

(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2017-14860

(P2017-14860A)

(43) 公開日 平成29年1月19日(2017.1.19)

|                             |            |             |
|-----------------------------|------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                | F 1        | テーマコード (参考) |
| <b>EO4F 15/14 (2006.01)</b> | EO4F 15/14 | 2E22O       |
| <b>EO4F 15/12 (2006.01)</b> | EO4F 15/12 | E           |
| <b>EO4F 13/02 (2006.01)</b> | EO4F 15/12 | K           |
|                             | EO4F 13/02 | F           |

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

|           |                              |          |                                |
|-----------|------------------------------|----------|--------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2015-135240 (P2015-135240) | (71) 出願人 | 000000549                      |
| (22) 出願日  | 平成27年7月6日 (2015.7.6)         |          | 株式会社大林組                        |
|           |                              |          | 東京都港区港南二丁目15番2号                |
|           |                              | (74) 代理人 | 110000176                      |
|           |                              |          | 一色国際特許業務法人                     |
|           |                              | (72) 発明者 | 小川 晴果                          |
|           |                              |          | 東京都清瀬市下清戸4丁目640番地 株            |
|           |                              |          | 式会社大林組技術研究所内                   |
|           |                              | (72) 発明者 | 水上 卓也                          |
|           |                              |          | 東京都清瀬市下清戸4丁目640番地 株            |
|           |                              |          | 式会社大林組技術研究所内                   |
|           |                              | (72) 発明者 | 片岡 弘安                          |
|           |                              |          | 東京都清瀬市下清戸4丁目640番地 株            |
|           |                              |          | 式会社大林組技術研究所内                   |
|           |                              | Fターム(参考) | 2E22O AA33 AA51 AB06 AB12 BB04 |
|           |                              |          | FA13 GA25X GB22X GB23X GB36X   |

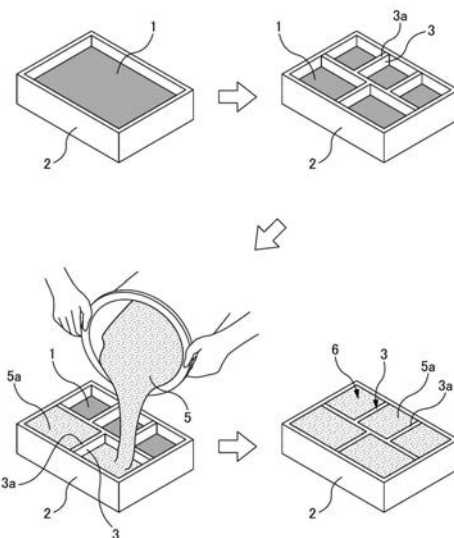
(54) 【発明の名称】 目地形成方法

## (57) 【要約】

【課題】形成されるセメント組成物にその表面と面一な目地を容易に形成することが可能な目地形成方法を提供する。

【解決手段】下地層の上に目地埋設材を配置する目地埋設材配置工程と、前記目地埋設材が配置された前記下地層の上に前記目地埋設材の上面に被らないようにセメント系材料を打設する打設工程と、を有する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

下地層の上に目地埋設材を配置する目地埋設材配置工程と、  
前記目地埋設材が配置された前記下地層の上に前記目地埋設材の上面に被らないようにセメント系材料を打設する打設工程と、  
を有することを特徴とする目地形成方法。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の目地形成方法であって、  
前記目地埋設材は撥水性を有することを特徴する目地形成方法。

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載の目地形成方法であって、  
前記目地埋設材は、撥水性素材により形成されていることを特徴とする目地形成方法。

**【請求項 4】**

請求項 2 に記載の目地形成方法であって、  
前記目地埋設材は、前記下地層の上に配置された後に撥水性が付与されることを特徴とする目地形成方法。

**【請求項 5】**

請求項 2 に記載の目地形成方法であって、  
前記目地埋設材は、撥水性が付与された後に前記下地層の上に配置されることを特徴とする目地形成方法。

**【請求項 6】**

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の目地形成方法であって、  
前記目地埋設材配置工程は、前記目地埋設材の上面の高さを調節する上面高さ調節工程を含むことを特徴とする目地形成方法。

**【請求項 7】**

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の目地形成方法であって、  
前記セメント系材料は、セルフレベリング材であることを特徴とする目地形成方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、目地形成方法に関する。

**【背景技術】****【0002】**

セルフレベリング材、モルタルなどのセメント系基材に対して目地溝（以下、単に目地ともいう）を形成したい場合、基材の成形時に目地棒などの固形物（目地型）を取り付け、基材硬化後に引き抜く方法、基材の半硬化時に型を押し付ける方法、基材の硬化後に溝切り機（カッター）等を用いて溝切りする方法（例えば、特許文献 1 参照）などが知られている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2012 - 184549 号公報

