

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6000690号
(P6000690)

(45) 発行日 平成28年10月5日(2016.10.5)

(24) 登録日 平成28年9月9日(2016.9.9)

(51) Int.Cl. F1
G06Q 50/22 (2012.01) G06Q 50/22

請求項の数 10 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-145251 (P2012-145251)	(73) 特許権者	594164542 東芝メディカルシステムズ株式会社 栃木県大田原市下石上1385番地
(22) 出願日	平成24年6月28日(2012.6.28)	(74) 代理人	110000235 特許業務法人 天城国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2014-10534 (P2014-10534A)	(72) 発明者	朴 龍勲 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝 メディカルシステムズ株式会社内
(43) 公開日	平成26年1月20日(2014.1.20)	(72) 発明者	池田 智 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝 メディカルシステムズ株式会社内
審査請求日	平成27年5月15日(2015.5.15)	(72) 発明者	杉山 真哉 栃木県大田原市下石上1385番地 東芝 メディカルシステムズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 在宅医療支援装置及び在宅医療支援システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

在宅患者及び在宅医療機器によって発信されるアラーム情報を受信し、緊急度を表すアラームレベルを判定するアラームレベル判定部と、

前記在宅患者の医療支援を行う複数の医療従事者の中から、前記在宅患者の診療情報及び前記アラームレベルをもとに、支援対応が可能な該当者を算出する医療従事者算出部と、

前記該当者の所在位置の情報及び前記アラームレベルをもとに、前記在宅患者の支援に適した好適者を順位付けして算出する好適者算出部と、

前記順位に従って、前記算出した好適者が保有する端末装置に支援依頼の通知を行い、前記通知に対する前記端末装置からの応答を確認するとともに、第1順位の好適者の端末装置に前記支援依頼の通知を発信したあと、規定時間内に応答がない場合は、次の順位以降の好適者の端末装置に順次に前記支援依頼の通知を発信し、前記規定時間を、前記アラームレベルが高くなるにしたがって短くなるようにする通知部と、を具備する在宅医療支援装置。

【請求項2】

前記医療従事者算出部が算出した前記該当者の移動経路情報、スケジュール情報及び前記所在位置の情報をもとに、前記該当者による前記在宅患者の支援が可能か否かを算定する所在算定部を備え、

前記好適者算出部は、前記所在算定部の算定結果を用いて前記好適者を算出する請求項

10

20

1 記載の在宅医療支援装置。

【請求項 3】

前記好適者算出部は、前記アラーム先からの距離が近い順に前記好適者の順位付けを行う請求項 1 記載の在宅医療支援装置。

【請求項 4】

前記通知部は、前記規定時間を、前記アラーム情報の受信からの経過時間が長くなるにしたがって短くなるようにする請求項 1 記載の在宅医療支援装置。

【請求項 5】

前記通知部は、前記好適者算出部で算出した全ての好適者の端末装置からの応答がないときは、予め設定した緊急連絡先に通知する請求項 1 記載の在宅医療支援装置。

10

【請求項 6】

在宅患者及び在宅医療機器によってアラーム情報を発信するアラーム発信部と、前記アラーム発信部からのアラーム情報を受信して前記在宅患者の支援を行う支援装置と、前記支援装置からの通知を受信し応答する端末装置とを含む在宅医療支援システムであって、前記支援装置は、

前記アラーム発信部からのアラーム情報を受信し、緊急度を表すアラームレベルを判定するアラームレベル判定部と、

前記在宅患者の医療支援を行う複数の医療従事者の中から、前記在宅患者の診療情報及び前記アラームレベルをもとに、支援対応が可能な該当者を算出する医療従事者算出部と、

20

前記算出した該当者の所在位置の情報及び前記アラームレベルをもとに、前記在宅患者の支援に適した好適者を順位付けして算出する好適者算出部と、

前記順位に従って、前記算出した好適者が保有する端末装置に支援依頼の通知を行い、前記通知に対する前記端末装置からの応答を確認するとともに、第 1 順位の好適者の端末装置に前記支援依頼の通知を発信したあと、規定時間内に応答がない場合は、次の順位以降の好適者の端末装置に順次に前記支援依頼の通知を発信し、前記規定時間を、前記アラームレベルが高くなるにしたがって短くなるようにする通知部と、を具備する在宅医療支援システム。

