

(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8月11日(11.08.2022)

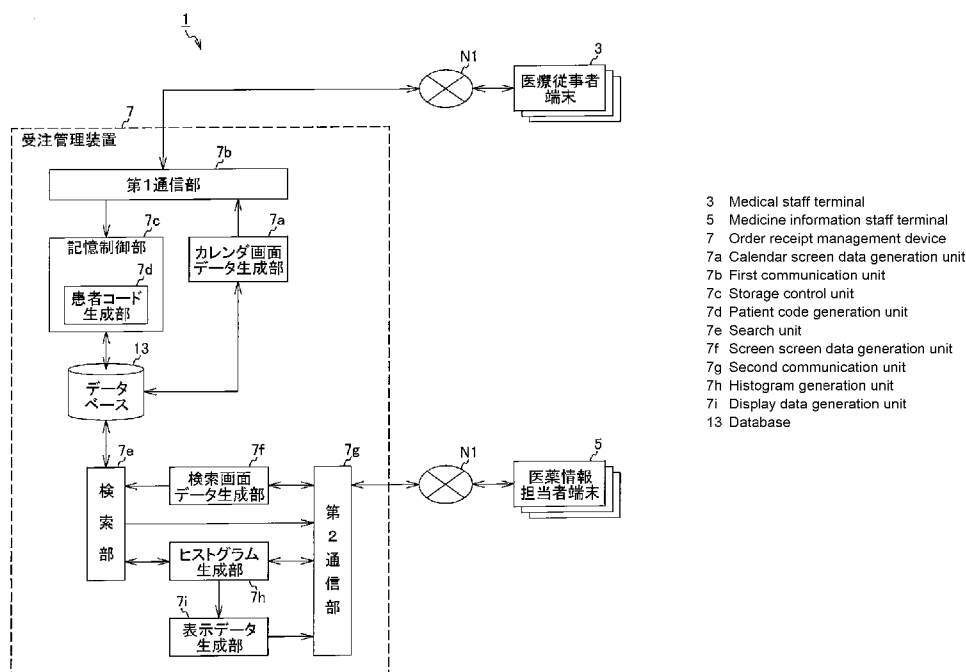


(10) 国際公開番号
WO 2022/168172 A1

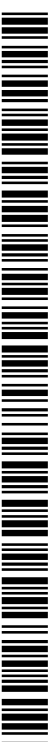
- (51) 国際特許分類:
G06Q 30/02 (2012.01) *G16H 20/10* (2018.01) 番 1 5 号 株式会社メディパルホールディングス内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/003775 (74) 代理人: 鈴木 均 (SUZUKI Hitoshi); 〒1650026 東京都中野区新井 2-6-5 DSK 情報センタービル 2階 Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2021年2月2日(02.02.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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,
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社メディパルホールディングス (MEDIPAL HOLDINGS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048461 東京都中央区八重洲二丁目7番15号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 長澤 和紀 (NAGASAWA Kazunori); 〒1048461 東京都中央区八重洲二丁目7

(54) Title: MARKETING DEVICE, MARKETING SYSTEM, MARKETING METHOD AND PROGRAM

(54) 発明の名称: マーケティング装置、マーケティングシステム、マーケティング方法、及びプログラム



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to extract from a database having been collected regarding medicine ordered by medical personnel for dosage to patients and provide a medical facility name, the quantity of medicine and an applicable disease name. An order receipt management device 7 (marketing device) comprises: a calendar screen data generation unit 7a for generating by-patient calendar screen data, in which a plurality of date regions are arranged for each month; a first communication unit 7b for delivering by-patient calendar screen data to a medical staff terminal 3 and



WO 2022/168172 A1

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 :

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

receiving from the medical staff terminal 3 the medical facility name, medicine name, medicine quantity and applicable disease name that are designated in the by-patient calendar screen data; a storage control unit 7c for storing in a database 13 a combination of the medical facility name, medicine name, medicine quantity and applicable disease name received from the medical staff terminal 3 in association with each patient; and a search unit 7e for searching the database 13 using a medicine name as the key and outputting the medical facility name, medicine quantity and applicable disease name that correspond to the medicine name.

(57) 要約 : 医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することにある。受注管理装置 7 (マーケティング装置) は、月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成部 7 a と、患者別のカレンダー画面データを医療従事者端末 3 に配信するとともに、患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を医療従事者端末 3 から受信する第 1 通信部 7 b と、医療従事者端末 3 から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けしてデータベース 13 に記憶する記憶制御部 7 c と、薬剤名をキーとして、データベース 13 を検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索部 7 e と、を備える。

明 細 書

発明の名称：

マーケティング装置、マーケティングシステム、マーケティング方法、及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、マーケティング装置、マーケティングシステム、マーケティング方法、及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、医療施設では、オンラインレセプトの利用が進んでおり、さらにオンラインレセプトに連動したオーダリングシステムや電子カルテシステム等の医療情報システムの導入が進んでいる。

なお、レセプト（診療報酬明細書）とは、患者に対して行なった医療行為について、患者の窓口負担分以外の医療費を支払い施設に請求する際に発行される、診察開始日や診療内容について取りまとめたデータである。

こうした医療情報システムを導入することにより、医師及び医療施設にとっては、患者の氏名、年齢、性別、住所、連絡先、既往症、症状等の個人情報、患者に関する医師の所見、及び確定診断、担当医師名、医療施設名、診療科等と、処方した医薬品とを関連付けて、これらの情報を統合的に管理できるようになる。