**【発明の概要】****【0004】**

上述したような工法により施工する場合、目地棒を利用する方法では、作業が簡易で汎用性が高いが、引き抜く際に力がかかることでセメント系基材の角が破損しやすいという問題があった。また、基材の半硬化時に型を押し付ける方法では、型の種類を変えることで非常に複雑な形状の凹凸を自由につけることができるが、型押しのタイミング判別が難しく、また、型押し時に力を強く加えなければならないため、施工に労力を要していた。また、カッター等を用いて溝切りする方法では、基材への目地成形時には作業の阻害要因

10

20

30

40

50

となるものがなく、目地を鋭角に近いシャープなものとするができる反面、カッターにより下地層を傷つけるおそれがあり、また、施工機械の取り回しが悪く、狭隘部となるようなところの施工に手間を要していた。

【 0 0 0 5 】

また、床スラブなどの表面においては、床面と面一をなす目地を形成することが要求される。

【 0 0 0 6 】

本発明は、かかる課題に鑑みてなされたものであって、その主な目的は、形成されるセメント組成物にその表面と面一な目地を容易に形成することが可能な目地形成方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

かかる目的を達成するために本発明の目地形成方法は、下地層の上に目地埋設材を配置する目地埋設材配置工程と、前記目地埋設材が配置された前記下地層の上に前記目地埋設材の上面に被らないようにセメント系材料を打設する打設工程と、を有することを特徴とする目地形成方法である。

【 0 0 0 8 】

このような目地形成方法によれば、下地層の上に目地埋設材を配置し、目地埋設材が配置された下地層の上に目地埋設材の上面に被らないようにセメント系材料を打設するだけで、目地の表面と面一な表面をなすセメント組成物を容易に形成することが可能である。

【 0 0 0 9 】

かかる目地形成方法であって、前記目地埋設材は撥水性を有することが望ましい。

【 0 0 1 0 】

このような目地形成方法によれば、目地埋設材が撥水性を有しており、打設したセメント系材料は目地埋設材に付着しにくいので、目地埋設材の上面に被らないようにセメント系材料を容易に打設することが可能であり、また、形成される目地の表面をより綺麗に仕上げる事が可能である。このため、形成されるセメント組成物にその表面と面一な目地を容易に形成することが可能な目地形成方法を提供することが可能である。

【 0 0 1 1 】

かかる目地形成方法であって、前記目地埋設材は、撥水性素材により形成されていることが望ましい。

【 0 0 1 2 】

このような目地形成方法によれば、目地埋設材が撥水性素材なので、撥水性材料を付与するような作業を行うことなく、目地埋設材を下地層の上に配置するだけで目地埋設材の上面にセメント系材料が被りにくい状態にすることが可能である。

【 0 0 1 3 】

かかる目地形成方法であって、前記目地埋設材は、前記下地層の上に配置された後に撥水性が付与されることが望ましい。

【 0 0 1 4 】

このような目地形成方法によれば、目地埋設材が下地層の上に配置された後に撥水性を付与するので、現場にて目地埋設材の表面に確実に撥水層を形成することが可能である。このため、搬送時に撥水層が損傷されることを防止することが可能である。また、目地埋設材を所望の材料にて形成することが可能である。また、

かかる目地形成方法であって、前記目地埋設材は、撥水性が付与された後に前記下地層の上に配置されることとしてもよい。

【 0 0 1 5 】

このような目地形成方法によれば、目地埋設材は、撥水性が付与された後に下地層の上に配置されるので、施工現場においては、目地埋設材を下地層の上に配置した後に直ちにセメント系材料を打設することが可能である。このため、施工現場での作業工数を抑えることが可能である。また、目地埋設材に工場等にて撥水性を付与することができるので、

10

20

30

40

50

均一旦つ確実に撥水性を付与することが可能である。

【 0 0 1 6 】

かかる目地形成方法であって、前記目地埋設材配置工程は、前記目地埋設材の上面の高さを調節する上面高さ調節工程を含むことが望ましい。

【 0 0 1 7 】

このような目地形成方法によれば、下地材上に目地埋設材を配置する際に目地埋設材の上面の高さを調節することにより、目地埋設材が配置された下地層の上にセメント系材料を打設するだけで、所望の高さの目地を形成することが可能である。

【 0 0 1 8 】

かかる目地形成方法であって、前記セメント系材料は、セルフレベリング材であることが望ましい。

【 0 0 1 9 】

このような目地形成方法によれば、セメント系材料がセルフレベリング材なので、目地埋設材の上面の高さに合わせてセルフレベリング材を打設するだけで平坦な表面が生成される。このため、形成されるセメント組成物にその表面と面一な目地をより容易に形成することが可能である。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 0 】

