

(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
2018年12月27日(27.12.2018)



(10) 国際公開番号
WO 2018/235653 A1

- (51) 国際特許分類:
G16H 50/00 (2018.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/022222
- (22) 国際出願日: 2018年6月11日(11.06.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-120014 2017年6月19日(19.06.2017) JP
- (71) 出願人: オムロンヘルスケア株式会社(OMRON HEALTHCARE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3番地 Kyoto (JP). オムロン株式会社(OMRON CORPORATION) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町8 0 1番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 中村 文彦 (NAKAMURA, Fumihiko); 〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3番地 オムロンヘルスケア株式会社内 Kyoto (JP). 野崎 大輔 (NOZAKI, Daisuke); 〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3番地 オムロンヘルスケア株式会社内 Kyoto (JP). 松岡 和 (MATSUOKA, Yasushi); 〒6170002 京都府向日市寺戸町九ノ坪5 3番地 オムロンヘルスケア株式会社内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 蔵田 昌俊, 外 (KURATA, Masatoshi et al.); 〒1050014 東京都港区芝三丁目2 3番1号 セレスティン芝三井ビルディング1 1階 鈴榮特許総合事務所内 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,

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM

(54) 発明の名称: 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

グループ AA	メンバー FF
第1グループ(高血圧(収縮期血圧140mmHg以上及び拡張期血圧90mmHg以上)) BB	Aさん Bさん Cさん 管理栄養士 GG
第2グループ(BMI25以上30未満) CC	Aさん Bさん 管理栄養士 HH
第3グループ(BMI30以上35未満) DD	Cさん Dさん Eさん 管理栄養士 II
第4グループ(心筋梗塞の疑い) EE	Bさん Dさん 管理栄養士 JJ

AA Group
 BB First group (high blood pressure (systolic blood pressure greater than or equal to 140mmHg and diastolic blood pressure greater than or equal to 90mmHg))
 CC Second group (BMI greater than or equal to 25 and less than 30)
 DD Third group (BMI greater than or equal to 30 and less than 35)
 EE Fourth group (Possible myocardial infarction)
 FF Members
 GG Mr. A, Mr. B, Mr. C Registered dietitian
 HH Mr. A, Mr. B Registered dietitian
 II Mr. C, Mr. D, Mr. E Registered dietitian
 JJ Mr. B, Mr. D Registered dietitian

(57) Abstract: In order to improve the efficiency of work related to health management by healthcare professionals, this information processing device is provided with an acquisition unit which acquires information relating to the health of multiple subjects, a grouping processing unit which, depending on the aforementioned information relating to health, constructs one or more groups that include one or more of the aforementioned multiple subjects, and a generation unit which generates a room for sharing posted messages for each of the aforementioned one or more groups.



WO 2018/235653 A1

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, JO, 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,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, 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 :

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約 : 医療従事者による健康管理に関する業務の効率化を図ることができる。情報処理装置は、複数の対象者の健康に関する情報を取得する取得部と、前記健康に関する情報に応じて、前記複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築するグループ化処理部と、前記1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する生成部とを備える。

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

技術分野

[0001] この発明は、対象者の健康に関する情報を処理する情報処理装置、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] 近年の健康志向の高まりに伴い、医療従事者に対して健康管理に関するアドバイスを求める人が増えてきている。医療従事者には、高血圧や疾病の疑いなど、健康管理の対象者が抱えている健康上の課題を把握した上で、対象者に対してアドバイスを提供することが求められている。

[0003] また、対象者の健康上の課題を検出するための技術が提案されている。日本国特開2013-233256号公報には、心拍変動指数を精神疾患の診断や発病リスクの検出に利用する技術が開示されている。

発明の概要

[0004] 医療従事者は、担当する全ての対象者に対して、対面または電子的手段（例えばチャットなど）で、健康管理に関するアドバイスを提供しなければならない。しかしながら、全ての対象者にアドバイスを提供する作業は、医療従事者にとって負荷が大きい。特許文献1には、医療従事者によるアドバイスの提供に要する負荷を軽減するための技術が開示されていない。

[0005] この発明は、医療従事者による健康管理に関する業務の効率化を図る情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを提供しようとするものである。

[0006] この発明の第1の態様は、複数の対象者の健康に関する情報を取得する取得部と、前記健康に関する情報に応じて、前記複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築するグループ化処理部と、前記1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成

する生成部とを備える情報処理装置である。

この発明の第1の態様によれば、医療従事者は、対象者毎ではなくグループ毎にアドバイスを提供することができるので、アドバイスを提供する負荷を減らすことができる。その結果、医療従事者は、対象者に対する健康管理に関する業務の効率化を図ることができる。また、対象者は、同じ悩みや困りごとを持つ別の対象者との学びの場または交流の場として、ルームを活用することができる。

