

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7913734号
(P7913734)

(45)発行日 令和8年9月1日(2026.9.1)

(24)登録日 令和8年8月24日(2026.8.24)

(51)Int.Cl.

G 1 6 H 20/00 (2018.01)

A 6 1 N 1/10 (2006.01)

F I

G 1 6 H 20/00

A 6 1 N 1/10

請求項の数 8 (全 20 頁)

(21)出願番号	特願2025-209830(P2025-209830)	(73)特許権者	524208858
(22)出願日	令和7年11月28日(2025.11.28)		I o Y o u株式会社
審査請求日	令和8年1月21日(2026.1.21)		山口県下関市岬之町14-1
特許法第30条第2項適用 令和7年4月24日 https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000015.000078951.htmlにて公開		(74)代理人	110001519 弁理士法人太陽国際特許事務所
特許法第30条第2項適用 令和7年4月24日 https://news.3rd-in.co.jp/article/980ea2c2-20b9-11f0-8ca5-9ca3ba083d71#gsc.tab=0にて公開		(72)発明者	並木 幸久 山口県下関市岬之町14-1 I o Y o u株式会社内
		(72)発明者	沼田 光生 山口県下関市岬之町14-1 I o Y o u株式会社内
		(72)発明者	鈴木 将 山口県下関市岬之町14-1 I o Y o u株式会社内
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 情報処理システム、情報処理方法、及び情報処理プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得する第1取得部と、
前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得する第2取得部と、
前記機器の使用方法データを出力する出力部と、
を備える情報処理システムであって、
前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、
前記学習済みモデルは、前記ユーザの属性を分類した際の層別、前記ユーザによる前記機器の健康改善に関する使用目的を分類した際の層別、及び前記ユーザが改善したい症状の度合いを分類した際の層別を表す層別データが入力されると、前記ユーザの層別に応じた前記機器の使用方法データを出力するような学習済みモデルであって、かつ前記学習用ユーザの層別データと前記層別データに対応する前記学習用ユーザが前記機器を使用した際の前記学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、
前記ユーザデータは、前記ユーザの前記層別データを含むデータである、
情報処理システム。

【請求項2】

前記学習用使用方法データは、前記学習用ユーザが前記機器の効果に関するアンケートに回答した際に、前記機器を使用したことによる効果の有無を表す使用方法に関する効果データである、

請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 3】

前記機器は、電位治療器であり、

前記使用方法データは、前記電位治療器の使用箋に関するデータである、

請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 4】

前記情報処理システムは、ユーザ端末を備え、

前記出力部は、前記ユーザが前記機器を使用した際に、前記ユーザ端末の表示部に前記アンケートを表示させ、

前記第 1 取得部は、前記ユーザが前記ユーザ端末を操作することにより入力された前記アンケートに対する回答を取得する、

請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 5】

前記学習済みモデルは、言語処理が可能な言語モデルを含んで構成されており、

前記ユーザデータは、前記ユーザの前記層別データを表す第 1 ユーザデータと、前記機器の使用方法データ、前記機器を使用した際の効果を表す効果データ、前記ユーザの個人的な健康履歴データ、及び前記ユーザに関する予測データを生成する予測モデルの少なくとも 1 つを表す第 2 ユーザデータとを含み、

前記第 1 取得部は、前記第 1 ユーザデータと前記第 2 ユーザデータとを取得し、

前記第 2 取得部は、前記第 1 ユーザデータと前記第 2 ユーザデータとを予め用意されたプロンプトテンプレートへ組み入れることにより、前記第 1 ユーザデータと前記第 2 ユーザデータとに応じたプロンプトデータを生成し、前記プロンプトデータを前記学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記ユーザの健康計画に関するデータを取得し、

前記出力部は、前記機器の使用方法データを含む前記健康計画に関するデータを出力する、

請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記第 2 取得部は、

前記第 1 ユーザデータ又は前記第 2 ユーザデータに言語データとは異なるデータが含まれている場合には、言語モデルを用いて、言語データとは異なるデータを言語データへ変換し、変換された前記言語データを前記学習済みモデルへ入力する、

請求項 5 に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、

前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得し、

前記機器の使用方法データを出力する、

処理をコンピュータが実行する情報処理方法であって、

前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、

前記学習済みモデルは、前記ユーザの属性を分類した際の層別、前記ユーザによる前記機器の健康改善に関する使用目的を分類した際の層別、及び前記ユーザが改善したい症状の度合いを分類した際の層別を表す層別データが入力されると、前記ユーザの層別に応じた前記機器の使用方法データを出力するような学習済みモデルであって、かつ前記学習用ユーザの層別データと前記層別データに対応する前記学習用ユーザが前記機器を使用した

10

20

30

40

50

際の前記学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、

前記ユーザデータは、前記ユーザの前記層別データを含むデータである、
情報処理方法。

【請求項 8】

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、

前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用データを取得し、

前記機器の使用データを出力する、

処理をコンピュータに実行させるための情報処理プログラムであって、

前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、

前記学習済みモデルは、前記ユーザの属性を分類した際の層別、前記ユーザによる前記機器の健康改善に関する使用目的を分類した際の層別、及び前記ユーザが改善したい症状の度合いを分類した際の層別を表す層別データが入力されると、前記ユーザの層別に応じた前記機器の使用データを出力するような学習済みモデルであって、かつ前記学習用ユーザの層別データと前記層別データに対応する前記学習用ユーザが前記機器を使用した際の前記学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルであり、

前記ユーザデータは、前記ユーザの前記層別データを含むデータである、
情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

開示の技術は、情報処理システム、情報処理方法、及び情報処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、複数の媒体又は複数の識別符号によって、マッサージ部の動作を制御する制御内容を特定することができるため、事業者が使用者に対して特定のマッサージを受けさせることができるマッサージシステムが開示されている。

【0003】

特許文献 2 には、既存の変換器を用い、簡易な回路構成で、低周波数刺激を人体に与えることができ、リラックス効果を期待できる電位治療器が開示されている。

【0004】

特許文献 3 には、コンパクトな装置構成によって、電極から発生させる電場、磁場、電磁場又は電磁波を調整し、効果的な治療ないし処置を行うことができる制御装置が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2018-094249 号公報

【特許文献 2】特許第 5235040 号公報

【特許文献 3】特許第 7731618 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、人の体調を整える機器の一例として電位治療器が知られている。電位治療器は、安全な高圧電界を人体へ印可することにより体調を整えるような機器であり、頭痛、肩こり、不眠症、及び慢性便秘等の症状を緩解する効果が認められている。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

しかし、現存する電位治療器に関しては、その効果のメカニズムは完全には解明されていないことが多い。このため、ユーザの症状等に応じた電位治療器の適切な使用方法に関して明確な説明ができない、という課題が存在する。

【 0 0 0 8 】

開示の技術は、上記の事情を鑑みてなされたものであり、ユーザが機器を使用する際に、ユーザに応じた機器の使用方法を提示することができる情報処理システム、方法、及びプログラムを提供する