【請求項 7】

前記アラームレベル判定部は、前記在宅患者が操作する連絡用ボタンの押下回数、押下頻度、押下時間をもとに前記アラームレベルを判別し、かつ前記在宅医療機器が計測した前記在宅患者のバイタルデータの変化程度、変化の経過時間、変化の速度をもとに前記アラームレベルを判別する請求項 6 記載の在宅医療支援システム。

30

【請求項 8】

前記支援装置は、さらに前記医療従事者算出部が算出した前記該当者の移動経路情報、スケジュール情報及び前記所在位置の情報をもとに、前記該当者による前記在宅患者の支援が可能か否かを算定する所在算定部を備え、

前記好適者算出部は、前記所在算定部の算定結果を用いて、前記好適者を算出する請求項 6 記載の在宅医療支援システム。

【請求項 9】

前記好適者算出部は、前記アラーム先からの距離が近い順に前記好適者の順位付けを行う請求項 6 記載の在宅医療支援システム。

40

【請求項 10】

前記通知部は、前記規定時間を、前記アラーム情報の受信からの経過時間が長くなるに従って短くなるように設定する請求項 6 記載の在宅医療支援システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、医師及び看護師等の複数の医療従事者がチームを組んで在宅患者の支援を行う在宅医療支援システムに関し、在宅患者及び在宅医療機器からのアラーム情報

50

に応じて、好適な医療従事者を在宅患者のもとに速やか派遣できるようにする在宅医療支援装置及び在宅医療支援システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、長期の療養等を支援するため、在宅医療支援システムの開発が進んでいる。在宅医療では、医師及び看護師等の複数の医療従事者がチームを組んで在宅患者の診療を行うケースが多い。そして在宅患者からの通報、或いは患者宅で利用している医療機器が異常を知らせた場合（アラームを発した場合）に、担当チームの医療従事者の誰かが在宅患者のもとへ駆けつけるようにしている。

【0003】

特許文献1には、在宅医療を可能にするヘルスケア支援システムについて開示されており、患者のバイタル情報を元に、予め決めた医師端末に通知する例が記載されている。

【0004】

しかしながら、在宅患者からアラームを受信した場合に、予め決めた順番で医療従事者を在宅患者のもとへ派遣するようにしても、医師の現在の状態（他の患者の診療中や往診中など）、及びアラーム先からの距離などによってアラーム先まで往診するのに時間がかかることがある。また担当チーム内の誰を派遣すればよいかを判断するのに時間がかかり、素早い対応が取れないという課題もある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2005-218851号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

発明が解決しようとする課題は、在宅患者及び在宅医療機器からのアラームのレベルに応じて、好適な医療従事者を算出して、在宅患者の支援を速やかに行うことができる在宅医療支援装置及び在宅医療支援システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

実施形態に係る在宅医療支援装置は、在宅患者及び在宅医療機器によって発信されるアラーム情報を受信し、緊急度を表すアラームレベルを判定するアラームレベル判定部と、前記在宅患者の医療支援を行う複数の医療従事者の中から、前記在宅患者の診療情報及び前記アラームレベルをもとに、支援対応が可能な該当者を算出する医療従事者算出部と、前記該当者の所在位置の情報及び前記アラームレベルをもとに、前記在宅患者の支援に適した好適者を順位付けして算出する好適者算出部と、前記順位に従って、前記算出した好適者が保有する端末装置に支援依頼の通知を行い、前記通知に対する前記端末装置からの応答を確認するとともに、第1順位の好適者の端末装置に前記支援依頼の通知を発信したあと、規定時間内に応答がない場合は、次の順位以降の好適者の端末装置に順次に前記支援依頼の通知を発信し、前記規定時間を、前記アラームレベルが高くなるにしたがって短くなるようにする通知部と、を具備する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】一実施形態に係る在宅医療支援システムのブロック図。

【図2】一実施形態の在宅医療支援システムの概略的な動作を説明する説明図。

【図3】一実施形態におけるアラームレベル判定部に関連するブロックを示す図。

【図4】一実施形態における医療従事者算出部に関連するブロックを示す図。

【図5】一実施形態における所在算定部に関連するブロックを示す図。

【図6】一実施形態における好適者算出部に関連するブロックを示す図。

10

20

30

40

50

【図 7】一実施形態における通知部及び応答確認部に関連するブロックを示す図。

【図 8】一実施形態に係る在宅医療支援システムの動作を示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、実施形態に係る在宅医療支援システムについて図面を参照して詳細に説明する。尚、各図において同一箇所については同一の符号を付す。

