

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3615083号
(P3615083)

(45) 発行日 平成17年1月26日(2005.1.26)

(24) 登録日 平成16年11月12日(2004.11.12)

(51) Int.C1.⁷

F 1

E 02 D 5/34

E 02 D 5/34

A

E 02 D 27/12

E 02 D 27/12

Z

請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-128591

(22) 出願日

平成11年5月10日(1999.5.10)

(65) 公開番号

特開2000-319876(P2000-319876A)

(43) 公開日

平成12年11月21日(2000.11.21)

審査請求日

平成13年12月27日(2001.12.27)

(73) 特許権者 000166627

五洋建設株式会社

東京都文京区後楽2丁目2番8号

(74) 代理人 100063174

弁理士 佐々木 功

(74) 代理人 100087099

弁理士 川村 恒子

(72) 発明者 植野 孝弘

東京都文京区後楽2-2-8 五洋建設株式会社内

(72) 発明者 森山 茂幸

福岡県福岡市中央区警固1-12-11
五洋建設株式会社 九州支店内

審査官 土屋 真理子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】鋼管杭の頭部の接続方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

地盤に打設した鋼管杭の鋼管頭部内の土を除去し、該土を除去した鋼管頭部の内周面にスタッドボルトを上下に二段以上突設し、該スタッドボルトに、縦筋と帯筋とからなる連結筋をその上部が鋼管杭の上端から突出するように掛け止めするとともに、鋼管杭の頭部の周りの地表面に基礎型枠を形成し、該基礎型枠と、鋼管頭部内とにコンクリートを打設することを特徴とする鋼管杭の頭部の接続方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は鋼管杭の頭部の接続方法に関するものである。

10

【0002】

【従来の技術】

鋼管杭11の頭部は、図2に示すように、フーチング基礎12のなかに埋設されるとともに、鋼管杭11からフーチング基礎12にかけては連結筋13が配筋されている。また鋼管杭11の鋼管頭部の内面には、フーチング基礎とのずれ止めをするずれ止め具14が、下げ止め片15とともに現場すみ肉溶接で取り付けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記のようなずれ止め具は単なるリングであるため、鋼管杭とフーチング基礎と

20

のずれ止めが効果的にできず、かつずれ止め具の取り付けにも手間がかかった。

【0004】

本発明は上記のような問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、鋼管杭と基礎とのずれ止めが効果的にできるとともに、ずれ止め具も簡単に取り付けられる鋼管杭の頭部の接続方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

以上の課題を解決するための手段は、請求項1の発明が、地盤に打設した鋼管杭の鋼管頭部内の土を除去し、該土を除去した鋼管頭部の内周面にスタッドボルトを上下に二段以上突設し、該スタッドボルトに、縦筋と帶筋とからなる連結筋をその上部が鋼管杭の上端から突出するように掛け止めするとともに、鋼管杭の頭部の周りの地表面に基礎型枠を形成し、該基礎型枠と、鋼管頭部内とにコンクリートを打設することを特徴とする。

10

【0006】

鋼管杭と基礎とが簡単に接合できるとともに、ずれ止め具であるスタッドボルトを、鋼管杭の頭部の内周面に簡単に取り付けることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、鋼管杭の頭部の接続構造およびその接続方法の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。図1の(1)は鋼管杭の頭部の接続構造の断面図、(2)は鋼管の断面図、(3)は(2)のA-A線断面図である。

20

【0012】

図1の(1)は鋼管杭1の頭部とフーチング基礎2との接続構造の断面図を示し、地盤4に打設された鋼管杭1の頭部がフーチング基礎2に埋設されるとともに、鋼管杭1から突出した連結筋3がフーチング基礎2に埋設されている。

【0013】

鋼管杭1の鋼管1aの頭部内にはフーチング基礎2のコンクリート5が打設され、その内周面に設けたずれ止め具7であるスタッドボルト6でフーチング基礎とのずれ止めを行っている。このスタッドボルト6は、鋼管1aの内周面に適宜間隔ごとに突設され、縦筋8と帶筋9とからなる連結筋3の掛け止めもしている。

