(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年9月29日(29.09.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/201232 A1

(51) 国際特許分類:
G16H 20/10 (2018.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/011655

(22) 国際出願日： 2021年3月22日(22.03.2021)

(25) 国際出願の言語： 日本語

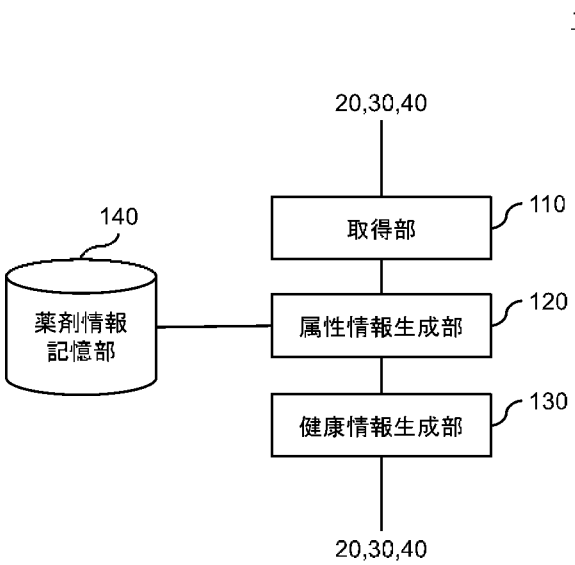
(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: 日本電気株式会社 (**NEC CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 Tokyo (JP). ＮＥＣプラットフォームズ株式会社 (**NEC PLATFORMS, LTD.**) [JP/JP]; 〒2138511 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目６番１号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 山本 裕明 (**YAMAMOTO Hiroaki**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 狩野 貴一 (**KANOO Kiichi**); 〒2138511 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目６番１号 ＮＥＣプラットフォームズ株式会社内 Kanagawa (JP). 楊 洋 (**YANG Yang**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 葉 晶晶 (**YE Jingjing**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 久場 星彰 (**KUBA Seisho**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

(54) **Title:** HEALTH INFORMATION GENERATING DEVICE, HEALTH INFORMATION GENERATING METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称： 健康情報生成装置、健康情報生成方法、及びプログラム



110 Acquiring unit
120 Attribute information generating unit
130 Health information generating unit
140 Medication information storage unit

(57) **Abstract:** A health information generating device (10) comprises an acquiring unit (110), an attribute information generating unit (120), and a health information generating unit (130). The acquiring unit (110) acquires customer identifying information of a customer for whom health information is to be generated, and acquires prescription information corresponding to the customer identifying information. The prescription information acquired by the acquiring unit (110) is used to generate attribute information of the customer. The attribute information includes information indicating a health

WO 2022/201232 A1

［続葉有］

(74) 代理人：速水 進治(HAYAMI Shinji)；〒1410031 東京都品川区西五反田７丁目９番２号 ＫＤＸ五反田ビル９階 Tokyo (JP).

(81) 指定国（表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能）：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国（表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能）：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

state of the customer. For example, the attribute information generating unit (120) estimates a disease currently afflicting the customer from the type of medication included in the prescription information, and includes the name of the disease (i.e., disease name) in the attribute information. The health information generating unit (130) uses the attribute information generated by the attribute information generating unit (120) to generate the health information mentioned above. The health information relates to at least one of maintenance, improvement, and a future change in the customer's health.

(57) 要約：健康情報生成装置（１０）は、取得部（１１０）、属性情報生成部（１２０）、及び健康情報生成部（１３０）を備えている。取得部（１１０）は、健康情報を生成すべき顧客の顧客識別情報を取得し、この顧客識別情報に対応する処方箋情報を取得する。取得部（１１０）が取得した処方箋情報を用いて、顧客の属性情報を生成する。属性情報は、顧客の健康状態を示す情報を含んでいる。例えば属性情報生成部（１２０）は、処方箋情報に含まれている薬剤の種類から、顧客が現在かかっている病気を推定し、この病気の名称（すなわち病名）を属性情報に含める。健康情報生成部（１３０）は、属性情報生成部（１２０）が生成した属性情報を用いて、上記した健康情報を生成する。健康情報は、顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関している。

明　細　書

発明の名称 ：

健康情報生成装置、健康情報生成方法、及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、健康情報生成装置、健康情報生成方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 処方箋には、その人が飲むべき薬に関する情報が記載されている。そして特許文献１には、処方された薬剤種別を特定する薬剤種別情報を用いて、レシートに表示すべき広告種別を決定し、この広告種別に対応する広告が表示されたレシートを出力することが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２００６－１５４８８９号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記したように、処方箋には、その人が飲むべき薬に関する情報が記載されている。このため、本発明者は、処方箋に記載された情報を処理することにより、処方箋の対象となっている人に、その人にとって有益な情報を提供できると考えた。

[0005] 本発明の目的は、処方箋に記載された情報に基づいて、処方箋の対象となっている人にとって有益な情報を生成することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明によれば、顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得手段と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性

情報生成手段と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成手段と、

を備える健康情報生成装置が提供される。

[0007] 本発明によれば、コンピュータが、

顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得処理と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成処理と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成処理と、

を行う健康情報生成方法が提供される。

[0008] 本発明によれば、コンピュータに、

顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得機能と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成機能と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成機能と、

を持たせるプログラムが提供される。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、処方箋に記載された情報に基づいて、処方箋の対象となっている人にとって有益な情報を生成できる。

図面の簡単な説明

[0010] 上述した目的、およびその他の目的、特徴および利点は、以下に述べる好適な実施の形態、およびそれに付随する以下の図面によってさらに明らかになる。

[0011] [図1]実施形態に係る健康情報生成装置の使用環境を説明するための図である

。

[図2]健康情報生成装置の機能構成の一例を示す図である。

[図3]個人情報記憶部が記憶している情報の一例を示す図である。

[図4]健康情報生成装置のハードウェア構成例を示す図である。

[図5]健康情報生成装置が行う処理の第１例を示すフローチャートである。

[図6]図５の変形例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。尚、すべての図面において、同様な構成要素には同様の符号を付し、適宜説明を省略する。