しかしながら、このような医療情報システムが扱うデータは、患者の個人情報と関連付けされた電子カルテデータとして診療データベースに記憶されているために、患者の個人情報を保護するという観点、及び法律上の厳しい規制があるため、患者の診断に係わる医師及び医療施設以外の第三者が参照できなかった。

[0003] そこで、患者の個人情報を除外したデータベースを構築して、第三者に提供する技術が提案されている。このようなデータベースとしては、第1データベースシステムや、第2データベースシステムが知られている。

第1データベースシステムでは、協力される特定の医療施設を受診した患者についての電子カルテやレセプト等のデータを、医薬品の安全対策等の調査や研究に利用可能である。

このため、第1データベースシステムの利用者が利用可能なデータは、患者本人の名前、住所及び患者番号が削除されており、さらに生年月日や受診日等を一律にずらす処理が実施されており、この処理において生年月日や受診日等に関するデータベースとの対応表は作成されないため、患者である個人を識別できない。この結果、医療施設を受診された患者のプライバシーを守ることができている。

また、従来の第2データベースシステムでは、特定の病院が作成したレセプト（診療報酬明細書）、DPC（Diagnosis Procedure Combination：診断群分類別包括評価）ファイルから個人情報情報を排除して匿名化したデータベースである。

[0004] さらに、上述した課題を解決するものとしては、例えば、医療施設に設けられたコンピュータにデータを収集するためのプログラムを実行させ、医療施設の1日の業務終了時に電子カルテデータを登録保持する診療データベースから患者個人を特定する情報を除いた所与の項目のデータを読み出して集計データベースに記憶するシステムが開示されている（例えば、特許文献1参照）。

[0005] 詳しくは、特許文献1には、医師や医療機関においては、オーダリングシステムや電子カルテシステム等の医療情報システムを通じて患者の確定診断に対応する医薬品のリストを閲覧し、そのリストから処方する医薬品を選択することを可能にし、かつ、医薬品の利用に関する詳細な情報を、個人情報保護への配慮が十分にされた環境で安心して医師や医療機関以外の第三者である製薬会社等に提供することができ、医師や医療機関以外の第三者である製薬会社等においては、医薬品リストから医師が選択した医薬品及び／又は医師が処方した医薬品について、個人情報保護への配慮が十分にされた環境で、医薬品の利用に関する詳細な情報を利用することができる医薬品利用情

報提供システムを提供することを目的とすることが開示されている。

特許文献1には、医療機関に設置される医療機関端末と、該医療機関端末と通信回線を介して接続が可能なサーバ装置とを備え、医療機関端末が、患者の属性及び確定診断を含む診療情報の入力を受け付ける診療情報受付手段と、入力された確定診断に対応する医薬品のリストを表示画面に表示する医薬品リスト表示手段と、医薬品リスト表示手段により表示された医薬品のリストから医薬品の選択を受け付ける医薬品選択受付手段と、医薬品選択受付手段により受け付けられた医薬品、並びに、診療情報受付手段により受け付けられた、該医薬品に対応する患者の属性及び確定診断に関する選択医薬品情報を、サーバ装置に送信する選択医薬品情報送信手段と、を備え、サーバ装置が、医療機関端末から送信された選択医薬品情報を受信する選択医薬品情報受信手段と、選択医薬品情報受信手段により受信した選択医薬品情報を記憶する選択医薬品情報記憶手段とを備える医薬品利用情報提供システムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特許第6177527号公報

[0007] このように、特許文献1にあっては、オーダリングシステムや電子カルテシステム等の医療情報システムを通じて、医師が医療機関端末を用いて患者の確定診断に対応する医薬品のリストを閲覧し、医薬品リストから医師が選択及び／又は処方した医薬品について、患者の個人情報と紐付けされていない医薬品の利用に関する情報をサーバ装置に記憶することで、医師や医療機関以外の第三者である製薬会社等が医薬品の利用に関する情報を利用することができる。

上述した従来の第1データベースシステムや第2データベースシステムにあっては、特定の医療機関が発行した、一般外来の患者等の電子カルテやレセプトなどのデータに基づいてデータベースを構築していたため、多種多様な様式の電子カルテやレセプトなどから必要なデータを抽出処理した後に、

医薬情報担当者（MR）に提供可能なデータ構成に変換処理して、データベースを構築していた。

多くの医療機関では、一般外来の患者等を含む多種多様な様式の電子カルテやレセプトを利用しているため、従来の第1データベースシステムや第2データベースシステムにあっては、ビッグデータと言われる大量のデータに基づいてデータベースを構築していた。

ところで、症例数が比較的少ない遺伝子治療や癌治療等の先端医療分野においても、患者に投薬される医薬品については、製薬会社の営業部門に所属している医薬情報担当者（MR：Medical Representatives）が、どの医療機関にどの位の患者数があり、どの位の投薬の実績数があるか、その医薬品によって副作用が出てないか等の情報を収集したいという要望があった。

しかし、医薬情報担当者（MR）には、医薬品毎にどの医療機関にどの位の患者数があり、どの位の投薬の実績数があるか、が解らないため、医療機関への訪問や質問などに要する膨大な時間をかけていた。

上述したように、従来の第1データベースシステムや第2データベースシステムにあっては、一般外来の患者等が内科や循環器科等の電子カルテやレセプトまで含めた多種多量なデータに基づいてデータベースを構築していた。

これに対して、症例数が比較的少ない先端医療分野のデータを収集するデータベースの構築が切望されていた。

また、電子カルテやレセプトを利用することなく、医薬情報担当者（MR）が必要とするデータを収集可能なデータベースの構成が切望されていた。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 本発明の一実施形態は、上記に鑑みてなされたもので、その目的は、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して

