

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年2月9日(09.02.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/013563 A1

(51) 国際特許分類:
E02D 5/56 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/029408

(22) 国際出願日: 2022年7月29日(29.07.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-128674 2021年8月5日(05.08.2021) JP

(71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP). 千代田工営株式会社(CHIYODA GEOTECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3300855 埼玉県さいたま市大宮区上小町940番地 Saitama (JP).

(72) 発明者: 河合 真利奈 (KAWAI Marina); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 篠原 敏雄 (SHINOHARA Toshio);

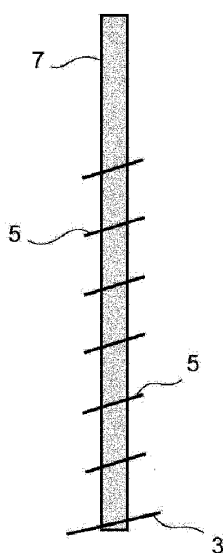
〒3300855 埼玉県さいたま市大宮区上小町940番地 千代田工営株式会社内 Saitama (JP). 深谷 利行 (FUKAYA Toshiyuki); 〒3300855 埼玉県さいたま市大宮区上小町940番地 千代田工営株式会社内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 杉 村 憲 司 (SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG,

(54) Title: ROTARY PENETRATION STEEL PIPE PILE AND METHOD FOR CONSTRUCTING ROTARY PENETRATION STEEL PIPE PILE

(54) 発明の名称: 回転貫入鋼管杭、該回転貫入鋼管杭の施工方法



(57) Abstract: Provided are: a rotary penetration steel pipe pile which is placed so as to be located in an intermediate layer without allowing a pile end to reach a bearing layer, and can exhibit a sufficient bearing capacity and reduce cost; and a method for constructing the rotary penetration steel pipe pile. A rotary penetration steel pipe (1) according to the present invention is placed so as to be located in an intermediate layer without allowing a pile end to reach a bearing layer, and has: a single-turn lowermost blade (3) provided in the vicinity of the pile end and having a substantially spiral shape; and a single-turn upper blade (5) provided in a plurality of stages above the lowermost blade (3) at regular intervals in the range of 1.25 to 7.5 times the blade diameter. The outer diameter of the lowermost blade (3) is set to be larger than the outer diameter of the upper blade (5) and 1.5 to 3 times the pile diameter. The outer diameter of the upper blade (5) is set to be smaller than the outer diameter of the lowermost blade (3) and smaller than or equal to 1.6 times the pile diameter, and the pitch thereof is set to be the same as the pitch of the lowermost blade (3).

WO 2023/013563 A1

[続葉有]

SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 杭先端を支持層に到達させることなく中間層に配置されるように打設される回転貫入鋼管杭であって、支持力を十分に発揮できると共にコスト低減ができる回転貫入鋼管杭、該回転貫入鋼管杭の施工方法を提供する。本発明に係る回転貫入鋼管杭(1)は、杭先端を支持層に到達させることなく中間層に配置されるように打設されるものであって、杭先端近傍に設けられた略らせん状の一巻きの最下段翼(3)と、最下段翼(3)の上方に複数段で、かつ翼径の1.25~7.5倍の範囲内の一定間隔で設けられた一巻きの上段翼(5)とを有し、最下段翼(3)の外径は、上段翼(5)の外径より大きく、かつ杭径の1.5~3倍に設定され、上段翼(5)の外径は、最下段翼(3)の外径より小さく、かつ杭径の1.6倍以下であり、そのピッチが最下段翼(3)のピッチと同一に設定されている。