[0013] 図１は、実施形態に係る健康情報生成装置１０の使用環境を説明するための図である。健康情報生成装置１０は、処方箋に記載された情報（以下、処方箋情報と記載）を用いて、その処方箋の対象となっている人（以下、顧客と記載）の属性情報を生成し、この属性情報を用いて顧客の健康に関する情報（以下、健康情報と記載）を生成する。健康情報生成装置１０は、生成した健康情報を、その顧客が所持している個人端末２０に送信する。健康情報の具体例については、他の図を用いて後述する。

[0014] 本図に示す例において、処方箋情報は個人情報記憶部３０に記憶されている。個人情報記憶部３０は、処方箋情報を、顧客を互いに識別する情報（以下、顧客識別情報と記載）に紐づけて記憶している。顧客識別情報は、氏名を含んだ情報であってもよいし、顧客に割り振られたＩＤであってもよい。

[0015] 処方箋情報は、処方箋情報取得装置５０によって取得される。処方箋情報取得装置５０は、処方箋情報及び顧客識別情報を電子データとして記憶媒体を介して又は通信により取得してもよい。また処方箋情報取得装置５０は、紙に印刷された処方箋をＯＣＲ（Optical Character Recognition）機能を用いて読み取ることにより、処方箋情報を生成してもよい。この際、処方箋情報取得装置５０は、処方箋に記載されている顧客識別情報も読み取る。そして処方箋情報取得装置５０は、取得した処方箋情報を、取得した顧客識別情

報に紐づけて個人情報記憶部３０に記憶させる。ここで個人情報記憶部３０は、最新の処方箋情報のみではなく、過去の処方箋情報も記憶している。このため、個人情報記憶部３０は、その顧客の服薬履歴を記憶していることになる。

[0016] 個人情報記憶部３０は、さらに、顧客の病歴及び商品の購入履歴を、顧客識別情報に紐づけて記憶している。健康情報生成装置１０は、健康情報を生成する際に、必要に応じて顧客の病歴及び商品の購入履歴を用いる。

[0017] また、健康情報生成装置１０は、健康情報を生成する際に、必要に応じて天候情報を用いる。天候情報は、例えば地域別に天気予報を示しており、天候情報記憶部４０に記憶されている。健康情報生成装置１０は、個人端末２０又は処方箋情報取得装置５０の位置に対応する天気予報を天候情報記憶部４０から読み出して使用する。

[0018] なお、個人情報記憶部３０及び天候情報記憶部４０は健康情報生成装置１０の一部であってもよい。

[0019] また、健康情報の送信先は個人端末２０に限定されない。例えば処方箋情報取得装置５０が薬局に配置されている場合、健康情報は、この薬局に設置された端末でもよい。この場合、この端末は、健康情報を印刷してもよいし、ディスプレイに表示してもよいし、近距離無線通信を介して個人端末２０に送信してもよい。

[0020] 図２は、健康情報生成装置１０の機能構成の一例を示す図である。健康情報生成装置１０は、取得部１１０、属性情報生成部１２０、及び健康情報生成部１３０を備えている。

[0021] 取得部１１０は、個人情報記憶部３０から処方箋情報を取得する。例えば、取得部１１０は、健康情報を生成すべき顧客の顧客識別情報を取得し、この顧客識別情報に対応する処方箋情報を取得する。また取得部１１０は、必要に応じて、取得した顧客識別情報に対応する病歴及び購入情報の少なくとも一方を、個人情報記憶部３０から取得する。さらに取得部１１０は、必要に応じて、個人端末２０から当該個人端末２０の現在位置を示す情報（以下

、位置情報と記載）を取得し、この位置情報に対応する天候情報を天候情報記憶部４０から取得する。なお、位置情報は、処方箋情報取得装置５０の位置を示していてもよい。この場合、個人情報記憶部３０は、処方箋情報と共にこの位置情報を記憶している。

[0022] 属性情報生成部１２０は、取得部１１０が取得した処方箋情報を用いて、顧客の属性情報を生成する。属性情報は、顧客の健康状態を示す情報を含んでいる。例えば属性情報生成部１２０は、処方箋情報に含まれている薬剤の種類から、顧客が現在かかっている病気を推定し、この病気の名称（すなわち病名）を属性情報に含める。なお、属性情報生成部１２０は、上記した薬剤の種類から、顧客に現在生じている症状や体質を推定し、この推定結果を属性情報に含めてもよい。ここで、症状の一例は、発熱、頭痛、吐き気、消化不良、肥満、高血圧、低血圧、及び貧血などである。また、体質の一例は、胃腸の調子が悪くなりやすい、及び、頭痛が生じやすい、などである。また、特に問題がない場合は、属性情報は「問題なし」になる。

[0023] なお、属性情報生成部１２０は、推定した病気を、個人情報記憶部３０に記憶させてもよい。この情報は、その顧客の病歴として個人情報記憶部３０に記憶される。

[0024] 本図に示す例において、属性情報生成部１２０は、薬剤情報記憶部１４０が記憶する情報を用いて属性情報を生成する。薬剤情報記憶部１４０は、薬剤の種類別に、その薬剤の対象となっている病名、症状、及び体質の少なくとも一つを記憶している。そして属性情報生成部１２０は、処方箋情報が示す薬剤に対応する病名、症状、及び体質を薬剤情報記憶部１４０から読み出し、この病名、症状、及び体質を用いて属性情報を生成する。なお、薬剤情報記憶部１４０は、健康情報生成装置１０の一部であってもよいし、健康情報生成装置１０の外部に設けられていてもよい。

[0025] 健康情報生成部１３０は、属性情報生成部１２０が生成した属性情報を用いて、上記した健康情報を生成し、生成した健康情報を個人端末２０に送信する。属性情報生成部１２０は、健康情報を生成する際に、取得部１１０が