提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、医療従事者端末から通信ネットワークを介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベースに記憶するマーケティング装置であって、月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成部と、前記患者別のカレンダー画面データを前記医療従事者端末に配信するとともに、前記患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を前記医療従事者端末から受信する第1通信部と、前記医療従事者端末から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けして前記データベースに記憶する記憶制御部と、薬剤名をキーとして、前記データベースを検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索部と、を備えたことを特徴とする。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の一実施形態に係わるマーケティングシステムの構成を示すブロック図である。

[図2]本発明の一実施形態に係わる受注管理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図3]本発明の一実施形態に係る受注管理サーバが患者別のカレンダーによる受注の動作を説明するためのシーケンス図である。

[図4]本発明の一実施形態に係わる受注管理装置の機能を説明するための機能ブロック図である。

[図5]本発明の一実施形態に係る患者一覧画面を示す図である。

[図6]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末に表示される患者情報の新規登録画面を示す図である。

[図7]本発明の一実施形態に係る患者コード生成部の動作を示すフローチャートである。

[図8]本発明の一実施形態に係る記憶制御部の動作を示すフローチャートである。

[図9]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末での投薬予定がない状態の患者別カレンダー画面を表す図である。

[図10]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末での投薬予定がある状態の患者別のカレンダーの画面を表す図である。

[図11]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末とカレンダー画面データ生成部との通信を表すシーケンス図である。

[図12] (a) ~ (g) は、本発明の一実施形態に係る受注管理装置に用いられるER図である。

[図13]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末に表示される医療施設別カレンダー画面を表す図である。

[図14]本発明の一実施形態に係る医療従事者端末に表示される検索画面、及び患者情報一覧画面を表す図である。

[図15]本発明の一実施形態に係る医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その1）である。

[図16]本発明の一実施形態に係る医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その2）である。

[図17]本発明の一実施形態に係る医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その3）である。

[図18]本発明の一実施形態に係る医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その4）である。

[図19]本発明の一実施形態に係る検索部の動作を示すフローチャートである。

[図20]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その1）を示す図である。

[図21]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その2）を示す図である。

[図22]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その3）を示す図である。

[図23]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その4）を示す図である。

[図24]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その5）を示す図である。

[図25]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その6）を示す図である。

[図26]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その7）を示す図である。

[図27]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その8）を示す図である。

[図28]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その9）を示す図である。

[図29]本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その10）を示す図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明を図面に示した実施の形態により詳細に説明する。

本発明は、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供するために、以下の構成を有する。

すなわち、本発明のマーケティング装置は、医療従事者端末から通信ネットワークを介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベースに記憶するマーケティング装置であって、月毎に複数の日付領域が配置された

患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成部と、患者別のカレンダー画面データを医療従事者端末に配信するとともに、患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を医療従事者端末から受信する第1通信部と、医療従事者端末から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けしてデータベースに記憶する記憶制御部と、薬剤名をキーとして、データベースを検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索部と、を備えたことを特徴とする。

以上の構成を備えることにより、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

上記記載の本発明の特徴について、以下の図面を用いて詳細に解説する。但し、この実施形態に記載される構成要素、種類、組み合わせ、形状、その相対配置などは特定の記載がない限り、この発明の範囲をそれのみに限定する主旨ではなく単なる説明例に過ぎない。

上記の本発明の特徴に関して、以下、図面を用いて詳細に説明する。

[0013] <マーケティングシステム>

図1は、本発明の一実施形態に係わるマーケティングシステムの構成を示すブロック図である。

以下、同じ構成要件には同じ符号を付して説明する。

マーケティングシステム1は、医療従事者端末（医療施設）3、医薬情報担当者端末5、通信ネットワークN1、N2、受注管理装置（マーケティング装置）7、物流管理サーバ（配送者）15を備えている。

[0014] 受注管理装置7は、フロントエンドサーバ9、受注管理サーバ11、データベース13を備えている。

なお、本実施形態では医療従事者端末3、及び医薬情報担当者端末5が複数で構成されているが、単数でもよい。また、通信ネットワークがN1、N2と別れているが同一の通信ネットワークで構成してもよい。

[0015] フロントエンドサーバ9は、通信ネットワークN1を介して医療従事者端末3、医薬情報担当者端末5からのデータを受信して、医療従事者端末3、医薬情報担当者端末5への直接のアクセスサービスや、表示フォーマットの変更といったことを受け持つ機能を備えている。

医療従事者端末3は、医療施設の医師や看護師などの医療従事者が操作可能な端末である。医薬情報担当者端末5は、製薬メーカのマーケティング担当者が操作可能な端末である。

[0016] 受注管理サーバ11は、通信ネットワークN2を介して物流管理サーバ15にデータを送信して、物流管理を行わせる。

物流管理サーバ15は、各薬剤を収納する倉庫ごとに配置されるか、或いは複数の薬剤を収納する倉庫ごとに配置され、受注管理サーバ11からの依頼があると、該当する薬剤をクライアント（医療施設）に出荷するための制御を行う。

[0017] <受注管理置>

図2は、本発明の一実施形態に係わる受注管理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

受注管理装置7は、配送会社に配置されたコンピュータであり、主制御部20、表示制御部22、表示部24、操作部26、通信制御部28、データベース13を備えている。

主制御部20は、内部にCPU (central processing unit) 20a、ROM (read only memory) 20b、RAM (random access memory) 20c、タイマ20dを備えている。CPU 20aは、ROM 20bからオペレーティングシステムOSを読み出してRAM 20c上に展開してOSを起動し、OS管理下において、ROM 20bからアプリケーションソフトウェアのプログラム（処理モジュール）を読み出し、各種処理を実行する。