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

上記の目的を達成するために本開示の第 1 態様は、機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得する第 1 取得部と、前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得する第 2 取得部と、前記機器の使用方法データを出力する出力部と、を備える情報処理システムであって、前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、情報処理システムである。

【 0 0 1 0 】

本開示の第 2 態様は、機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得し、前記機器の使用方法データを出力する、処理をコンピュータが実行する情報処理方法であって、前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、情報処理方法である。

【 0 0 1 1 】

本開示の第 3 態様は、機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得し、前記機器の使用方法データを出力する、処理をコンピュータに実行させるための情報処理プログラムであって、前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、情報処理プログラムである。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

開示の技術によれば、ユーザが機器を使用する際に、ユーザに応じた機器の使用方法を提示することができる、という効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】ユーザUによって使用される機器 1 の一例を示す図である。

【図 2】実施形態の情報処理システムの概略構成の一例を示す図である。

【図 3】本実施形態を説明するための図である。

【図 4】ユーザデータと分類方法とを説明するための図である。

【図 5】ユーザデータに応じて分類される定型使用箋を説明するための図である。

【図 6】定型使用箋データの一例を示す図である。

【図 7】定型使用箋データの一例を示す図である。

【図 8】定型使用箋データに対して効果が付加された場合の一例を示す図である。

【図 9】層別分類を説明するための図である。

10

20

30

40

50

【図 10】ユーザに対して健康計画を提示するためのシステム構成を説明するための図である。

【図 11】マルチモーダル処理を説明するための図である。

【図 12】ユーザ端末又はサーバを構成するコンピュータの一例を示す図である。

【図 13】実施形態のサーバが実行する情報処理の一例を示す図である。

【図 14】実施形態のサーバが実行する情報処理の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照して開示の技術の実施形態を詳細に説明する。

【0015】

10

<実施形態の情報処理システム>

図 1 に、ユーザ U によって使用される機器 1 の一例を示す。図 1 に示されている機器 1 は電位治療器であり、各箇所に電界を発生させるための電極が備えられている。ユーザ U は、電位治療器に備えられている操作部を操作することにより、電界強度及び電界を発生させる時間を設定することが可能である。

【0016】

本実施形態では、ユーザ U のユーザデータに応じて機器 1 の使用方法を表す使用箋を生成する。ユーザデータは、例えば、ユーザの誕生日年月日、年齢 + 月数（誕生日からの日数）、身長、体重、性別、使用目的、目的詳細、及び症状度合等である。

【0017】

20

そして、本実施形態では、その使用箋をユーザ U へ提示する。ユーザは、使用箋に応じて機器 1 を使用する。また、ユーザ U は、機器 1 を使用した後の自らの症状（例えば、頭痛等）の緩解度合いを評価する。本実施形態の情報処理システムは、この評価結果に基づいて、ユーザに対してどのような使用方法で機器 1 を使用させるのが効果的であるのかを既知の機械学習モデルへ学習させる。これにより、ユーザに応じた機器の使用方法を提示することが可能となる。

【0018】

以下、具体的に説明する。

【0019】

図 2 は、実施形態に係る情報処理システム 10 の概略構成図である。図 2 に示されるように、実施形態の情報処理システム 10 は、複数のユーザ端末 12 A, 12 B, 12 C, … と、情報処理システム 10 の一例であるサーバ 14 とを備える。各機器は、例えばインターネット等のネットワーク 20 によって通信可能に接続されている。なお、以下では、複数のユーザ端末 12 A, 12 B, 12 C, … の何れか 1 つの端末を単にユーザ端末 12 と称する。

30

【0020】

（ユーザ端末 12）

ユーザ端末 12 は、機器 1 を使用するユーザによって操作される。ユーザ端末 12 は、例えば、ユーザが保持している携帯端末（例えば、スマートフォン）である。又は、ユーザ端末 12 は、機器 1 へ組み込まれており、機器 1 の表示部（図示省略）を介して操作することが可能な端末である。後述するように、ユーザ端末 12 は、コンピュータによって実現される。

40

【0021】

（サーバ 14）

サーバ 14 は、ユーザ端末 12 を操作するユーザに対して機器 1 の使用箋を提示する。後述するように、サーバ 14 は、コンピュータによって実現される。

【0022】

図 3 は、本実施形態を説明するための図である。図 3 に示されているように、本実施形態では、4 種類のモデルを利用して、ユーザに応じた機器 1 の使用箋を生成する。図 3 には、分類モデルと、第 1 学習済みモデルと、第 2 学習済みモデルと、第 3 学習済みモデル

50

とが示されている。

【0023】

(分類モデル)

分類モデルは、ユーザを表すユーザデータを分類することにより、当該ユーザに応じた機器の使用方法データの一例である使用箋データを出力する。図4は、ユーザデータと分類方法とを説明するための図である。図4に示されているように、ユーザデータは、ユーザの誕生年月日、年齢+月数(誕生日からの日数)、身長、体重、性別、使用目的、目的詳細、及び症状度合等である。なお、ユーザデータのうちから計算可能なデータ(例えば、BMI値)もユーザデータに含まれる。

【0024】

10

ユーザは、まず、自らのユーザ端末12を操作することにより、ユーザの誕生年月日、年齢+月数(誕生日からの日数)、身長、体重、性別、機器1の使用目的、目的詳細、及び症状度合等を入力する。これにより、予め分類された28種類の定型使用箋の中から、ユーザに適した使用箋が特定される。

【0025】

図5は、ユーザデータに応じて分類される定型使用箋を説明するための図である。図5に示されているように、ユーザデータとユーザによって入力された使用目的、目的詳細、BMI/自覚症状スコア、及び症状度合に応じて、ユーザに適した定型使用箋が特定され、その定型使用箋データが出力される。なお、BMIはユーザデータのうちの身長及び体重に基づき計算される。また、自覚症状スコアである、頭痛HIT-6スコア、肩こりNDIスコア、不眠症ISIスコア、慢性便秘Wexnerスコアの各々は、ユーザに対する問診又はアンケート結果に応じて計算される。図5に示されている28種類の定型使用箋は、臨床知見を有している医師によって予め作成された使用箋である。分類モデルは、医師の臨床知見に応じて予め用意されている28種類の定型使用箋の中から、ユーザに適した定型使用箋データを特定する。このため、臨床知見に基づく分類モデルであるといえる。

20

【0026】

図6~図7は、定型使用箋データの一例を示す図である。図6には、定型使用箋1が示されている。この定型使用箋1は、目的詳細が「健康維持」であって、かつBMIが18.5未満[やせ体重]のユーザ向けの使用箋である。また、図7には、定型使用箋17が示されている。この定型使用箋17は、目的詳細が「肩こり」解消であって、かつその「不調度合」が中等度障害のユーザ向けの使用箋である。

30

【0027】

図6~図7に示されているように、使用箋には、星印が示されており、ユーザは星印の箇所に相当する使用方法で機器1を複数回使用(1回目~)することが指示されている。また、機器1の使用回数の欄には「日付:月/日/年」が示されており、異なる日に機器1を使用することが示されている。また、使用箋には、機器1の電界強度とその使用時間(分)とが示されている。