取得した購入履歴、病歴、処方箋の履歴（すなわち服薬履歴）、及び天候情報の少なくとも一つを用いてもよい。

[0026] 健康情報は、顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関している。一例として、健康情報は、例えば顧客が摂取すべき食品及び／又は成分（例えば栄養素）を示す情報を含んでいてもよいし、顧客が摂取すべきでない食品（特定の商品の場合もある）及び／又は成分（例えば塩分や糖分）を示す情報を含んでいてもよい。なお、健康情報の更なる例については、他の図を用いて後述する。

[0027] なお、健康情報生成部１３０は、健康情報の一部として、又は健康情報に加えて、顧客が行うべき運動及び顧客が摂取すべき食事の少なくとも一方を示す推奨情報を生成し、この推奨情報を個人端末２０に送信してもよい。例えば健康情報生成部１３０は、処方箋情報に記載されている薬剤の種類、及び属性情報の少なくとも一方を用いて、顧客に将来生じ得る病気を推定する。そして健康情報生成部１３０は、この病気を予防するために必要な運動及び食事の少なくとも一方を、推奨情報に含める。

[0028] 図３は、個人情報記憶部３０が記憶している情報の一例を示す図である。本図に示す例において、個人情報記憶部３０は、顧客別に、顧客識別情報、処方箋情報、病歴、及び物品の購入履歴を互いに対応付けて記憶している。

[0029] ここで個人情報記憶部３０は、上記したように、最新の処方箋情報以外に、過去の処方箋情報も記憶している。また、個人情報記憶部３０が記憶している病歴は、例えば属性情報生成部１２０によって生成されているが、これに限定されない。

[0030] また、個人情報記憶部３０が記憶している購入履歴は、例えば薬局に設置されている商品登録装置又は会計装置によって生成される。この際、商品登録装置又は会計装置は、例えば会員証などから顧客識別情報も取得し、この顧客識別情報に紐づけて購入履歴を個人情報記憶部３０に記憶させる。なお、この処理は、他の店舗（例えばコンビニエンスストアやスーパーマーケット）に設置された商品登録装置又は会計装置によって行われてもよい。商品

登録装置又は会計装置は、例えばＰＯＳ（Point of sale）端末など、店舗で精算に用いられる装置である。

[0031] また、本図に示す例において、個人情報記憶部３０は、属性情報生成部１２０が生成した属性情報も記憶している。健康情報生成装置１０の健康情報生成部１３０は、この属性情報を用いて健康情報を生成することもできる。

[0032] 図４は、健康情報生成装置１０のハードウェア構成例を示す図である。健康情報生成装置１０は、バス１０１０、プロセッサ１０２０、メモリ１０３０、ストレージデバイス１０４０、入出力インタフェース１０５０、及びネットワークインタフェース１０６０を有する。

[0033] バス１０１０は、プロセッサ１０２０、メモリ１０３０、ストレージデバイス１０４０、入出力インタフェース１０５０、及びネットワークインタフェース１０６０が、相互にデータを送受信するためのデータ伝送路である。ただし、プロセッサ１０２０などを互いに接続する方法は、バス接続に限定されない。

[0034] プロセッサ１０２０は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）やＧＰＵ（Graphics Processing Unit）などで実現されるプロセッサである。

[0035] メモリ１０３０は、ＲＡＭ（Random Access Memory）などで実現される主記憶装置である。

[0036] ストレージデバイス１０４０は、ＨＤＤ（Hard Disk Drive）、ＳＳＤ（Solid State Drive）、メモリカード、又はＲＯＭ（Read Only Memory）などで実現される補助記憶装置である。ストレージデバイス１０４０は健康情報生成装置１０の各機能（例えば取得部１１０、属性情報生成部１２０、及び健康情報生成部１３０）を実現するプログラムモジュールを記憶している。プロセッサ１０２０がこれら各プログラムモジュールをメモリ１０３０上に読み込んで実行することで、そのプログラムモジュールに対応する各機能が実現される。また、ストレージデバイス１０４０は薬剤情報記憶部１４０としても機能する。

[0037] 入出力インタフェース１０５０は、健康情報生成装置１０と各種入出力機

器とを接続するためのインタフェースである。

[0038] ネットワークインタフェース１０６０は、健康情報生成装置１０をネットワークに接続するためのインタフェースである。このネットワークは、例えばＬＡＮ（Local Area Network）やＷＡＮ（Wide Area Network）である。ネットワークインタフェース１０６０がネットワークに接続する方法は、無線接続であってもよいし、有線接続であってもよい。健康情報生成装置１０は、ネットワークインタフェース１０６０を介して個人端末２０、個人情報記憶部３０、及び天候情報記憶部４０と通信してもよい。

[0039] 図５は、健康情報生成装置１０が行う処理の第１例を示すフローチャートである。健康情報生成装置１０は、例えば、新たな処方箋情報が個人情報記憶部３０に記憶されたときに、本図に示す処理を行う。

[0040] 個人情報記憶部３０は、新たに記憶した処方箋情報を、当該処方箋情報に対応する顧客識別情報とともに取得部１１０に送信する（ステップＳ１００）。すると取得部１１０は、必要に応じて、取得した顧客識別情報に対応する他の情報（例えば過去の処方箋情報、病歴、購入履歴、及び処方箋情報取得装置５０の位置情報の少なくとも一つ）を取得する。また取得部１１０は、必要に応じて、位置情報に対応する天候情報を天候情報記憶部４０から取得する。

[0041] 次いで、属性情報生成部１２０は、取得部１１０が取得した処方箋情報を用いて、属性情報を生成する。属性情報の生成方法の一例及び属性情報の一例については、図２を用いて説明した通りである（ステップＳ１１０）。ここで属性情報生成部１２０は、必要に応じて、生成した属性情報を個人情報記憶部３０に記憶させる。なお、この属性情報の生成処理は、過去の処方箋情報を用いて行われてもよい。

[0042] 次いで、健康情報生成部１３０は、属性情報生成部１２０が生成した属性情報を用いて健康情報を生成する（ステップＳ１２０）。なお、この健康情報の生成処理は、取得部１１０が取得した病歴を用いて行われてもよい。また健康情報の生成処理は、取得部１１０が取得した過去の処方箋情報を用い