[0007] この発明の第2の態様は、第1の態様の情報処理装置において、前記健康に関する情報が、前記複数の対象者のそれぞれの生体情報に基づいて取得されるようにしたものである。

[0008] この発明の第2の態様によれば、情報処理装置は、精度の高い対象者の健康に関する情報を取得することができる。また、対象者は、健康に関する情報を入力する負荷を省くことができる。

[0009] この発明の第3の態様は、第1の態様または第2の態様の情報処理装置において、1以上のグループのそれぞれが、1人以上の医療従事者を含むようにしたものである。

[0010] この発明の第3の態様によれば、対象者は、同じ悩みや困りごとを持つ別の対象者とだけでなく、医療従事者との学びの場または交流の場として、ルームを活用することができる。

[0011] この発明の第4の態様は、複数の対象者の健康に関する情報を取得する取得過程と、前記健康に関する情報に応じて、前記複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築するグループ化処理過程と、前記1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する生成過程とを備える情報処理方法である。

[0012] この発明の第4の態様によれば、情報処理方法は、上述の第1の態様と同様の効果を得ることができる。

[0013] この発明の第5の態様は、第1の態様から第3の態様のうちの何れかの態様の情報処理装置が備える各部としてコンピュータを機能させる情報処理プ

プログラムである。

[0014] この発明の第5の態様によれば、情報処理プログラムは、上述の第1の態様と同様の効果を得ることができる。

[0015] 本発明によれば、医療従事者による健康管理に関する業務の効率化を図る技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]図1は、実施形態に係るサーバの適用場面の一例を模式的に示す図である。

[図2]図2は、実施形態に係るサーバのハードウェア構成の一例を模式的に示すブロック図である。

[図3]図3は、実施形態に係るサーバのソフトウェアによって実装される構成の一例を模式的に示すブロック図である。

[図4]図4は、実施形態に係るサーバによって構築されるグループのいくつかの例を示す図である。

[図5]図5は、実施形態に係る携帯端末の表示画面の一例を模式的に示す図である。

[図6]図6は、実施形態に係るサーバの処理手順の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、図面を参照して、この発明に係る実施形態を説明する。

[0018] [適用例]

図1は、実施形態に係るサーバ1の適用場面の一例を模式的に示す図である。

サーバ1は、取得部11Aと、グループ化処理部11Bと、生成部11Cとを実装している。

[0019] 取得部11Aは、複数の対象者の健康に関する情報を取得する。一例では、取得部11Aは、複数の対象者のそれぞれによる自己の健康に関する情報の入力に基づいて、複数の対象者のそれぞれの健康に関する情報を取得する

ことができる。別の例では、取得部 11A は、複数の対象者のそれぞれの生体情報を取得する。取得部 11A は、複数の対象者のそれぞれの生体情報に基づいて、複数の対象者のそれぞれの健康に関する情報を取得することができる。

[0020] グループ化処理部 11B は、健康に関する情報に応じて、複数の対象者のうちの 1 人以上の対象者を含む 1 以上のグループを構築する。さらに、グループ化処理部 11B は、1 以上のグループのそれぞれが 1 人以上の医療従事者を含むように処理することもできる。

[0021] 生成部 11C は、1 以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する。1 つのルームは、そのルームと対応付けられているグループに属するメンバー（1 人以上の対象者及び 1 人以上の医療従事者）からの投稿メッセージをメンバー内で共有することができる。

[0022] 以上のとおり、本実施形態によれば、医療従事者による健康管理に関する業務の効率化を図ることができる。

[0023] [構成例]

(サーバ)

<ハードウェア構成>

図 2 は、実施形態に係るサーバ 1 のハードウェア構成の一例を模式的に示すブロック図である。サーバ 1 は、情報処理装置の一例である。

サーバ 1 は、制御部 11 と、記憶部 12 と、通信部 13 とを備えている。

[0024] 制御部 11 は、サーバ 1 の各構成要素を制御する。制御部 11 は、CPU 111 (Central Processing Unit) 111 及び RAM (Random Access Memory) 112 などを備えている。CPU 111 は、プロセッサの一例である。制御部 11 は、複数のプロセッサを備えていてもよい。制御部 11 は、記憶部 12 に記憶されているプログラムを RAM 112 に展開する。制御部 11 は、RAM 112 に展開されたプログラムを CPU 111 により解釈及び実行して、サーバ 1 の各構成要素を制御する。プログラムによって制御部 11 に実装される各部の構成については後述する。

