

【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】令和2年2月20日(2020.2.20)

【公表番号】特表2019-508191(P2019-508191A)
 【公表日】平成31年3月28日(2019.3.28)
 【年通号数】公開・登録公報2019-012
 【出願番号】特願2018-555313(P2018-555313)
 【国際特許分類】

A 6 1 H 1/02 (2006.01)
 A 6 3 B 26/00 (2006.01)
 A 6 3 B 69/00 (2006.01)
 A 6 1 B 5/00 (2006.01)
 G 1 6 H 20/30 (2018.01)
 A 6 1 B 5/11 (2006.01)

【F I】

A 6 1 H 1/02 R
 A 6 3 B 26/00
 A 6 3 B 69/00 C
 A 6 1 B 5/00 1 0 1 R
 G 1 6 H 20/30
 A 6 1 B 5/11 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月9日(2020.1.9)

【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】

ヒトバランス試験及び訓練システムであって：

センサ；

ディスプレイユニット；

入力ユニット；

ヒト被験者が1つ又は複数のバランス評価エクササイズを実施する際に収集されたデータを利用して、前記ヒト被験者のバランス能力を評価するための評価サブシステムであって、前記データは前記センサから受信されるデータを含む、評価サブシステム；

エクササイズプランを処方するためのエキスパートサブシステム；及び

前記ヒト被験者のための1つ又は複数のバランス訓練エクササイズを含むエクササイズプランを維持するための訓練サブシステム

を備える、移動体通信デバイスを備え、

前記エクササイズプランは、前記評価サブシステムによるバランス評価、訓練サブシステムが提供するパフォーマンスデータ、及び保健専門家からの入力のうちの少なくとも1つによって決定され；

前記センサは、評価エクササイズ及び訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中の前記ヒト被験者の運動を測定するよう構成される、ヒトバランス試験及び訓練システム

。

【請求項2】

前記移動体デバイスは、前記評価エクササイズ及び前記訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中の前記ヒト被験者に、しっかりと取り付けられる、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記移動体デバイスは、前記バランス評価エクササイズ及び前記バランス訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中に認知負荷又は認知課題を提供するために、聴覚刺激、視覚刺激及び触覚刺激のうちの少なくとも1つを前記ヒト被験者に提供するように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

広域ネットワークによって前記移動体デバイスに接続されたりリモートサーバ上に、リモートサブシステムを更に備え、

前記リモートサブシステムは、前記移動体デバイスからデータを受信し、また前記評価サブシステム、前記エキスパートサブシステム及び前記訓練サブシステムのうちの少なくとも1つのためのソフトウェアアップデートを前記移動体デバイスに送信するように構成され、前記ソフトウェアアップデートは毎日送信され、前記ソフトウェアアップデートは、前記エクササイズプランのアップデートを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

広域ネットワークによって前記移動体デバイスに接続されたりリモートインタフェースを更に備え、

前記リモートインタフェースは、前記ヒト被験者のパフォーマンスの監視、並びに前記ヒト被験者の評価及び訓練の制御のうちの1つ又は複数を実行できるように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記移動体デバイスは更に、前記移動体デバイスの前記ディスプレイユニット上に、前記ヒト被験者への動機付けメッセージを提供するための、インセンティブサブシステムを備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

広域ネットワークによって前記移動体デバイスに接続されたりリモートインタフェースを更に備え、

前記リモートインタフェースは、前記ヒト被験者のパフォーマンスの監視、並びに前記ヒト被験者の評価及び訓練の制御のうちの1つ又は複数を実行できるように構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

ヒトのバランスを試験及び訓練する方法であって：

センサ；

ディスプレイユニット；

入力ユニット；

ヒト被験者が1つ又は複数のバランス評価エクササイズを実施する際に収集されたデータを利用して、前記ヒト被験者のバランス能力を評価するための評価サブシステムであって、前記データは前記センサから受信されるデータを含む、評価サブシステム；