【0028】

ユーザは、図6~図7に示されている星印の使用使用方法で機器1を使用し、その際の効果を使用箋へ記入する。具体的には、ユーザが機器1を使用した後に改善したと感じた場合には、当該星印の箇所に丸印を付加する。図8では、1回目、2回目、3回目、6回目、及び7回目に丸印が付加されていることがわかる。

40

【0029】

本実施形態では、上述のようにして得られた、機器1の使用後の効果に関するデータを学習用データとして用いることにより、上述した第1学習済みモデルを生成する。具体的には、上記のような臨床試験を実施し、被験者であるユーザのユーザデータと効果が確認できた使用箋のパターンとを機械学習させることにより、第1学習済みモデルを生成する。

【0030】

(第1学習済みモデル)

50

上述したように、第1学習済みモデルは、被験者であるユーザのユーザデータと効果が確認できた使用箋のパターンを表すデータとを機械学習させることにより得られる機械学習モデルである。第1学習済みモデルは、ユーザデータが入力されると機器1の使用方法データである使用箋データを出力する。例えば、医師が上記分類モデルによって選定された複数回分の使用箋を被験者であるユーザへ提示し、ユーザが提供された使用箋に応じて機器1を使用し、その効果をユーザが記録する。そして、このようにして得られたデータを教師データとして、第1学習済みモデルが生成される。このため、第1学習済みモデルは、臨床試験の結果に基づくモデルであるといえる。

【0031】

(第2学習済みモデル)

第2学習済みモデルは、ユーザデータから得られるユーザの層別データが入力されると、ユーザの層別に応じた機器1の使用箋データを出力するような学習済みモデルである。第1学習済みモデルは、被験者であるユーザが機器1の効果に関するアンケートに回答した際に機器1を使用したことによる効果の有無を表すデータを用いて学習されたモデルである。これに対し、第2学習済みモデルはユーザの層別が入力されると、その層別に応じた使用箋データを出力する。

【0032】

図9は、層別分類を説明するための図である。図9に示されているように、本実施形態では、上述した分類モデルが、医師によって予め作成された28種類の定型使用箋の中からユーザに適した使用箋を選定する。しかし、予め作成された28種類の定型使用箋よりも、ユーザにより適した使用箋を作成することができる可能性もある。図9に示されているように、ユーザデータを細かく層別分類した場合には3564分類となるため、ユーザは層別に応じた使用箋を利用した方が好ましい場合もある。そこで、第2学習済みモデルは、ユーザの性別層、年齢層、BMI層、使用目的層、詳細目的層、及び症状度合層の組合せで効果が得られた使用箋のパターンを学習し、最も効果が期待できる使用箋データを層別に生成する。第2学習済みモデルは、既知の機械学習技術又はクラスタリングアルゴリズム等によって予め生成される。

【0033】

(第3学習済みモデル)

第3学習済みモデルは、ユーザデータが入力されると機器1の使用方法データである使用箋データを出力する。なお、第3学習済みモデルは、上述した性別層、年齢層、BMI層、使用目的層、詳細目的層、及び症状度合層に、機器1の使用間隔日数、機器1の総使用時間、機器1の総使用電圧、及び有効効果率等を学習項目に加えて、被験者であるユーザ個人に応じた強化学習を行い、最も効果が期待できる使用箋データを生成可能なモデルである。

【0034】

上述したように、第1学習済みモデル及び第2学習済みモデルは、ある特定のユーザ個人の学習用データだけではなく他のユーザの学習用データも用いて学習されたモデルである。このため、あるユーザに対して提示される使用箋データは、あるユーザと類似する特徴を有しているユーザに対して効果があった使用箋データとなっていることが多い。しかし、あるユーザの個別の事情等も考慮した使用箋データが提示された方が好ましい。そこで、本実施形態では、機器1の使用間隔日数、機器1の総使用時間、機器1の総使用電圧、及び有効効果率等を学習項目に加えて、既知の強化学習を実行することにより、ユーザ個別の第3学習済みモデルを生成する。なお、機器1の使用間隔日数、機器1の総使用時間、機器1の総使用電圧、及び有効効果率等を学習項目に加えるとは、例えば、強化学習における報酬関数として有効効果率を設定し、その報酬関数から出力される値が大きくなるように第3学習済みモデルを学習させる。この場合には、機器1の使用間隔日数、機器1の総使用時間、及び機器1の総使用電圧が、強化学習における行動として設定される。

【0035】

上記の分類モデル、第1学習済みモデル、第2学習済みモデル、及び第3学習済みモデル

10

20

30

40

50

ルをそのまま利用することにより、ユーザに適した使用箋データを生成することも可能である。しかし、本実施形態では、使用箋データだけではなく、ユーザの生活習慣の改善等を含む健康計画もユーザに対して提示する。

【0036】

図10は、ユーザに対して健康計画を提示するためのシステム構成を説明するための図である。図10に示されている実線矢印部分は上述した内容に相当する。なお、図10に示されている「全体機械学習」において、上述した第1学習済みモデルと第2学習済みモデルとが生成される。また、図10に示されている「個別学習」において、上述した第3学習済みモデルが生成される。

【0037】

その一方で、図10に示されている一点鎖線矢印部分は、使用箋データだけではなくユーザの生活習慣の改善等を含む健康計画もユーザに対して提示する内容に相当する。

【0038】

具体的には、図10に示されているように、「全体機械学習」において生成された第1学習済みモデルと第2学習済みモデルと、ユーザデータと、使用箋データと、効果データと、その他のデータとを、「使用箋・ユーザデータ処理システム」へ入力した場合には、「使用箋・ユーザデータ処理システム」においてマルチモーダル処理が実行され、各種データが言語モデルへ入力可能なデータへと変換される。そして、言語モデルは、入力されたデータに応じた健康計画データ（例えば、健康アドバイス）を出力する。

【0039】

また、図10に示されているように、「個別機械学習」において生成された第3学習済みモデルと、ユーザデータと、使用箋データと、効果データと、その他のデータとを「使用箋・ユーザ・個別効果データ処理システム」へ入力した場合には、「使用箋・ユーザ・個別効果データ処理システム」においてマルチモーダル処理が実行され、各種データが言語モデルへ入力可能なデータへと変換される。そして、言語モデルは、入力されたデータに応じた健康計画データ（例えば、健康アドバイス）を出力する。

【0040】

図11は、「使用箋・ユーザデータ処理システム」及び「使用箋・ユーザ・個別効果データ処理システム」（以下、単に「データ統合・標準化システム」と称する）におけるマルチモーダル処理を説明するための図である。図11に示されているように、ユーザデータと、使用箋データと、効果データと、その他のデータの一例であるパーソナルヘルスレコードと、機械学習モデル（例えば、上述の第1学習済みモデル、第2学習済みモデル、及び第3学習済みモデル）とがデータ統合・標準化システムへ入力された場合、データ統合・標準化システムは、入力されたデータを言語モデルが処理可能なような形式へ変換する。具体的には、データ統合・標準化システムは、これらのデータをプロンプト化することにより、言語モデルが処理可能なような形式へ変換する。例えば、予め用意されたプロンプトテンプレートを利用して、単なる数値データの羅列である上記のデータを言語モデルが理解しやすいような形式へ変換する。