【0010】

(第1の実施形態)

図 1 は、一実施形態に係る在宅医療支援システムのブロック図であり、病院などの医療機関内に設けた在宅医療支援装置 100 と、医師などの医療従事者の端末装置 200 とを含む。端末装置 200 は、医療従事者がそれぞれ保有するものであるが、図 1 では 1 個の端末装置 200 のみを示している。

10

【0011】

在宅医療支援装置 100 (以下、支援装置と略称する) は、各種の情報を記憶するデータベースとして、従事者情報記憶部 11、移動経路情報記憶部 12、スケジュール情報記憶部 13、及びアラーム情報記憶部 14、診療情報記憶部 15 を含む。

【0012】

従事者情報記憶部 11、移動経路情報記憶部 12、スケジュール情報記憶部 13 には、それぞれ従事者情報取得部 16、移動経路情報取得部 17、スケジュール情報取得部 18 が接続され、アラーム情報記憶部 14、診療情報記憶部 15 には、それぞれアラーム情報取得部 19、診療情報取得部 20 が接続されている。従事者情報取得部 16 は、医療従事者算出部 21 に接続され、移動経路情報取得部 17 及びスケジュール情報取得部 18 は、所在算定部 22 に接続されている。また医療従事者算出部 21 は所在算定部 22 に接続されている。

20

【0013】

アラーム情報取得部 19 で取得したアラーム情報は、アラームレベル判定部 23 及び診療情報取得部 20 に供給され、アラームレベル判定部 23 の判定結果及び診療情報取得部 20 で取得した診療情報は、医療従事者算出部 21 に供給される。所在算定部 22 は、好適者算出部 24 に接続され、好適者算出部 24 は、通知部 25 に接続されている。

【0014】

通知部 25 は、端末装置 200 と通信可能であり、アラーム情報の受信に応答して端末装置 200 に支援依頼の通知を発信する。また通知部 25 は、応答確認部 26 に接続されており、端末装置 200 からの応答を、応答確認部 26 を介して受けることができる。また応答確認部 26 は、緊急連絡部 27 に接続されている。

30

【0015】

端末装置 200 は、ネットワークや専用の通信アプリケーションを用いて支援装置 100 と通信することができる、例えば携帯端末であり、通知部 25 からの支援依頼の通知を受信する受信部 31 と、受信したことを応答確認部 26 に伝える応答部 32、及び端末装置 200 の現在位置を示す位置情報を発生する GPS (Global Positioning System) 33 を含む。GPS 33 からの位置情報は所在算出部 22 に供給される。

40

【0016】

またアラーム情報記憶部 14 は、在宅患者からのアラーム情報及び患者宅に設置した医療機器 (在宅医療機器) からのアラーム情報をネットワークインターフェイス (I/F) 28 を介して受信し、アラーム情報記憶部 14 に記憶する。在宅患者からのアラーム情報及び在宅医療機器からのアラーム情報を総称して、以下の説明では単にアラームと呼ぶ。またアラームを発した在宅患者の居住先 (往診先) をアラーム先と呼ぶこともある。

【0017】

以下、実施形態の在宅医療支援システムの動作について説明する。図 1 の在宅医療支援システムでは、医師、看護師、介護師等の複数の医療従事者がチームを組んで在宅患者の医療支援を行い、在宅患者及び在宅医療機器によって発信されたアラームを受信したとき

50

、アラームレベルに応じて好適な医療従事者（以下、好適者と呼ぶ）を算出する。また好適者の現在の状態及び現在位置を判断して、好適者を在宅患者のもとへ駆けつけるように通知する。

【 0 0 1 8 】

図 2 は、実施形態の概略的な動作を説明する説明図である。図 2 では、医師及び看護師、介護師等の複数の医療従事者でチームを構成し、そのうち医師 A ~ 医師 D の現在位置を示している。

【 0 0 1 9 】

例えば、医師 A は、往診ルート A に従って往診先 A , B の患者を往診する。また医師 B は、往診ルート B に従って往診先 C , D , E の患者を往診する。さらに医師 C は、往診ルート C に従って往診先 F , G , H の患者を往診する。医師 D は病院内に居るものとする。また各往診先（ A ~ H ）にはアラーム発信部 3 0 0 を備えているものとする。図 2 では、便宜上、往診先 D のみにアラーム発信部 3 0 0 を図示している。