- [0025] 記憶部 1 2 は、プログラム及びデータなどを記憶する。例えば、記憶部 1 2 は、ハードディスクドライブまたはソリッドステートドライブなどの不揮発性メモリである。記憶部 1 2 は、サーバ 1 が備える各部として制御部 1 1 または CPU 1 1 1 を機能させるプログラムを記憶する。プログラムは、制御部 1 1 または CPU 1 1 1 を動作させる命令ということもできる。記憶部 1 2 は、サーバ 1 を制御するために用いられるデータ及びサーバ 1 の各種機能を設定するためのデータなどを記憶する。
- [0026] 通信部 1 3 は、サーバ 1 とは別の機器と無線で通信するためのインタフェースである。通信部 1 3 は、無線 LAN (Local Area Network) モジュールを含む。通信部 1 3 は、ネットワークを介して、携帯端末 2 と通信する。通信部 1 3 は、ネットワークを介して携帯端末 2 から受信した情報を制御部 1 1 へ出力する。例えば、ネットワークは、インターネットであるが、これに限られるものではない。
- [0027] ここで、携帯端末 2 について説明する。携帯端末 2 は、スマートフォン及びタブレット端末などであるが、これらに限られるものではない。携帯端末 2 は、例えばブルートゥース（登録商標）などの近距離無線通信により、血圧計 3 から血圧値（収縮期血圧 S B P (Systolic Blood Pressure) 及び拡張期血圧 D B P (Diastolic Blood Pressure)) を取得することができる。携帯端末 2 は、血圧値をサーバ 1 へ送信する。血圧計 3 は、生体情報測定装置の一例である。血圧値は、生体情報の一例である。なお、携帯端末 2 は、血圧計 3 とは異なる種別の生体情報測定装置から生体情報を取得し、生体情報をサーバ 1 へ送信するようにしてもよい。生体情報は、心電、脈拍数、体温、骨密度、身長、体重、体脂肪率、活動量及び歩数など対象者に関する要素であればよく、これらに限られるものではない。
- [0028] <ソフトウェアにより実装される構成>
図 3 は、実施形態に係るサーバ 1 のプログラムによって実装される構成の一例を模式的に示すブロック図である。
- [0029] 制御部 1 1 は、取得部 1 1 A と、グループ化処理部 1 1 B と、生成部 1 1

Cとを実装する。

取得部 11A について説明する。

取得部 11A は、複数の対象者の健康に関する情報を取得する。

[0030] 一例では、健康に関する情報は、健康に関する指標について規定される 1 以上のランクのうちの何れかのランクを示す情報である。例えば、指標は、血圧値または BMI (Body Mass Index) などであるが、これらに限られるものではない。指標が血圧値である場合、例えば、高血圧 (収縮期血圧 140 mmHg 以上及び拡張期血圧 90 mmHg 以上) に相当するランクが規定されているものとする。指標が BMI である場合、BMI が 25 以上 30 未満に相当するランク及び BMI が 30 以上 35 未満に相当するランクが規定されているものとする。なお、指標に規定されるランク数及び各ランクに対応付けられる数値範囲は任意に設定変更することができる。

[0031] 別の例では、健康に関する情報は、例えば、疾病の疑いの有無を示す情報である。例えば、疾病は、心筋梗塞などであるが、これに限られるものではない。

[0032] 次に、取得部 11A が複数の対象者の健康に関する情報を取得する例について説明する。

一例では、取得部 11A は、複数の対象者のそれぞれによる自己の健康に関する情報の入力に基づいて、複数の対象者のそれぞれの健康に関する情報を取得することができる。ここでは、取得部 11A が任意の 1 人の対象者の健康に関する情報を取得する例について説明する。取得部 11A は、例えば以下のように携帯端末 2 と連携することで、対象者の健康に関する情報を取得する。

[0033] 対象者は、携帯端末 2 を用いて所定のアプリケーションを起動し、自身の健康に関する情報を入力する。例えば、対象者は、自身の血圧値が高血圧に相当するランクに属する場合、血圧値の指標について、高血圧に相当するランクを入力する。同様に、対象者は、BMI の指標について規定される 1 以上のランクのうち自身の BMI の属するランクがある場合、そのランクを入

力する。同様に、対象者は、自身の疾病の疑いの有無を入力する。携帯端末 2 は、対象者による入力に基づく健康に関する情報及び対象者の識別情報をサーバ 1 へ送信する。

