

(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
2020年1月2日(02.01.2020)



(10) 国際公開番号

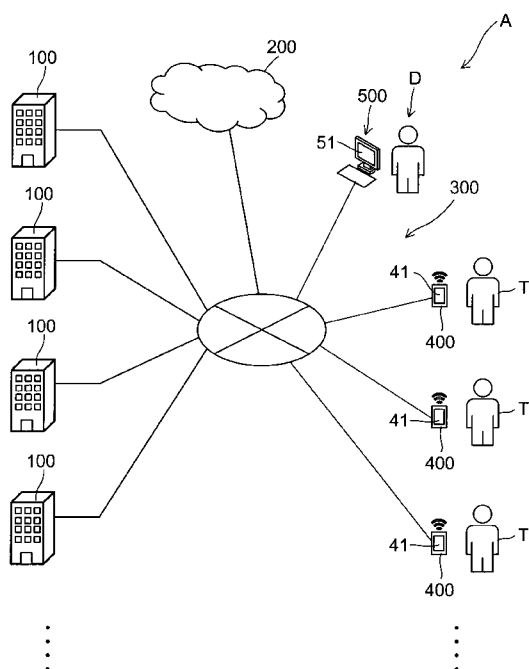
WO 2020/004417 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/22 (2018.01) *G06Q 10/06* (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/025232
- (22) 国際出願日: 2019年6月25日(25.06.2019)
- (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 2018-125496 2018年6月29日(29.06.2018) JP
- (71) 出願人: コニカミノルタ株式会社 (**KONICA MINOLTA, INC.**) [JP/JP]; 〒1007015 東京都千代田区丸の内2丁目7番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 古川 学 (**FURUKAWA Manabu**); 〒1007015 東京都千代田区丸の内2丁目7番2号 コニカミノルタ株式会社内 Tokyo (JP). 辻 安紀 (**TSUJI Aki**); 〒1007015 東京都千代田区丸の内2丁目7番2号 コニカミノルタ株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 特許業務法人 佐野特許事務所 (**SANO PATENT OFFICE**); 〒5400032 大阪府大阪市中央区天満橋京町2-6 天満橋八千代ビル別館5F Osaka (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, 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, 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,

(54) Title: CARE SUPPORT SYSTEM

(54) 発明の名称: ケアサポートシステム



(57) Abstract: This care support system for deploying staff to a plurality of facilities in response to requests from the facilities, in which subjects to be supported in daily life live and which are connected to a network, enables work requested by each facility to be browsed by the staff as recruiting information, and makes a determination regarding the staff to be deployed to each facility on the basis of applications from the staff in response to the recruiting information.

(57) 要約: 日常生活を支援する対象となる対象者が入居しネットワークに接続された複数の施設からの要求に応じて前記施設にスタッフを配置するケアサポートシステムであって、施設から要求される作業を募集情報としてスタッフに閲覧可能にし、募集情報に対して、スタッフからの応募に基づいて、施設に対して配置するスタッフを決定する。

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)）

明 細 書

発明の名称： ケアサポートシステム

技術分野

[0001] 本発明は、対象者の日常の生活を支援するケアサポートシステムに関する。

背景技術

[0002] 例えば、特許5503449号公報には、登録型の労働者を作業者としてファミリーサポートサービスを提供するファミリーサポートサービス支援システムが開示されている。ファミリーサポートサービス支援システムは、事業者を使用される事業者サーバと、事業者サーバに接続可能なクライアント端末とを有する。そして、事業者サーバは、ファミリーサポートサービスの複数の利用者について、利用者情報を保持および管理する。複数の作業者について、属性情報およびスケジュール情報を含む作業者情報を保持および管理する。

[0003] そして、利用者からのファミリーサポートサービスの利用申し込みを受け付けると、利用申し込みに係る利用予定日時に業務可能な作業者を作業者候補として抽出し、当該作業者候補からの作業依頼の受諾連絡を受け付けて作業者を決定して予約を確定する。このようなシステムを用いることで、利用者に作業者を割り振る作業を簡略化できる。また、作業者も、端末を介して作業依頼を受けることができるので、サービスセンター等で待機する必要がなく、作業者の利便性も高くなる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許5503449号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、この手のサービスでは、作業者のスケジュールに基づいて

、作業者を割り当てるため、作業が割り当てられる作業者と割り当てられない作業者とが偏る虞がある。また、作業者が仕事を選択することが困難であり、作業者の意欲が低下する虞がある。

[0006] そこで本発明は、スタッフの意思を可能な限り反映し、複数の施設にまたがって効率よく適切なスタッフを適切な施設に配置することができるケアサポートシステムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するために本発明のケアサポートシステムは、日常生活を支援する対象となる対象者が入居しネットワークに接続された複数の施設からの要求に応じて前記施設にスタッフを配置するケアサポートシステムであって、前記ネットワークに通信可能に接続されて前記スタッフが個々に所持するとともに前記スタッフによる入力操作を受け付けるスタッフ端末と、前記ネットワークに通信可能に接続されて前記スタッフの管理を行うケアディレクタによる入力操作を受け付けるディレクタ端末と、前記ネットワークに通信可能に接続されたクラウドと、を含み、前記クラウドは、前記施設から要求される作業の情報を含む要求情報に基づいて前記作業の内容、当該作業を行う施設及びその時間の情報を含む募集情報を作成するとともに前記募集情報を少なくとも一部の前記スタッフ端末で閲覧可能にし、前記スタッフ端末から提供された前記募集情報で募集する作業に応募する情報を含む応募情報に基づいて、前記施設の各々に配置するスタッフを決めるとともにスタッフの配置をスタッフ配置情報として前記ディレクタ端末に送信し、前記ディレクタ端末から前記スタッフ配置情報に基づいて前記スタッフの配置を承認する承認情報を受け付けたときに、前記施設に配置されるスタッフの前記スタッフ端末に業務の依頼を行う依頼情報を提供するとともに前記施設に対して配置される前記スタッフの情報をスタッフ情報として提供する。

[0008] このように構成することで、スタッフの作業を行う意思（応募）に基づいて、スタッフの施設への配置を決定することが可能である。そのため、スタッフが、自分の不得意とする作業やできない作業に配置されることを抑制し

、スタッフが気持ち良く作業を行うことができる。これにより、スタッフによる作業の品質を上昇することができる。

[0009] 上記構成において、前記ディレクタ端末は、前記複数の施設の各々から前記要求情報を取得するとともに、前記要求情報に基づいて生成された募集情報を前記クラウドに提供するようにしてもよい。このようにすることで、ケアディレクタが、施設からの要求情報を全て掌握することができる。そのため、交通傷害、疾病等の突発的な事象によってスタッフに欠員が出た施設に対して、ケアディレクタは、迅速にスタッフの配置を決定することができる。なお、ケアディレクタは、クラウドにスタッフ配置の指示を送るだけでもよい。

[0010] 上記構成において、前記要求情報には、前記施設における作業のスケジュールを示すスケジュール情報を含んでいてもよい。これにより、短期間の作業の募集を行うことが可能となる。

[0011] 上記構成において、前記クラウドは、前記スタッフ端末を使用するスタッフの情報を管理するスタッフ情報管理データベースを備えていてもよい。これにより、クラウドは、スタッフの情報に基づいて、スタッフごとに募集情報を作成することができる。

[0012] 上記構成において、前記スタッフ情報管理データベースは、少なくとも作業に対する適正、スキルを含む適正を数値化した適正值を前記スタッフごとに備えてもよい。このようにすることで、クラウドは、スタッフの応募を参照しつつ、適正、スキルにあった施設にスタッフを配置することも可能となる。

[0013] 上記構成において、前記クラウドは、前記要求情報から作業に要求される適正を取得するとともに、前記スタッフ情報管理データベースから前記作業に対する適正に合致する前記スタッフを抽出し、前記抽出されたスタッフの前記スタッフ端末で前記募集情報を閲覧可能にしてもよい。このようにすることで、適正、スキルを持たないスタッフが、応募するのを抑制できる。また、スタッフにとって、応募できない情報を閲覧しないので、募集情報の確

認が容易になる。

- [0014] 上記構成において、前記クラウドは、前記要求情報から前記作業に要求される適正を取得するとともに、前記スタッフ情報管理データベースから前記応募情報を提供した前記スタッフ端末の入力操作を行ったスタッフの前記適正值を取得し、前記応募情報を提供した前記スタッフ端末の入力操作を行ったスタッフを適切な施設に配置したスタッフ配置情報を生成する。これにより、適材適所の配置を可能とする。また、適正、スキルが不十分であったとしても、適正、スキルの高いスタッフと組み合わせて配置することも可能であり、作業を行いながらスタッフの適正、スキルを上げることができる。すなわち、スタッフ全体の適正、スキルの底上げが可能である。
- [0015] 上記構成において、スタッフ管理情報データベースの適正值には、他のスタッフとの相性を数値化した値を備えており、前記クラウドは、前記他のスタッフとの相性を鑑みて適切なスタッフを決定してもよい。
- [0016] 上記構成において、前記クラウドは、前記施設の各々に配置するスタッフを決めるときに前記スタッフが不足する場合において、前記不足したスタッフを前記スタッフ情報管理データベースに基づいて作業担当可能なスタッフを抽出するとともに、抽出したスタッフの前記スタッフ端末に対して作業の可否を問う確認情報を送信し、前記スタッフ端末から前記作業が可である作業可能情報を取得したときに、前記作業可能情報を取得した前記スタッフ入力操作を行ったスタッフを含んだスタッフ配置情報を生成する。このようにすることで、募集数に対して応募数が少なくて募集が満たされない場合、突発的にスタッフ不足する場合等にもスタッフの配置が可能となる。
- [0017] 上記構成において、前記クラウドは、前記施設の情報を管理する施設情報管理データベースをさらに備え、前記施設情報管理データベースには、前記スタッフと前記対象者の相性の情報が含まれており、前記クラウドは、前記施設情報管理データベースから前記スタッフと前記対象者の相性の情報を取得するとともに、前記対象者と前記スタッフとの相性を鑑みて適切なスタッフを決定してもよい。

[0018] 上記構成において、前記スタッフ情報管理データベースは、前記スタッフごとに前記作業に対する希望の情報である希望情報をさらに含んでもよい。このようにすることで、スタッフの希望に応じた作業に配置することができるため、スタッフの意欲を高めることが可能である。

[0019] 上記構成において、前記クラウドは、スタッフ本人、前記施設及び共同して作業を行ったスタッフの少なくとも一者から作業を実行したスタッフに対する評価を取得するとともに、前記スタッフへの評価として、前記スタッフ情報管理データベースに蓄積してもよい。

発明の効果

[0020] 本発明によると、スタッフの意思を可能な限り反映し、複数の施設にまたがって効率よく適切なスタッフを適切な施設に配置することができるケアサポートシステムを提供することが可能である。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明にかかるケアサポートシステムの一例の概略の構成を示す説明図である。