【 0 0 2 0 】

図 2 において、例えば、医師 A は往診先 A で往診中であり、医師 B は往診先 E の往診を終えて病院に戻っている途中であり、医師 C は往診先 F で往診中であつたとする。この状態で往診先 D の在宅患者からアラームが発信されたとすると、支援装置 1 0 0 は、チーム内の医師の所在を算定し、かつアラームレベルを判断して、往診先 D への支援（往診）に好適な医療従事者（好適者）を算出する。そして、アラーム先（往診先 D ）に近い距離に居る好適者（医師 B ）にアラームがあつたことを通知する。この結果、通知を受けた医師 B が往診先 D に戻り、患者を支援（往診）することになる。

【 0 0 2 1 】

また医師 B と連絡が取れない場合、或いは医師 B の都合がつかない場合は、各医師のスケジュール情報、移動経路情報及び所在位置をもとに次の好適者（例えば医師 D ）を選択してアラーム先に行くように通知する。さらに、医師 D と連絡が取れなかったり、医師 D の都合がつかない場合は、医師 C を選択してアラーム先に行くように通知する。

【 0 0 2 2 】

アラームは、例えば患者自身が病院への連絡ボタン（アラームボタン）を押すことで発信する。例えば、在宅患者と病院側とで事前に取り決めをしておき、連絡ボタンを押す回数やオス頻度によって緊急性を伝えるようにしておくとの良い。また在宅医療機器は、患者の体温、血圧、脈拍、血糖値などの身体の状態を示すデータ（バイタル情報）を計測し、その計測結果をアラームとして病院側に通知する。さらに医療機器の電源コンセントが外れたような異常状態においても発信される。

【 0 0 2 3 】

連絡ボタンが複数回押された場合や、医療機器の計測データが異常値を示したときはアラームレベルが高いものと判断して、診療ができる医師を好適者として選択し、かつアラーム先に近い医師に対して通知する。また医療機器の電源コンセントや、点滴が外れたような場合は、医師でなくても看護師などでも対応できるため、好適者の選択はアラームのレベルによって変わる。

【 0 0 2 4 】

また好適者として、順位付けした複数の医療従事者を算出し、先ず順位の高い好適者に通知し、応答がない場合は次の順位の好適者に通知するようにし、最悪の場合は予め設定した緊急連絡先に通知する。

【 0 0 2 5 】

以下、図 1 の在宅医療支援システムの各部の役割と具体的な動作を、図 3 ~ 図 7 のブロックに区分して説明する。

【 0 0 2 6 】

図 3 は、アラームレベル判定部 2 3 に関連するブロックを示す図である。図 3 において、アラーム情報記憶部 1 4 は、アラーム発信部 3 0 0 からアラームを受信したときにその情報を記憶する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 7 】

アラームは在宅患者からのアラームのほかに、在宅医療機器からのアラームがある。患者からのアラームは、連絡用ボタンの押下情報がある。例えば、連絡用ボタンの押下の回数、押下の頻度、押下の時間、患者の病態を記憶する。また在宅医療機器からのアラームは、医療機器(血圧器、人工呼吸器、心電計など)からの計測データ(患者の体温、血圧、脈拍、血糖値などの身体の状態を示すバイタル情報)を受信し、例えば、計測した値の変化程度、変化の経過時間、変化の速度などを記憶する。また測定機器の異常情報(電源コンセントの抜けや故障により計測データが所定時間途切れたなどの情報)を記憶する。

【 0 0 2 8 】

アラーム情報取得部 19 は、アラーム情報記憶部 14 に記憶したアラーム情報を取得し、アラームレベル判定部 23 に供給する。アラームレベル判定部 23 は、在宅患者からのアラームの場合、患者の病態の変化レベルや連絡用ボタンの押下の回数、頻度、押している時間などによってアラームレベルを判別する。例えば、連絡用ボタンの押下の頻度が 1 分で 10 回以上の場合にはレベル 5、5 回 ~ 10 回の場合にはレベル 3、5 回以下の場合にはレベル 1 とする。また在宅医療機器からのアラームの場合には、計測した値の変化程度、変化の経過時間、変化の速度などによってアラームレベルを判別する。アラームレベルは緊急度を表し、アラームレベルが高いほど緊急性が高いことになる。