[0034] 取得部 1 1 A は、通信部 1 3 を介して、対象者の健康に関する情報及び対象者の識別情報を携帯端末 2 から取得する。取得部 1 1 A は、対象者の健康に関する情報及び対象者の識別情報を記憶部 1 2 に記憶させる。記憶部 1 2 は、対象者の健康に関する情報と、この対象者の識別情報とを関連付けて記憶する。

[0035] 取得部 1 1 A は、同様に、複数の対象者の健康に関する情報を取得することができる。これにより、記憶部 1 2 は、健康に関する情報と識別情報とを対象者毎に関連付けて記憶することができる。

[0036] 別の例では、取得部 1 1 A は、複数の対象者のそれぞれによる自己の健康に関する情報の入力に替えて、携帯端末 2 で収集される複数の対象者のそれぞれの生体情報に基づいて、複数の対象者のそれぞれの健康に関する情報を取得することができる。ここでは、取得部 1 1 A が任意の 1 人の対象者の健康に関する情報を取得する例について説明する。取得部 1 1 A は、例えば以下のように携帯端末 2 と連携することで、対象者の健康に関する情報を取得する。

[0037] 携帯端末 2 は、対象者の生体情報を収集する。一例では、携帯端末 2 は、生体情報測定装置と通信することで、生体情報測定装置で測定される対象者の生体情報を収集することができる。例えば、携帯端末 2 は、血圧計 3 と通信することで、血圧計 3 で測定される対象者の血圧値を収集することができる。例えば、携帯端末 2 は、体重計と通信することで、体重計で測定される対象者の体重を収集することができる。別の例では、携帯端末 2 は、対象者による生体情報の入力に基づいて、対象者の生体情報を収集することができる。例えば、対象者は、携帯端末 2 を用いて所定のアプリケーションを起動し、自身の血圧値または体重などを入力する。これにより、携帯端末 2 は、対象者の血圧値または体重などを収集することができる。携帯端末 2 は、対

象者の生体情報及び生体情報に関連する対象者の識別情報をサーバ1へ送信する。

[0038] 取得部11Aは、通信部13を介して、携帯端末2で収集される対象者の生体情報及び対象者の識別情報を携帯端末2から取得する。取得部11Aは、対象者の生体情報及び対象者の識別情報を記憶部12に記憶させる。記憶部12は、対象者の生体情報と、この対象者の識別情報とを関連付けて記憶する。取得部11Aは、同様に、複数の対象者の生体情報を取得することができる。これにより、記憶部12は、生体情報と識別情報とを対象者毎に関連付けて記憶することができる。

[0039] 取得部11Aは、上述のように取得した生体情報に基づいて、対象者の健康に関する情報を取得する。

取得部11Aは、例えば以下のように、生体情報に基づいて、健康に関する情報として、健康に関する指標について規定される1以上のランクのうちの何れかのランクを示す情報を取得する。

[0040] 一例では、取得部11Aは、生体情報として血圧値を参照する。この例では、取得部11Aは、対象者の血圧値が高血圧に相当するランクに属するか否かを判断する。対象者の血圧値が高血圧に相当するランクに属する場合、取得部11Aは、対象者の健康に関する情報として、高血圧に相当するランクを示す情報を取得する。

[0041] 別の例では、取得部11Aは、生体情報として対象者の身長及び体重を参照する。この例では、取得部11Aは、対象者の身長及び体重に基づいて、対象者のBMIを算出する。取得部11Aは、BMIの指標について規定される1以上のランクのうち対象者のBMIの属するランクがあるか否かを判断する。対象者のBMIの属するランクがある場合、取得部11Aは、対象者の健康に関する情報として、対象者のBMIの属するランクを示す情報を取得する。

[0042] 取得部11Aは、例えば以下のように、生体情報に基づいて、健康に関する情報として、疾病の疑いの有無を示す情報を取得する。

[0043] 例えば、取得部 1 1 A は、生体情報と疾病の疑いとの関係を規定するガイドラインを参照するようにしてもよい。例えば、このガイドラインでは、生体情報となる要素 X 1 が基準値 Y 1 を満たさない場合、疾病 Z 1 の疑いがあると規定することができる。また、生体情報となる要素 X 2 が基準値 Y 2 を満たさず、かつ、要素 X 3 が基準値 Y 3 を満たさない場合、疾病 Z 2 の疑いがあると規定することができる。このように、取得部 1 1 A は、生体情報に基づいて、疾病の疑いの有無に関する情報を取得することができる。取得部 1 1 A は、対象者の健康に関する情報を記憶部 1 2 に記憶させる。記憶部 1 2 は、対象者の健康に関する情報と、この対象者の識別情報とを関連付けて記憶する。取得部 1 1 A は、同様に、複数の対象者の健康に関する情報を取得することができる。これにより、記憶部 1 2 は、健康に関する情報と識別情報とを対象者毎に関連付けて記憶することができる。