【0041】

なお、図11に示されているように、パーソナルヘルスレコード及び機械学習モデルに含まれる数値データ（例えば、時系列データ、グラフデータ、機械学習モデルのパラメータ等を含む）及び画像データは、言語モデルによって言語を含むデータへと変換される。数値データ及び画像データそのものを言語モデルへそのまま入力したとしても、精度の良い結果が得られない場合もある。このため、パーソナルヘルスレコード及び機械学習モデルに含まれる数値データ（例えば、時系列データ、グラフデータ、機械学習モデルのパラメータ等を含む）及び画像データを、一旦言語モデルへ入力することにより、後段の言語モデルが処理可能な形式へと変換する。なお、機械学習モデル（上述の第1学習済みモデル、第2学習済みモデル、及び第3学習済みモデル）のパラメータ等は、ユーザデータ及びその他のデータに応じたものとなっているため、そのパラメータ等が言語モデルへ入力されると、言語モデルは機械学習モデルの構造及びパラメータ等を解釈し、どのような健

10

20

30

40

50

康計画等がユーザに適しているのかを判断することができる。このため、上述したように、機械学習モデルもデータ統合・標準化システムへ入力される。

【 0 0 4 2 】

以上のように、本実施形態では、第 1 学習済みモデル、第 2 学習済みモデル、及び第 3 学習済みモデルの少なくとも 1 つ以上を利用することにより、ユーザに適した使用箋データを作成する。また、以下、具体的に説明する。

【 0 0 4 3 】

図 2 に示されているように、サーバ 1 4 は、機能的には、第 1 取得部 1 4 0 と、データ記憶部 1 4 2 と、モデル記憶部 1 4 4 と、第 2 取得部 1 4 6 と、出力部 1 4 8 とを備えている。

10

【 0 0 4 4 】

第 1 取得部 1 4 0 は、機器 1 を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得する。第 1 取得部 1 4 0 は、上記のユーザ端末 1 2 を介して入力されたユーザデータを取得する。

【 0 0 4 5 】

データ記憶部 1 4 2 は、第 1 取得部 1 4 0 によって取得されたユーザデータ及び各種の関連データが格納される。具体的には、例えば、28 種類の定型使用箋データ、過去のユーザデータ、効果データ、ユーザによる機器 1 の使用履歴データ（例えば、機器 1 の総使用時間、機器 1 の総使用電圧、及び有効効果率等）、及びパーソナルヘルスレコード等が格納される。

20

【 0 0 4 6 】

モデル記憶部 1 4 4 には、上述した分類モデル、第 1 学習済みモデル、第 2 学習済みモデル、第 3 学習済みモデル、及び言語モデルが格納される。これらの各モデルは、既知の機械学習技術及び人工知能技術によって予め生成されているモデルである。

【 0 0 4 7 】

上述したように、分類モデルは、ユーザデータが入力されると機器 1 の使用方法データの一例である使用箋データを出力するようなモデルである。具体的には、分類モデルは、予め用意された 28 種類の定型使用箋データから、ユーザデータの分類に応じた定型使用箋データを出力する。

【 0 0 4 8 】

また、第 1 学習済みモデルは、ユーザデータが入力されると機器 1 の使用箋データを出力するようなモデルである。上述したように、第 1 学習済みモデルは、被験者に相当する学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが機器 1 を使用した際の使用箋データである学習用使用箋データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである。なお、学習用使用箋データは、被験者に相当する学習用ユーザが機器 1 の効果に関するアンケートに回答した際に、機器 1 を使用したことによる効果の有無を表す使用方法に関する効果データである。例えば、学習用使用箋データは、上述したように、使用箋データに対して丸印が付加されたデータである。

30

【 0 0 4 9 】

また、第 2 学習済みモデルは、ユーザの層別データが入力されると、当該ユーザの層別に応じた機器 1 の使用箋データを出力するようなモデルである。上述したように、第 2 学習済みモデルは、被験者である学習用ユーザの層別データと当該層別データに対応する学習用ユーザが機器 1 を使用した際の学習用使用箋データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである。

40

【 0 0 5 0 】

また、第 3 学習済みモデルは、ユーザから得られた過去のユーザデータと、ユーザが機器 1 を使用した際の過去の使用箋データとが関連付けられている学習用データに基づいて個別に強化学習されているモデルである。この場合、機器 1 を使用するユーザと被験者である学習用ユーザとは同一のユーザである。

【 0 0 5 1 】

50

また、言語モデルは言語処理が可能なモデルであり、例えば、既知の大規模言語モデルである。上述したように、言語モデルはユーザの健康計画データを出力する際に利用される。なお、上記の第1学習済みモデル、第2学習済みモデル、第3学習済みモデル、及び言語モデルの各々は、いわゆるAIEージェントであってもよい。

【0052】

本実施形態では、モデル記憶部144に格納されている各モデルを個別又は組み合わせて利用することにより、ユーザに適した使用箋データ及び健康計画データを出力する。

【0053】

第2取得部146は、第1取得部140によって取得されたユーザデータを、モデル記憶部144に格納されている予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、学習済みモデルから出力された機器1の使用箋データを取得する。なお、第2取得部146は、モデル記憶部144に格納されている複数のモデルのうち、何れかのモデルを用いてユーザに適した使用箋データを生成する。

10

【0054】

出力部148は、第2取得部146によって取得された機器1の使用箋データを出力する。出力部148から出力された使用箋データは、ユーザ端末12の表示部に表示される。ユーザは、ユーザ端末12の表示部に表示された使用箋データを確認し、その使用箋データが表す使用方法にしたがって機器1を使用する。

【0055】

出力部148は、ユーザが機器1を使用した際に、ユーザ端末12の表示部に機器1の効果に関するアンケートを表示させる。第1取得部140は、ユーザがそのアンケートに回答した結果を取得する。このアンケート結果は、ユーザが機器1を使用したことによる効果の有無を表す使用方法に関する効果データである。第1取得部140は、効果データをデータ記憶部142へ格納する。効果データは、上述した各モデルの学習に利用される。

20

【0056】

上記は、サーバ14が、単にユーザデータから使用箋データを生成する処理に関するものである。これに対し、以下では、サーバ14が、健康計画データを出力する場合について説明する。

【0057】

健康計画データを出力する場合、サーバ14は、学習済みモデルとして、言語処理が可能な言語モデルを利用する。

30

【0058】

第1取得部140は、ユーザデータとして、第1ユーザデータと第2ユーザデータとを取得する。第1ユーザデータは、上述したようなユーザの誕生年月日、年齢+月数（誕生日からの日数）、身長、体重、性別、使用目的、目的詳細、及び症状度合等である。なお、ユーザデータのうちから計算可能なデータ（例えば、BMI値）も第1ユーザデータに含まれる。一方、第2ユーザデータは、機器1の使用箋データ、機器1を使用した際の効果を表す効果データ、ユーザの個人的な健康履歴データ、及びユーザに関する予測データを生成する予測モデル（例えば、上記の第1学習済みモデル、第2学習済みモデル、及び第3学習済みモデルの少なくとも1つを含む予測モデル）の少なくとも1つが含まれているデータである。

