

【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3部門第5区分

【発行日】令和2年7月27日(2020.7.27)

【公開番号】特開2019-23368(P2019-23368A)

【公開日】平成31年2月14日(2019.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-006

【出願番号】特願2017-143128(P2017-143128)

【国際特許分類】

A 41 D 13/00 (2006.01)

A 61 B 5/107 (2006.01)

A 61 B 5/11 (2006.01)

A 41 D 13/05 (2006.01)

A 61 F 5/02 (2006.01)

【F I】

A 41 D 13/00 102

A 61 B 5/10 300D

A 61 B 5/10 310A

A 41 D 13/05 125

A 61 F 5/02 K

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月9日(2020.6.9)

【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】

使用者の上体に装着されるウェアラブル装置であって、  
前記上体を締め付け可能なベルト部と、  
前記使用者の動作状態を検出して、前記動作状態を示すデータを出力する状態検出部と、

前記使用者の上体に掛かる負荷の値を算出する負荷算出部と、  
前記ベルト部に付与する締め付け力を調節する制御部であって、  
前記状態検出部から入力された前記動作状態を示すデータに基づき、第1の締め付け力まで前記締め付け力を増加させ、

前記負荷算出部から入力された前記負荷の値が予め定められた第1の負荷閾値以上である場合に、前記第1の締め付け力から第2の締め付け力まで前記締め付け力を増加させる、

制御部と、を備えるウェアラブル装置。

【請求項2】

前記状態検出部は、前記動作状態として、前記使用者が前屈している状態、および、前記使用者が歩行を停止している状態の少なくとも何れかを検出する、  
請求項1に記載のウェアラブル装置。

【請求項3】

前記第1の締め付け力は、第3の締め付け力と、前記第3の締め付け力よりも大きい第4の締め付け力とを含み、

前記制御部は、

前記状態検出部から、前記使用者が歩行を停止している状態を示すデータが入力された場合に、前記第3の締め付け力に前記締め付け力を調節し、

前記状態検出部から、前記使用者が前屈している状態を示すデータが入力された場合に、前記第4の締め付け力まで前記締め付け力を増加させる、  
請求項2に記載のウェアラブル装置。

【請求項4】

前記制御部は、前記使用者が前屈している状態の持続時間に対応して、前記第4の締め付け力を調節する、

請求項3に記載のウェアラブル装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記負荷の値に対応して、前記第2の締め付け力を調節する、  
請求項1から4の何れか一項に記載のウェアラブル装置。

【請求項6】

前記制御部は、前記第2の締め付け力で締め付けている状態で、前記負荷算出部から入力された前記負荷の値が、前記第1の負荷閾値よりも小さい予め定められた第2の負荷閾値以下である場合に、前記第2の締め付け力よりも小さな第5の締め付け力まで前記締め付け力を低減させる、

請求項1から5の何れか一項に記載のウェアラブル装置。

【請求項7】

前記制御部は、前記第5の締め付け力で締め付けている状態で、前記状態検出部から、前記使用者が歩行中である状態を示すデータが入力された場合に、前記締め付け力を解放させる、

請求項6に記載のウェアラブル装置。

【請求項8】

使用者の上体に対して脱着可能なウェアラブル装置であって、

前記上体の少なくとも一部を覆って前記上体に装着されるベルト部と、

前記使用者の動作状態を検出する状態検出部と、

前記使用者の上体に対する負荷の値を算出する負荷算出部と、

前記上体に対する前記ベルト部の締め付け力を制御する制御部であって、

前記動作状態を示すデータが入力された場合に、前記締め付け力を第1の締め付け力に設定することと、

前記負荷の値が予め定められた閾値以上である場合に、前記締め付け力を前記第1の締め付け力より大きい第2の締め付け力に設定することと、を切り替える制御部と、

を備えるウェアラブル装置。

【請求項9】

請求項1から8の何れか一項に記載のウェアラブル装置から、前記負荷の値に関する負荷情報を受信する受信部と、

前記受信部が受信した前記負荷情報を記憶する記憶部と  
を備える情報管理システム。

【請求項10】

前記負荷情報は、前記使用者における前記動作状態に対応付けられ、

前記記憶部を参照して前記負荷情報を表示する表示部  
を更に備える、請求項9に記載の情報管理システム。

【請求項11】

使用者の上体を締め付ける締め付け力を調節可能なベルト部を駆動する駆動方法であつて、

前記ベルト部に付与する締め付け力を調節する力制御段階を備え、

前記力制御段階は、

前記使用者における動作状態に基づき、第1の締め付け力まで前記締め付け力を増加させる第1の力増加段階と、

前記使用者の上体に掛かる負荷の値が予め定められた第1の負荷閾値以上である場合に、前記第1の締め付け力から第2の締め付け力まで前記締め付け力を増加させる第2の力増加段階と

を有する、駆動方法。

【請求項12】

使用者の上体を締め付ける締め付け力を調節可能なベルト部のためのアプリケーションプログラムであって、

前記ベルト部に付与する締め付け力を調節する力制御段階を前記ベルト部に実行させ、前記力制御段階は、

前記使用者における動作状態に基づき、第1の締め付け力まで前記締め付け力を増加する第1の力増加段階と、

前記第1の締め付け力で締め付けている状態で、前記使用者の上体に掛かる負荷の値が予め定められた第1の負荷閾値以上である場合に、前記第1の締め付け力から第2の締め付け力まで前記締め付け力を増加する第2の力増加段階と  
を有する、アプリケーションプログラム。