て行われてもよい。

[0043] 例えば健康情報生成部１３０は、属性情報に含まれる病名、症状、及び体質の少なくとも一つを用いて、これらを改善するための食材及び／又は商品を示す情報を特定し、この情報を健康情報に含めてもよい。一例として、属性情報が貧血を示していた場合、健康情報は、鉄分を含む食材及び／又は商品を示す情報を含んでいる。なお、この処理は、属性情報の代わりに、個人情報記憶部３０に記憶されている病歴を用いて行われてもよい。

[0044] また健康情報生成部１３０は、属性情報に含まれる病名、症状、及び体質の少なくとも一つを用いて、これらを悪化させる可能性のある成分を特定し、当該成分を示す情報、当該成分を含む食材を示す情報、及び当該成分を含む商品を示す情報の少なくとも一つを健康情報に含めてもよい。ここで、食材及び食品の特定は、例えば食材及び商品別に含有成分を示したデータベースを用いて、行われる。

[0045] また、健康情報生成部１３０は、処方箋情報、属性情報、又は病歴を用いて、顧客に将来生じ得る病気を推定してもよい。具体的には、属性情報又は病歴は、現在または過去に顧客がかかった病気を示している。そして現在または過去の病気は、その顧客に将来生じ得る病気と密接に関係することがある。健康情報生成部１３０は、この関係性を用いて、顧客に将来生じ得る病気を推定する。この推定処理は、機械学習を用いて生成されたモデルを用いて行われてもよいし、ルールベースに従って作成されたプログラムを用いて行われてもよい。そして、健康情報生成部１３０は、この推定結果を健康情報に含めてもよい。さらに健康情報生成部１３０は、この推定結果が示す病気を予防するために有益な情報（例えば望ましい食生活や運動習慣を示す情報）を、健康情報に含めてもよい。

[0046] また健康情報生成部１３０は、さらに購入履歴を用いて健康情報を生成してもよい。一例として、健康情報生成部１３０は、購入履歴に含まれる商品が顧客の健康に与える影響を用いて、健康情報を生成する。例えば、健康情報生成部１３０は、購入履歴に含まれる食材及び／又は商品に含まれる成分

を特定する。この特定は、例えば食材及び商品別に含有成分を示したデータベースを用いて、行われる。また、健康情報生成部１３０は、属性情報を用いて、顧客が摂取すべきでない成分を特定する。この成分の特定は、病名別（又は症状別もしくは体質別）に摂取すべきでない成分を示したデータベースを用いて、行われる。そして健康情報生成部１３０は、購入履歴に、特定した成分を含む食材及び／又は食材が含まれていた場合、これらの材及び／又は食材を示す情報を、健康情報に含める。一例として、属性情報が高血圧を示していた場合、健康情報は、塩分を過剰に含む食材及び／又は商品を示す情報を含んでいる。なお、健康情報生成部１３０は、健康情報に、顧客が摂取すべきでない成分を含んでいることを示す情報を含めてもよい。

[0047] また健康情報生成部１３０は、さらに天候情報を用いて健康情報を生成してもよい。この場合、健康情報は、健康状態の今後の変化の予想結果を含んでいる。一例として、健康情報生成部１３０は、処方箋情報取得装置５０の位置（すなわち顧客が住んでいる可能性が高い地域）の天候情報を取得する。そしてこの天候情報が、例えば翌日（又は数日後）に気圧が下がる（例えば低気圧が来る）ことを示しており、かつ、健康情報が体質として頭痛持ちであることを示している場合、健康情報生成部１３０は、翌日（又は数日後）に頭痛が発生する可能性があることを示す情報を、健康情報に含める。

[0048] 健康情報生成部１３０が行う各処理、例えば健康情報の生成処理及び推奨情報の生成処理は、例えば機械学習によって生成されたモデルを用いて行われてもよいし、ルールベースに従って作成されたプログラムを用いて行われてもよい。

[0049] そして健康情報生成部１３０は、生成した健康情報を個人端末２０に送信する（ステップＳ１３０）。

[0050] なお、健康情報生成装置１０は、顧客が希望したタイミングで本図に示した処理を行ってもよい。この場合、顧客は、個人端末２０を操作して、当該顧客の顧客識別情報を健康情報生成装置１０に送信する。すると健康情報生成装置１０は、ステップＳ１００において、この顧客識別情報に対応する各

種情報を読み出し、その後、ステップＳ１１０以降の処理を行う。この処理において、個人情報記憶部３０に属性情報が記憶されている場合、健康情報生成装置１０は、ステップＳ１００及びステップＳ１１０の代わりに、個人情報記憶部３０から属性情報を読み出してもよい。

[0051] 図６は、図５の変形例を示す図である。本図に示す例において、健康情報生成装置１０は、新たな購入履歴が個人情報記憶部３０に記憶されたタイミングで、本図に示す処理を行う。この場合、最新の購入履歴は、実際に購入が完了していなくてもよい。例えば、精算のために商品を登録したタイミングで本図に示す処理が行われてもよい。

[0052] まず個人情報記憶部３０は、新たな購入履歴及び当該購入履歴に対応する顧客識別情報を、健康情報生成装置１０に送信する（ステップＳ１１２）。次いで健康情報生成装置１０は、ステップＳ１１２で取得した顧客識別情報に対応する各種情報を取得する。ここで取得される情報は、少なくとも属性情報を含んでいる（ステップＳ１１４）。

[0053] 次いで、健康情報生成部１３０は健康情報を生成し（ステップＳ１２０）、生成した健康情報を個人端末２０に送信する（ステップＳ１４０）。

[0054] 以上、本実施形態によれば、健康情報生成装置１０は、処方箋情報を用いて顧客の属性情報を生成し、この属性情報を用いて健康情報を生成する。健康情報は、顧客の健康に関する情報である。このため、健康情報生成装置１０を用いることにより、処方情報から、顧客にとって有益な情報を生成することができる。