[図2]スタッフ端末の機能ブロック図である。

[図3]クラウドの概略構成を示す機能ブロック図である。

[図4]スタッフ情報管理データベースの一例を示す図である。

[図5]要求情報の一例を示す図である。

[図6]スタッフ端末で表示された募集情報の一例を示す図である。

[図7]募集情報の他の例を示す図である。

[図8]募集情報の詳細を示す図である。

[図9]本実施形態のケアサポートシステムにおける処理の流れを示すフローチャートである。

[図10]本発明にかかるケアサポートシステムの他の例の動作を示すフローチャートである。

[図11]スタッフ情報管理データベースの他の例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0022] 本発明について、図面に基づいて説明する。なお、本明細書において、スタッフとは、医療、介護または看護に従事する従事者（医師、介護士（介護者）、看護師など）を指す。また、ケアとは、医療、介護または看護に関して対象者に対して実施される世話を指す。さらにケアの対象者が入居している介護施設、入院している病院等を、まとめて、施設１００と称する。

[0023] <第１実施形態>

〔ケアサポートシステム〕

図１は、本発明にかかるケアサポートシステムの一例の概略の構成を示す説明図である。ケアサポートシステムＡは、通信ネットワーク３００を介して、複数の施設１００が通信可能に接続されている。施設１００には、通信を制御する制御装置（例えば、通信サーバ）が配置され、通信サーバが通信ネットワーク３００と通信を行っている。本発明のケアサポートシステムＡは、制御装置を特に限定するものではないので、「各施設１００の制御装置による通信」を、単に「施設１００との通信」と称するものとする。以下、特に断りが無い場合には、同様とする。また、施設１００には、病院等の医療施設と、老人ホーム等の介護施設とがあるものとする。

[0024] 図１に示すように、ケアサポートシステムＡは、クラウド２００と、通信ネットワーク３００と、スタッフ端末４００と、ディレクタ端末５００と、を備える。

[0025] クラウド２００は、通信ネットワーク３００上における情報の処理、蓄積、配信等のサービスを提供する。クラウド２００の詳細な動作は後述するが、クラウド２００は、各施設１００からの情報を蓄積したり、スタッフ端末４００、ディレクタ端末５００からの情報に基づいて、処理を行う。

[0026] クラウド２００が管理する情報としては、例えば、施設１００の情報、施設１００からの作業の要求情報、スタッフＴの情報、スタッフ端末４００の個別情報、スタッフ端末４００からの応募情報、等を挙げることができる。クラウド２００で管理する情報の詳細についても、ケアサポートシステムＡの動作説明とともに説明する。

[0027] 通信ネットワーク300は、複数の機器と通信が可能な通信回線を備える。通信ネットワーク300は、例えば、インターネット、携帯電話通信網等の公共の通信網を用いてもよいし、専用回線、専用空中線等を用いて、予め決められた、施設100、クラウド200、スタッフ端末400及びディレクタ端末500のみが接続可能な通信網であってもよい。

[0028] ケアサポートシステムAでは、スタッフTがスタッフ端末400を携帯（所有）している。図1において、3人のスタッフTを図示しているが、人数は、3人に限定されない。そして、個々のスタッフTがそれぞれスタッフ端末400を携帯する。すなわち、ケアサポートシステムAにおいて、通信ネットワーク300には、複数のスタッフ端末400が接続可能である。なお、以下の説明において、特にスタッフを個別に特定しない場合には、スタッフTとして説明する。

[0029] スタッフ端末400は、スタッフTによる操作に基づいて、クラウド200にアクセスして種々の情報を取得できる。そして、スタッフ端末400は、取得した情報を後述するスタッフ端末表示部41に表示させることが可能である。またクラウド200から情報が配信される場合もある。この場合もクラウド200からの情報をスタッフ端末表示部41に表示させることが可能である。

[0030] スタッフTがスタッフ端末400で入力する情報としては、クラウド200で公開される情報、あるいは、クラウド200から送信された募集情報に対する応募を行う応募情報、スタッフTのスケジュール、スキル等の情報を挙げることができる。なお、これらの情報は、通信ネットワーク300を介して、クラウド200に送信されて、クラウド200のストレージ機能に搭載されたデータベース機能に格納される。

[0031] <スタッフ端末400およびディレクタ端末500>

次にスタッフ端末400について、図面を参照して説明する。図2は、スタッフ端末の機能ブロック図である。図2に示すように、スタッフ端末400は、スタッフ端末表示部41と、制御部42と、記憶部43と、通信部4

4とを備える。

[0032] スタッフ端末表示部41は、表示パネル411と、タッチセンサ412とを備える。表示パネル411は、画像、文字等の情報を表示する。表示パネル411としては、例えば、液晶パネル、有機ELパネル等を挙げることができるが、これに限定されない。タッチセンサ412は、表示パネル411の前面に配置されており、例えば、スタッフTの指の接触部分の位置を検知する。これにより、タッチセンサ412は、表示パネル411に表示された画像のうちスタッフTの指が接触した画像を検知できる。すなわち、スタッフ端末表示部41は、いわゆる、タッチパネルである。

[0033] スタッフ端末表示部41は、制御部42と接続される。制御部42は、スタッフ端末400の各部を制御するとともに、スタッフ端末400で取り扱われる情報の処理を行う。制御部42は、CPUを備えている。

[0034] 記憶部43は、制御部42が実行する制御プログラムや各種の情報を記憶するメモリであり、例えばRAM (Random Access Memory)、ROM (Read Only Memory)、不揮発性メモリなどで構成されている。

[0035] 通信部44は、通信ネットワーク300に接続して、情報を送受信する。また、通信部44は、通信ネットワーク300に接続される。なお、通信部44は、無線通信網および有線通信網の少なくとも一方と接続可能なインターフェースであり、送信回路、受信回路、アンテナ等を備える。

[0036] なお、スタッフ端末400としては、例えば、タブレットやスマートフォンなどの多機能型携帯端末、ノート型パーソナルコンピュータを挙げることができる。また、ブレスレットまたは腕時計等のような装着型のウェアラブルデバイスであってもよい。これら以外にも、スタッフTに情報を提供できるとともに、スタッフTによる入力操作を受け付けることができるデバイスを広く採用できる。ここでは、スタッフ端末400を、携帯性が高く、情報の表示および入力操作が容易なスマートフォン型の携帯端末とする。スタッフ端末400は、クラウド200から情報を取得したときに、音声、振動等でスタッフTに通知できる機能を備えていてもよい。また、スタッフTの個

人所有のスマートフォン、タブレット、パーソナルコンピュータ等の情報端末にアプリケーションをインストールすることで、スタッフ端末400としてもよい。

[0037] また、本実施形態のケアサポートシステムAは、ケアディレクタDによって使用される端末装置である、ディレクタ端末500を含んでいる。ディレクタ端末500は、スタッフ端末400と同様に、タブレットやスマートフォンなどの多機能型携帯端末、ノート型パーソナルコンピュータなどで構成されている。ディレクタ端末500もスタッフ端末400と同様、通信ネットワーク300に接続される。なお、スタッフ端末400とディレクタ端末500とは直接情報の送受信が可能であってもよいし、クラウド200を経由して情報の送受信を行ってもよい。ディレクタ端末500は、情報を表示する表示部を備えている。なお、以下の説明では、スタッフ端末表示部41と区別するために、ディレクタ端末500の表示部をディレクタ端末表示部51として説明する。

[0038] ここで、ケアディレクタDとは、スタッフTに対して、作業に関する指示や助言を与える指示者（監督者）である。例えば、ケアディレクタDがディレクタ端末500を操作して指示情報を入力すると、その指示情報がディレクタ端末500から通信ネットワーク300を介してスタッフ端末400に送信される。指示情報をスタッフ端末400のスタッフ端末表示部41に表示させることにより、スタッフTは、表示された指示情報に基づいて適切なケア等の作業を行うことができる。また、ケアディレクタDは、ディレクタ端末500を操作して、クラウド200における動作の設定および変更を行うことが可能である。なお、ケアディレクタDは、人工知能であってもよく、この場合、クラウド200がケアディレクタDを兼ねてもよい。

[0039] ディレクタ端末500は、後述するスタッフ配置情報を取得する。ディレクタ端末500では、ディレクタ端末表示部51にスタッフ配置情報を表示する。ケアディレクタDは、ディレクタ端末表示部51に表示されたスタッフTの配置を確認し、スタッフTの配置を承認するか否かの操作を行う。デ

ィレクタ端末500は、スタッフTの配置の承認情報をクラウド200に送信する。なお、非承認の場合には、非承認情報を送信する。なお、非承認情報には、非承認の理由、非承認と認定したスタッフT、スタッフ配置の代替案等を含んでよい。

[0040] 施設100には、複数人のケア対象者が入居している。そして、ケア対象者の多くは、スタッフTによる生活のサポートが必要である。施設100には、ケア対象者が居住するための居室を備える。また、各居室には、不図示のコールボタンが設置されている。コールボタンは、ケア対象者の入力操作に応じて、ケア対象者を世話するスタッフTを呼び出すための呼出信号を出力する操作ユニットである。コールボタンが操作されると、施設内のスタッフTにはスタッフ端末400を呼び出しがあったことが通知される。この通知には、スタッフ端末表示部41の表示の切り替え（例えば、明滅、画面の切り替わり等）で行ってもよいし、音、振動等で行ってもよい。

[0041] <クラウド200の詳細な構成>

次に、クラウド200について説明する。クラウド200は、計算機リソースを提供する複数のノードを含む。例えば、クラウド200は、外部機器（ここでは、施設100、スタッフ端末400、ディレクタ端末500等）が接続されるフロントエンド、それぞれの機能を有するノード群、ノード群の管理及び制御を行う管理システムを含む。

[0042] 図3は、クラウドの概略構成を示す機能ブロック図である。ケアサポートシステムAにおいて、クラウド200は、データベース操作部21、募集情報生成部22、閲覧操作部23、スタッフ配置情報生成部24及び通知部25を備える。

[0043] データベース操作部21には、例えば、登録されているスタッフTの情報を含むスタッフ情報管理データベース211、接続されている施設100の情報を含む施設情報管理データベース212等が備えられる。

[0044] ここで、データベースについて図面を参照して説明する。図4は、スタッフ情報管理データベースの一例を示す図である。スタッフ情報管理データベ

ース２１１は、スタッフＴに関する情報を管理する。なお、スタッフ情報管理データベース２１１は、予め登録されているスタッフＴ（ここでは、登録スタッフと称する）の情報を管理する。

[0045] スタッフ情報管理データベース２１１は、スタッフＴごとに複数の管理項目で管理する。図４に示すように、スタッフ情報管理データベース２１１は、管理項目として、番号欄２１１ａ、氏名欄２１１ｂ、年齢欄２１１ｃ、性別欄２１１ｄ、作業欄２１１ｅ、ランク欄２１１ｆ、施設の評価欄２１１ｇ、希望欄２１１ｈ、スケジュール欄２１１ｉ、相性良欄２１１ｊ、相性不可欄２１１ｋを備える。