[0018] 表示制御部22は、主制御部20から入力される画像をVRAM上に描画して表示部24に表示させる。

表示部 24 は、表示制御部 22 が V R A M 上に描画した画像を表示する。

操作部 26 は、キーボードやマウスなどを備えている。

通信制御部 28 は、通信ネットワーク N1, N2 を介して医療従事者端末 3、医薬情報担当者端末 5、物流管理サーバ 15 に接続されている。

データベース 13 は、ハードディスク上に記憶されているデータベースである。

[0019] <患者別のカレンダーによる受注動作を説明のためのシーケンス図>

図 3 は、本発明の一実施形態に係る受注管理サーバが患者別のカレンダーによる受注の動作を説明するためのシーケンス図である。

本シーケンス図では、左側から倉庫管理サーバ 33、受注管理サーバ 11、物流管理サーバ 15 の順に配置し、夫々のデータの流れを矢印で示して説明する。同じ構成要件には同じ符号を付して説明する。

ここで、倉庫管理サーバ 33 は、各薬剤を収納する倉庫ごとの薬剤を管理するサーバである。図 1 には図示していないが、受注管理サーバ 11 と物流管理サーバ 15 とに接続されている。

例えば、ステップ S1 では、倉庫管理サーバ 33 は受注管理サーバ 11 に対して仮受注データを送り、ステップ S3 では、受注管理サーバ 11 からその仮受注データが返送される。なお、受注管理サーバ 11 が仮受注データを作成した後に、毎朝の処理において、受注確定させて、受注（確定）データを作成する。

ステップ S5 では、倉庫管理サーバ 33 は、仮受注データによる内容で発注する旨の切り出し要求を物流管理サーバ 15 に送信する。ステップ S7 では、物流管理サーバ 15 がその内容でよい場合には、出庫指示が倉庫管理サーバ 33 に送られる。ステップ S9 では、倉庫管理サーバ 33 は中間データを確認すると、ステップ S11 では、出庫完了のデータを物流管理サーバ 15 に送信する。

[0020] <機能ブロック図>

図 4 は、本発明の一実施形態に係る受注管理装置の機能を説明するため

の機能ブロック図である。

受注管理装置 7 は、医療従事者端末 3 から通信ネットワーク N 1 を介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベース 1 3 に記憶するマーケティング装置であって、カレンダー画面データ生成部 7 a、第 1 通信部 7 b、記憶制御部 7 c、検索部 7 e を備えている。

カレンダー画面データ生成部 7 a は、月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成する。

第 1 通信部 7 b は、患者別のカレンダー画面データを医療従事者端末 3 に配信するとともに、患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量（又は数量）、適応疾患名を医療従事者端末 3 から受信する。

記憶制御部 7 c は、医療従事者端末 3 から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けしてデータベースに記憶する。

検索部 7 e は、薬剤名をキーとして、データベースを検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する。

[0021] 記憶制御部 7 c は、患者コード生成部 7 d を備えている。

患者コード生成部 7 d は、医療従事者端末 3 から受信した医療施設名、薬剤名、適応疾患名に基づいて、患者コードを生成する。

記憶制御部 7 c は、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量に患者コードを関連付けしてデータベースに記憶する。

[0022] 記憶制御部 7 c は、医療施設名と当該医療施設の所在地とを関連付けてデータベースに記憶しておき、医療従事者端末 3 から受信した医療施設名に基づいて、データベース 1 3 から当該医療施設の所在地を検索し、検索した所在地を、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量とともに患者コードを関連付けしてデータベース 1 3 に記憶する。なお、薬剤の数量には、薬剤を投薬した実績数、今後薬剤を投薬する予定数を含むこととする。

[0023] 検索部 7 e は、薬剤名をキーとして、データベースを検索して、薬剤の数

量、患者数、少なくとも1つ以上の適応疾患名を出力する。

[0024] なお、データベース13は、住所として、所在地と地域名とを関連付けて記憶してもよい。

検索部7eは、薬剤名、及び地域名をキーとして、データベースを検索して、薬剤名、及び地域名に対応する医療施設名、薬剤の数量、患者数、適応疾患名を出力する。

[0025] 記憶制御部7cは、第1通信部7bを介して患者コード生成部7dにより生成された患者コードを医療従事者端末3に配信し、医療従事者端末3に表示されている患者別のカレンダー画面内に当該患者コードを表示させる。

[0026] 受注管理装置7は、検索画面データ生成部7f、第2通信部7gを備えている。

検索画面データ生成部7fは、薬剤名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する。

第2通信部7gは、検索画面データを医薬情報担当者端末に配信するとともに、医薬情報担当者端末から指定された薬剤名を受信する。

検索部7eは、医薬情報担当者端末から受信した薬剤名をキーとして、データベースを検索する。

[0027] 検索画面データ生成部7fは、薬剤名、及び地域名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する。

第2通信部7gは、検索画面データを医薬情報担当者端末に配信するとともに、医薬情報担当者端末から指定された薬剤名、及び地域名を受信する。

検索部7eは、医薬情報担当者端末から受信した薬剤名、及び地域名をキーとして、データベースを検索する。

[0028] 受注管理装置7は、ヒストグラム生成部7h、第2通信部7gを備えている。

ヒストグラム生成部7hは、検索部7eにより出力された検索結果に基づいて、薬剤名に対応した地域毎の薬剤の数量（又は数量）をヒストグラムとして生成する。

第2通信部7gは、ヒストグラム生成部により生成されたヒストグラムを医薬情報担当者端末に配信する。

[0029] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に現在治療中の患者数、及び投薬完了患者数をヒストグラムとして生成する。なお、投薬完了とは、ある患者のある疾患を治療するための薬剤の投薬が完了したことを示す。

