

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 28 年 5 月 26 日 (2016.5.26)

【公開番号】特開 2015-54010 (P2015-54010A)
 【公開日】平成 27 年 3 月 23 日 (2015.3.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-019
 【出願番号】特願 2013-188036 (P2013-188036)
 【国際特許分類】

A 6 3 B 71/06 (2006.01)

A 6 3 B 69/00 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B 71/06 T

A 6 3 B 71/06 K

A 6 3 B 69/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 5 日 (2016.4.5)

【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】

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定する地形判定部と、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測する衝撃計測部と、

前記衝撃計測部により計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第 1 の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第 2 の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定する衝撃判定部と、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知する報知部と、
 を有することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 2】

前記衝撃計測部は、前記地形判定部が判定した前記地形に応じて前記衝撃の値を計測し、計測した前記衝撃の値を記憶している衝撃記憶部を有し、

前記衝撃判定部は、

前記衝撃記憶部に、前記衝撃の前記第 1 の値が記憶されているとき、前記第 1 の値を前記所定値として、前記判定を行い、

前記衝撃記憶部に、前記衝撃の前記第 2 の値が記憶されていて、前記衝撃の前記第 1 の値が記憶されていないとき、前記第 2 の値を所定係数倍した値を前記所定値として、前記判定を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の運動支援装置。

【請求項 3】

前記地形判定部は、前記利用者が移動している間の前記利用者がある地点の高度の変化に基づいて、前記地形を判定することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の運動支援装置。

【請求項 4】

前記衝撃計測部は、前記加速度を検出する加速度検出部を備え、前記利用者の一歩ごと

の前記加速度の最大値を前記衝撃の値として計測することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の運動支援装置。

【請求項 5】

前記衝撃計測部は、前記加速度の最大値の所定の期間における平均値を計算して、前記平均値を前記衝撃の値とすることを特徴とする請求項 4 に記載の運動支援装置。

【請求項 6】

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定し、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測し、

計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第 1 の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第 2 の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定し、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知する、
ことを特徴とする運動支援方法。

【請求項 7】

前記衝撃の値の判定において、

前記衝撃の前記第 1 の値が衝撃記憶部に記憶されているとき、前記第 1 の値を前記所定値として、前記判定を行い、

前記衝撃の前記第 2 の値が前記衝撃記憶部に記憶されていて、前記衝撃の前記第 1 の値が前記衝撃記憶部に記憶されていないとき、前記第 2 の値を所定係数倍した値を前記所定値として、前記判定を行うことを特徴とする請求項 6 に記載の運動支援方法。

【請求項 8】

前記運動支援情報として、前記利用者の身体に加わっている前記衝撃の値を前記所定値より小さくするように前記利用者を促す情報を報知することを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の運動支援方法。

【請求項 9】

コンピュータに、

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定させ、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測させ、

計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第 1 の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第 2 の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定させ、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知させる、
ことを特徴とする運動支援プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明に係る運動支援装置は、

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定する地形判定部と、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測する衝撃計測部と、

前記衝撃計測部により計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第１の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第２の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定する衝撃判定部と、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者に、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知する報知部と、
を有することを特徴とする運動支援装置。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

本発明に係る運動支援方法は、

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定し、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測し、

計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第１の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第２の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定し、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者に、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知する、
ことを特徴とする。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

本発明に係る運動支援プログラムは、

コンピュータに、

移動中の利用者が現在いる地点の地形が下り勾配を有する地形であるか上り勾配を有する地形であるか平坦地形であるかを判定させ、

前記地形が前記下り勾配を有する地形であると判定されたときに、移動中に前記利用者の身体に加わっている衝撃の値を計測させ、

計測された前記衝撃の値が、前記地形が前記上り勾配を有する地形であるときの前記衝撃の第１の値及び前記地形が前記平坦地形であるときの前記衝撃の第２の値の何れかに基づく所定値を越えているか否かを判定させ、

前記衝撃の値が前記所定値を越えているときに、前記利用者に、前記衝撃を減少させるように促す運動支援情報を報知させる、
ことを特徴とする。