[0046] 番号欄２１１ａはスタッフＴの識別番号が格納される。スタッフＴの識別番号は、スタッフＴが所持しているスタッフ端末４００の識別番号と一致する。すなわち、クラウド２００は、スタッフ端末４００の識別番号に基づいて、所持しているスタッフＴを判別できる。

[0047] 氏名欄２１１ｂは、スタッフＴの氏名が格納される。本実施形態の例では、「ＶＶ」、「ＷＷ」、「ＸＸ」、「ＹＹ」の４人が登録されているが、これ以上登録されていてもよい。スタッフＴの氏名は、施設１００に送るスタッフ情報に含まれる。年齢欄２１１ｃは、スタッフＴの年齢である。性別欄２１１ｄは、スタッフＴの性別が格納される。なお、図４に示すスタッフ情報管理データベース２１１では、男性：Ｍ、女性：Ｆとしている。なお、年齢及び性別は、スタッフＴの希望により登録しなくてもよいが、募集条件に、年齢、性別がある場合に、応募が無効になる。

[0048] 作業欄２１１ｅは、スタッフＴ各々の対応可能な作業の種類を示している。図４に示すスタッフ情報管理データベース２１１では、９個の数字で、対応可能な作業を示している。この９個の数字について説明する。図４に示すように、１ケタの数字-８ケタの数字で作業を示している。最初の１ケタは、職種のカテゴリーである。ここでは「１」は医療業務、「２」は介護業務である。

[0049] そして、最初のケタが「１」のとき、その後のケタは、順に、「医師」、

「看護師」、「理学療法士」、「放射線技師」、「介護士」、「栄養士」、「医療事務」、「その他」を示している。そして、各ケタは、「0」又は「1」で示し、「1」は対応可能な職種であることを示す。例えば、図4の「WW」さんは、「1－10000000」である。そのため、「WW」さんは、職種は、医師である。

[0050] また、最初のケタが「2」のとき、その後のケタは、対応可能な作業内容を示している。すなわち、「食事介助」、「入浴介助」、「着替介助」、「トイレ介助」、「掃除」、「洗濯」、「調理」、「その他」を示している。そして、各桁は、上述と同様、「0」又は「1」で示される。例えば、図4の「VV」さんは、「2－11111111」である。そのため、「WW」さんは、介護職で、上述した仕事の全てに対応可能であることを示す。なお、作業欄211eの管理方法は、一例であり、別の管理方法を用いて管理を行ってもよい。スタッフの職種（資格）等を管理する方法を広く採用することができる。

[0051] ランク欄211fは、スタッフTに対するケアディレクタDによる評価である。ランクは上から「1」、「2」、「3」、「4」、・・・、「10」の10段階に分かれている。そして、ランクは、スタッフTのスキル、能力、経験等によって、ケアディレクタDが決定する。例えば、スキルとしては、「教育」、「補助」、「管理」等を挙げることができる。そして、これらのスキル、能力、経験等を総合的に判断してランクが決められる。なお、ランク欄211fは、スタッフTごとに1つとしているが、これに限定されない。総合ランクに加えて、スキル、能力、経験等を細かく分類し、分類ごとにランクを含んでいてもよい。

[0052] 施設の評価欄211gは、スタッフTの作業に対する施設100からの評価を総合したものである。例えば、評価は「S」、「A+」、「A」、「B+」、「B」・・・で示される。施設の評価欄211gは、これまで、配置された施設100からの評価（フィードバック）に基づいて、総合的に決定された総合評価である。評価の基準は、各施設100に予め通知しておき、

その基準に基づいて、評価されるものとする。なお、施設の評価欄 2 1 1 g は、スタッフ T ごとに 1 つとしているが、これに限定されない。総合評価に加えて、施設 1 0 0 ごと、評価基準ごとの評価を含んでいてもよい。これにより、施設 1 0 0 とスタッフ T の相性によるトラブルを避けることが可能である。

[0053] ランク欄 2 1 1 f 及び施設の評価欄 2 1 1 g は、施設からのフィードバック、ケア対象者及び（又は）その家族からのフィードバック、一緒に作業を実行したスタッフからの情報に基づいて決定される。なお、作業が終了するごとに自己評価、他のスタッフの評価、施設の評価を取得し、その情報に基づいて、ランク及び施設の評価を更新するようにしてもよい。また、ランダムに抽出された作業に対して配置されたスタッフ T の評価を行ようにしてもよい。また、これ以外の項目が含まれていてもよい。ランク欄 2 1 1 f 及び施設の評価欄 2 1 1 g は、スタッフ T への評価の欄である。

[0054] 希望欄 2 1 1 h は、予めスタッフ T から登録された作業、施設等に対する希望が格納される。なお、希望は、スタッフ T が自由に登録してもよいし、予め登録項目を用意し、その登録項目をチェックしてもらうことで、スタッフ T の希望としてもよい。

[0055] スケジュール欄 2 1 1 i は、スタッフ T のスケジュールが格納される。スケジュールとしては、例えば、周期的なスケジュール（例えば、毎週月曜日等）と、突発的なスケジュール（例えば、××月 y y 日、9:00~17:00 等）とが格納される。なお、スケジュール欄 2 1 1 i には、作業を行う施設名も含まれていることが好ましい。また、これら以外の管理項目、例えば、直近の作業量等の情報を含んでいてもよい。スタッフ情報管理データベース 2 1 1 には、スタッフ配置情報生成部 2 4 において、スタッフ T の配置を決めるときに、考慮される情報が格納される。

[0056] 相性良欄 2 1 1 j、相性不可欄 2 1 1 k は、他のスタッフ T との相性を示している。すなわち、相性良欄 2 1 1 j には、作業を協調して実施しやすいスタッフ T が格納される。また、相性不可欄 2 1 1 k には、作業を協調して

実施するのが難しいスタッフTが格納されている。

[0057] なお、データベース操作部21は、スタッフ情報管理データベース211の管理項目を変更できてもよい。スタッフ情報管理データベース211の管理項目の変更は、ディレクタ端末500（ケアディレクタD）からの指示に基づくものであってもよい。また、クラウド200自体が施設100、スタッフ端末400（スタッフT）及びディレクタ端末500（ケアディレクタD）からのフィードバックに基づいて、機械学習を行い、必要と思われる管理項目を変更してもよい。

[0058] このとき、ディレクタ端末500からの承認があった後に最終的な追加の決定が行われる。このようにすることで、スタッフ情報管理データベース211の管理項目が際限なく増加するのを抑制できる。なお、予め管理項目の上限値を決めておき、管理項目を変更する場合、ディレクタ端末500からの承認なしで管理項目を変更できるようにしてもよい。この場合であっても、データベース操作部21は、ディレクタ端末500に管理項目の変更についての情報を送信する。

[0059] なお、スタッフ端末400から応募情報として、スタッフTの上述のような情報を取得する構成の場合、スタッフ情報管理データベース211を備えていなくてもよい。

[0060] また、施設情報管理データベース212は、スタッフ情報管理データベース211と同様の構成を有しているため、詳細は省略する。施設情報管理データベース212は、施設100ごとに、名称、住所、電話番号等の施設100を特定するための情報が格納されている。施設情報管理データベース212は、ケアサポートシステムAでスタッフTを配置する施設100の情報を管理している。換言すると、施設情報管理データベース212で、ケアサポートシステムAでサポートする施設100を管理している。さらに言うと、ケアサポートシステムAでスタッフTの配置を行う契約を結んでいる施設の情報が、施設情報管理データベース212に格納される。なお、施設情報管理データベース212の情報の変更は、ディレクタ端末500からの操作

によって行われることが好ましいが、クラウド200が行うようにしてもよい。施設情報管理データベース212には、施設と相性が良いスタッフT及び相性が良くないスタッフTを格納されている。施設情報管理データベース212の相性欄は、施設100に入居しているケア対象者と相性の良いスタッフT及び相性が良くないスタッフTの情報が格納されている。

[0061] 募集情報生成部22には、各施設100から要求される作業の情報を含む要求情報が提供される。要求情報には、施設名、必要とされる作業の内容、必要な員数、作業の時間等の情報が含まれる。

[0062] ここで、要求情報の詳細について図面を参照して説明する。図5は、要求情報の一例を示す図である。図5では、理解を容易にするために要求情報Rqを表形式で示しているが、実際には、表でなくてもよく、必要な情報が含まれていればよい。

[0063] まず、要求情報が送信される背景について説明する。多くの施設100では、常住（常勤）のスタッフで、医療や介護の作業を行っている。そして、スタッフが休業等すると、残りのスタッフで作業をカバーしている。しかしながら、例えば、インフルエンザ等によって、多数のスタッフが同時に病欠してしまうと、残りのスタッフで作業をカバーしきれなくなる。そこで、施設100（の管理者）は、ケアサポートシステムAに対して、足りない作業、換言すると、必要とする作業を実行できるスタッフTの配置を要求する要求情報を送信する。

[0064] 要求情報Rqは、施設100ごとに、通信ネットワーク300を介してディレクタ端末500に送られる。図5に示すように要求情報Rqは、施設名欄RqN、期間欄Rq1、時間欄Rq2、作業内容欄Rq3、員数欄Rq4、単価欄Rq5及び備考欄Rq6を含む。期間欄Rq1は、スタッフTの配置を要求する期間を示す。例えば、図5の表では、2018年7月2日～7月9日の例を示している。また、単日の場合、日付の情報が格納される。また、期間を指定した後、曜日（例えば、月水金、火木土、月～金等）をさらに指定してもよい。スタッフTの配置が必要な日時がわかる情報が格納され