[0030] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数、及び総患者数をヒストグラムとして生成する。なお、総投薬数は、投薬実績数及び投薬予定数を合わせた数量とする。

[0031] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成する。

[0032] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成する。

[0033] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬数をヒストグラムとして生成する。

[0034] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における疾患毎の内訳数をヒストグラムとして生成する。

[0035] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び計画投薬数をヒストグラムとして生成する。

[0036] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における患者の割合をヒストグラムとして生成する。

[0037] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績、及び予定数をヒストグラムとして生成する。

[0038] ヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬実績数、及び予定数をヒストグラムとして生成する。

[0039] 受注管理装置7は、表示データ生成部7iを備えている。

表示データ生成部7iは、ヒストグラムを地図データ上のそれぞれの地域に重ねて配置した表示データを生成する。

第2通信部7gは、表示データ生成部7iにより生成された表示データを医薬情報担当者端末に配信する。

[0040] 第1通信部7bは、医療従事者端末3から患者コード、及び薬剤名に関連付けられた投薬完了日を受信する。

記憶制御部7cは、医療従事者端末3から既に受信した患者コード、及び薬剤名に投薬完了日に関連付けしてデータベースに記憶する。

検索部7eは、薬剤名をキーとして、データベースを検索し、現在までに当該薬剤名を用いた治療が完了した患者数を出力し、或いは当該薬剤名を用いて治療中である患者数を出力する。

[0041] マーケティングシステム1は、マーケティング装置と、医療従事者端末3と、医薬情報担当者端末5と、を備える。

[0042] <患者一覧画面>

図5は、本発明の一実施形態に係る患者一覧画面を示す図である。

医療従事者端末3に表示されるメニュー画面（図示しない）には、多数の選択肢の1つとして患者一覧アイコンが表示されており、医療従事者が患者一覧アイコンを選択すると、患者情報（一覧）画面G1が表示される。

医療従事者端末3に表示される患者情報（一覧）画面G1には、地域名プルダウンボタンPD1、医療施設名プルダウンボタンPD3、薬剤名プルダウンボタンPD5、適応疾患名プルダウンボタンPD7がそれぞれ表示されている。

さらに、患者情報（一覧）画面G1には新規登録ボタンB1が表示されている。ここで、新規登録ボタンB1が押下されると、図6に示す新規登録画面G3に遷移する。

[0043] <新規登録画面>

図6は、本発明の一実施形態に係る医療従事者端末に表示される患者情報の新規登録画面を示す図である。

医療従事者端末3に表示される新規登録画面G3には、地域名プルダウンボタンPD1、医療施設名プルダウンボタンPD3、薬剤名プルダウンボタ

ンPD5、適応疾患名プルダウンボタンPD7がそれぞれ表示されている。

それぞれのプルダウンボタンに表示されている下矢印▽を押下されると、医療施設名、薬剤名、適応疾患名についての複数の選択肢が表示され、それぞれ1つが選択され、体重入力欄IF1に体重が入力され、さらに登録ボタンB3が押下されると、患者コードが生成される。

[0044] <患者コード生成部>

図7は、本発明の一実施形態に係る患者コード生成部の動作を示すフローチャートである。

ステップS21では、患者コード生成部7dは、医療従事者端末3から受信した医療施設名に対して、データベース13に予め登録されている複数の医療施設名の中に受信した医療施設名があるか否かを判定して、妥当性チェックを行う。患者コード生成部7dは、受信した医療施設名に妥当性がある場合に、ステップS23に進む。一方、患者コード生成部7dは、受信した医療施設名に妥当性がない場合に、処理を終了する。

[0045] ステップS23では、患者コード生成部7dは、医療従事者端末3から受信した薬剤名に対して、データベース13に予め登録されている複数の薬剤名の中に受信した薬剤名があるか否かを判定して、妥当性チェックを行う。患者コード生成部7dは、受信した薬剤名に妥当性がある場合に、ステップS25に進む。一方、患者コード生成部7dは、受信した薬剤名に妥当性がない場合に、処理を終了する。

[0046] ステップS25では、患者コード生成部7dは、医療従事者端末3から受信した適応疾患名に対して、データベース13に予め登録されている複数の適応疾患名の中に受信した適応疾患名があるか否かを判定して、妥当性チェックを行う。患者コード生成部7dは、受信した適応疾患名に妥当性がある場合に、ステップS27に進む。一方、患者コード生成部7dは、受信した適応疾患名に妥当性がない場合に、処理を終了する。

[0047] ステップS27では、患者コード生成部7dは、ユニークな通し番号を発番する。

ステップS 29では、患者コード生成部7 dは、受信データである医療施設名、薬剤名、適応疾患名をデータベース1 3に記憶する。

ステップS 31では、患者コード生成部7 dは、ユニークな通し番号を患者コードとしてデータベース1 3に記憶する。この際、医療施設名、薬剤名、適応疾患名に患者コードが関連付けられてデータベース1 3に記憶される。

[0048] <記憶制御部>

図8は、本発明の一実施形態に係る記憶制御部の動作を示すフローチャートである。

ステップS 41では、記憶制御部7 cは、薬剤マスタより、薬剤名をキーとして、薬剤コードを取得する。

ステップS 43では、記憶制御部7 cは、医療施設マスタより、医療施設名をキーとして、医療施設コードを取得する。

ステップS 45では、記憶制御部7 cは、投薬予定日、薬剤コード、医療施設コード、患者コードをカレンダーファイルへ登録する。なお、投薬予定日については、後述することとする。

