

【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。

【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い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、前記利用者の一步ごと

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。