[0044] グループ化処理部 1 1 B について説明する。

グループ化処理部 1 1 B は、例えば以下のように、健康に関する情報に応じて、複数の対象者のうちの 1 人以上の対象者を含む 1 以上のグループを構築する。

[0045] グループ化処理部 1 1 B は、記憶部 1 2 に記憶されている対象者毎に関連付けられている健康に関する情報を参照する。グループ化処理部 1 1 B は、記憶部 1 2 に記憶されている全ての対象者のうち、第 1 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者を抽出する。グループ化処理部 1 1 B は、第 1 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者を含むグループを構築する。第 1 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者は、第 1 の健康に関する情報に対応するグループに属する。同様に、グループ化処理部 1 1 B は、記憶部 1 2 に記憶されている全ての対象者のうち、第 2 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者を抽出する。グループ化処理部 1 1 B は、第 2 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者を含むグループを構築する。第 2 の健康に関する情報に関連付けられている全ての対象者は、第 2 の健康に関する情報に対応するグループに属

する。

グループ化処理部 11B が構築するグループのいくつかの例については後述する。

[0046] さらに、グループ化処理部 11B は、上述のように構築した 1 以上のグループのそれぞれが 1 人以上の医療従事者を含むように処理することもできる。医療従事者は、健康に関する知識を有する者である。例えば、医療従事者は、保健師または管理栄養士などであるが、これらに限られるものではない。

[0047] グループ化処理部 11B は、1 以上のグループに関する情報を記憶部 12 に記憶させる。グループ化処理部 11B は、1 以上のグループに関する情報を生成部 11C へ出力する。

[0048] 生成部 11C について説明する。

生成部 11C は、例えば以下のように、1 以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する。

[0049] 生成部 11C は、1 以上のグループに関する情報をグループ化処理部 11B から取得する。生成部 11C は、1 以上のグループに関する情報を参照して、1 以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する。1 つのルームは、そのルームと対応付けられているグループに属するメンバー（1 人以上の対象者及び 1 人以上の医療従事者）からの投稿メッセージをメンバー内で共有することができる。生成部 11C は、1 以上のグループのそれぞれについてのルームを記憶部 12 に記憶させる。

生成部 11C が生成したルームの携帯端末 2 における表示画面の例については後述する。

[0050] （グループ構成例）

図 4 は、実施形態に係るサーバ 1 によって構築されるグループのいくつかの例を示す図である。

例えば、グループ化処理部 11B は、健康に関する情報に応じて、複数の対象者のうちの 1 人以上の対象者を含む第 1 ～ 第 4 グループを構築する。

[0051] グループ化処理部 11B は、高血圧に相当するランクを示す情報に関連付けられている 1 人以上の対象者及び管理栄養士を含む第 1 グループを構築する。グループ化処理部 11B は、BMI が 25 以上 30 未満に相当するランクを示す情報に関連付けられている 1 人以上の対象者及び管理栄養士を含む第 2 グループを構築する。グループ化処理部 11B は、BMI が 30 以上 35 未満に相当するランクを示す情報に関連付けられている 1 人以上の対象者及び管理栄養士を含む第 3 グループを構築する。グループ化処理部 11B は、心筋梗塞の疑いを示す情報に関連付けられている 1 人以上の対象者及び管理栄養士を含む第 4 グループを構築する。

[0052] 第 1 グループは、第 2 グループ、第 3 グループ及び第 4 のグループとは異なる健康に関する情報に対応するグループである。そのため、第 1 グループに属するメンバーは、第 2 グループまたは第 3 のグループに属するメンバーと重複していてもよい。同様に、第 1 グループに属するメンバーは、第 4 グループに属するメンバーと重複していてもよい。

[0053] 第 2 グループ及び第 3 グループは、いずれも BMI を指標とするグループである。そのため、第 3 グループに属するメンバーは、管理栄養士を除いて、第 2 グループに属するメンバーと重複することはない。

[0054] (ルームの表示例)

図 5 は、実施形態に係る携帯端末 2 の表示画面の一例を模式的に示す図である。

ここでは、携帯端末 2 の所有者を対象者 A とする。携帯端末 2 は、対象者 A の属する 1 以上のグループのルームをサーバ 1 からダウンロードすることができる。ルームは、1 以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するためのものである。携帯端末 2 は、対象者 A の属する 1 以上のグループのうちから選択された 1 つのグループのルームを表示することができる。図 5 に示すように、携帯端末 2 は、対象者 A による第 1 グループのルームの表示指示に基づいて、図 5 に示すように第 1 グループのルームを表示することができる。