[0049] <投薬予定がない状態の患者別カレンダー画面>

図9は、本発明の一実施形態に係る医療従事者端末での投薬予定がない状態の患者別カレンダー画面を表す図である。

患者別カレンダー画面G 5には、説明の前提条件として、例えば、薬剤名を「薬品A」、医療施設名を「XX病院」、患者名を「00000070」が表示されている。医療従事者端末3の初期画面には図9に示すような患者別カレンダー画面G 5が表示される。

[0050] この例では、画面が患者別のカレンダーであることを示す表題4 1があり、薬剤名の枠内（薬剤を指定する領域）に「薬品A」が表示され、プルダウンボタンPD 11により枠内の内容を選択することができる。

また、その下に病院名の枠内（配送先データを指定する領域）に「XX病院」が表示され、プルダウンボタンPD 13により枠内の内容を選択するこ

とができる。その右側に患者名の枠内（患者識別データを指定する領域）に「00000070」が表示され、プルダウンボタンPD15により枠内の内容を選択することができる。また、右側に一括での投薬予定日登録を行う場合の一括登録ボタンB5がある。

更に、それらの下側の領域にカレンダー領域43がある。この例では、2016年10月のカレンダーが表示されている。

[0051] <投薬予定がある状態の患者別のカレンダーの画面>

図10は、本発明の一実施形態に係る医療従事者端末での投薬予定がある状態の患者別のカレンダーの画面を表す図である。

説明の前提条件として、薬剤名は枠内に表示される「薬品A」、その薬剤コードは枠内に表示される「46927098」、医療施設名は枠内に表示される「XX病院」、その医療施設コードは枠内に表示される「3」、患者名は枠内に表示される「00000070」とする。

この例では、薬剤、病院、患者を選択する欄45が選択されると、受注管理サーバ11は患者別のカレンダー画面データ生成部7aにより各種マークが該当する日に表示される。

ここでは、2016年10月12日に「投薬に関連する納品日」を表すマーク47が表示される。

このマークのマル番号は納品日が1回目であることを表している。また、2016年10月13日に「投薬に関連する投薬予定日」を表すマーク49が表示される。

このマークのマル番号は投薬の回数が1回目であることを表している。

また、2016年10月14日に「投薬に関連する回収日」を表すマーク51が表示される。このマークのマル番号は、薬剤や容器を配送・回収するために用いる配送ユニットによる回収の回数が1回目であることを表している。

[0052] <医療従事者端末とカレンダー画面データ生成部との通信内容>

図11は、本発明の一実施形態に係る医療従事者端末とカレンダー画面デ

ータ生成部との通信内容を表すシーケンス図である。

ステップS 7 1では、医療従事者端末3は、通信ネットワークN 1を介してカレンダー画面の要求を受注管理装置7に設けられたカレンダー画面データ生成部7 aに送信する。

カレンダー画面データ生成部7 aは、医療従事者端末3からカレンダー画面の要求を受信した場合に、ステップS 7 3では、医療施設コード、及び薬剤リストの要求をデータベース1 3に送信する。

データベース1 3は、医療施設コード、及び薬剤リストの要求を受信した場合に、ステップS 7 5では、医療施設コードに紐付く薬剤リストをデータベース1 3から取得してカレンダー画面データ生成部7 aに送信する。

カレンダー画面データ生成部7 aは、医療施設コードに紐付く薬剤リストを受信した場合に、ステップS 7 7では、患者リストの要求をデータベース1 3に送信する。

データベース1 3は、患者リストの要求を受信した場合に、ステップS 7 9では、医療施設コードに紐付く患者リストをデータベース1 3から取得してカレンダー画面データ生成部7 aに送信する。

カレンダー画面データ生成部7 aは、医療施設コードに紐付く患者リストを受信した場合に、ステップS 8 1では、カレンダー画面の表示指示を医療従事者端末3に送信する。

[0053] ステップS 8 3では、医療従事者端末3は、通信ネットワークN 1を介して、医療施設コード、薬剤コード、薬剤の数量、患者コード、投薬予定日等の登録要求を受注管理装置7に設けられたカレンダー画面データ生成部7 aに送信する。

カレンダー画面データ生成部7 aは、医療従事者端末3から医療施設コード、薬剤コード、薬剤の数量、患者コード、投薬予定日等の登録要求を受信した場合に、ステップS 8 5では、医療施設コード、薬剤コード、薬剤の数量、患者コード、投薬予定日等の登録要求をデータベース1 3に送信する。

データベース1 3は、医療施設コード、薬剤コード、薬剤の数量、患者コ

ード、投薬予定日等の登録要求を受信した場合に、ステップS 87では、登録要求に応じて医療施設コード、薬剤コード、薬剤の数量、患者コード、投薬予定日等のデータをデータベース13に登録する。

データベース13は、ステップS 89では、投薬予定日の表示指示をカレンダー画面データ生成部7aに送信する。

カレンダー画面データ生成部7aは、投薬予定日の表示指示を受信した場合に、ステップS 91では、投薬予定日の表示指示を医療従事者端末3に送信する。

[0054] <受注管理装置のER図>

図12(a)～(g)は、本発明の一実施形態に係わる受注管理装置に用いられるER図である。

図12(a)は、カレンダーファイル71を示すER図であり、薬剤コード、医療施設コード、患者コード、投薬回数をキーとして、投薬予定日、納品日、計画回収日をデータベース13に記憶している。