本発明によれば、形成されるセメント組成物にその表面と面一な目地を容易に形成することが可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明に係る目地形成方法の手順を示す図である。

【 図 2 】 形成される目地の高さ調節方法を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 2 】

以下、本発明に係る目地形成方法について図面を参照しつつ詳細に説明する。

【 0 0 2 3 】

本発明に係る目地形成方法は、例えば、建物の床スラブ上に表層を形成する際などに実施されるが、ここでは型枠内に設けられたコンクリート製の下地層上に目地を備えた表層を形成する場合について説明する。

【 0 0 2 4 】

図 1 は、本発明に係る目地形成方法の手順を示す図である。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の目地形成方法は、まず、下地層 1 が設けられている型枠 2 内に、埋設されて目地を形成する目地埋設材 3 を配置する。目地埋設材 3 は、例えば、フッ素樹脂やシリコン樹脂などの撥水性を備えた撥水性素材にて形成されている。

【 0 0 2 6 】

図 2 は、形成される目地の高さ調節工程を示す図である。

【 0 0 2 7 】

目地埋設材 3 を下地層 1 上に配置する場合には、図 2 に示すように、下地層 1 上において、形成される目地に沿う方向に適宜間隔を隔てて、山状に盛ったモルタル 4 を複数箇所に配置する。次に、モルタル 4 の上に目地埋設材 3 を配置する（目地埋設材配置工程）。このとき、例えば所望の目地高さ（仕上げレベル）に予め張っておいた水系の位置に、上面 3 a の位置を合わせて目地埋設材 3 を配置する（高さ調節工程）。複数の目地埋設材 3 を配置する場合には、各々の目地埋設材 3 の上面 3 a をそれぞれ水系の位置に合わせて各目地埋設材 3 を配置する。

【 0 0 2 8 】

モルタル 4 が硬化するまでは、目地の位置が下がる虞があるため、下地層 1 と目地埋設材 3 との間に調節された高さを維持させるための木材等を介在させておく。ここで、高さ

10

20

30

40

50

調節工程は、必ずしもモルタルを用いた方法でなくとも、例えば接着剤や目地埋設材 3 の高さを調節可能なスタンド等を用いる方法であっても構わない。

【0029】

次に、下地層 1 上に配置された目地埋設材 3 及び型枠 2 により仕切られた各領域内の下地層 1 上にセメント系材料としてのセルフレベリング材（高流動モルタル）5 を打設し、床スラブなどのセメント組成物 6 を成形する。このとき、目地埋設材 3 の上面 3 a にセルフレベリング材 5 が被らないように、また、打設したセルフレベリング材 5 の上面 5 a と、配置されている目地埋設材 3 の上面 3 a とが同じ高さになるようにセルフレベリング材 5 を打設する（打設工程）。

【0030】

なお、セルフレベリング材 5 は、自己流動性を有し、平坦、平滑な面を鋳押し無しで仕上げることが可能な材料である。セルフレベリング材 5 は、セメント（ポルトランドセメント、アルミナセメント、アーウィン系セメント等）、砂（フライアッシュ、川砂、海砂、珪砂、石灰石等）、そして水を主成分とし、これに任意に、流動化剤（ナフタリン酸系、メラミンスルホン酸系、ポリカルボン酸系、アミノスルホン酸系、リグニンスルホン酸系、カゼイン類等）、硫酸塩（硫酸カリウム、硫酸ナトリウム、硫酸アルミニウム等）、リン酸塩（縮合リン酸塩等）、増粘剤（ポリアクリル酸、ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース等）、消泡剤（シリコン系、非イオン系界面活性剤等）などを配合したものである。

【0031】

最後に、硬化したセルフレベリング材 5 の上面 5 a に必要に応じて塗料等を塗布する。この場合には、目地埋設材 3 の露出している上面 3 a をマスキングテープで覆った後に塗料等を塗布し、塗料が乾燥した後にマスキングテープを剥がしてセメント組成物 6 が完成する。

【0032】

本実施形態の目地形成方法によれば、下地層 1 の上に目地埋設材 3 を配置し、目地埋設材 3 が配置された下地層 1 の上に目地埋設材 3 の上面 3 a に被らないようにセルフレベリング材 5 を打設するだけで、目地の表面をなす目地埋設材 3 の上面 3 a とセルフレベリング材 5 の上面 5 a とが面一をなし、平坦な表面をなすセメント組成物 6 を容易に形成することが可能である。