40

【0059】

第2取得部146は、第1ユーザデータと第2ユーザデータとに応じたプロンプトデータを生成し、プロンプトデータを学習済みモデルである言語モデルへ入力することにより、言語モデルから出力されたユーザの健康計画に関するデータを取得する。なお、上述したように、第2取得部146は、第1ユーザデータ又は第2ユーザデータに言語データとは異なるデータが含まれている場合には、任意の言語モデルを用いて、言語データとは異なるデータを言語データへ変換し、変換された言語データを言語モデルへ入力する。言語データとは異なるデータをそのまま言語モデルへ入力するのではなく、そのようなデータ

50

を一旦言語化してから再度言語モデルへ入力することにより、言語モデルから出力されるデータの質が向上する。

【 0 0 6 0 】

出力部 1 4 8 は、機器 1 の使用箋データを含む健康計画に関するデータを出力する。健康計画データには、日常の健康アドバイス等が含まれている。例えば、ユーザ端末 1 2 の表示部に健康計画データが表示される。

【 0 0 6 1 】

ユーザ端末 1 2 及びサーバ 1 4 は、例えば、図 1 2 に示すコンピュータ 5 0 で実現することができる。コンピュータ 5 0 は CPU 5 1、一時記憶領域としてのメモリ 5 2、及び不揮発性の記憶部 5 3 を備える。また、コンピュータ 5 0 は、外部装置及び出力装置（例えば、ユーザ端末 1 2 の表示部）等が接続される入出力interface（I / F）5 4、及び記録媒体に対するデータの読み込み及び書き込みを制御するread/write（R / W）部 5 5 を備える。また、コンピュータ 5 0 は、インターネット等のネットワークに接続されるネットワーク I / F 5 6 を備える。CPU 5 1、メモリ 5 2、記憶部 5 3、入出力 I / F 5 4、R / W 部 5 5、及びネットワーク I / F 5 6 は、バス 5 7 を介して互いに接続される。

10

【 0 0 6 2 】

記憶部 5 3 は、Hard Disk Drive（HDD）、Solid State Drive（SSD）、フラッシュメモリ等によって実現できる。記憶媒体としての記憶部 5 3 には、コンピュータ 5 0 を機能させるためのプログラムが記憶されている。CPU 5 1 は、プログラムを記憶部 5 3 から読み出してメモリ 5 2 に展開し、プログラムが有するプロセスを順次実行する。

20

【 0 0 6 3 】

[実施形態のサーバ 1 4 の動作]

次に、実施形態のサーバ 1 4 の具体的な動作について説明する。サーバ 1 4 は、図 1 3 に示される情報処理を実行する。

【 0 0 6 4 】

まず、ステップ S 1 0 0 において、第 1 取得部 1 4 0 は、ユーザ端末 1 2 を介して入力されたユーザデータを取得する。

【 0 0 6 5 】

次に、ステップ S 1 0 2 において、第 2 取得部 1 4 6 は、ステップ S 1 0 0 で取得されたユーザデータを、モデル記憶部 1 4 4 に格納されている予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、学習済みモデルから出力された機器 1 の使用箋データを取得する。なお、第 2 取得部 1 4 6 は、モデル記憶部 1 4 4 に格納されている複数のモデルのうち、何れかのモデルを用いてユーザに適した使用箋データを生成する。

30

【 0 0 6 6 】

ステップ S 1 0 4 において、出力部 1 4 8 は、第 2 取得部 1 4 6 によって取得された機器 1 の使用箋データを出力する。出力部 1 4 8 から出力された使用箋データは、ユーザ端末 1 2 の表示部に表示される。ユーザは、ユーザ端末 1 2 の表示部に表示された使用箋データを確認し、その使用箋データが表す使用方法にしたがって機器 1 を使用する。

【 0 0 6 7 】

また、サーバ 1 4 が健康計画データを出力する場合には、図 1 4 に示される情報処理を実行する。

40

【 0 0 6 8 】

ステップ S 2 0 0 において、第 1 取得部 1 4 0 は、ユーザ端末 1 2 を介して入力された第 1 ユーザデータを取得する。また、ステップ S 2 0 0 において、データ記憶部 1 4 2 に格納されている第 2 ユーザデータを取得する。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 2 0 2 において、第 2 取得部 1 4 6 は、ステップ S 2 0 0 で取得した第 1 ユーザデータと第 2 ユーザデータとに応じたプロンプトデータを生成する。また、ステップ S 2 0 0 で取得したデータに言語データとは異なる数値データ等が含まれていた場合には

50

、それらのデータを適式なデータへと変換する。

【0070】

ステップS204において、第2取得部146は、ステップS202で得られた処理済みデータを、モデル記憶部144に格納されている言語モデルへ入力することにより、言語モデルから出力された健康計画データを取得する。健康計画データには、言語によって表現されている健康アドバイスなどが含まれている。なお、この健康計画データは、ユーザ個人に向けたものである。

【0071】

ステップS206において、出力部148は、機器1の使用箋データを含む健康計画に関するデータを出力する。

10

【0072】

以上説明したように、実施形態のサーバは、機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得する。サーバは、ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、学習済みモデルから出力された機器の使用方法データを取得する。サーバは、機器の使用方法データを出力する。なお、学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである。これにより、ユーザが機器を使用する際に、ユーザに応じた機器の使用方法を提示することができる。

【0073】

また、本実施形態は、医療機器や健康機器・器具をユーザの使用目的や症状の度合に応じて効果が期待できる利用方法や健康指導を生成する。これにより、医療・健康関連産業全般で利用が期待される。また、ユーザの生体データ、使用目的、症状度合、効果情報、使用情報から利用者個別に効果が最も期待できる使用方法和健康指導を生成し、ユーザが利用すればするほど、ユーザにより効果が期待できる使用方法和健康指導を生成することができる。

20

【0074】

また、本実施形態は、自然言語モデルとユーザの生体データ、医療機器や健康機器・器具の使用方法、医療機器や健康機器・器具を利用した効果情報の異なるデータ処理を組み合わせることで利用者の望む目標を自律的に達成することを支援できるAIEージェントシステムであるといえる。

30

【0075】

また、本実施形態は、自然言語モデルとユーザの生体データ、医療機器や健康機器・器具の使用方法、医療機器や健康機器・器具を利用した効果情報の異なるデータ処理を組み合わせることで利用者の望む目標を自律的に達成したり利用者の健康度や生活の質を高めたりすることを支援できるAIEージェントシステムであるといえる。

【0076】

また、本実施形態は、利用者の生体データの利用に止まることなく、利用者の使用目的、症状の度合、効果データも利用することで、より利用者に効果が期待できる使用方法和健康指導を生成可能である。