カレンダーファイル71は、カレンダー画面を表示する際の前となるデータである。

図12(b)は、患者マスタ73を示すER図であり、医療施設コード、患者コード、薬剤コードをキーとして、適応疾患コード、適応疾患名、投薬完了日をデータベース13に記憶している。

患者マスタ73は、患者コードに対して、どこの医療施設コード、どの薬剤コード、どの適応疾患コードかを紐づけており、患者(コード)の投薬が完了しているか否かを判断するための日付をデータベース13に記憶している。

[0055] 図12(c)は、医療施設投薬履歴ファイル75を示すER図であり、医療施設コード、薬剤コード、シリアルNoをキーとして、患者コード、投薬区分、投薬日時をデータベース13に記憶している。

医療施設投薬履歴ファイル75は、どこの医療施設で、どの薬剤のどのシリアルNoが、どの患者にいつ投薬されたかをデータベース13に記憶して

いる。

図12(d)は、医療施設別薬剤マスタ77を示すER図であり、医療施設コードと薬剤コードをキーとしてデータベース13に記憶している。

医療施設別薬剤マスタ77は、どの医療施設でどの薬剤を扱っているかをデータベース13に記憶している。

図12(e)は、薬剤マスタ79を示すER図であり、薬剤コードをキーとして、薬剤名、製薬メーカーのメーカーコードをデータベース13に記憶している。

薬剤マスタ79は、薬剤名とメーカーコードを紐づける情報をデータベース13に記憶している。

[0056] 図12(f)は、医療施設マスタ81を示すER図であり、医療施設コードをキーとして、医療施設名、郵便番号、住所を記憶している。

医療施設マスタ81は、地図上にヒストグラムを表示する際に参照する医療施設の情報をデータベース13に記憶している。

図12(g)は、ユーザマスタ83を示すER図であり、ユーザコードとキーとして、ユーザ区分、製薬メーカーのメーカーコードおよび医療施設コードをデータベース13に記憶している。

ユーザマスタ83は、カレンダー画面や検索画面へアクセスする際、対象の薬剤リストや医療施設一覧を取得するための情報をデータベース13に記憶している。

[0057] <医療施設別カレンダー画面>

図13は、本発明の一実施形態に係わる医療従事者端末に表示される医療施設別カレンダー画面を表す図である。

医療従事者端末3に表示される医療施設別カレンダー画面G7の上段には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD21、医療施設の地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD23が表示されている。

医療施設別カレンダー画面G7の下方には、カレンダー画面G9が表示されている。

カレンダー画面G9の横方向には、投薬、及び日付けが配置されている。

カレンダー画面G9の縦方向には、投薬数、納品数、回収数が配置されている。

例えば、カレンダー画面G9には、テスト病院Aに係わる患者数（使用／登録）：3／7名と表示されており、さらに、注射器マークには投薬数が付加され、納品車両マークには納品数が付加され、回収車両マークには回収数が付加され、それぞれ表示されている。

[0058] <検索画面、及び患者情報一覧画面>

図14は、本発明の一実施形態に係わる医療従事者端末に表示される検索画面、及び患者情報一覧画面を表す図である。

検索画面G11には、医療施設の地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD25、医療施設の医療施設名を選択するための医療施設名プルダウンボタンPD27、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD29、適応疾患名を選択するための適応疾患名プルダウンボタンPD31、が表示されている。

検索画面G11に対して、それぞれのプルダウンボタンへの選択操作が完了し、検索結果画面G13が表示される。なお、新規登録ボタンB5が押下されると、図6に示す画面G3に遷移する。

検索結果画面G13には、横方向に医療施設名、患者コード、適応疾患名、体重、投薬状況、投薬開始日、終了予定日、投薬回数などの項目が配置されており、検索結果が縦方向に表示される。

[0059] <医薬情報担当者端末から検索部に至る通信内容（その1）>

図15は、本発明の一実施形態に係わる医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その1）である。

ステップS101では、医薬情報担当者端末5は、検索画面の起動要求（メーカーコードを含む）が通信ネットワークN1を介して受注管理装置7に設けられた検索画面データ生成部7fに送信する。

検索画面データ生成部7fは、医薬情報担当者端末5から起動要求（メー

カコードを含む)を受信した場合に、ステップS103では、薬剤名リスト要求を検索部7eに送信する。

検索部7eは、検索画面データ生成部7fから薬剤名リストの取得要求を受信した場合に、ステップS105では、薬剤名の取得要求をデータベース13に送信する。

[0060] データベース13は、検索部7eから薬剤名の取得要求を受信した場合に、ステップS107では、薬剤名を検索部7eに送信する。

検索部7eは、データベース13から薬剤名を受信した場合に、ステップS109では、薬剤名リストを検索画面データ生成部7fに送信する。

検索画面データ生成部7fは、検索部7eから薬剤名リストを受信した場合に、ステップS111では、検索画面、および、データ抽出条件を医薬情報担当者端末5に送信する。

[0061] <医薬情報担当者端末から検索部に至る通信内容(その2)>

図16は、本発明の一実施形態に係わる医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図(その2)である。

ステップS121では、医薬情報担当者端末5は、医療情報の検索要求(メーカーコード、薬剤名を含む)を通信ネットワークN1を介して受注管理装置7に設けられたヒストグラム生成部7hに送信する。

ヒストグラム生成部7hは、医薬情報担当者端末5から医療情報の検索要求(メーカーコード、薬剤名を含む)を受信した場合に、ステップS123では、指定薬剤取扱医療情報の取得要求(薬剤名を含む)を検索部7eに送信する。

検索部7eは、ヒストグラム生成部7hから指定薬剤取扱医療情報の取得要求を受信した場合に、ステップS125では、薬剤別医療施設リストの取得要求(薬剤名を含む)をデータベース13に送信する。

