

【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 16 年 11 月 25 日 (2004.11.25)

【公表番号】特表 2000-506235 (P2000-506235A)
【公表日】平成 12 年 5 月 23 日 (2000.5.23)
【出願番号】特願 平 9-529876
【国際特許分類第 7 版】
E 2 1 B 7/24
【F I】
E 2 1 B 7/24

【手続補正書】
【提出日】平成 16 年 2 月 10 日 (2004.2.10)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成16年2月10日

特許庁長官 殿



1 事件の表示 平成9年 特許願 第529876号

2 補正をする者

住 所 イギリス国, アバディーン エービー2 1アールワイ,
セイント マーチャー ドライブ 23,
オーリス ビジネス センター

名 称 アバディーン ユニヴァーシティ

3 代理人

住 所 東京都千代田区飯田橋一丁目5番8号
アクサンビル4階

電話番号 03-5276-2821

氏 名 弁理士(9016) 松 浦 孝



4 補正対象書類名 明細書

5 補正対象項目 明細書の「請求の範囲」

6 補正の内容

請求の範囲を別紙のとおりに補正する。

7 添付書類の目録

請求の範囲 1通



方 式 査 査



請求の範囲

1. 使用時、遭遇する地盤抵抗に応じて振動モードと振動衝突モードの間の自己調節を行なう装置により地盤の中へ打込まれる発射体の上に配設され、発射体が通過する地盤の動的抵抗を感知する感知手段と、

前記感知手段の出力を処理して動的抵抗の波形を生成する信号処理手段と、

地盤特性を特定するために、前記動的抵抗波形を、格納された動的抵抗波形と関連させる波形認識手段と

を備えたことを特徴とする地盤感知システム。

2. 前記波形認識手段がニューラルネットワークシステムを備えることを特徴とする請求項1に記載の地盤感知システム。

3. 前記波形認識手段がファージ理論システムを備えることを特徴とする請求項1または2に記載の地盤感知システム。

4. 前記特定された地盤特性を示す出力信号を供給する表示手段をさらに備えることを特徴とする上述の請求項のいずれかに記載の地盤感知システム。

5. 前記表示手段が前記特定された地盤特性を操作者に表示することを特徴とする請求項4に記載の地盤感知システム。

6. 動的波形のライブラリを含む格納手段をさらに備えることを特徴とする上述の請求項のいずれかに記載の地盤感知システム。

7. 操作者の情報と前記信号処理手段により供給される動的波形とに応じて動的波形のライブラリに格納する格納手段をさらに備えることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の地盤感知システム。

8. 振動モードと振動衝突モードの間を自己調節する機能と、上述の各請求項に記載の地盤感知システムとを備えることを特徴とするトンネル掘削機。

9. ヘッドと、

振動を作用させるために前記トンネル掘削機に接続され、地盤への突入を駆動する振動の前記振動モードを供給するための振動部と、

前記振動部により振動されるハンマーと、

アンビルと、

前記アンビルと前記ハンマーを選択された距離だけ離間させる隔離力を作用させるために設けられた弾性手段とを備え、

前記振動部は自己調節して、地盤への突入を駆動する振動と衝突の前記振動衝突モードの間、前記ハンマーが前記アンビルを叩く結果となる量だけ前記ずれ幅が前記隔離力に打ち勝つポイントまで、前記地盤からの増加した突入抵抗に応じて、前記振動されるハンマーの前記ずれ幅を増加させることを特徴とする請求項8に記載のトンネル掘削機。

10. 振動モードと振動調節モードの間の自己調節機能を有し、請求項1～7のいずれか1つに記載の地盤感知システムを備えるコア掘り装置。