る。

- [0065] 時間欄 R q 2 は、各期間におけるスタッフ T の拘束時間である。例えば、図 5 の表では、8 : 0 0 ~ 1 4 : 0 0 となっている。すなわち、8 : 0 0 作業開始、1 4 : 0 0 作業終了を意味している。
- [0066] 作業内容欄 R q 3 は、施設 1 0 0 が必要としている作業の内容が格納される。施設 1 0 0 が老人介護施設の場合、必要とされる作業の内容として、例えば、「介護全般」、「食事介助又は介助補助」、「入浴介助又は介助補助」等が含まれる。必要とされる作業の内容は、施設 1 0 0 の種類（病院、介護施設、リハビリ施設等）によって異なる。
- [0067] 員数欄 R q 4 には、必要とされる作業を実行するために必要なスタッフ T の人数に相当する。なお、員数は、通常のスキル及び経験を有するスタッフ T を基準としたものであり、熟練度が低いスタッフ T では、員数よりも多い人数が必要となる。また、スキル、熟練度が高いスタッフ T では、員数よりも少なくてもよい場合もある。単価欄 R q 5 は、作業に対する単価である。
- [0068] なお、図 5 に示す例では、3 6 0 0 円／時となっている。これは、員数 3 に対しての単価であり、例えば、スキル、経験が略同じスタッフ T が 3 人配置される場合、各スタッフ T の報酬は、1 2 0 0 円／時となる。すなわち、単価欄 R q 5 は、配置されるすべてのスタッフ T に対して、施設 1 0 0 から支払われる報酬である。なお、時間毎の報酬であってもよいし、1 日の作業に対する報酬であってもよい。さらには、全ての作業に対する費用であってもよい。単価欄 R q 5 の単位については、特に限定されないが、理解しやすく、計算が容易なものが好ましい。
- [0069] また、ケアサポートシステム A との契約時に単価が決められている場合がある。このような場合、単価は施設情報管理データベース 2 1 2 で管理されるため、要求情報から単価欄を省略してもよい。また、突発的な要求であったり、契約とは異なる作業を要求する場合には、単価欄を設けてもよい。この場合、要求情報 R q の単価欄の単価は、施設情報管理データベース 2 1 2 に格納されている単価よりも優先される。

- [0070] 備考欄 R q 6 は、その他、上述の各欄では表記できない要求を記載する欄である。例えば、備考欄 R q 6 には、作業に要求される熟練度、スキル等が記載される場合がある。なお、備考欄 R q 6 については、別途必要に応じて説明を行う。
- [0071] なお、これら以外にもスタッフ T の配置に必要と思われる情報が提供される場合もある。要求情報の種類については、クラウド 2 0 0 側で、施設 1 0 0 毎に決めたものであってもよいし、施設 1 0 0 側で決めたものであってもよい。なお、本実施形態のケアサポートシステム A では、各施設 1 0 0 から提供された要求情報は、ディレクタ端末 5 0 0 で集約された後、クラウド 2 0 0 の募集情報生成部 2 2 に提供される。これにより、全ての要求情報をケアディレクタ D が確認することが可能である。
- [0072] 募集情報生成部 2 2 は、各施設 1 0 0 から送られてきた要求情報 R q から、作業を募集している施設名、募集されている作業の内容、募集されているスタッフ T の人数、作業を行う日時の情報を取得する。そして、施設 1 0 0 ごとに施設名、作業内容、スタッフ T の員数、日時の情報を募集情報として生成する。
- [0073] 閲覧操作部 2 3 は、スタッフ端末 4 0 0 を用いて、募集情報を閲覧可能にする。閲覧操作部 2 3 は、例えば、SNS (Social Network Service) で予め登録されているスタッフ端末 4 0 0 に対して、応募情報を共有するようにしてもよいし、予め登録されているスタッフ端末 4 0 0 に電子メールやメッセージサービス等を利用して配信するようにしてもよい。
- [0074] また、閲覧操作部 2 3 は、スタッフ端末 4 0 0 から募集情報に常にアクセス可能にしておき、随時、募集情報を更新するようにしてもよい。このとき、募集情報を更新したことをスタッフ端末 4 0 0 に送信するようにしてもよい。
- [0075] ここで、募集情報の詳細について、図面を参照して説明する。図 6 は、スタッフ端末で表示された募集情報の一例を示す図である。図 6 に示すように、スタッフ端末 4 0 0 のスタッフ端末表示部 4 1 には、募集情報 R B と、応

募ボタンK 1 と、キャンセルボタンK 2 とが表示される。スタッフ端末4 0 0では、募集情報R Bを閲覧し、その後すぐに、応募可能な構成となっている。

[0076] 募集情報R Bは、チェック欄R b 1、施設名欄R b 2、期間欄R b 3、時間欄R b 4、作業内容欄R b 5、員数欄R b 6、報酬欄R b 7及び備考欄R b 8が表示される。チェック欄R b 1は、正形状のチェックボックスが表示される。募集情報R Bを閲覧したスタッフTは、チェック欄R b 1をチェックすることで、選択を行うことができる。

[0077] 施設名欄R b 2は、スタッフを募集している施設の名前が格納される。期間欄R b 3、時間欄R b 4、作業内容欄R b 5、員数欄R b 6、報酬欄R b 7及び備考欄R b 8は、要求情報R qの期間欄R q 1、時間欄R q 2、作業内容欄R q 3、員数欄R q 4、単価欄R q 5及び備考欄R q 6と同じ内容が格納される。そのため、詳細は省略する。

[0078] スタッフ端末4 0 0で募集情報R Bを閲覧したスタッフTは、気に入った募集がある場合、その募集のチェックボックスをチェックする。そして、応募ボタンK 1を押す（触れる）ことで、応募情報をスタッフ配置情報生成部2 4に送信する。

[0079] 本実施形態では、募集情報として一覧表としているが、これに限定されない。図7は、募集情報の他の例を示す図である。図8は、募集情報の詳細を示す図である。図7に示すように、カレンダー型の募集情報S cを用いてもよい。そして、募集情報S cには、各日付の部分に、現在募集中の作業の表示である募集表示R c tが表示される。そして、スタッフTが募集表示R c tを選択すると、スタッフ端末表示部4 1の表示が、募集情報の詳細表示R s（図8参照）に切り替わる。募集情報の詳細表示R sは、施設名欄R s 1、期間欄R s 2、時間欄R s 3、作業内容欄R s 4、募集数欄R s 5、報酬欄R s 6、備考欄R s 7、応募ボタンK 1及びキャンセルボタンK 2を備える。

[0080] 詳細表示R sの施設名欄R s 1、期間欄R s 2、時間欄R s 3、作業内容

欄 R s 4、募集数欄 R s 5、報酬欄 R s 6 及び備考欄 R s 7 は、募集情報 R B 8 (図 6 参照) と同じであるため、詳細な説明は省略する。このように、カレンダー表示と共に募集表示 R c t が表示されることで、スケジュールを立てやすくなる。なお、募集情報 S c には、スタッフ T 個人の予定を追加することができてもよい。このようにすることで、作業の募集を迅速に行うことが可能である。また、スタッフ T がスタッフ端末 4 0 0 上で個人的に使用しているスケジュールアプリに情報を共有してもよい。これにより、スタッフ T の利便性をさらに向上することが可能である。

[0081] なお、募集情報 S c には、別のスタッフによる応募状況が表示されるようになっていてもよい。募集情報に、備考にあるような経験年数の制限があったとき、応募している人によって応募条件をクリアできる場合がある。応募しているスタッフの情報を知ること、自分が募集可能であるか否か確認することが可能である。また、閲覧操作部 2 4 3 で、応募しているスタッフ T の情報に基づいて、閲覧可能なスタッフ T を変更するようにしてもよい。

[0082] そして、スタッフ配置情報生成部 2 4 には、募集情報を閲覧したスタッフ T からの応募情報が提供される。応募情報は募集情報に対して送られる。そのため、応募情報は、募集情報に含まれる情報を含む。募集情報に、個別の識別番号が振られている場合、応募情報には、募集情報の識別番号の情報が含まれる。そして、応募情報に複数の作業、日時が設定されている場合、作業の内容とその日時の情報が含まれる。また、スタッフ配置情報生成部 2 4 は、応募情報から応募情報を送信したスタッフ端末 4 0 0 及びそのスタッフ端末 4 0 0 を所持しているスタッフ T の情報を取得する。スタッフ T の情報は、応募情報に含まれていてもよいし、応募情報を送信したスタッフ端末 4 0 0 の識別番号をもとに、スタッフ情報管理データベース 2 1 1 を参照して、スタッフ T の情報を取得してもよい。

[0083] スタッフ配置情報生成部 2 4 は、スタッフ T の情報と要求情報とを比較し、適切なスタッフ T を各施設に配置するスタッフ配置情報を生成する。スタッフ配置情報には、スタッフ T の氏名、作業を行う施設 1 0 0 の名前、作業

の内容、日時、備考を含む。またこれら以外の情報を含んでいてもよい。スタッフ配置情報生成部24は生成したスタッフ配置情報をディレクタ端末500に提供する。

[0084] スタッフ配置情報生成部24は、ディレクタ端末500から非承認情報が送られてきたときに、スタッフの配置を再構築する。このとき、ディレクタ端末500から受け取った非承認情報から非承認の理由等の修正情報を取得し、修正情報に基づいてスタッフ配置情報を再度生成する。

[0085] また、通知部25は、ディレクタ端末500から承認情報を取得すると、スタッフ配置情報に含まれるスタッフTのスタッフ端末400に依頼情報を提供するとともに、施設100に対して配置されるスタッフの情報であるスタッフ情報を送信する。

[0086] クラウド200は、上述の機能を有している。

[0087] 〔具体例1〕

次に、本実施形態のケアサポートシステムAの具体的な処理について図面を参照して説明する。図9は、本実施形態のケアサポートシステムにおける処理の流れを示すフローチャートである。なお、以下の説明では、クラウド200を中心に説明を行う。

[0088] まず、施設100において必要とされる作業の内容を含む要求情報を受信する（ステップS101）ことで、動作開始する。要求情報は、一旦、ディレクタ端末500に送られる。これにより、全ての要求情報が、ディレクタ端末500に集約される。つまり、全ての要求情報は、ディレクタ端末500で管理される。そして、ディレクタ端末500は、要求情報をクラウド200の募集情報生成部22に送信する（ステップS102）。なお、本具体例では、要求情報を、ディレクタ端末500で集約した後に、クラウド200に送っているが、最初からクラウド200に送信されるようにしてもよい。このとき、クラウド200は、要求情報をまとめてディレクタ端末500に送信することで、ディレクタ端末500で要求情報の管理が可能である。

[0089] クラウド200の募集情報生成部22は、要求情報に基づいて、施設100

０ごとに、必要とされる作業、スタッフの員数、日時の情報を含む募集情報を作成する（ステップＳ１０３）。募集情報生成部２２は、募集情報を閲覧操作部２３に受け渡す。閲覧操作部２３は、募集情報をスタッフＴが所持するスタッフ端末４００で閲覧可能にし、閲覧を開始する（ステップＳ１０４）。本具体例において、閲覧操作部２３は、募集情報を、通信ネットワーク３００に接続される全てのスタッフ端末４００で閲覧可能にする。なお、募集情報の閲覧方法としては、上述もしているが、電子メールを送信するようにしてもよいし、ＳＮＳサービスを利用して、募集情報を共有するようにしてもよい。

[0090] スタッフ配置情報生成部２４は、スタッフＴから募集情報に対する応募があるか否か、すなわち、スタッフ端末４００から応募情報を取得したか否かを確認する（ステップＳ１０５）。スタッフＴからの応募が無い場合（ステップＳ１０５でＮｏの場合）、スタッフ配置情報生成部２４は応募があるまで待機する（ステップＳ１０５を継続する）。