[0055] 携帯端末2は、第1グループのルームに対する対象者Aによる投稿メッセージの入力に基づいて、投稿メッセージをサーバ1へ送信する。これと共に、携帯端末2は、携帯端末2にダウンロードされている第1グループのルームに投稿メッセージを表示する。携帯端末2は、第1グループに属する対象者A以外のメンバーによる投稿メッセージをサーバ1から受信し、携帯端末2にダウンロードされている第1グループのルームに表示する。

[0056] このように、第1グループのルームでは、第1グループに属するメンバー（1人以上の対象者及び1人以上の医療従事者）のみが投稿メッセージをアップロードすることができる。第1グループのルームにアップロードされた投稿メッセージは、第1グループに属するメンバー以外の人が見ることはできない。

[0057] [動作例]

(サーバの動作)

図6は、実施形態に係るサーバ1の処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、以下で説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてよい。また、以下で説明する処理手順は、適宜、ステップの省略、置換及び追加をすることができる。

[0058] 取得部11Aは、複数の対象者の健康に関する情報を取得する（ステップS101）。ステップS101では、取得部11Aは、例示したように、複数の対象者のそれぞれについて、健康に関する情報を取得することができる。

[0059] グループ化処理部11Bは、健康に関する情報に応じて、複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築する（ステップS102）。ステップS102では、グループ化処理部11Bは、例示したように、1以上のグループを構築することができる。ステップS102では、グループ化処理部11Bは、1以上のグループのそれぞれが1人以上の医療従事者を含むように処理することもできる。

[0060] 生成部11Cは、1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを

共有するルームを生成する（ステップS103）。ステップS103では、生成部11Cは、例示したように、1以上のルームを生成することができる。

[0061] なお、サーバ1は、ルームを生成した後であっても、そのルームと対応付けられているグループに新たな1以上の対象者を追加することもできる。

[0062] [作用・効果]

以上詳述したように、この発明の実施形態では、サーバ1は、健康に関する情報に応じて、複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築し、1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成することができる。これにより、医療従事者は、対象者毎ではなくグループ毎にアドバイスを提供することができるので、アドバイスを提供する負荷を減らすことができる。その結果、医療従事者は、対象者に対する健康管理に関する業務の効率化を図ることができる。また、対象者は、同じ悩みや困りごとを持つ別の対象者との学びの場または交流の場として、ルームを活用することができる。

[0063] この発明の実施形態では、サーバ1は、複数の対象者のそれぞれの健康に関する情報を、複数の対象者のそれぞれの生体情報に基づいて取得することができる。これにより、サーバ1は、精度の高い対象者の健康に関する情報を取得することができる。また、対象者は、健康に関する情報を入力する負荷を省くことができる。

[0064] この発明の実施形態では、サーバ1は、1以上のグループのそれぞれが、1人以上の医療従事者を含むように処理することができる。これにより、対象者は、同じ悩みや困りごとを持つ別の対象者とだけでなく、医療従事者との学びの場または交流の場として、ルームを活用することができる。

[0065] [変形例]

なお、上記実施形態は、例えば以下のように変更することができる。なお、以下では、上記実施形態と同様の構成要素に関しては同様の符号を用い、上記実施形態と同様の点については、適宜説明を省略している。以下の変形

例は適宜組み合わせ可能である。

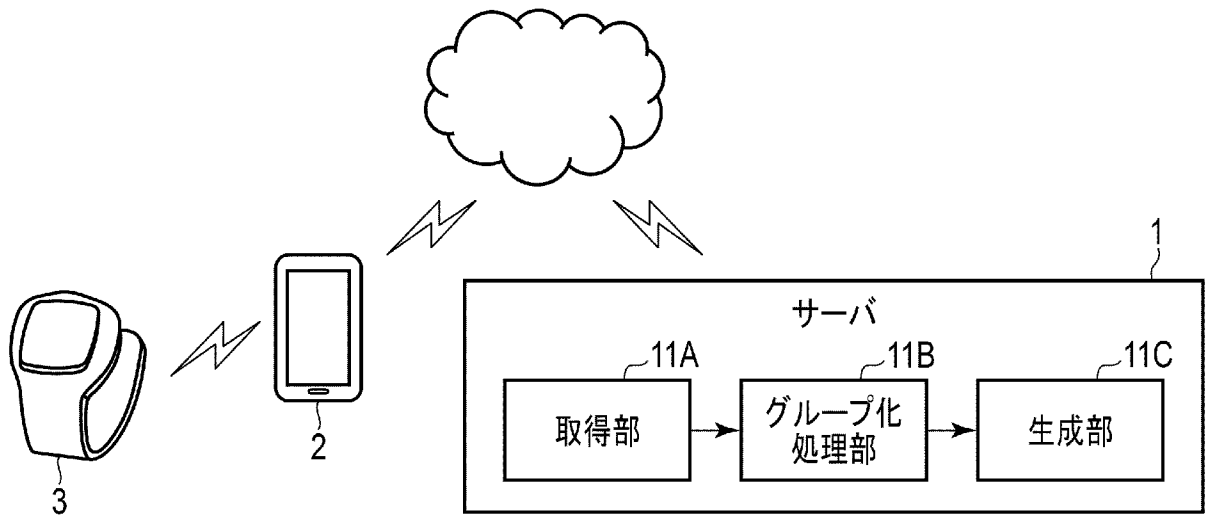
要するにこの発明は、上記の実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素からいくつかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