[0055] 以上、図面を参照して本発明の実施形態について述べたが、これらは本発明の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。

[0056] また、上述の説明で用いた複数のフローチャートでは、複数の工程（処理）が順番に記載されているが、各実施形態で実行される工程の実行順序は、その記載の順番に制限されない。各実施形態では、図示される工程の順番を内容的に支障のない範囲で変更することができる。また、上述の各実施形態は、内容が相反しない範囲で組み合わせることができる。

[0057] 上記の実施形態の一部または全部は、以下の付記のようにも記載されうるが、以下に限られない。

１．顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得手段と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成手段と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成手段と、

を備える健康情報生成装置。

２．上記１に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報は、前記顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関している健康情報生成装置。

３．上記１又は２に記載の健康情報生成装置において、

前記属性情報は、前記顧客の健康状態を示す情報を含んでいる健康情報生成装置。

４．上記１～３のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客が購入した物品を示す購入履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

５．上記４に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、前記属性情報を用いて、前記購入履歴に含まれる商品が前記顧客の健康に与える影響を用いて、前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

６．上記１～５のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに天候情報を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

７．上記６に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報は、天候が前記顧客の健康に与え得る影響を示す情報を含んでいる健康情報生成装置。

８．上記１～７のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客の病歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

９．上記１～８のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客の服薬履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

１０．上記１～９のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、

前記処方箋情報及び前記属性情報の少なくとも一方を用いて、前記顧客に将来生じ得る病気を推定し、

当該病気を用いて、前記顧客が行うべき運動及び前記顧客が摂取すべき食事の少なくとも一方を示す推奨情報を生成して出力する、健康情報生成装置。

１１．コンピュータが、

顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得処理と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成処理と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成処理と、

を行う健康情報生成方法。

１２．上記１１に記載の健康情報生成方法において、

前記健康情報は、前記顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関している健康情報生成方法。

１３．上記１１又は１２に記載の健康情報生成方法において、

前記属性情報は、前記顧客の健康状態を示す情報を含んでいる健康情報生成方法。

１４．上記１１～１３のいずれか一項に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、さらに前記顧客が購入した物品を示す購入履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成方法。

１５．上記１４に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、前記属性情報を用いて、前記購入履歴に含まれる商品が前記顧客の健康に与える影響を用いて、前記健康情報を生成する、健康情報生成方法。

１６．上記１１～１５のいずれか一項に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、さらに天候情報を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成方法。

１７．上記１６に記載の健康情報生成方法において、

前記健康情報は、天候が前記顧客の健康に与え得る影響を示す情報を含んでいる健康情報生成方法。

１８．上記１１～１７のいずれか一項に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、さらに前記顧客の病歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成方法。

１９．上記１１～１８のいずれか一項に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、さらに前記顧客の服薬履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成方法。

２０．上記１１～１９のいずれか一項に記載の健康情報生成方法において、

前記コンピュータは、前記健康情報生成処理において、

前記処方箋情報及び前記属性情報の少なくとも一方を用いて、前記顧客に将来生じ得る病気を推定し、

当該病気を用いて、前記顧客が行うべき運動及び前記顧客が摂取すべき食事の少なくとも一方を示す推奨情報を生成して出力する、健康情報生成方法。

２１．コンピュータに、

顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得機能と

、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成機能と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成機能と、

を持たせるプログラム。

２２．上記２１に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報は、前記顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関しているプログラム。

２３．上記２１又は２２に記載のプログラムにおいて、

前記属性情報は、前記顧客の健康状態を示す情報を含んでいるプログラム。

２４．上記２１～２３のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、さらに前記顧客が購入した物品を示す購入履歴を用いて前記健康情報を生成する、プログラム。

２５．上記２４に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、前記属性情報を用いて、前記購入履歴に含まれる商品が前記顧客の健康に与える影響を用いて、前記健康情報を生成する、プログラム。

２６．上記２１～２５のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、さらに天候情報を用いて前記健康情報を生成する、プログラム。

２７．上記２６に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報は、天候が前記顧客の健康に与え得る影響を示す情報を含んでいるプログラム。

２８．上記２１～２７のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、さらに前記顧客の病歴を用いて前記健康情報を生成する、プログラム。

２９．上記２１～２８のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、さらに前記顧客の服薬履歴を用いて前記健康情報を生成する、プログラム。

３０．上記２１～２９のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

前記健康情報生成機能は、

前記処方箋情報及び前記属性情報の少なくとも一方を用いて、前記顧客に将来生じ得る病気を推定し、

当該病気を用いて、前記顧客が行うべき運動及び前記顧客が摂取すべき食事の少なくとも一方を示す推奨情報を生成して出力する、プログラム。

符号の説明

[0058] １０　健康情報生成装置

２０　個人端末

３０　個人情報記憶部

４０　天候情報記憶部

１１０　取得部

１２０　属性情報生成部

１３０　健康情報生成部

１４０　薬剤情報記憶部

請求の範囲

[請求項1] 顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得手段と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成手段と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成手段と、

を備える健康情報生成装置。

[請求項2] 請求項１に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報は、前記顧客の健康の維持、改善、及び今後の変化の少なくとも一つに関している健康情報生成装置。

[請求項3] 請求項１又は２に記載の健康情報生成装置において、

前記属性情報は、前記顧客の健康状態を示す情報を含んでいる健康情報生成装置。

[請求項4] 請求項１～３のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客が購入した物品を示す購入履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

[請求項5] 請求項４に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、前記属性情報を用いて、前記購入履歴に含まれる商品が前記顧客の健康に与える影響を用いて、前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

[請求項6] 請求項１～５のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに天候情報を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

[請求項7] 請求項６に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報は、天候が前記顧客の健康に与え得る影響を示す情報を含んでいる健康情報生成装置。

[請求項8] 請求項１～７のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客の病歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

[請求項9] 請求項１～８のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、さらに前記顧客の服薬履歴を用いて前記健康情報を生成する、健康情報生成装置。