【0014】

30

次に、鋼管杭1とフーチング基礎2との接合方法について説明する。まず、地盤4に打設された鋼管杭1の鋼管1aの頭部内の土を所定の深さまで除去する。そして、この土が除去された鋼管1a内に作業者が入り、その内周面にスタッドボルト6をスタッド溶接で取り付ける。このスタッドボルト6は上下2列に溶接するが、フーチング基礎2との接続強度および、鋼管杭1の大きさに応じて2列以上溶接することもできる。

【0015】

次に、縦筋8と帶筋9とからなる連結筋3を、その上部が鋼管杭1の上端から突出するようにスタッドボルト6に掛け止めする。この鋼管杭1の上端から突出した連結筋3の上部はフーチング基礎2に埋設される。

【0016】

40

次に、鋼管杭1の頭部の周りの地表面に捨てコンクリート10を打設し、その上にフーチング基礎用の型枠(図示せず)を組立形成する。そして、この型枠内と鋼管1aの頭部内とにコンクリート5を打設して、鋼管杭1とフーチング基礎2とを一体的に接合する。

【0017】

【発明の効果】

ずれ止め具に連結筋が掛け止めされたことにより、ずれ止め具と連結筋とで鋼管杭と基礎とのずれ止めを効果的にできる。

【0018】

鋼管杭の鋼管頭部の内面にスタッドボルトを簡単に設けることができる。

【0019】

50

鋼管杭と基礎とが簡単に接合できることとともに、ずれ止め具を鋼管頭部の内面に簡単に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(1)は鋼管杭とフーチング基礎との接合構造の断面図、(2)はスタッドボルトを突設した鋼管の断面図、(3)は(2)のA-A線断面図である。

【図2】(1)は従来のずれ止め具を設けた鋼管杭とフーチング基礎との接合構造の断面図、(2)は従来のずれ止め具を設けた鋼管の断面図、(3)は(2)のB-B線断面図である。

【符号の説明】

1、11 鋼管杭

10

1a 鋼管

2、12 フーチング基礎

3、13 連結筋

4 地盤

5 コンクリート

6 スタッドボルト

7、14 ずれ止め具

8 縦筋

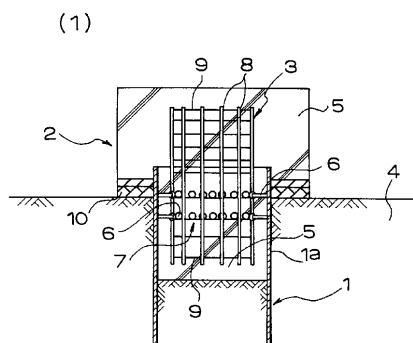
9 帯筋

10 捨てコンクリート

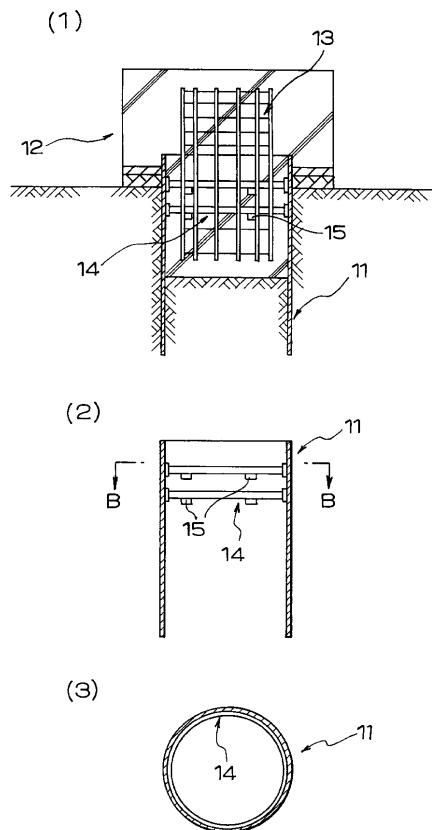
20

15 下げ止め片

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平06-272245(JP,A)
特開平08-246436(JP,A)
実公平06-003883(JP,Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

E02D 5/34

E02D 27/12