40

【0077】

また、本実施形態は、医療機器や健康機器・器具を個別利用者の効果データを強化学習することで利用者に個別化されたより効果的な使用方法和健康指導を生成可能である。

【0078】

また、本実施形態によれば、静止画、動画、3次元形状データ、音声データと言語処理の組合せだけではなく、言語モデルと利用者生体データ、医療機器や健康機器・器具の使用方法、医療機器や健康機器・器具を利用した効果情報、学習モデル、パーソナルヘルスデータ（医療、健康、生活習慣情報）の異なるデータ処理を組み合わせた言語処理による生成AIEやAIEエージェントを実現することが可能となる。

【0079】

50

なお、本開示の技術は、上述した実施形態に限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲内で様々な変形や応用が可能である。

【0080】

例えば、本願明細書中において、プログラムが予めインストールされている実施形態として説明したが、当該プログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納して提供することも可能である。

【0081】

また、上記実施形態では、機器1が電位治療器である場合を例に説明したが、これに限定されるものではない。対象となる機器としては、ユーザが効果を評価可能であれば、どのような機器であってもよい。

【0082】

なお、上記実施形態でCPUがソフトウェア（プログラム）を読み込んで実行した処理を、CPU以外の各種のプロセッサが実行してもよい。この場合のプロセッサとしては、FPGA（Field-Programmable Gate Array）等の製造後に回路構成を変更可能なPLD（Programmable Logic Device）、及びASIC（Application Specific Integrated Circuit）等の特定の処理を実行させるために専用に設計された回路構成を有するプロセッサである専用電気回路等が例示される。または、プロセッサとしては、GPGPU（General-purpose graphics processing unit）を用いてもよい。また、各処理を、これらの各種のプロセッサのうちの1つで実行してもよいし、同種又は異種の2つ以上のプロセッサの組み合わせ（例えば、複数のFPGA、及びCPUとFPGAとの組み合わせ等）で実行してもよい。また、これらの各種のプロセッサのハードウェア的な構造は、より具体的には、半導体素子等の回路素子を組み合わせた電気回路である。

【0083】

また、上記各実施形態では、プログラムがストレージに予め記憶（インストール）されている態様を説明したが、これに限定されない。プログラムは、CD-ROM（Compact Disk Read Only Memory）、DVD-ROM（Digital Versatile Disk Read Only Memory）、及びUSB（Universal Serial Bus）メモリ等の非一時的（non-transitory）記憶媒体に記憶された形態で提供されてもよい。また、プログラムは、ネットワークを介して外部装置からダウンロードされる形態としてもよい。

【0084】

また、本実施形態の各処理を、汎用演算処理装置及び記憶装置等を備えたコンピュータ又はサーバ等により構成して、各処理がプログラムによって実行されるものとしてもよい。このプログラムは記憶装置に記憶されており、磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリ等の記録媒体に記録することも、ネットワークを通して提供することも可能である。もちろん、その他いかなる構成要素についても、単一のコンピュータやサーバによって実現しなければならないものではなく、ネットワークによって接続された複数のコンピュータに分散して実現してもよい。

【0085】

本明細書に記載された全ての文献、特許出願、および技術規格は、個々の文献、特許出願、および技術規格が参照により取り込まれることが具体的かつ個々に記された場合と同程度に、本明細書中に参照により取り込まれる。

【0086】

（付記）

以下、本開示の態様について付記する。

【0087】

（付記1）

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得する第1取得部と、

10

20

30

40

50

前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得する第2取得部と、

前記機器の使用方法データを出力する出力部と、
を備える情報処理システムであって、

前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、

情報処理システム。

(付記2)

前記学習用使用方法データは、前記学習用ユーザが前記機器の効果に関するアンケートに回答した際に、前記機器を使用したことによる効果の有無を表す使用方法に関する効果データである、

10

付記1に記載の情報処理システム。

(付記3)

前記機器は、電位治療器であり、

前記使用方法データは、前記電位治療器の使用箋に関するデータである、

付記1又は付記2に記載の情報処理システム。

(付記4)

前記情報処理システムは、ユーザ端末を備え、

前記出力部は、前記ユーザが前記機器を使用した際に、前記ユーザ端末の表示部に前記アンケートを表示させ、

20

前記第1取得部は、前記ユーザが前記ユーザ端末を操作することにより入力された前記アンケートに対する回答を取得する、

付記1～付記3の何れか1項に記載の情報処理システム。

(付記5)

前記学習済みモデルは、前記ユーザデータが入力されると前記機器の使用方法データを出力するような第1学習済みモデルである、

付記1～付記4の何れか1項に記載の情報処理システム。

(付記6)

前記学習済みモデルは、

30

前記ユーザの層別データが入力されると、前記ユーザの層別に応じた前記機器の使用方法データを出力するような第2学習済みモデルであり、

前記第2学習済みモデルは、

前記学習用ユーザの層別データと前記層別データに対応する前記学習用ユーザが前記機器を使用した際の前記学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、

付記1～付記5の何れか1項に記載の情報処理システム。

(付記7)

前記ユーザと前記学習用ユーザとは同一のユーザであり、

前記学習済みモデルは、

40

前記ユーザデータが入力されると前記機器の使用方法データを出力するような第3学習済みモデルであり、

前記第3学習済みモデルは、

前記ユーザから得られた過去の前記ユーザデータと、前記ユーザが前記機器を使用した際の過去の前記使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて個別に学習されているモデルである、

付記1～付記6の何れか1項に記載の情報処理システム。

(付記8)

前記学習済みモデルは、言語処理が可能な言語モデルを含んで構成されており、

前記ユーザデータは、第1ユーザデータと、前記機器の使用方法データ、前記機器を使

50

用した際の効果を表す効果データ、前記ユーザの個人的な健康履歴データ、及び前記ユーザに関する予測データを生成する予測モデルの少なくとも1つを表す第2ユーザデータとを含み、

前記第1取得部は、前記第1ユーザデータと前記第2ユーザデータとを取得し、

前記第2取得部は、前記第1ユーザデータと前記第2ユーザデータとに応じたプロンプトデータを生成し、前記プロンプトデータを前記学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記ユーザの健康計画に関するデータを取得し、

前記出力部は、前記機器の使用方法データを含む前記健康計画に関するデータを出力する、

付記1～付記7の何れか1項に記載の情報処理システム。

10

(付記9)

前記第2取得部は、

前記第1ユーザデータ又は前記第2ユーザデータに言語データとは異なるデータが含まれている場合には、言語モデルを用いて、言語データとは異なるデータを言語データへ変換し、変換された前記言語データを前記学習済みモデルへ入力する、

付記8に記載の情報処理システム。

(付記10)

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、

前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得し、

20

前記機器の使用方法データを出力する、

処理をコンピュータが実行する情報処理方法であって、

前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、

情報処理方法。

(付記11)

機器を使用するユーザに関するデータであるユーザデータを取得し、

前記ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、前記学習済みモデルから出力された前記機器の使用方法データを取得し、