[請求項10] 請求項１～９のいずれか一項に記載の健康情報生成装置において、

前記健康情報生成手段は、

前記処方箋情報及び前記属性情報の少なくとも一方を用いて、前記顧客に将来生じ得る病気を推定し、

当該病気を用いて、前記顧客が行うべき運動及び前記顧客が摂取すべき食事の少なくとも一方を示す推奨情報を生成して出力する、健康情報生成装置。

[請求項11] コンピュータが、

顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得処理と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成処理と、

前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成処理と、

を行う健康情報生成方法。

[請求項12] コンピュータに、

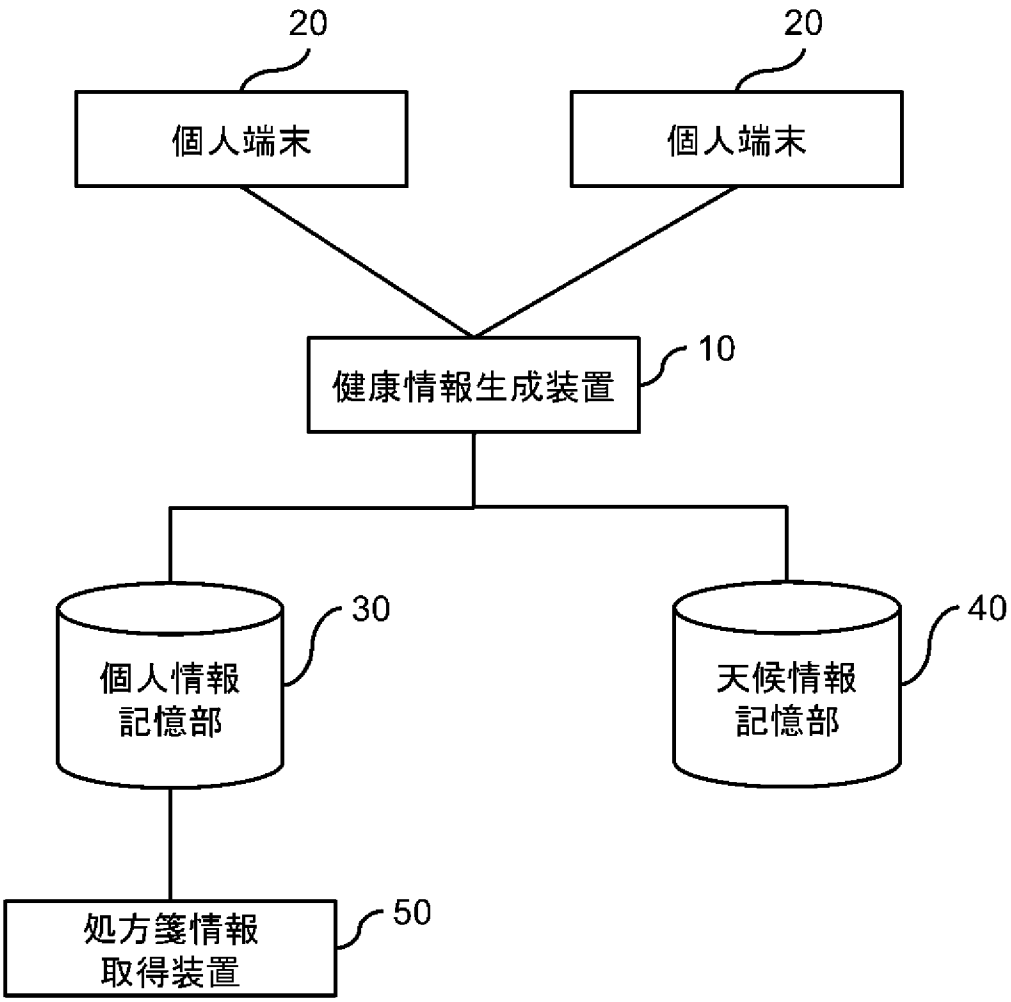
顧客の処方箋に記載された情報である処方箋情報を取得する取得機能と、

前記処方箋情報を用いて、前記顧客の属性を示す属性情報を生成する属性情報生成機能と、

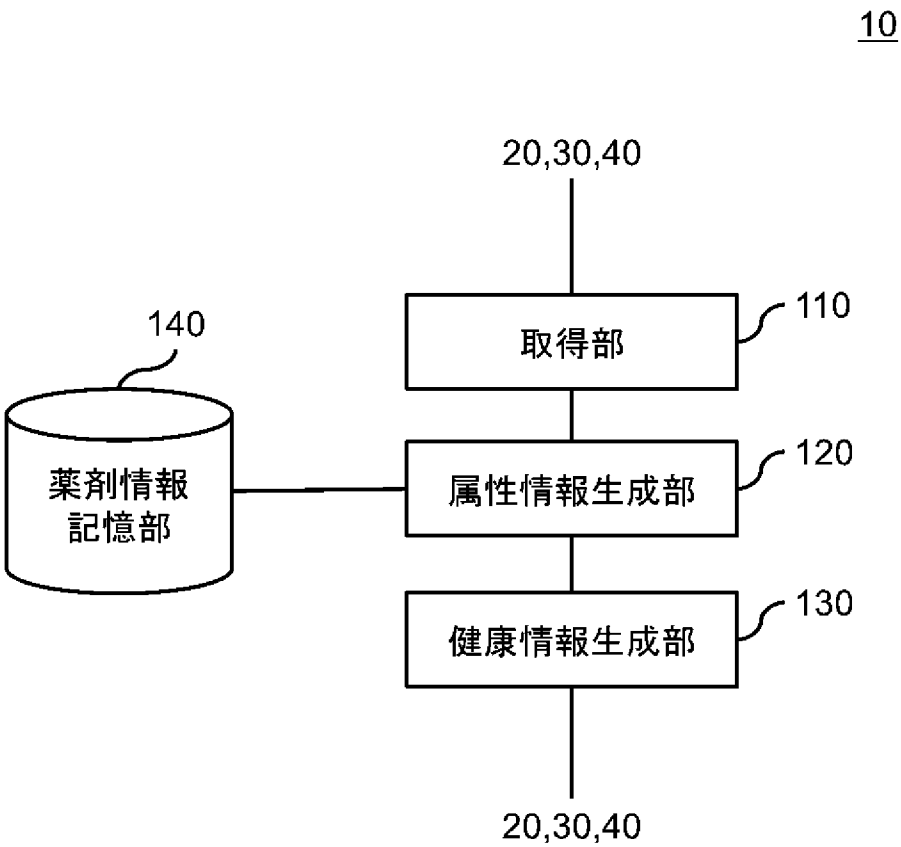
前記属性情報を用いて、前記顧客の健康に関する情報である健康情報を生成し、前記健康情報を出力する健康情報生成機能と、