[0091] スタッフＴから募集情報に対する応募がある場合（ステップＳ１０５でＹｅｓの場合）、スタッフ配置情報生成部２４は、応募情報をからスタッフ端末４００の識別番号を取得し、識別番号からスタッフ端末４００を所持しているスタッフＴを識別する。そして、スタッフ配置情報生成部２４は、データベース操作部２１のスタッフ情報管理データベース２１１からスタッフＴの情報を取得する。スタッフ配置情報生成部２４は、施設１００及び作業に応募したスタッフＴを割り振った、スタッフ配置情報を生成する（ステップＳ１０６）。

[0092] そして、スタッフ配置情報生成部２４は、スタッフ配置情報をディレクタ端末５００に送信する（ステップＳ１０７）。そして、クラウド２００は、ディレクタ端末５００からの返信があるか否か確認する（ステップＳ１０８）。ディレクタ端末５００からの返信が無い場合（ステップＳ１０８でＮｏの場合）、ディレクタ端末５００からの返信があるまで待機する（ステップＳ１０８を繰り返す）。

- [0093] ケアディレクタDは、ディレクタ端末500のディレクタ端末表示部51に表示されたスタッフ配置情報を確認し、配置されているスタッフTが配置されている施設100及び作業に適切であるか判断可能である。そして、適切であると判断した場合には、ディレクタ端末500を操作して承認情報を送信する。また、適切ではないと判断した場合には、その理由（例えば、住居と施設との距離が遠い等）を含む非承認情報を送信する。なお、非承認情報は、承認しないことだけを含んでいてもよい。
- [0094] ディレクタ端末500からの返信があった場合（ステップS108でYesの場合）、クラウド200は、ディレクタ端末500から送られた情報が承認情報か否か確認する（ステップS109）。ディレクタ端末500からの返信が非承認情報の場合（ステップS109でNoの場合）、スタッフ配置情報生成部24は、非承認情報から適切ではないスタッフT及びその理由等を含む修正情報を取得する（ステップS110）。そして、スタッフ配置情報生成部24は、修正情報を参照して、スタッフ配置情報を再度生成する（ステップS106に戻る）。
- [0095] ディレクタ端末500からの返信が承認情報である場合（ステップS109でYesの場合）、通知部25は、作業を行う施設100、日時、作業の内容の情報を含む依頼情報を、応募情報を送信してきたスタッフ端末400に対して送信する（ステップS111）。なお、依頼情報は、スタッフ配置情報生成部24が生成してもよいし、通知部25が生成してもよい。
- [0096] さらに、通知部25は、要求情報を送ってきた施設100に対して、作業を実施するスタッフTの情報を含むスタッフ情報を送信する（ステップS112）。
- [0097] ケアサポートシステムAでは、通信ネットワーク300で接続された施設100で必要とされる作業に対して、スタッフTを送ることができる。このとき、スタッフTを施設100を超えて配置することができるため、全ての施設100でスタッフTが余ったり、足りなかったりするのを抑制できる。また、スタッフTは、施設100からの募集を確認し、自分の意思で応募す

ることで仕事を行うことができる。そのため、スタッフTは、空き時間を効率よく使うことが可能である。また、代りのスタッフTがいないことによる、仕事の一部のスタッフTに集中することも抑制できる。さらに、ケアサポートシステムAでは、全ての仕事の募集、応募、スタッフTの配置をケアディレクタDが把握できる。これにより、交通網の麻痺等でスタッフTが施設に行けなくなる等のアクシデントが発生したときに、ケアディレクタDが迅速に対応することが可能である。そのため、スタッフT不在による、施設100の運用ができなくなる不具合を抑制することができる。

[0098] [第1変形例]

上述の実施形態では、ケアサポートシステムAに対して送られた要求情報Rqを全て表示している。この場合、募集情報RBが煩雑になりやすい。また、スタッフTが従事できない作業の募集も表示される。そのため、実施できない作業の募集に対して、応募してしまう虞がある。また、施設100からの要求情報Rqの備考欄Rq6に、作業に対する熟練度、スキル等に対する要求が含まれる場合がある。このような場合において、熟練度及びスキルが足りないスタッフTが応募してしまう虞がある。

[0099] そこで、閲覧操作部23は、スタッフ情報管理データベース211の作業欄211e、ランク欄211f、施設の評価欄211gを参照し、スタッフ端末400毎に閲覧制限を行って、応募情報の閲覧を行う。例えば、介護業務に従事するスタッフTに対しては、医療業務にかかわる情報を閲覧できないようにする。また、介護業務に従事するスタッフTであっても、閲覧操作部23がスタッフ情報管理データベース211のランクや施設の評価に基づいて、応募できないと判断したスタッフTに対しては、閲覧制限をかけるようにしてもよい。

[0100] すなわち、閲覧操作部23は、新たな募集情報の閲覧を開始するときに、スタッフの可能作業、ランク、施設の評価等を確認し、配置可能と判断したスタッフTのスタッフ端末400でのみ、新しい募集情報を閲覧可能にする。このようにすることで、スタッフTが募集に対して円滑かつ簡単に応募す

ることが可能である。

[0101] なお、本実施形態では、施設から期限のある作業の募集がある場合について説明したが、これに限定されない。例えば、月単位、年単位等の長期間にわたる周期的（定期的）な作業の募集、常勤の作業の募集を行うことも可能である。

[0102] <第2実施形態>

本発明にかかるケアサポートシステムの他の例について図面を参照して説明する。図10は、本発明にかかるケアサポートシステムの他の例の動作を示すフローチャートである。なお、本実施形態のケアサポートシステムAは、第1実施形態のケアサポートシステムAと同じ構成を有している。そのため、ケアサポートシステムAの各部については、第1実施形態と同じ符号を付すとともに、詳細な説明は省略する。また、図10に示すフローチャートでは、図9に示すフローチャートのステップS104とステップS106の間に配置されるステップS201からステップS207を備えている。また、ステップS105も含まれている。本実施形態の、ケアサポートシステムAの動作を説明するときには、第1実施形態のケアサポートシステムAの動作と同じ部分の説明は省略する。

[0103] このようなケアサポートシステムAにおいて、閲覧操作部23が募集情報の閲覧を開始した（ステップS104）後、閲覧操作部23は、募集情報の閲覧期限内であるか否か確認する（ステップS201）。閲覧期限内である場合（ステップS201でYesの場合）、閲覧操作部23は、募集情報に対して応募があったか否か確認する（ステップS105）。応募が無い場合（ステップS105でNoの場合）、閲覧操作部23は、閲覧期限内であるか否かの確認（ステップS201）に戻る。なお、閲覧期限は、要求情報Rqに含まれていてもよいし、要求情報の期間の情報及び時間の情報に基づき、作業開始よりも一定時間（例えば、24時間）手前としてもよい。閲覧期限が要求情報Rqにない場合には、スタッフTが応募した後、スタッフTが十分に準備できる程度の余裕を持ったものとして設定することが好ましい。

準備には、配置される施設までの時間も含む。

- [0104] 応募があった場合（ステップS105でYesの場合）、スタッフ配置情報生成部24は募集が埋まったか否か確認する（ステップS202）。募集が埋まっていない場合（ステップS202でNoの場合）、閲覧操作部23は、閲覧期限内であるか否かの確認（ステップS201に戻る）。また、募集が埋まった場合（ステップS202でYesの場合）、スタッフ配置情報生成部24は、スタッフ配置情報を生成する（ステップS106）。
- [0105] 閲覧期限を過ぎた場合（ステップS201でNoの場合）、スタッフ配置情報生成部24は、スタッフ情報管理データベース211を参照し、作業情報、ランク情報、施設の評価情報、希望情報、スケジュール情報等から、募集情報に含まれる条件（例えば、期間、場所、作業内容、熟練度、スキル）等に合致するスタッフTを抽出する（ステップS203）。そして、通知部25は、抽出したスタッフTのスタッフ端末400に対して、募集されている作業に対応可能か否かを確認する確認情報を送信する（ステップS204）。なお、通知部25は、確認情報を送信する前に、ディレクタ端末500に対して、確認情報の通知の承諾を受けるようにしてもよい。
- [0106] 確認情報は、スタッフ端末表示部41に表示される。確認情報は、図8に示す応募情報の詳細表示と同じか同等のものである。スタッフ端末表示部41に表示された確認情報を確認したスタッフTは、確認情報に表示されている情報に基づいて、作業可能か否かの情報を含む作業可能情報又は作業不可能情報を送信する。なお、作業可能情報は作業可能な場合に送信され、作業不可能情報は作業不可能な場合に送信される。
- [0107] スタッフ配置情報生成部24は、スタッフ端末400からの返信がある否か確認する（ステップS205）。返信が無い場合（ステップS205でNoの場合）、返信があるまで待機する（ステップS205に戻る）。返信があった場合（ステップS205でYesの場合）、スタッフ配置情報生成部24は、返信が、作業可能情報か作業不可能情報か確認し、返信に基づいて募集が埋まったか否か確認する（ステップS206）。募集が埋まった場合

(ステップS206でYesの場合)、スタッフ配置情報生成部24は、スタッフ配置情報を生成する(ステップS106)。

[0108] 募集が埋まらなかった場合(ステップS206でNoの場合)、スタッフ配置情報生成部24は、スタッフを抽出する条件を変更する(ステップS207)。スタッフを抽出する条件としては、最初の抽出時には、ランク3以上としていたところを、ランク5以上に変更する。そして、ステップS203に戻り、スタッフ配置情報生成部24は、新しい、スタッフを抽出する条件でスタッフ情報管理データベース211からスタッフTを抽出する。

[0109] このように、クラウド200にスタッフTを抽出する機能を備えることで、募集に対して応募が少ない場合でも、施設100に配置されるスタッフTが不足する状態が発生するのを抑制できる。なお、本実施形態では、募集に対する応募が少ない場合として、説明しているが、これに限定されない。例えば、急病等で、スタッフに空きができた施設100から、要求情報を受けたときに、ステップS203からステップS207を繰り返して、スタッフTを施設100に配置するようにしてもよい。

[0110] これ以外の特徴については、第1実施形態と同じである。

[0111] <第3実施形態>

上述の例では、スタッフT(スタッフ端末400)からの応募に基づいて、スタッフTの施設への配置が決定されている。しかしながら、スタッフTの適正によっては、別の作業に割り振った方がよい場合もある。例えば、スタッフ情報管理データベース211の総合ランクにおいて、同じランクのスタッフTが複数人、同じ作業に応募している場合があるとする。そして、同じ施設から別の作業に対する募集を受けているものとする。このような場合のスタッフ配置の決定動作について、新たな図面を参照して説明する。図11は、スタッフ情報管理データベースの他の例を示す図である。

[0112] スタッフ情報管理データベース211は、総合ランクと共に、個別のランクが設けられている。そして、図11は、スタッフ情報管理データベース211のランクデータベース213を示している。図11に示すように、ラン