【 0 0 2 9 】

図 4 は、医療従事者算出部 21 に関連するブロックを示す図である。図 4 において、従事者情報記憶部 11 は、在宅医療にかかわる医療従事者の情報を記憶する。医療従事者は、医師、看護師、介護師などを含む。また医療従事者の種類(医師、看護師、介護師)、対応可能科、(循環器、脳神経、消化器、呼吸器、...)などの情報も記憶する。従事者情報取得部 16 は、従事者情報記憶部 11 から医療従事者情報を取得する。

【 0 0 3 0 】

診療情報記憶部 15 は、患者の今までの診療情報を記憶する。例えば、患者のカルテ情報、バイタル情報などを記憶する。診療情報取得部 20 は、診療情報記憶部 15 から在宅患者の診療情報を取得する。

【 0 0 3 1 】

医療従事者算出部 21 は、従事者情報取得部 16 で取得した医療従事者情報を受け、またアラームレベル判定部 23 からのアラームレベル及びアラーム情報を受け、さらに診療情報取得部 20 で取得した患者の診療情報を受けて、医療従事者の中からアラーム先の患者の支援対応が可能な該当者を算出する。またアラームレベルとアラーム情報から、支援対応が可能な該当者の種類(医師、看護師、介護師など)を算出する。

【 0 0 3 2 】

例えば、アラームレベルが低く患者の世話であれば、介護師以上の医療従事者を該当者として算出する。またアラームレベルが中レベルで簡単な措置が必要であれば、看護師以上の医療従事者を該当者として算出し、アラームレベルが高く緊急措置が必要であれば、医師以上の医療従事者を該当者として算出する。

【 0 0 3 3 】

また、患者の診療情報から、該当診療科情報、医療従事者情報(主治医、かかりつけ医、診療所など)、カルテ情報、バイタル情報を取得し、関連の医療従事者を算出する。そして医療従事者の種類と、診療科情報、医師情報などをもとにアラーム先の支援対応が可能な該当者を算出する。

【 0 0 3 4 】

図 5 は、所在算定部 22 に関連するブロックを示す図である。図 5 において、移動経路情報記憶部 12 は、医師、看護師などの医療従事者が複数の在宅患者を往診するときの移動経路情報を記憶する。図 2 の例で言えば、往診ルートや往診先の情報を記憶する。移動経路情報取得部 17 は、移動経路情報記憶部 12 から各医療従事者の移動経路情報を取得する。

【 0 0 3 5 】

10

20

30

40

50

スケジュール情報記憶部 13 は、医師、看護師などの医療従事者のスケジュール情報、例えば往診先の訪問日時、出退勤時刻などの情報を記憶する。スケジュール情報取得部 18 は、スケジュール情報記憶部 13 から各医療従事者のスケジュール情報を取得する。

【0036】

所在算定部 22 は、医療従事者算出部 21 で算出された医療従事者（該当者）のスケジュール情報と移動経路情報を取得し、TRPS (Real Time Positioning System) を利用して現在の所在位置を算出する。実施形態では、端末装置 200 のGPS 33 からの情報を利用して所在位置を算出する。また、該当者が移動中か診断中かを算出する。在宅患者の訪問日時と所在位置などで診断中かどうかを判断してもよいし、移動してなければ、診断中と判断してもよい。また退勤した医師は予定が空いていると判断してもよい。

10

【0037】

図6 は、好適者算出部 24 に関連するブロックを示す図である。図6 において、好適者算出部 24 は、所在算定部 22 で算出された該当者の位置と状態から、アラーム先までの移動時間を算出し、かつアラームレベル判定部 23 が判定したアラームレベルに応じて在宅患者の支援に好適な医療従事者（好適者）を算出する。

【0038】

例えば、アラームレベルが高い場合、アラーム先に早く到着できる順番で好適者を選定する。アラームレベルが低い場合は、医療従事者の種類、アラーム先に早く到着できる順番で好適者を選定する。また該当医師が他の在宅患者を診療中の場合、過去の診療時間をもとに、（診療平均時間 + 移動時間）によってアラーム先に早く到着できる時間を算出してよい。

