

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 4 部門第 1 区分
 【発行日】平成22年6月17日 (2010.6.17)

【公開番号】特開2009-133163(P2009-133163A)
 【公開日】平成21年6月18日 (2009.6.18)
 【年通号数】公開・登録公報2009-024
 【出願番号】特願2007-311734(P2007-311734)
 【国際特許分類】

E 0 2 D 1/02 (2006.01)

G 0 1 N 3/40 (2006.01)

【 F I 】

E 0 2 D 1/02

G 0 1 N 3/40 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月28日 (2010.4.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

貫入ロッドに所定回数の打撃を加え、その貫入量から地盤性状を判定する打撃貫入試験方法において、

1 打撃毎の貫入量を検出して蓄積し、この蓄積された検出データに基づいて地盤性状を判定することを特徴とする打撃貫入試験方法。

【請求項 2】

1 打撃毎の貫入量の変動から地盤性状を判定することを特徴とする請求項 1 に記載の打撃貫入試験方法。

【請求項 3】

ハンマを昇降可能に案内する打撃ユニットと、
このハンマによる打撃を受けて地中に貫入する貫入ロッドと、
前記ハンマによる 1 打撃毎の貫入ロッドの貫入量を検出する貫入量検出手段と、
この貫入量検出手段により検出された 1 打撃毎の貫入量を蓄積し、この蓄積された検出データに基づいて地盤性状を判定する制御ユニットと
を備えることを特徴とする打撃貫入試験装置。

【請求項 4】

ハンマを昇降可能に案内する打撃ユニットと、
このハンマによる打撃を受けて地中に貫入する貫入ロッドと、
この貫入ロッドを支持する昇降台と、
この昇降台に所定の荷重を付与する荷重変更手段と、
前記ハンマによる 1 打撃毎の貫入ロッドの貫入量を検出する貫入量検出手段と、
この貫入量検出手段により検出された 1 打撃毎の貫入量に応じて前記貫入前記荷重変更手段および前記打撃ユニットの作動を制御する制御ユニットと
を備えることを特徴とする打撃貫入試験装置。

【請求項 5】

前記制御ユニットが、前記貫入量検出手段により検出された 1 打撃の貫入量が予め設定された最小貫入量に満たない場合、前記打撃ユニットによる打撃を休止することを特徴と

する請求項 4 に記載の打撃貫入試験装置。

【請求項 6】

前記制御ユニットが、前記貫入量検出手段により検出された 1 打撃の貫入量が予め設定された最大貫入量を超える場合、前記打撃ユニットによる打撃を一旦休止するとともに、前記貫入ロッドに付与される荷重を減ずるべく前記荷重変更手段を制御することを特徴とする請求項 5 または請求項 6 に記載の打撃貫入試験装置。

【請求項 7】

前記制御ユニットが、1 打撃毎の貫入量を表示する表示部を備えることを特徴とする請求項 4 ないし請求項 6 の何れかに記載の打撃貫入試験装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】打撃貫入試験方法および打撃貫入試験装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、ロッドを打撃して地中に貫入し、そのポイントの地層構造や地盤強度を調査する打撃貫入試験方法および打撃貫入試験装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

前記課題を解決することを目的として、本発明の打撃貫入試験方法は、貫入ロッドに所定回数の打撃を加え、その貫入量から地盤性状を判定する打撃貫入試験方法において、1 打撃毎の貫入量を検出して蓄積し、この蓄積された検出データに基づいて地盤性状を判定することを特徴とする。なお、1 打撃毎の貫入量の変動から地盤性状を判定することが望ましい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

前記課題を解決することを目的として、本発明の打撃貫入試験装置は、ハンマを昇降可能に案内する打撃ユニットと、このハンマによる打撃を受けて地中に貫入する貫入ロッドと、前記ハンマによる 1 打撃毎の貫入ロッドの貫入量を検出する貫入量検出手段と、この貫入量検出手段により検出された 1 打撃毎の貫入量を蓄積し、この蓄積された検出データに基づいて地盤性状を判定する制御ユニットとを備えることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

前記課題を解決することを目的として、本発明の打撃貫入試験装置は、ハンマを昇降可能に案内する打撃ユニットと、このハンマによる打撃を受けて地中に貫入する貫入ロッドと、この貫入ロッドを支持する昇降台と、この昇降台に所定の荷重を付与する荷重変更手段と、前記ハンマによる 1 打撃毎の貫入ロッドの貫入量を検出する貫入量検出手段と、この貫入量検出手段により検出された 1 打撃毎の貫入量に応じて前記貫入前記荷重変更手段および前記打撃ユニットの作動を制御する制御ユニットとを備えることを特徴とする。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 0

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 0 】

また、前記制御ユニットが、前記貫入量検出手段により検出された 1 打撃の貫入量が予め設定された最小貫入量に満たない場合、前記打撃ユニットによる打撃を休止することが望ましい。あるいは、前記制御ユニットが、前記貫入量検出手段により検出された 1 打撃の貫入量が予め設定された最大貫入量を超える場合、前記打撃ユニットによる打撃を一旦休止するとともに、前記貫入ロッドに付与される荷重を減ずるべく前記荷重変更手段を制御することが望ましい。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 1 】

前記制御ユニットが、1 打撃毎の貫入量を表示する表示部を備えることが望ましい。