クデータベース 213 は、例えば、介護スタッフのランクを決定するためのスタッフの適正を数値化したものである。ランクデータベース 213 は、スタッフごとに設けられており、スタッフ情報管理データベース 211 とリンクしている。

[0113] ランクデータベース 213 には、スタッフ名 213 N が示されている。そして、ランクデータベース 213 の各項目は、経験値 213 a、入浴介助 213 b、食事介助 213 c、着替介助 213 d、トイレ介助 213 e、掃除 213 f、洗濯 213 g、調理 213 h、総合 213 i である。なお、各項目は、最低 1 ～最高 5 の数値（評価値）で評価する。また数値は、小数点 1 位程度の数字を用いてもよい。例えば、小数点 1 位までの数字を使う場合、評価値は、1.0 ～ 5.0 である。そして、経験値 213 a は、介助スタッフとしての作業の経験値を示す。経験値としては、例えば、年数、延べ作業時間等に基づいて評価される。着替介助 213 d、トイレ介助 213 e、掃除 213 f、洗濯 213 g、調理 213 h の各項目は、施設からのフィードバック、ケア対象者及び（又は）その家族からのフィードバック、一緒に作業を実行したスタッフからの情報に基づいてケアディレクタ D が判定する。なお、作業ごとに情報を取得して、評価を行ってもよい。また、ランダムに抽出された作業に対して配置されたスタッフ T の評価を行ようにしてもよい。また、これ以外の項目が含まれていてもよい。

[0114] そして、スタッフ配置情報生成部 24 は、スタッフ配置を決定するときに、ランクデータベース 213 の各項目と、要求情報に記載の条件とを検討して適切なスタッフを選択する。そして、適切と判断されたスタッフを、施設に配置したスタッフ配置情報を生成して（図 9 ステップ S106）、ディレクタ端末 500 に送信する（図 9 ステップ S107）。

[0115] また、ディレクタ端末 500 は、クラウド 200 のスタッフ情報管理データベース 211 にアクセス可能になっている。そして、ケアディレクタ D は、ディレクタ端末表示部 51 に表示されている、スタッフ配置情報を確認する。このとき、ケアディレクタ D は数値だけでは、判断が困難な情報（たと

えば、希望欄における家から近い等）を確認し、スタッフ配置情報で、適切ではない部分があった場合、理由を含む非承認情報を送信する。

[0116] このようにすることで、各施設に、適切なスタッフを配置することが可能である。

[0117] [第1変形例]

本実施形態では、スタッフの配置を応募したスタッフの情報をもとに決定している。一方で、スタッフ情報管理データベース211は、スタッフのスケジュール欄211iを備えており、スタッフTの作業に関するスケジュールの情報を備えている。

[0118] そこで、例えば、募集されている作業に対して、ランクが高いスタッフTが応募している場合において、多少ランクが低いスタッフTが応募しているときには、ランクが高いスタッフとランクが低いスタッフとを組み合わせで配置することで、OJT (On the Job Training) を行うようにしてもよい。なお、ランクが高い複数のスタッフから応募があったとき、スタッフ及びケアディレクタDの承諾がある場合に、ランクが高いスタッフの一部を、条件が合う別の作業に割り振るようにしてもよい。また、スタッフ及びケアディレクタDの承諾がある場合に、ランクが低いスタッフをランクが高いスタッフと一緒に作業するように配置を設定してもよい。

[0119] スタッフの変更については、クラウド200が調整してもよいし、ケアディレクタDが調整しクラウド200がスタッフ調整に反映させてもよい。

[0120] これ以外の特徴については、第1実施形態及び第2実施形態と同じである。

[0121] [第2変形例]

スタッフ配置情報生成部24は、1つの施設に複数のスタッフを配置する場合には、スタッフ情報管理データベース211を確認して、相性が悪いスタッフが同じ施設に配置されるのを抑制して、スタッフ情報を生成する。このようにすることで、相性の悪いスタッフが組んで作業を行うことによる、作業の効率の低下を抑制することができる。また、施設のスケジュール情報

を参照して、予め配置されているスタッフＴとの相性についても考慮してもよい。

[0122] さらに、スタッフ配置情報生成部２４は、施設情報管理データベース２１２を確認し、施設に入居しているケア対象者と相性の良くないスタッフＴがその施設に配置されないように、スタッフ配置情報を生成してもよい。このようにすることで、ケア対象者とスタッフＴとのトラブルを未然に防ぐことが可能である。

[0123] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこの内容に限定されるものではない。また本発明の実施形態は、発明の趣旨を逸脱しない限り、種々の改変を加えることが可能である。

符号の説明

[0124]	２１	データベース操作部
	２２	募集情報生成部
	２３	閲覧操作部
	２４	スタッフ配置情報生成部
	２５	通知部
	４１	スタッフ端末表示部
	４２	制御部
	４３	記憶部
	４４	通信部
	５１	ディレクタ端末表示部
	１００	施設
	２００	クラウド
	２００	調整しクラウド
	２１１	スタッフ情報管理データベース
	２１１ a	番号欄
	２１１ b	氏名欄
	２１１ c	年齢欄

2 1 1 d	性別欄
2 1 1 e	作業欄
2 1 1 f	ランク欄
2 1 1 g	評価欄
2 1 1 h	希望欄
2 1 1 i	スケジュール欄
2 1 2	施設情報管理データベース
2 1 3	ランクデータベース
2 1 3 a	経験値
2 1 3 b	入浴介助
2 1 3 c	食事介助
2 1 3 d	着替介助
2 1 3 e	トイレ介助
2 1 3 f	掃除
2 1 3 g	洗濯
2 1 3 h	調理
2 1 3 i	総合
3 0 0	通信ネットワーク
4 0 0	スタッフ端末
4 1 1	表示パネル
4 1 2	タッチセンサ
5 0 0	ディレクタ端末
A	ケアサポートシステム
D	ケアディレクタ
K 1	応募ボタン
K 2	キャンセルボタン
R B	募集情報
R b 1	チェック欄

R b 2	施設名欄
R b 3	期間欄
R b 4	時間欄
R b 5	作業内容欄
R b 6	員数欄
R b 7	単価欄
R b 8	備考欄
R c t	募集表示
R q	要求情報
R q 1	期間欄
R q 2	時間欄
R q 3	作業内容欄
R q 4	員数欄
R q 5	単価欄
R q 6	備考欄
R q N	施設名
R s	詳細表示
R s 1	施設名欄
R s 2	期間欄
R s 3	時間欄
R s 4	作業内容欄
R s 5	募集数欄
R s 6	報酬欄
R s 7	備考欄
S c	募集情報

請求の範囲

[請求項1] 日常生活を支援する対象となる対象者が入居しネットワークに接続された複数の施設からの要求に応じて前記施設にスタッフを配置するケアサポートシステムであって、

前記ネットワークに通信可能に接続されて前記スタッフが個々に所持するとともに前記スタッフによる入力操作を受け付けるスタッフ端末と、

前記ネットワークに通信可能に接続されて前記スタッフの管理を行うケアディレクタによる入力操作を受け付けるディレクタ端末と、

前記ネットワークに通信可能に接続されたクラウドと、を含み、

前記クラウドは、前記施設から要求される作業の情報を含む要求情報に基づいて前記作業の内容、当該作業を行う施設及びその時間の情報を含む募集情報を作成するとともに前記募集情報を少なくとも一部の前記スタッフ端末で閲覧可能にし、前記スタッフ端末からの前記募集情報に対して応募する情報を含む応募情報に基づいて、前記施設の各々に配置するスタッフを決めるとともにスタッフの配置をスタッフ配置情報として前記ディレクタ端末に送信し、前記ディレクタ端末から前記スタッフ配置情報に基づいて前記スタッフの配置を承認する承認情報を受け付けたときに、前記施設に配置されるスタッフの前記スタッフ端末に作業の依頼を行う依頼情報を提供するとともに前記施設に対して配置される前記スタッフの情報をスタッフ情報として提供するケアサポートシステム。

[請求項2] 前記ディレクタ端末は、前記複数の施設の各々から前記要求情報を取得するとともに、前記要求情報を前記クラウドに提供する請求項1に記載のケアサポートシステム。

[請求項3] 前記要求情報には、前記施設における作業のスケジュールを示すスケジュール情報を含む請求項1又は請求項2に記載のケアサポートシステム。

- [請求項4] 前記クラウドは、前記スタッフの情報を管理するスタッフ情報管理データベースを備える請求項1から請求項3のいずれかに記載のケアサポートシステム。
- [請求項5] 前記スタッフ情報管理データベースは、少なくとも作業に対する適正、スキルを含む適正を数値化した適正值を前記スタッフごとに備える請求項4に記載のケアサポートシステム。
- [請求項6] 前記クラウドは、前記要求情報から作業に要求される適正を取得するとともに、前記スタッフ情報管理データベースから前記作業に対する適正に合致する前記スタッフを抽出し、前記抽出されたスタッフの前記スタッフ端末で前記募集情報を閲覧可能にする請求項5に記載のケアサポートシステム。
- [請求項7] 前記クラウドは、前記要求情報から前記作業に要求される適正を取得するとともに、前記スタッフ情報管理データベースから前記応募情報を提供した前記スタッフ端末の入力操作を行ったスタッフの前記適正值を取得し、前記応募情報を提供した前記スタッフ端末の入力操作を行ったスタッフを適切な施設に配置したスタッフ配置情報を生成する請求項5に記載のケアサポートシステム。
- [請求項8] スタッフ管理情報データベースの適正值には、他のスタッフとの相性を数値化した値を備えており、
前記クラウドは、前記他のスタッフとの相性を鑑みて適切なスタッフを決定する請求項5から請求項7のいずれかに記載のケアサポートシステム。
- [請求項9] 前記クラウドは、前記施設の情報を管理する施設情報管理データベースをさらに備え、
前記施設情報管理データベースには、前記スタッフと前記対象者の相性の情報が含まれており、
前記クラウドは、前記施設情報管理データベースから前記スタッフと前記対象者の相性の情報を取得するとともに、前記対象者と前記ス