20

【0039】

図7 は、通知部 25 及び応答確認部 26 に関連するブロックを示す図である。図7 において、通知部 25 は、好適者算出部 24 で算出した順序で好適者の端末装置 200 にアラームの情報などを送信し、支援依頼の通知を行う。端末装置 200 への通知は、メールでもよいし、専用の通信アプリケーションでもよい。

【0040】

応答確認部 26 は、好適者の端末装置 200 の応答部 32 から送られてきた応答情報を確認する。好適者が応答すれば完了し、応答に拒否、または応答がない場合、応答確認部 26 は通知部 25 に通知し、通知部 25 は、次の順位の好適者に支援依頼を通知する。緊急連絡部 27 は、応答確認部 26 の確認結果をもとに、いずれの好適者からも応答がない場合、或いはいずれの好適者も都合がつかない場合に、予め登録されている緊急連絡先に通知し、緊急連絡先からアラーム先を訪問するように緊急情報を通知する。

30

【0041】

上述したように、在宅患者及び在宅医療機器によって発信されたアラームを受信した場合、支援装置 100 は、アラームレベルに応じて医療従事者の所在を確認し、医療従事者の状態や位置情報をもとに支援に好適な医療従事者を順位づけて選定し、順次に端末装置 200 に通知して支援するように指示することができる。また上位の好適者の都合がつかない場合は、次の順位の好適者に通知して支援するように指示ことができ、最悪の場合は緊急連絡先に通知することができる。

40

【0042】

図8 は、以上の動作を示すフローチャートである。図8 において、ステップ S1 はスタートステップであり、ステップ S2 でアラームを受信すると、ステップ S3 において、アラームレベル判定部 23 は、アラーム情報記憶部 14 に記憶された患者の病態、在宅医療機器から発生する医療情報などに基づいてアラームレベルを算出する。

【0043】

ステップ S4 では、医療従事者算出部 21 によって医療従事者の中から支援対応が可能な該当者を算出する。ステップ S5 では、該当者のスケジュール情報と移動経路情報、及びGPS 等をもとに該当者の現在位置と状態を算出する。ステップ S6 では、好適者算出部 24 によって、アラーム先までにかかる時間などから、支援（例えば往診）に好適な医

50

療従事者（好適者）を順位づけて算出する。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 7 では、ステップ S 6 で算出された第 1 順位の好適者の端末装置 2 0 0 に支援依頼を通知する。ステップ S 8 では、通知した好適者から応答があったか否かを判断し、応答があったときはステップ S 9 にて終了する。また応答がないときは、ステップ S 1 0 からステップ S 7 に戻って好適者に通知を行い、規定時間内に応答が得られるまで繰り返す。

【 0 0 4 5 】

一方、ステップ S 1 0 にて規定時間を越えても応答が無い場合は、ステップ S 1 1 に進み、次の順位の好適者がいるか否かを判断し、いる場合はステップ S 1 2 において次の順位の好適者に支援依頼を通知する。ステップ S 1 0 の規定時間は、病態、アラームレベルなどに応じて変化する。例えばアラームレベルが高く緊急を要する場合は規定時間を短く設定し、かつアラームを受信してからの経過時間が長くなるにしたがって規定時間が短くなるように設定して、次の順位の好適者に早めに通知する。こうしてステップ S 8 から S 1 2 を繰り返し、最終的にどの好適者からも応答が得られず、さらに下位の順位の好適者がいないと判断すると、ステップ S 1 3 に移行し、緊急連絡先に通知して終了する。

【 0 0 4 6 】

以上述べたように、実施形態によれば、在宅患者からのアラームレベルに応じた最適な在宅医師を算出することで、在宅患者の支援要求に速やかに対応することができる。

【 0 0 4 7 】

以上、本発明のいくつかの実施形態を述べたが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これらの実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これらの実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