エクササイズプランを処方するためのエキスパートサブシステム；及び

前記ヒト被験者のための1つ又は複数のバランス訓練エクササイズを含むエクササイズプランを維持するための訓練サブシステム

を備える、移動体通信デバイスを提供するステップであって、前記エクササイズプランは、前記評価サブシステムによるバランス評価、前記訓練サブシステムが提供するパフォーマンスデータ、及び保健専門家からの入力の中の少なくとも1つによって決定される、ステップ；

前記センサによって、前記評価エクササイズ及び前記訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中の前記ヒト被験者の運動を測定するステップ；

前記評価サブシステム、前記訓練サブシステム、及び広域ネットワークによって前記移

動体デバイスに接続されたリモートサーバ上のリモートサブシステムのうちの1つ又は複数によって、前記センサによって測定された前記運動から、前記ヒト被験者のバランス能力を決定するステップ；並びに

前記ヒト被験者の前記バランス能力から、前記エキスパートサブシステム及び前記リモートサブシステムのうちの1つ又は複数によって、初期訓練プログラム又は修正済み訓練プログラムのうちの一方を決定するステップを含む、方法。

【請求項9】

前記移動体デバイスは、前記評価エクササイズ及び前記訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中の前記ヒト被験者によって、手で保持される、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記移動体デバイスによって、前記評価エクササイズ及び前記訓練エクササイズのうちの1つ又は複数の実施中に認知負荷又は認知課題を提供するために、聴覚刺激、視覚刺激及び触覚刺激のうちの少なくとも1つを前記ヒト被験者に提供するステップを更に含む、請求項8に記載の方法。

【請求項11】

前記評価サブシステム、前記エキスパートサブシステム及び前記訓練サブシステムのうちの少なくとも1つのためのソフトウェアアップデートを、前記移動体デバイスによって受信するステップを更に含む、

前記ソフトウェアアップデートは、前記リモートサブシステムによって送信され、前記ソフトウェアアップデートは毎日送信され、前記ソフトウェアアップデートは、前記エクササイズプランのアップデートを含む、請求項8に記載の方法。

【請求項12】

広域ネットワークによって、前記移動体デバイス及び前記リモートサーバのうちの1つ又は複数にリモートインタフェースを接続するステップを更に含む、

前記リモートインタフェースは、前記ヒト被験者のパフォーマンスの監視、並びに前記ヒト被験者の評価及び訓練の制御のうちの1つ又は複数を実行可能とするよう構成される、請求項8に記載の方法。

【請求項13】

前記移動体デバイス及び前記リモートサーバのうちの1つ又は複数から前記リモートインタフェースに、前記ヒト被験者の転倒のリスクを同定するメッセージを送信するステップを更に含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記転倒のリスクは、前記評価サブシステム、前記訓練サブシステム及び前記リモートサブシステムのうちの1つ又は複数によって、前記ヒト被験者の前記バランス能力から決定される、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記移動体デバイスの前記ディスプレイユニット上に、前記ヒト被験者への動機付けメッセージを提供するステップを更に含む、

前記移動体デバイスは更に、前記動機付けメッセージを生成するためのインセンティブサブシステムを備える、請求項8に記載の方法。

【請求項16】

前記バランス能力を評価する前記ステップの前に：

自己申告された年齢、身体活動レベル、及び身体活動中にバランスを維持する能力についての自信のレベルに関して、前記ヒト被験者から情報を収集するステップ；

前記評価サブシステムが前記情報を用いて、バランス評価エクササイズ中に前記ヒト被験者が転倒するリスクを査定するステップ；並びに

前記リスクが閾値を越える場合に、前記移動体デバイスによって、前記ヒト被験者の安全を提供するために同伴者を用意するよう、前記ヒト被験者に警告を提供するステップを更に含む、請求項8に記載の方法。

【請求項 17】

前記移動体デバイスから前記ヒト被験者に、前記ヒト被験者が転倒のリスクを有することを同定するメッセージを通信するステップを更に含む、請求項 8 に記載の方法。