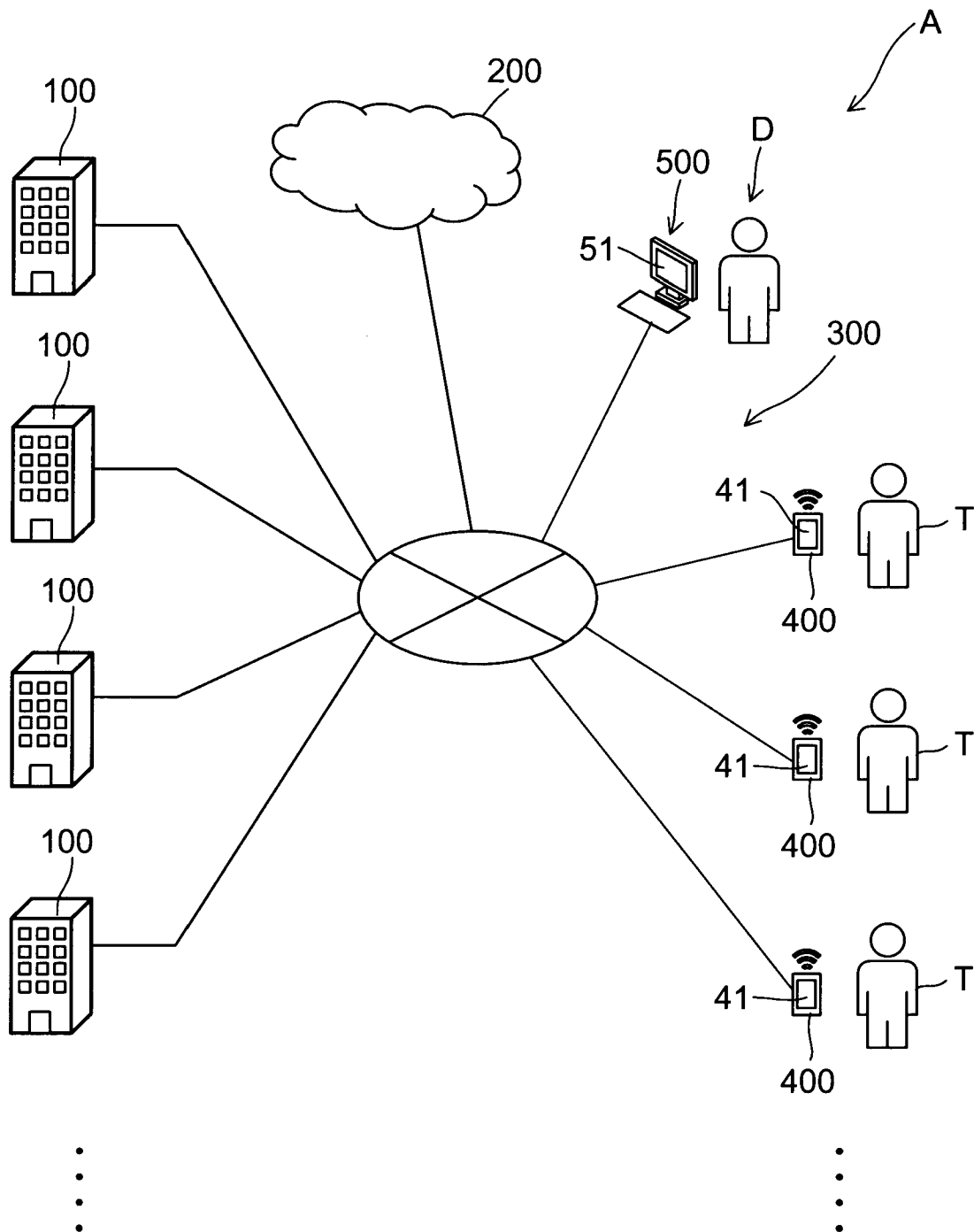
タッフとの相性を鑑みて適切なスタッフを決定する請求項 5 から請求項 8 のいずれかに記載のケアサポートシステム。

[請求項10] 前記スタッフ情報管理データベースは、前記スタッフごとに前記作業に対する希望の情報である希望情報をさらに含んでいる請求項 3 から請求項 9 のいずれかに記載のケアサポートシステム。

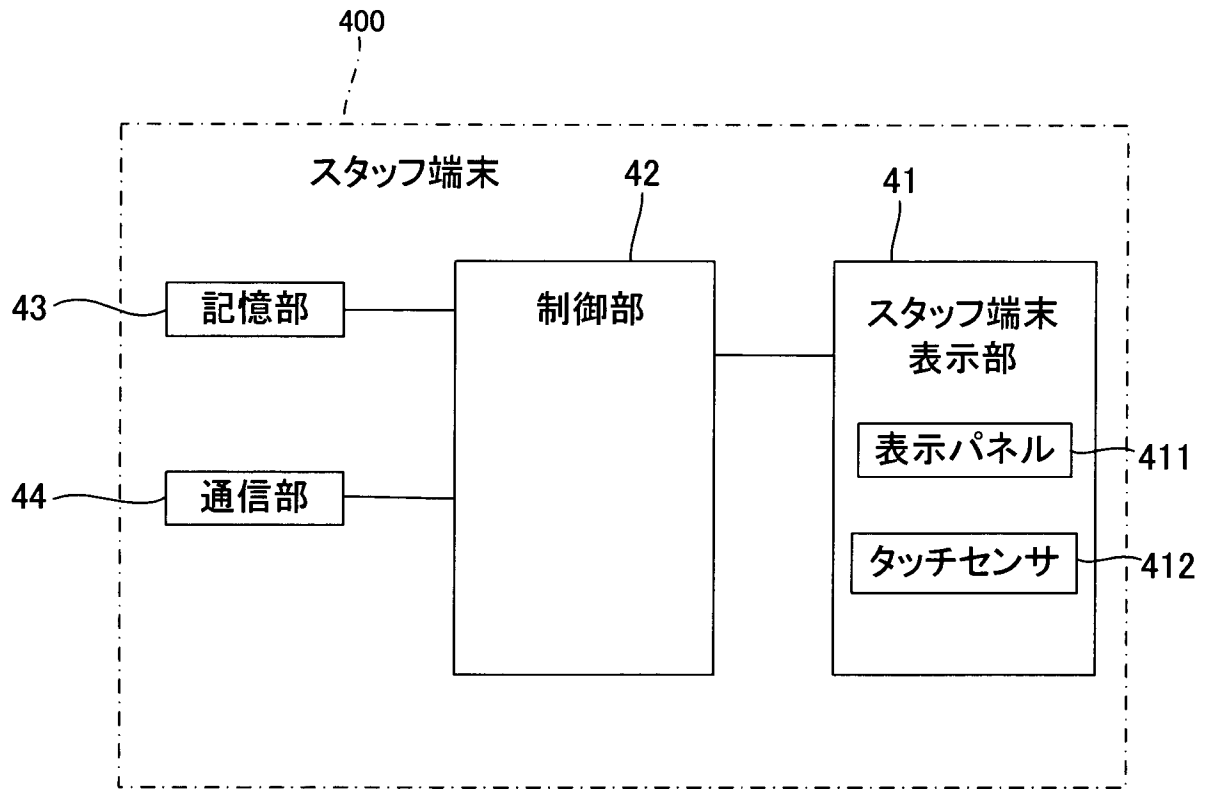
[請求項11] 前記クラウドは、スタッフ本人、前記施設及び共同して作業を行ったスタッフの少なくとも一者から作業を実行したスタッフに対する評価を取得するとともに、前記スタッフへの評価として、前記スタッフ情報管理データベースに蓄積する請求項 3 から請求項 10 のいずれかに記載のケアサポートシステム。

[請求項12] 前記クラウドは、前記施設の各々に配置するスタッフを決めるときに前記スタッフが不足する場合において、前記不足したスタッフを前記スタッフ情報管理データベースに基づいて作業担当可能なスタッフを抽出するとともに、抽出したスタッフの前記スタッフ端末に対して作業の可否を問う確認情報を送信し、前記スタッフ端末から前記作業が可である作業可能情報を取得したときに、前記作業可能情報を取得した前記スタッフ入力操作を行ったスタッフを含んだスタッフ配置情報を生成する請求項 1 から請求項 11 のいずれかに記載のケアサポートシステム。

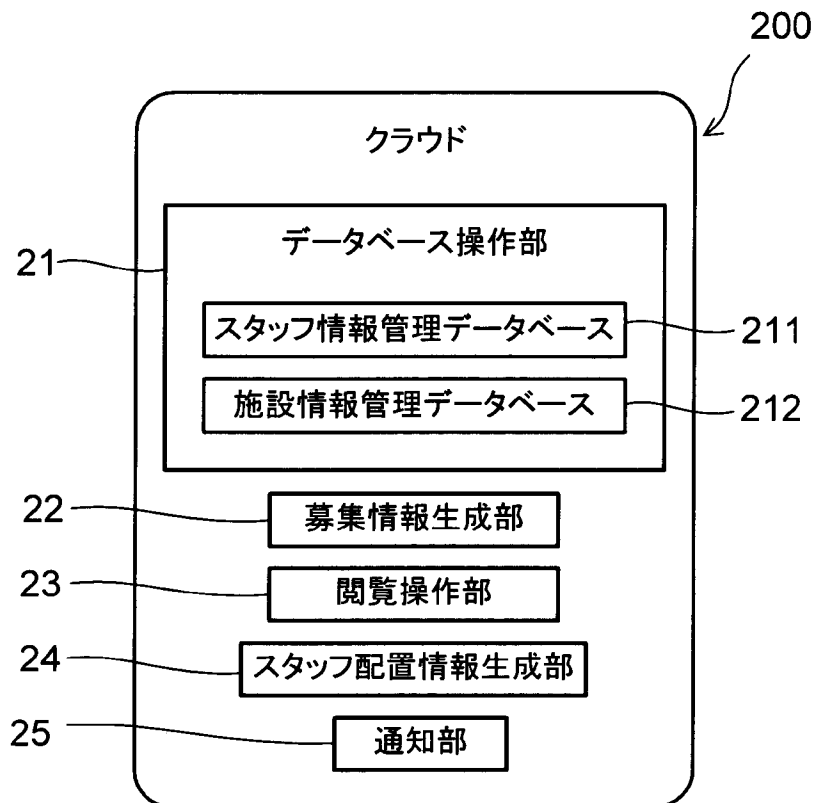
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

211

↓

スタッフ情報管理データベース

番号	氏名	年齢	性別	作業	ランク	施設の評価	希望	スケジュール	相性	
xxxxxx1	VV	34	F	2-111111111	3	A	残業不可	平日9:00~17:00 は、施設101	O	x
xxxxxx2	WW	52	F	1-100000000	1	B	夜勤可	xx月zz日22:00~9:00、 施設102	YY	Nn
xxxxxx3	XX	28	M	1-001000000	4	A+	家から近い	xx月zz日22:00~9:00、 施設102	Os	
xxxxxx4	YY	46	F	2-100011111	3	B++	家から近い			Pv
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

211a

211b

211c

211d

211e

211f

211g

211h

211i

211j

211k

[図5]

XXZZYY介護					
期間	時間	作業内容	員数	単価	備考
2018年7月2日 └ 2018年7月9日	8:00 └ 14:00	介護全般	3	3,600円/時	経験2年以上 ただし、3年以上 のスタッフがいれ ば1年以上で可
2018年7月18日	15:00 └ 22:00	入浴介助	1	8,500円/日	

RqN Rq
 ↑ ↑
 Rq1 Rq2 Rq3 Rq4 Rq5 Rq6

[図6]