を持たせるプログラム。

[図1]


20
20
個人端末
個人端末
健康情報生成装置
10
個人情報
記憶部
30
天候情報
記憶部
40
処方箋情報
取得装置
50

[図2]


10
20,30,40
140
薬剤情報
記憶部
取得部
110
属性情報生成部
120
健康情報生成部
130
20,30,40

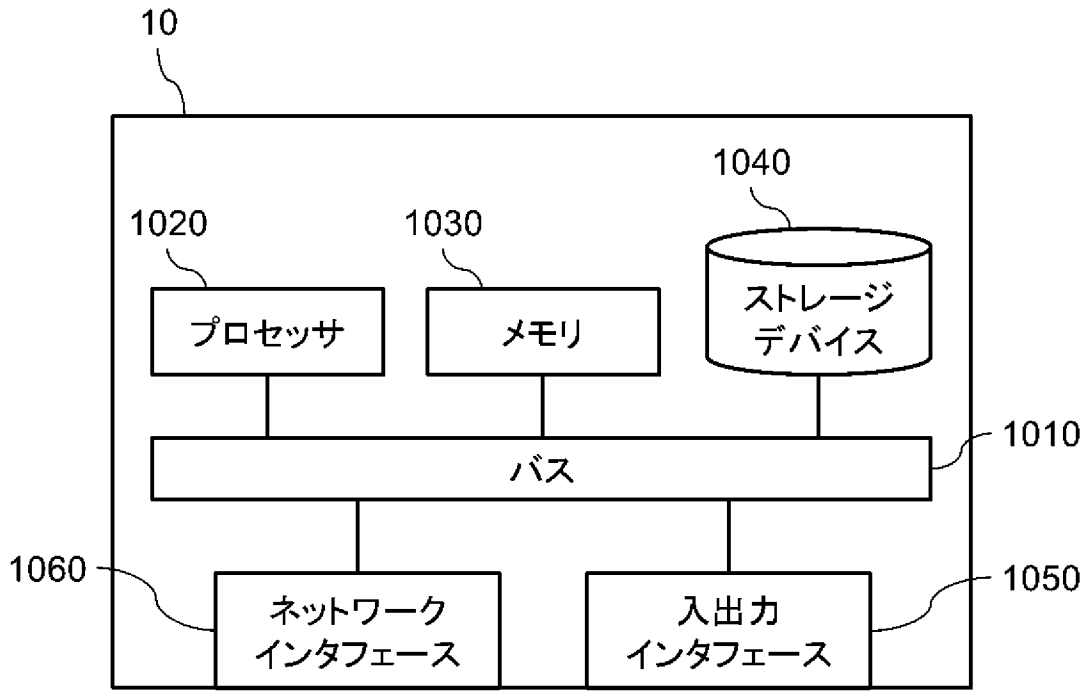
[図3]

