

(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
2024年10月17日(17.10.2024)



(10) 国際公開番号

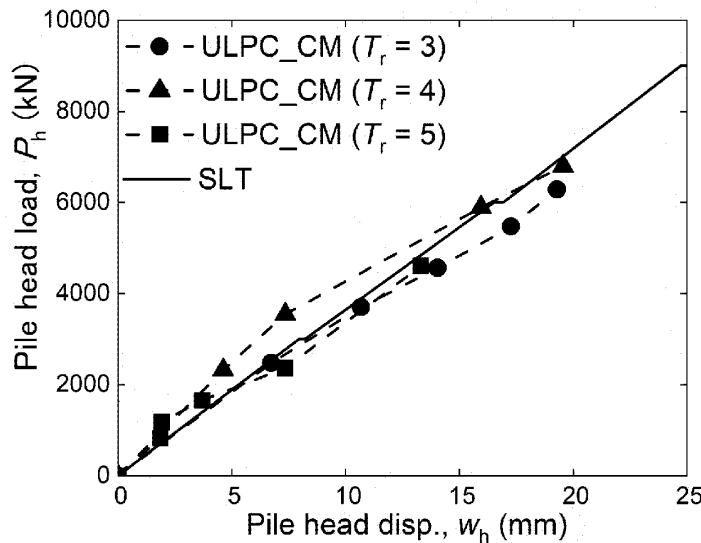
WO 2024/214251 A1

- (51) 国際特許分類:
E02D 1/00 (2006.01) G01N 3/303 (2006.01)
E02D 33/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/015051
- (22) 国際出願日: 2023年4月13日(13.04.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社地盤試験所(JIBANSHIKENJO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山本 伊作 (YAMAMOTO Isaku); 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16

番2号 株式会社地盤試験所内 Tokyo (JP). 亀井 秀一 (KAMEI Shuichi); 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16番2号 株式会社地盤試験所内 Tokyo (JP). 松本 樹典 (MATSUMOTO Tatsunori); 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16番2号 株式会社地盤試験所内 Tokyo (JP). 中山 敦 (NAKAYAMA Atsushi); 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16番2号 株式会社地盤試験所内 Tokyo (JP). 林 世峻 (LIN Shihchun); 〒1300022 東京都墨田区江東橋1丁目16番2号 株式会社地盤試験所内 Tokyo (JP).

(54) Title: RAPID PILE LOADING TEST METHOD UTILIZING CASE METHOD

(54) 発明の名称: C A S E法を援用した杭の急速載荷試験方法



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a rapid pile loading test method capable of determining a more accurate load-displacement relationship, by developing and utilizing a new analysis method on the premise that a plurality of rapid loading tests are performed on a pile head. A plurality of rapid loading tests are performed on a pile to determine the w - R_{soil} relationship from the penetration resistance force R_{soil} , which is obtained from the Case method used in a conventional impact loading test, and the time variation of the pile displacement w , which is measured directly. From this, the unloading point load R_{ULP} and the unloading point displacement are obtained. Thereafter, a static load-displacement relationship is finally determined by connecting a plurality of unloading points in the same manner as by the unloading point connection method (ULPC)

[続葉有]

(74) 代理人: 久門 享, 外 (KUMON Takashi et al.);
〒1600002 東京都新宿区四谷坂町 5 - 1 コ
ンフォール四谷 1 0 4 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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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).

規則4. 17に規定する申立て:

— 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則4. 17(v))

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

method) used in a conventional rapid loading test.

(57) 要約: 本発明は杭頭に対する複数回の急速載荷試験を行うことを前提として、新たな解析手法を開発し利用することで、より精度の高い荷重-変位関係を求めることができる杭の急速載荷試験方法を提供することを目的としたものであり、杭に対して複数回の急速載荷試験を行い、従来の衝撃載荷試験で用いられているCase法から得られる貫入抵抗 R_{soil} と直接測定した杭変位 w の時間変化から、 $w-R_{soil}$ 関係を求め、これから除荷点荷重 R_{ULP} と除荷点変位を得る。その後、従来の急速載荷試験で用いられている除荷点接続法 (ULPC法) と同様に、複数の除荷点を接続することで、最終的に静的な荷重-変位関係を求める。