[0066] 上記の実施形態の処理の少なくとも一部は、汎用のコンピュータを基本ハードウェアとして用いることでも実現可能である。上記処理を実現するプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納して提供されてもよい。プログラムは、インストール可能な形式のファイルまたは実行可能な形式のファイルとして記録媒体に記憶される。記録媒体は、プログラムを記憶でき、かつ、コンピュータが読み取り可能であればよい。記録媒体は、磁気ディスク、光ディスク（CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、CD-R (Compact Disc-Recordable)、DVD (Digital Versatile Disc) など）、光磁気ディスク（MO (Magneto Optical) など）及び半導体メモリなどである。また、上記処理を実現するプログラムは、インターネットなどのネットワークに接続されたコンピュータ（サーバ）上に格納され、ネットワーク経由でコンピュータ（クライアント）にダウンロードされてもよい。

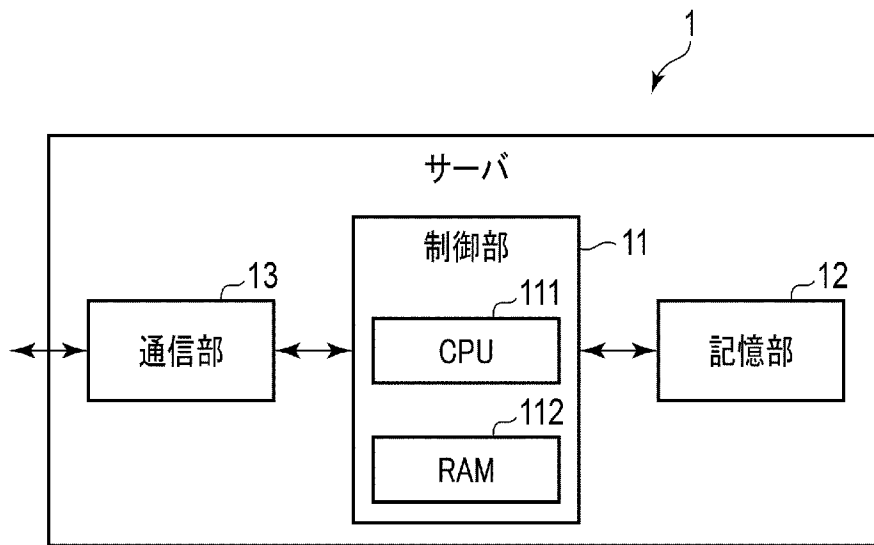
請求の範囲

- [請求項1] 複数の対象者の健康に関する情報を取得する取得部と、
前記健康に関する情報に応じて、前記複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築するグループ化処理部と、
前記1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する生成部と、
を備える情報処理装置。
- [請求項2] 前記健康に関する情報は、前記複数の対象者のそれぞれの生体情報に基づいて取得される、請求項1に記載の情報処理装置。
- [請求項3] 前記1以上のグループのそれぞれは、1人以上の医療従事者を含む、請求項1または2に記載の情報処理装置。
- [請求項4] 複数の対象者の健康に関する情報を取得する取得過程と、
前記健康に関する情報に応じて、前記複数の対象者のうちの1人以上の対象者を含む1以上のグループを構築するグループ化処理過程と、
、
前記1以上のグループのそれぞれについて投稿メッセージを共有するルームを生成する生成過程と、
を備える情報処理方法。
- [請求項5] 請求項1から3のうちの何れか1項に記載の情報処理装置が備える各部としてコンピュータを機能させる情報処理プログラム。