30

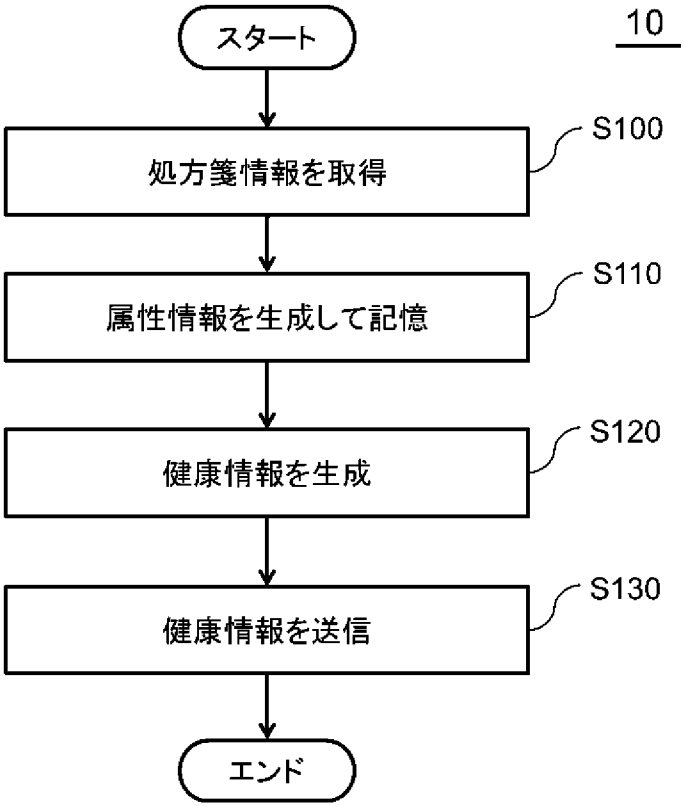
顧客識別情報	A
属性情報	頭痛が生じやすい

処方箋情報 （服薬履歴）	病歴	購入履歴
・・・	H30年5月22日 XX病	×月日
・・・	・・・	・・・
⋮	⋮	⋮

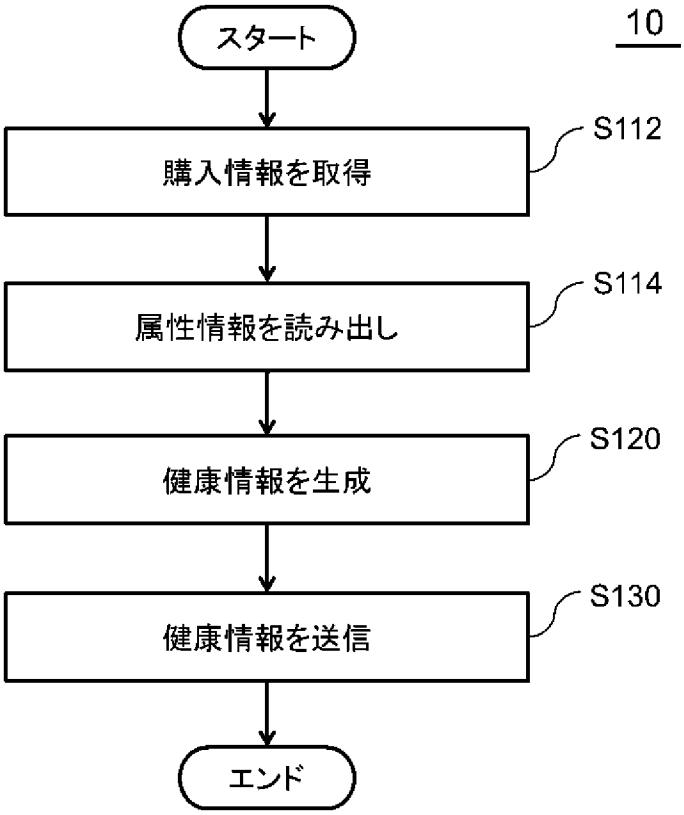
[図4]


10
1040
1020
1030
プロセッサ
メモリ
ストレージ
デバイス
1010
バス
1060
ネットワーク
インタフェース
入出力
インタフェース
1050

[図5]


10
スタート
S100
処方箋情報を取得
S110
属性情報を生成して記憶
S120
健康情報を生成
S130
健康情報を送信
エンド

[図6]


10
スタート
S112
購入情報を取得
S114
属性情報を読み出し
S120
健康情報を生成
S130
健康情報を送信
エンド

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/011655

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl. G16H20/10(2018.01)i
FI: G16H20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl. G16H10/00-80/00, G06Q10/00-99/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2006-154889 A (IT CO., LTD.) 15 June 2006 (2006-06-15), paragraphs [0012]-[0023], [0027]	1-3, 10-12 4-9
Y	JP 2010-3222 A (FOCUS SYSTEMS CORP.) 07 January 2010 (2010-01-07), paragraphs [0073]-[0075]	4-5
Y	JP 2001-67403 A (CARE NETWORK KK) 16 March 2001 (2001-03-16), claim 1	6-7
Y	JP 2005-11051 A (HITACHI, LTD.) 13 January 2005 (2005-01-13), paragraph [0055]	8-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
26 May 2021	08 June 2021

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/011655

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-192016 A (TOMEI TOSMEC CO., LTD.) 21 August 2008 (2008-08-21), entire text, all drawings	1-12
A	JP 2004-188184 A (LIFESCAN INC.) 08 July 2004 (2004-07-08), entire text, all drawings	1-12
A	JP 2018-124702 A (EDUCATION SOFTWARE CO., LTD.) 09 August 2018 (2018-08-09), entire text, all drawings	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/011655

JP 2006-154889 A	15 June 2006	(Family: none)
JP 2010-3222 A	07 January 2010	(Family: none)
JP 2001-67403 A	16 March 2001	(Family: none)
JP 2005-11051 A	13 January 2005	(Family: none)
JP 2008-192016 A	21 August 2008	(Family: none)
JP 2004-188184 A	08 July 2004	US 2004/0087836 A1 entire text, all drawings EP 1418525 A2 KR 10-2004-0038872 A CN 1501312 A SG 121814 A1 TW 200422884 A CA 2447563 A1
JP 2018-124702 A	09 August 2018	(Family: none)

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/011655

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G16H 20/10(2018.01)i
FI: G16H20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

G16H10/00-80/00, G06Q10/00-99/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２１年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2006-154889 A (株式会社アイティー) 15.06.2006 (2006-06-15) 段落[0012]-[0023], [0027]	1-3, 10-12
Y		4-9
Y	JP 2010-3222 A (株式会社フォーカスシステムズ) 07.01.2010 (2010-01-07) 段落[0073]-[0075]	4-5
Y	JP 2001-67403 A (有限会社ケアー・ネットワーク) 16.03.2001 (2001-03-16) [請求項1]	6-7
Y	JP 2005-11051 A (株式会社日立製作所) 13.01.2005 (2005-01-13) 段落[0055]	8-9
A	JP 2008-192016 A (株式会社東名トスメック) 21.08.2008 (2008-08-21) 全文, 全図	1-12
A	JP 2004-188184 A (ライフスキャン・インコーポレイテッド) 08.07.2004 (2004-07-08) 全文, 全図	1-12

☑ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
"E" 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
"L" 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
"O" 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
"P" 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
"T" 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"X" 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
"Y" 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
"&" 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
26.05.2021	08.06.2021

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
藤原　拓也 5R 4875
電話番号 03-3581-1101 内線 3502

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/011655

C.　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2018-124702 A (株式会社教育ソフトウェア) 09.08.2018 (2018-08-09) 全文, 全図	1-12

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2021/011655

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2006-154889 A	15.06.2006	（ファミリーなし）	
JP 2010-3222 A	07.01.2010	（ファミリーなし）	
JP 2001-67403 A	16.03.2001	（ファミリーなし）	
JP 2005-11051 A	13.01.2005	（ファミリーなし）	
JP 2008-192016 A	21.08.2008	（ファミリーなし）	
JP 2004-188184 A	08.07.2004	US 2004/0087836 A1 全文，全図 EP 1418525 A2 KR 10-2004-0038872 A CN 1501312 A SG 121814 A1 TW 200422884 A CA 2447563 A1	
JP 2018-124702 A	09.08.2018	（ファミリーなし）	