30

前記機器の使用方法データを出力する、

処理をコンピュータに実行させるための情報処理プログラムであって、

前記学習済みモデルは、学習用ユーザに関するデータである学習用ユーザデータと学習用ユーザが前記機器を使用した際の使用方法データである学習用使用方法データとが関連付けられている学習用データに基づいて予め学習されているモデルである、

情報処理プログラム。

【符号の説明】

【0088】

10 情報処理システム

12 ユーザ端末

14 サーバ

140 第1取得部

142 データ記憶部

144 モデル記憶部

146 第2取得部

148 出力部

【要約】 (修正有)

【課題】ユーザが機器を使用する際に、ユーザに応じた機器の使用方法を提示する情報処理システムを提供する。

【解決手段】情報処理システム10において、サーバは、機器を使用するユーザに関する

40

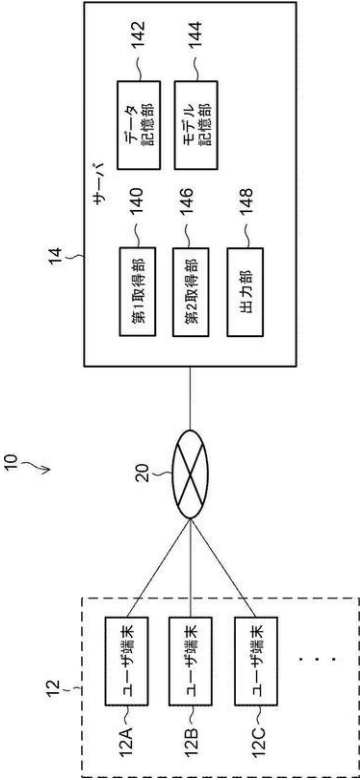
データであるユーザデータを取得し、ユーザデータを、予め生成された学習済みモデルへ入力することにより、学習済みモデルから出力された機器の使用方法データを取得し、機器の使用方法データを出力する。

【選択図】図 2

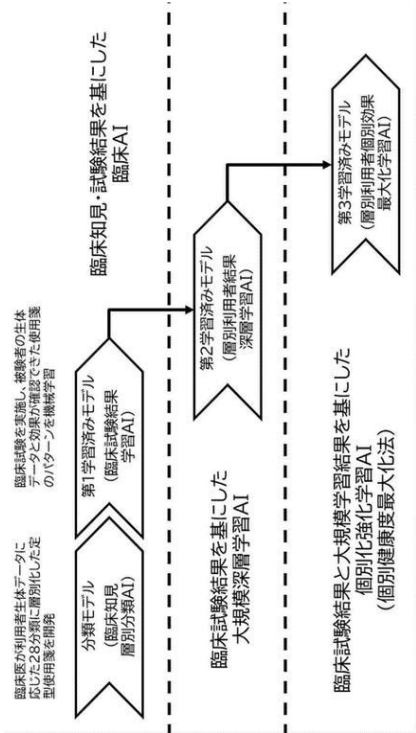
【図 1】



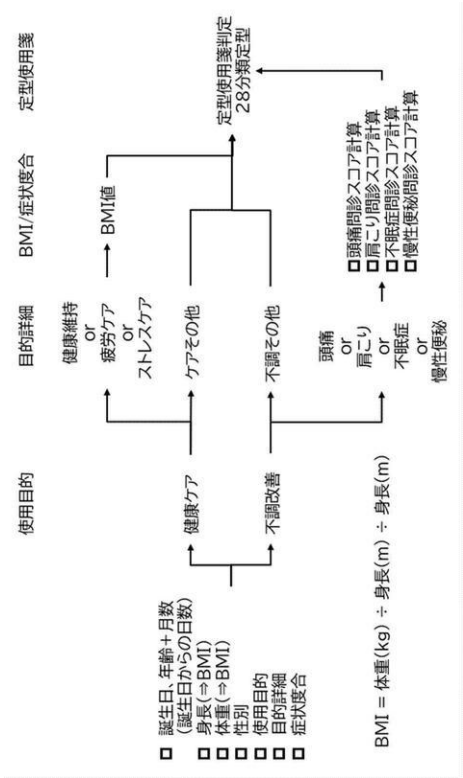
【図 2】



【図3】



【図4】



【図5】

使用目的	目的詳細	BMI/自覚症状スコア	症状改善	使用箋
健康ケア	健康維持	18.5未満(低体重)		定型1
		18.5～24.9(普通体重)		定型2
		25以上(肥満)		定型3
	疲労回復	18.5未満(低体重)		定型4
		18.5～24.9(普通体重)		定型5
		25以上(肥満)		定型6
	ストレスケア	18.5未満(低体重)		定型7
		18.5～24.9(普通体重)		定型8
		25以上(肥満)		定型9
	その他		定型10	
不調改善	頭痛 HIT-6スコア	49点以下	影響が少ない	定型11
		50～55点	中等度の影響	定型12
		56～59点	かなりの影響	定型13
	肩こり NDIスコア	60点以上	軽度	定型14
		0～4点	障害なし	定型15
		5～14点	軽度障害	定型16
	不眠症 ISIスコア	15点～24点	中等度障害	定型17
		25点～34点	中等度障害	定型18
		35点以上	極めて重度の障害	定型19
	慢性便秘 Wexnerスコア	0～7点	軽度不眠	定型20
8～14点		軽度不眠	定型21	
15～21点		中度の不眠	定型22	
慢性便秘 Wexnerスコア	22～28点	中度の不眠	定型23	
	0～5点	軽度便秘	定型24	
	6～10点	中度便秘	定型25	
その他	11～20点	中度便秘	定型26	
	21点以上	極めて重度便秘	定型27	
			極めて重度便秘	定型28

【図6】

使用後改善が確認できたら○印を付与							
強度	電位差(V)	使用時間(分)	1回目 日付:月/日/年	2回目	3回目	4回目	5回目
弱程度	1,000	10	☆	☆	☆		
	8,000	20				☆	
	8,000 ~ 15,000	30					
中程度	15,000 ~ 30,000	10					
	30,000 ~ 30,000	20				☆	☆
	30,000 ~ 30,000	30					☆
強程度	30,000 ~ 30,000	10					
	30,000 ~ 30,000	20					
	30,000 ~ 30,000	30					

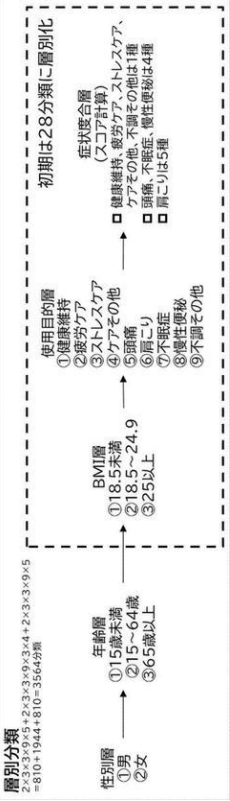
【図7】

使用後改善が確認できたら○印を付与							
強度	電位差(V)	使用時間(分)	1回目 日付:月/日/年	2回目	3回目	4回目	5回目
弱程度	1,000	10					
	8,000	20					
	8,000 ~ 15,000	30					
中程度	15,000 ~ 30,000	10	☆	☆			
	30,000 ~ 30,000	20			☆	☆	☆
	30,000 ~ 30,000	30					☆
強程度	30,000 ~ 30,000	10					
	30,000 ~ 30,000	20					
	30,000 ~ 30,000	30					☆