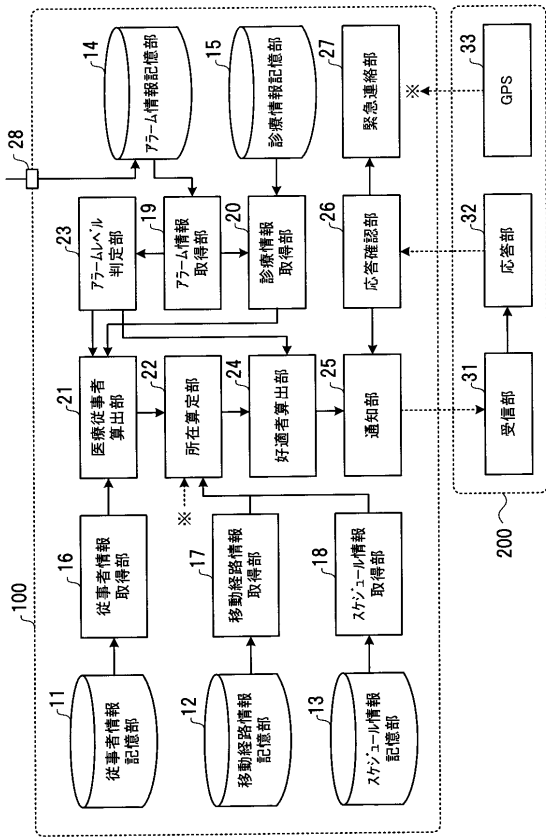
【 符号の説明 】

【 0 0 4 8 】

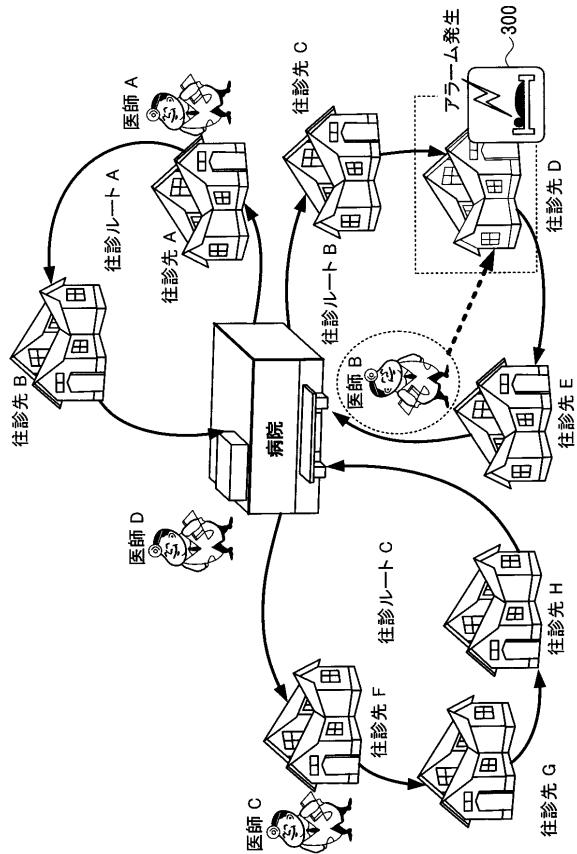
1 0 0 ... 支援装置	
2 0 0 ... 端末装置	30
3 0 0 ... アラーム発信部	
1 1 ... 従事者情報記憶部	
1 2 ... 移動経路情報記憶部	
1 3 ... スケジュール情報記憶部	
1 4 ... アラーム情報記憶部	
1 5 ... 診療情報記憶部	
1 6 ... 従事者情報取得部	
1 7 ... 移動経路情報取得部	
1 8 ... スケジュール情報取得部	
1 9 ... アラーム情報取得部	40
2 0 ... 診療情報取得部	
2 1 ... 医療従事者算出部	
2 2 ... 所在算定部	
2 3 ... アラームレベル判定部	
2 4 ... 好適者算出部	
2 5 ... 通知部	
2 6 ... 応答確認部	
2 7 ... 緊急連絡部	
2 8 ... ネットワークインターフェイス	
3 1 ... 受信部	50

