

【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6月2日 (2016.6.2)

【公開番号】特開2015-58238(P2015-58238A)

【公開日】平成27年3月30日 (2015.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2015-021

【出願番号】特願2013-194811(P2013-194811)

【国際特許分類】

A 6 3 B 69/00 (2006.01)

A 6 3 B 71/06 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B 69/00 C

A 6 3 B 71/06 T

【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】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】

以上の課題を解決するため、本発明は、運動支援装置において、

同じコースを周回する動作をしているユーザの身体、或いは当該ユーザと一体となって前記コースを周回している器具、の向きが左右方向へ変化する時の回転運動の角速度を検出する方向変化検出部と、

前記方向変化検出部が前記角速度の検出を行っている間の経過時間を測定する計時部と

、

前記方向変化検出部により検出された前記角速度の前記経過時間に対する値に基づいて、周回ごとにユーザが前記コース内の所定区間を走行するのに要した時間を走行時間として取得して、前記コースの周回ごとの前記走行時間の比較を行う制御部と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

同じコースを周回する動作をしているユーザの身体、或いは当該ユーザと一体となって前記コースを周回している器具、の向きが左右方向へ変化する時の回転運動の角速度を検出する方向変化検出部と、

前記方向変化検出部が前記角速度の検出を行っている間の経過時間を測定する計時部と

、

前記方向変化検出部により検出された前記角速度の前記経過時間に対する値に基づいて、周回ごとにユーザが前記コース内の所定区間を走行するのに要した時間を走行時間として取得して、前記コースの周回ごとの前記走行時間の比較を行う制御部と、を備えることを特徴とする運動支援装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の運動支援装置において、

前記所定区間は、前記コース内における直線区間と曲線区間との少なくとも一方であり、

前記制御部は、前記角速度の値の前記経過時間に対する変化に基づいて、前記コースにおける前記直線区間と前記曲線区間とを判別することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記角速度の値の前記経過時間に対する平均値がゼロである区間を前記直線区間と判別し、前記角速度の値の平均値がゼロでない区間を前記曲線区間と判別することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記角速度を、前記曲線区間の開始時点からの前記経過時間に対して積分して、ユーザの進行方向の角度を取得し、前記角度が 360°を越えるごとに、ユーザが前記コースを 1 周したと判断し、当該角度から 360°を引くことを特徴とする運動支援装置。

【請求項 5】

請求項 2 ～ 4 の何れか一項に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記曲線区間をユーザが走行するのに要した時間と前記曲線区間の予め設定されている長さとから、当該曲線区間での走行速度を算出し、前記周回ごとの前記走行速度の比較結果に基づく情報をユーザに提供することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 6】

請求項 2 ～ 5 の何れか一項に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記曲線区間をユーザが走行したときの前記方向変化検出部により検出された前記角速度を所定の評価基準に基づいて評価し、評価結果に基づく情報をユーザに提供することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 7】

請求項 2 ～ 6 の何れか一項に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記直線区間をユーザが走行するのに要した時間と前記直線区間の予め設定されている長さとから、当該直線区間での走行速度を算出し、前記周回ごとの前記走行速度の比較結果に基づく情報をユーザに提供することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 の何れか 1 項に記載の運動支援装置において、

前記制御部は、前記周回ごとの前記走行時間の比較結果に基づく情報をユーザに提供することを特徴とする運動支援装置。

【請求項 9】

運動支援装置で実行される運動支援方法において、

前記運動支援装置は、同じコースを周回する動作をしているユーザの身体、或いは当該ユーザと一体となって前記コースを周回している器具、に装着されており、

前記運動支援装置の向きが左右方向へ変化するときの回転運動の角速度を検出し、

前記角速度の検出を行っている間の経過時間を測定し、

検出された前記角速度の前記経過時間に対する値に基づいて、周回ごとにユーザが前記コース内の所定区間を走行するのに要した時間を走行時間として取得して、前記コースの周回ごとの前記走行時間の比較を行うことを特徴とする運動支援方法。

【請求項 10】

コンピュータを有する運動支援装置で実行される運動支援プログラムにおいて、

前記運動支援装置は、同じコースを周回する動作をしているユーザの身体、或いは当該ユーザと一体となって前記コースを周回している器具、に装着されており、

前記コンピュータに、

前記運動支援装置の向きが左右方向へ変化するときの回転運動の角速度を検出させ、

前記角速度の検出を行っている間の経過時間を測定させ、

検出された前記角速度の前記経過時間に対する値に基づいて、周回ごとにユーザが前記コース内の所定区間を走行するのに要した時間を走行時間として取得して、前記コースの周回ごとの前記走行時間の比較を行わせることを特徴とする運動支援プログラム。