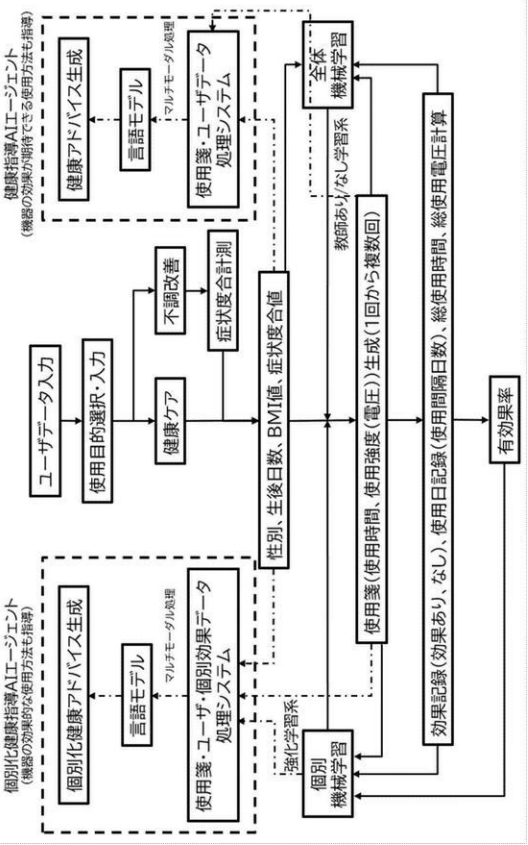
【図 8】

使用後改善が確認できたら○印を付与									
強度	電位差 (V)	使用時間 (分)	1回目 目付:月/日/年	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目
弱 程度	1,000 ～ 8,000 ベッド用 布団用	10							
		20							
		30							
中 程度	8,000 ～ 15,000 家庭用	10	★	★					
		20			★	★	★		
		30						★	
強 程度	15,000 ～ 30,000 0 医療用	10							
		20							★
		30							★

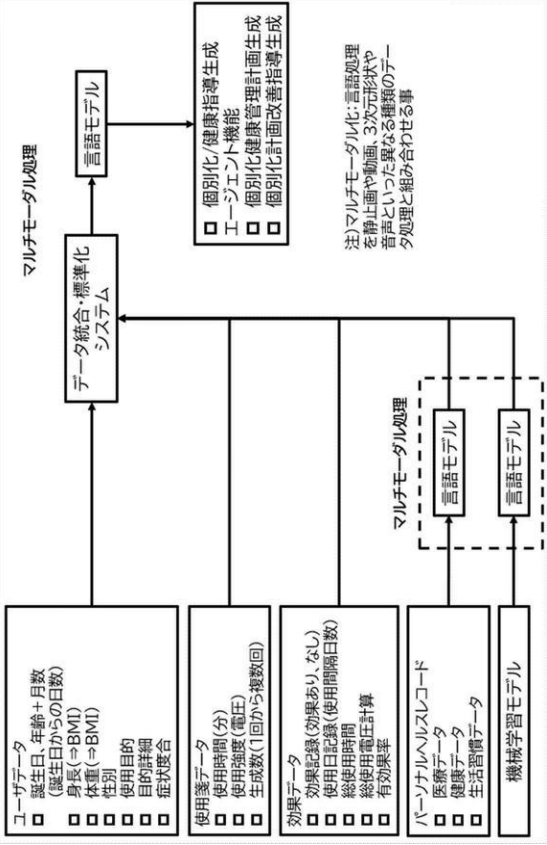
【図 9】



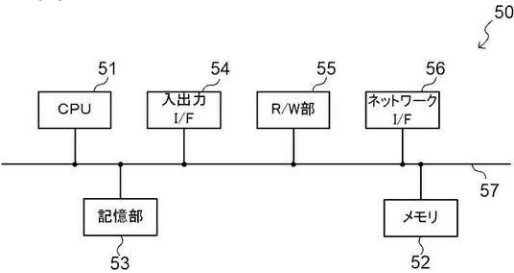
【図 10】



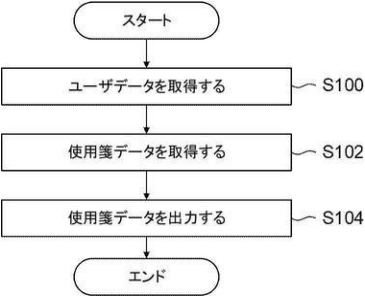
【図 11】



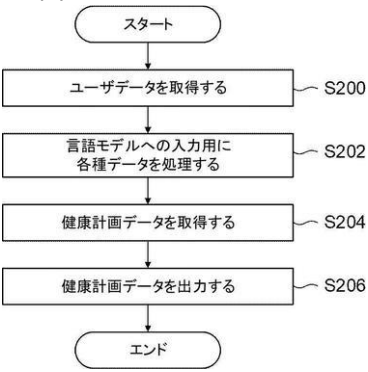
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

特許法第30条第2項適用 令和7年4月26日 https://corp.hakuju.co.jp/pick_up/931/にて公開

特許法第30条第2項適用 令和7年4月27日 <https://online.bci.co.jp/article/detail/2748>にて公開

特許法第30条第2項適用 令和7年4月28日 <https://www.facebook.com/hakuju.jp/posts/%E3%83%98%E3%83%AB%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%AD%E3%83%B3%E5%80%8B%E5%88%A5%E5%8C%96%E4%BA%88%E9%98%B2%E5%8C%BB%E7%99%82%E9%96%8B%E7%99%BA%E3%81%AB%E3%82%80%E3%81%91%E3%81%9F%E5%85%B1%E5%90%8C%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%8D%94%E5%AE%9A%E7%B7%A0%E7%B5%90%E3%81%AE%E3%81%8A%E7%9F%A5%E3%82%89%E3%81%9B%E5%BD%93%E7%A4%BE%E3%81%AF%E9%9B%BB%E4%BD%8D%E6%B2%BB%E7%99%82%E5%99%A8%E3%83%98%E3%83%AB%E3%82%B9%E3%83%88%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%82%92%E7%94%A8%E3%81%84%E3%81%9F%E5%80%8B%E5%88%A5%E5%8C%96%E4%BA%88%E9%98%B2%E5%8C%BB%E7%99%82%E9%96%8B%E7%99%BA%E3%82%92%E7%9B%AE%E7%9A%84%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%93%E3%81%AE%E5%BA%A6%E6%B5%B7%E9%A2%A8%E8%A8%BA%E7%99%82%E6%89%80%E5%B1%B1%E5%8F%A3%E7%9C%8C/1099470418844363/>にて公開

早期審査対象出願

審査官 吉田 誠

(56)参考文献 米国特許出願公開第2021/0155136(US,A1)
特開2011-160930(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G16H 10/00 - 80/00
A61N 1/10