙間を埋めることがより好ましい。

【0016】

前記PCブロック2は、例えば台形断面形状とされ、その底幅約125mm、高さ200mm、長さ1500mm程度に製作されている。 40

【0017】

次に、図2は、上記のように設置したPCブロック2、2の内壁面に沿って立ち上がるグレーチング枠4、4を連続的に配置し、予めPCブロック2に備えられたアンカー筋2aと溶接接合し固定している。また、相對峙するグレーチング枠4、4の間には幅留め材5を架設して、後述のシンダーコンクリート7の打設時にPCブロック2が転倒することを防止する(請求項2記載の発明)。PCブロック2の内壁間の底部も同様のスペーサーを設置することが好ましい。

【0018】

上記PCブロック2に囲まれた内側の底面3aには、コンクリートモルタル等の充填材6を充填して、溝3としての水勾配を形成する(請求項3記載の発明)。 50

【0019】

その後、前記PCブロック2の外周部にシンダーコンクリート7を図2におけるフローレベルFLの高さまで打設し、養生・硬化して床を形成する。

【0020】

しかる後に、前記充填材6の上面及びPCブロック2の内周面に防水処理を施す（請求項4記載の発明）。そして、グレーチング枠4の枠部4a上に、グレーチング等を設置する。

【0021】

上記のように、本発明は、溝底部に充填材6を充填する工程を、シンダーコンクリート7の打設工程に先行して行うので、シンダーコンクリート7の硬化に必要な成分、水分が排水溝側へ漏れ出ることを確実に防止して品質の良好なシンダーコンクリート7を打設できる。

10

【0022】

なお、上記実施例は排水溝の構築方法を示すが、配線・配管ピットの場合もPCブロック2をピットの壁を形成するように設置して同様に実施される。

【実施例2】

【0023】

実施例1の如く1工程ずつ実施する構築方法に限らず、PCブロック2の設置と充填材6の充填及びシンダーコンクリート7の打設を並行して行うこともできる。斯くすると、作業の平滑化と共に作業効率を飛躍的に向上できる。

20

【0024】

なお、以上に本発明の実施例を説明したが、本発明はこうした実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の形態で実施し得る。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明において、コンクリートスラブ上へPCブロックを複数載置した一例を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る排水溝又は配線・配管ピット等の構築方法の概要を示す斜視図である。

【図3】従来技術を示した図である。

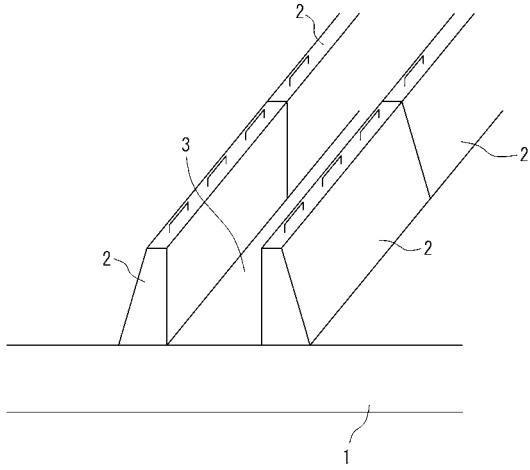
30

【符号の説明】

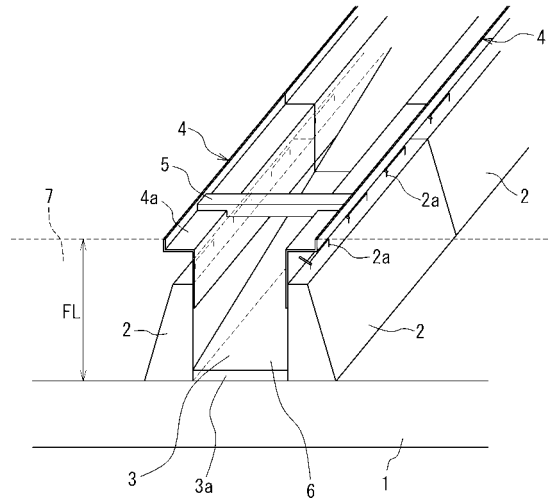
【0026】

- | | |
|---|------------|
| 1 | コンクリートスラブ |
| 2 | PCブロック |
| 3 | 溝（又はピット） |
| 4 | グレーチング枠 |
| 5 | 幅留め材 |
| 6 | 充填材 |
| 7 | シンダーコンクリート |

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