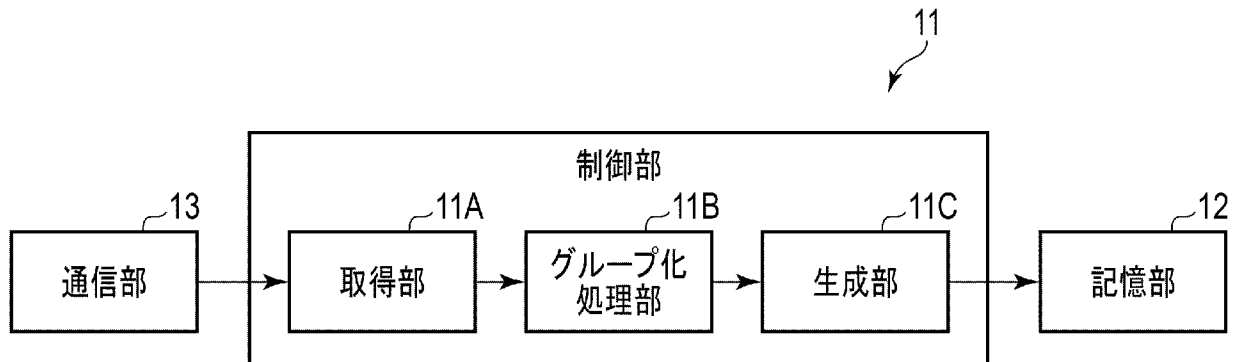
[図1]



[図2]



[図3]



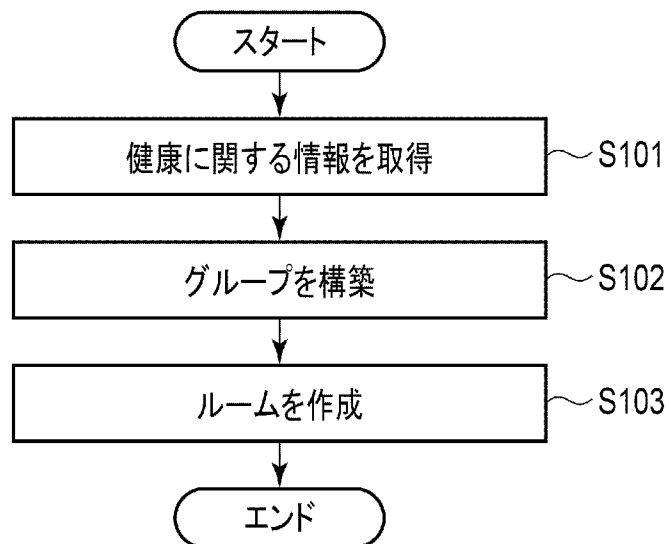
[図4]

グループ	メンバー
第1グループ(高血圧(収縮期血圧140mmHg以上及び拡張期血圧90mmHg以上))	Aさん Bさん Cさん 管理栄養士
第2グループ(BMI25以上30未満)	Aさん Bさん 管理栄養士
第3グループ(BMI30以上35未満)	Cさん Dさん Eさん 管理栄養士
第4グループ(心筋梗塞の疑い)	Bさん Dさん 管理栄養士

[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/022222

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G16H50/00 (2018.01) i

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. G16H50/00

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 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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 2002-245178 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 30 August 2002, paragraphs [0058]-[0107], fig. 5 & US 2002/0123908 A1, paragraphs [0096]-[0201], fig. 5	1-2, 4-5 3
Y	JP 2013-161103 A (TMDANCE CORP.) 19 August 2013, paragraphs [0014]-[0031], fig. 1 (Family: none)	3

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

28.08.2018

Date of mailing of the international search report

04.09.2018

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G16H50/00(2018.01)i											
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)) Int.Cl. G16H50/00											
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 <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2018年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2018年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2018年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2018年	日本国実用新案登録公報	1996-2018年	日本国登録実用新案公報	1994-2018年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2018年										
日本国実用新案登録公報	1996-2018年										
日本国登録実用新案公報	1994-2018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 Y	JP 2002-245178 A (松下電器産業株式会社) 2002.08.30, 段落[0058]-[0107], 図5 & US 2002/0123908 A1, 段落[0096]-[0201], 図5	1-2, 4-5 3									
Y	JP 2013-161103 A (T m D a n c e 株式会社) 2013.08.19, 段落[0014]-[0031], 図1 (ファミリーなし)	3									
☐ 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矛盾するものではなく、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 28.08.2018		国際調査報告の発送日 04.09.2018									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 田上 隆一	5 L 4 1 7 6								
		電話番号 03-3581-1101 内線	3 5 6 2								