【0033】

また、目地埋設材 3 が撥水性を有しているので、打設したセルフレベリング材 5 は目地埋設材 3 に付着しにくい。このため、目地埋設材 3 の上面 3 a に被らないようにセルフレベリング材 5 を容易に打設することが可能であり、また、形成される目地の表面をなす目地埋設材 3 の上面 3 a をより綺麗に仕上げる事が可能である。

【0034】

特に、本実施形態においては目地埋設材 3 が撥水性素材により形成されているので、撥水性材料を付与するような作業を行うことなく、目地埋設材 3 を下地層 1 の上に配置するだけで目地埋設材 3 の上面 3 a にセルフレベリング材 5 が被りにくい状態にすることが可能である。

【0035】

また、目地埋設材 3 の上面 3 a の高さを調節する高さ調節工程を実施することにより、所望の高さに目地を形成することができるとともに、下地層 1 の不陸を吸収して目地埋設材 3 を水平に配置することが可能である。

【0036】

また、セメント系材料として、セルフレベリング材 5 を用いたので、目地埋設材 3 の上面 3 a の高さに合わせてセルフレベリング材 5 を打設するだけで、水平、且つ、平坦な表面のセメント組成物 6 を生成することが可能である。このため、目地の表面をなす目地埋設材 3 の上面 3 a とセルフレベリング材 5 の上面 5 a とにより面一な表面をなすセメント組成物 6 をより容易に形成することが可能である。

## 【 0 0 3 7 】

上記実施形態においては、セメント系材料としてセルフレベリング材（高流動モルタル）5を用いた例について説明したが、セメント系材料はこれには限るものではない。例えば、モルタルを用いても構わない。

## 【 0 0 3 8 】

また、上記実施形態においては、撥水性素材にて形成された目地埋設材3を用いる例について説明したが、これに限らず、たとえば、撥水性を有していない目地埋設材を用い、施工現場にて下地層の上に配置した後に撥水性を有する材料を塗布するなどして付与しても良い。この場合には、現場にて目地埋設材の表面に確実に撥水層を形成することが可能である。また、施工現場にて撥水性を有する材料を塗布するので、搬送時などに撥水層が損傷されることを防止することが可能である。さらに、目地埋設材を所望の材料、例えば安価な材料にて形成することが可能である。ここで、撥水性を有する材料の例としては、たとえば、シリコンオイル、パラフィン、灯油、軽油、脂肪酸エステル、金属石鹸などが挙げられる。

10

## 【 0 0 3 9 】

また、撥水性を有していない目地埋設材を用い、予め目地埋設材に塗布するなどして付与した後に下地層の上に配置してもよい。この場合には、施工現場においては、目地埋設材を下地層の上に配置した後に直ちにセメント系材料を打設することが可能である。このため、施工現場での作業工数を抑えることが可能である。また、目地埋設材に工場等にて撥水性を付与することができるので、目地埋設材に均一且つ確実に撥水性を付与することが可能である。

20

## 【 0 0 4 0 】

本発明に係る目地形成方法は、床スラブの生成のみに限らず、例えば、外装材やP C板の製造時などにも適用することが可能である。

## 【 0 0 4 1 】

上記実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることはいうまでもない。

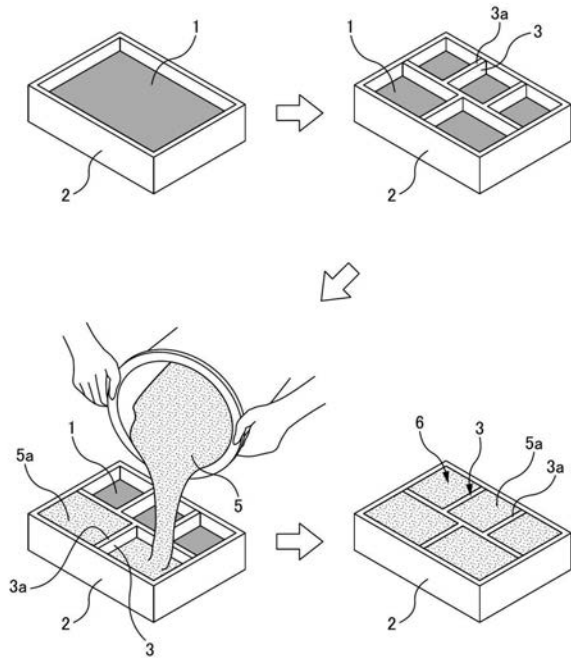
## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 4 2 】

30

- 1 下地層
- 2 型枠
- 3 目地埋設材
- 3 a 目地埋設材の上面
- 4 モルタル
- 5 セルフレベリング材（セメント系材料）
- 5 a セルフレベリング材の上面
- 6 セメント組成物

【図 1】



【図 2】