41

2018年7月

RB

	施設名	期間	時間	作業内容	員数	報酬	備考
☐	XXZZYY介護	2018年7月2日 2018年7月9日	8:00 14:00	介護全般	3	3,600円/時	経験2年以上 ただし、3年以上 のスタッフがいれ ば1年以上で可
☐	XXZZYY介護	2018年7月18日	15:00 22:00	入浴介助	1	8,500円/日	
☐	MMWT病院	2018年7月15日	12:00 18:00	予防接種 (医師)	1	50,000円/日	外科医 または 内科医
☐							

Rb1

Rb2

Rb3

Rb4

Rb5

Rb6

Rb7

Rb8

応募

キャンセル

K1

K2

[図7]

2018年7月

2018年6月30日20:00更新

日	月	火	水	木	金	土
1	2 XXZZYY介護	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12 KKGF病院 TTP苑	13	14
15 MMWT病院	16	17	18 XXZZYY介護	19	20	21
22	23	24 DRK荘	25	26	27	28
29	30	31				

Sc

Rct

Rct

Rct

[図8]

Rs

41

施設名

XXZZYY介護

Rs1

期間

2018年7月2日～9日

Rs2

時間

8:00～14:00

Rs3

作業内容

介護全般

Rs4

募集数

3人

Rs5

報酬

3,600円/時

Rs6

備考

経験2年以上ただし、3年以上のスタッフがいれば1年以上で可

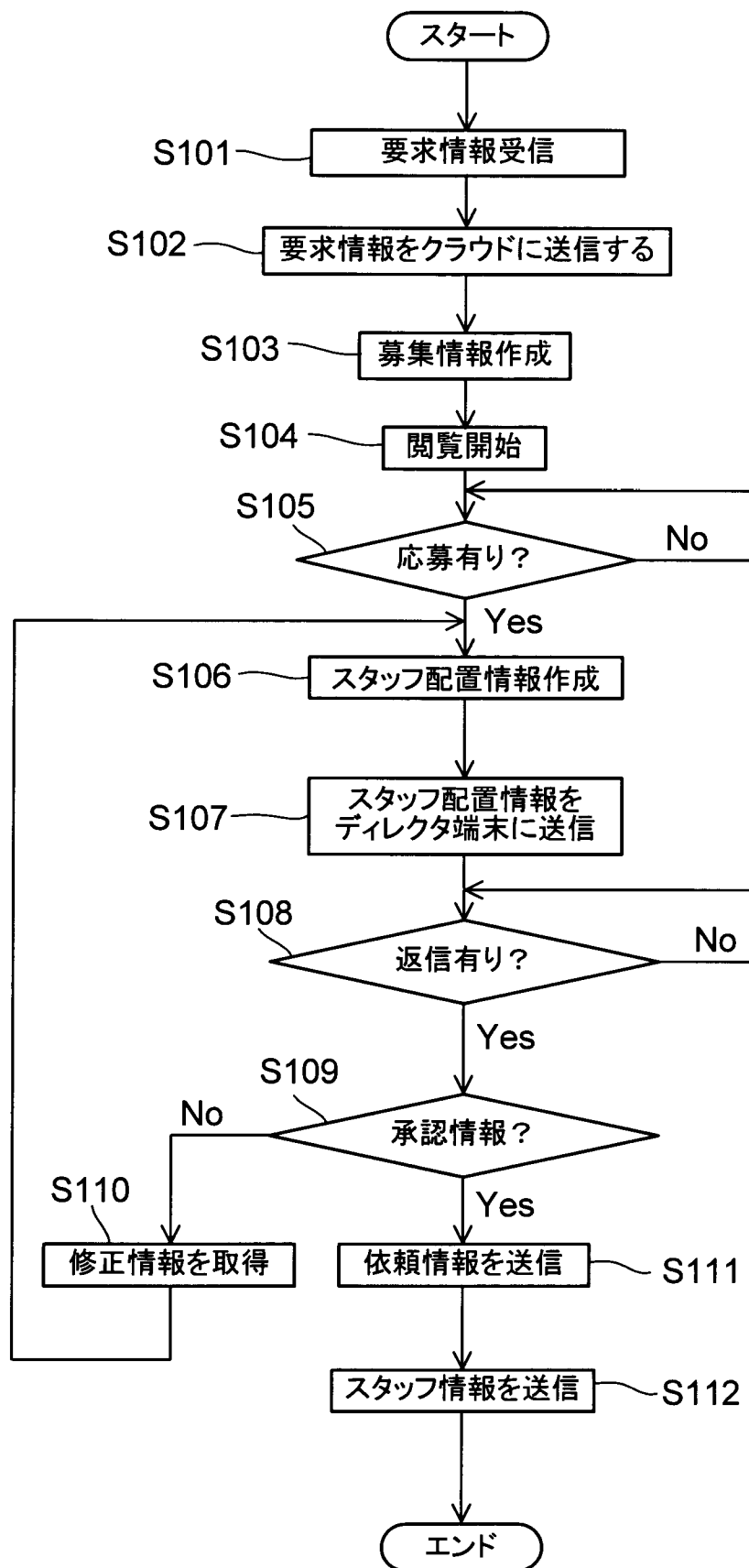
応募

K1

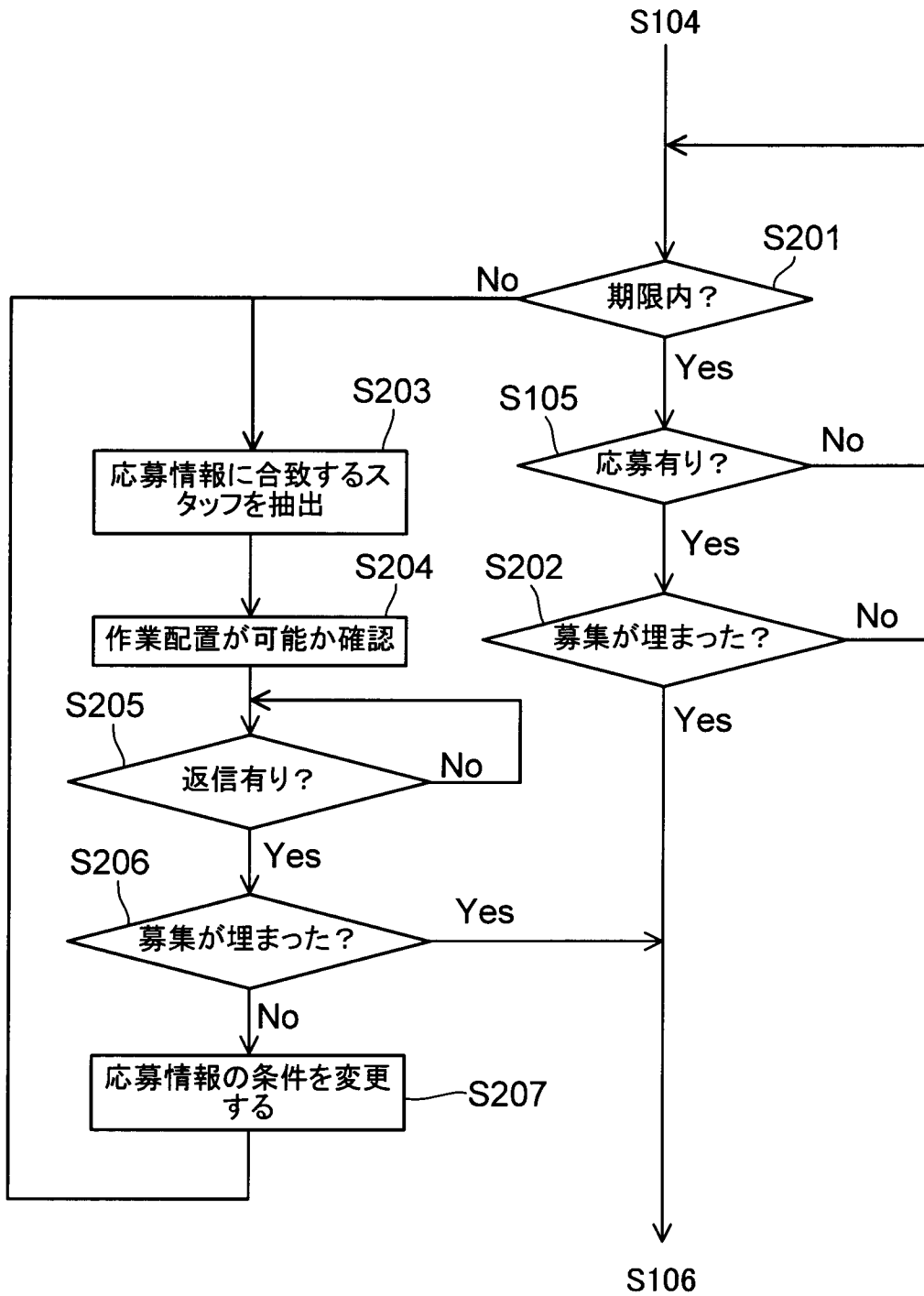
キャンセル

K2

[図9]



[図10]



[図11]

氏名	経験値	入浴 介助	食事 介助	着替 介助	トイレ 介助	掃除	洗濯	調理	総合
VV	5	4	5	4	3	4	3	3	3.8
YY	3	4	2	1	1	4	4	5	3
↑ 213N	↑ 213a	↑ 213b	↑ 213c	↑ 213d	↑ 213e	↑ 211f	↑ 213g	↑ 213h	↑ 213i

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/025232

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G06Q50/22 (2018.01) i, G06Q10/06 (2012.01) 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. 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	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

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.
A	JP 2002-149927 A (HITACHI PLANT ENGINEERING & CONSTRUCTION CO., LTD.) 24 May 2002, entire text, all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2001-350845 A (IIZUKA, Shinji) 21 December 2001, entire text, all drawings (Family: none)	1-12

☒ 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

26 August 2019 (26.08.2019)

Date of mailing of the international search report

03 September 2019 (03.09.2019)

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/025232

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 2007-052612 A (ADVANCED TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE INTERNATIONAL) 01 March 2007, entire text, all drawings (Family: none)	1-12
A	US 2004/0039603 A1 (HANRAHAN, Lawrence M.) 26 February 2004, entire text, all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2015-230646 A (WAT'S CONSULTING INC.) 21 December 2015, entire text, all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06Q50/22(2018.01)i, G06Q10/06(2012.01)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. 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	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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
A	JP 2002-149927 A（日立プラント建設株式会社） 2002.05.24, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2001-350845 A（飯塚 信次） 2001.12.21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	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

26.08.2019

国際調査報告の発送日

03.09.2019

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）

上田 威

5 L

8382

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

C (続き) . 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 2007-052612 A (株式会社国際電気通信基礎技術研究所) 2007. 03. 01, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	US 2004/0039603 A1 (HANRAHAN, Lawrence M.) 2004. 02. 26, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2015-230646 A (ワッツ コンサルティング株式会社) 2015. 12. 21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12