3 2 ... 応答部
3 3 ... GPS

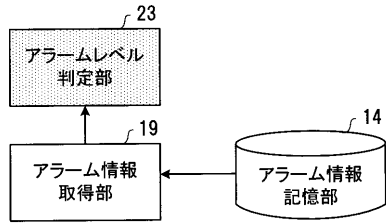
【 図 1 】



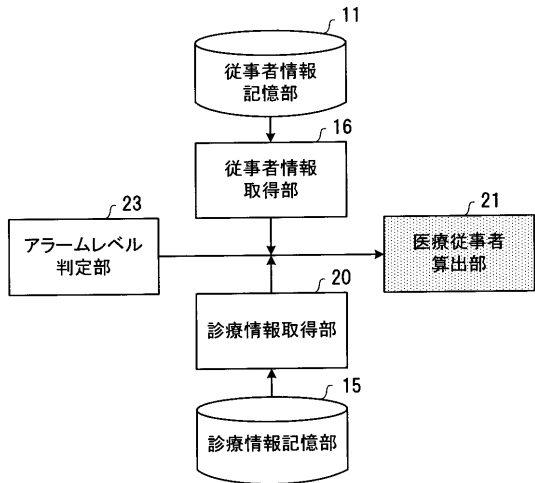
【 図 2 】



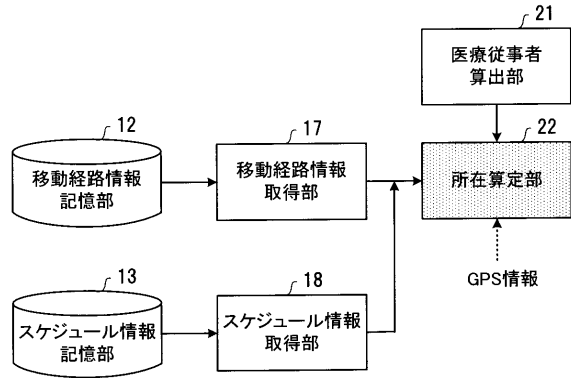
【図3】



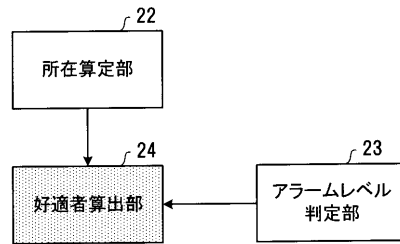
【図4】



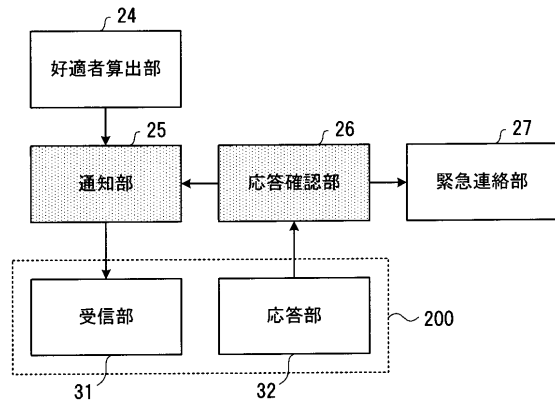
【図5】



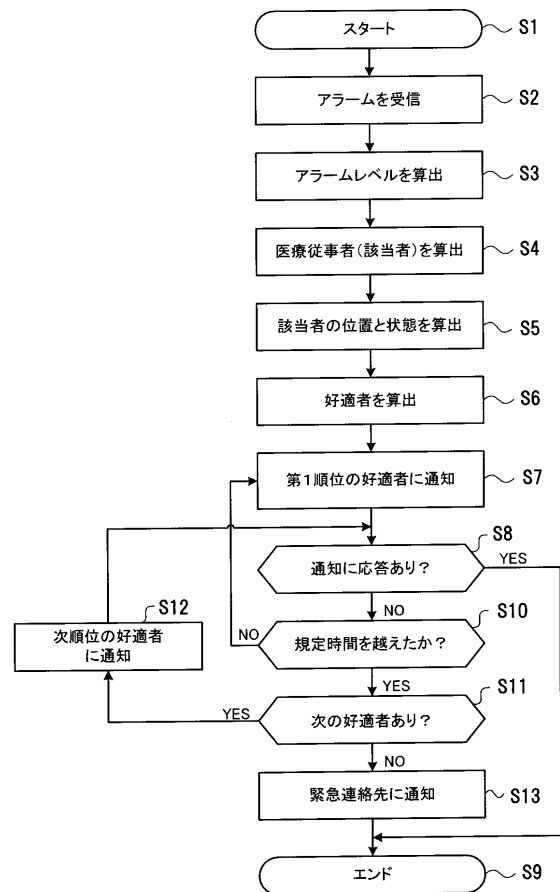
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

審査官 阿部 潤

- (56)参考文献 特開2010-086334(JP,A)
特開2003-016189(JP,A)
特開2005-218851(JP,A)
特開2007-226469(JP,A)
特開2004-246841(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 99/00