[0062] データベース13は、検索部7eから薬剤別医療施設リストの取得要求を受信した場合に、ステップS127では、医療施設リストを検索部7eに送信する。

検索部 7 e は、データベース 1 3 から医療施設リストを受信した場合に、ステップ S 1 2 9 では、利用薬剤数の取得要求（医療施設、薬剤名）をデータベース 1 3 に送信する。

データベース 1 3 は、検索部 7 e から利用薬剤数の取得要求を受信した場合に、ステップ S 1 3 1 では、薬剤の数量を検索部 7 e に送信する。

検索部 7 e は、データベース 1 3 から薬剤の数量を受信した場合に、ステップ S 1 3 3 では、適応疾患名の取得要求（医療施設、薬剤名）をデータベース 1 3 に送信する。

データベース 1 3 は、検索部 7 e から適応疾患名の取得要求を受信した場合に、ステップ S 1 3 5 では、適応疾患名を検索部 7 e に送信する。

検索部 7 e は、ステップ S 1 3 6 では、データベース 1 3 から受信した医療施設リスト、薬剤の数量（医療施設、薬剤名であってもよい）、適応疾患名（医療施設、薬剤名であってもよい）をヒストグラム生成部 7 h に送信する。

[0063] ステップ S 1 3 7 では、ヒストグラム生成部 7 h は、検索部 7 e から受信した医療施設リスト、薬剤の数量（医療施設、薬剤名であってもよい）、適応疾患名（医療施設、薬剤名であってもよい）に基づいて、ヒストグラムを作成（生成）する。

ステップ S 1 3 9 では、ヒストグラム生成部 7 h は、医療情報リストの作成要求を表示データ生成部 7 i に送信する。

表示データ生成部 7 i は、ヒストグラム生成部 7 h から医療情報リストの作成要求を受信した場合に、ステップ S 1 4 1 では、医療情報リストを作成する。

ステップ S 1 4 3 では、表示データ生成部 7 i は、医療情報リスト表をヒストグラム生成部 7 h に送信する。

ヒストグラム生成部 7 h は、表示データ生成部 7 i から医療情報を受信した場合に、ステップ S 1 4 7 では、医療情報を医薬情報担当者端末 5 に送信する。

[0064] <医薬情報担当者端末から検索部に至る通信内容（その3）>

図17は、本発明の一実施形態に係わる医薬情報担当者端末からデータベースに至る通信内容を表すシーケンス図（その3）である。

ステップS201では、医薬情報担当者端末5は、検索画面の起動要求（メーカーコードを含む）が通信ネットワークN1を介して受注管理装置7に設けられた検索画面データ生成部7fに送信する。

検索画面データ生成部7fは、医薬情報担当者端末5から検索画面の起動要求（メーカーコードを含む）を受信した場合に、ステップS203では、薬剤名リストの取得要求を検索部7eに送信する。

検索部7eは、検索画面データ生成部7fから薬剤名リストの取得要求を受信した場合に、ステップS205では、薬剤名の取得要求をデータベース13に送信する。

[0065] データベース13は、検索部7eから薬剤名の取得要求を受信した場合に、ステップS207では、薬剤名を検索部7eに送信する。

検索部7eは、データベース13から薬剤名を受信した場合に、ステップS209では、薬剤名リストを検索画面データ生成部7fに送信する。

[0066] 検索画面データ生成部7fは、検索部7eから薬剤名リストを受信した場合に、ステップS211では、地域名リストの取得要求を検索部7eに送信する。

検索部7eは、検索画面データ生成部7fから地域名リストの取得要求を受信した場合に、ステップS213では、地域名の取得要求をデータベース13に送信する。

データベース13は、検索部7eから地域名の取得要求を受信した場合に、ステップS215では、地域名を検索部7eに送信する。

検索部7eは、データベース13から地域名を受信した場合に、ステップS217では、地域名リストを検索画面データ生成部7fに送信する。

検索画面データ生成部7fは、検索部7eから地域名リストを受信した場合に、ステップS219では、検索画面、および、データ抽出条件（地域名

を含む)を医薬情報担当者端末5に送信する。

[0067] <医薬情報担当者端末から検索部に至る通信内容(その4)>

図18は、本発明の一実施形態に係わる医薬情報担当者端末からデータベースに至るシーケンス図(その4)である。

ステップS241では、医薬情報担当者端末5は、医療情報の検索要求(メーカコード、薬剤名、地域名を含む)を通信ネットワークN1を介して受注管理装置7に設けられたヒストグラム生成部7hに送信する。

ヒストグラム生成部7hは、医薬情報担当者端末5から医療情報の検索要求(メーカコード、薬剤名、地域名を含む)を受信した場合に、ステップS243では、地域別指定薬剤取扱医療情報の取得要求(薬剤名、地域名を含む)を検索部7eに送信する。

検索部7eは、ヒストグラム生成部7hから地域別指定薬剤取扱医療情報の取得要求を受信した場合に、ステップS245では、薬剤別医療施設リストの取得要求(薬剤名、地域名を含む)をデータベース13に送信する。

[0068] データベース13は、検索部7eから薬剤別医療施設リストの取得要求を受信した場合に、ステップS247では、医療施設リストを検索部7eに送信する。

検索部7eは、データベース13から医療施設リストを受信した場合に、ステップS249では、利用薬剤数の取得要求(医療施設、薬剤名)をデータベース13に送信する。

データベース13は、検索部7eから利用薬剤数の取得要求を受信した場合に、ステップS251では、薬剤の数量を検索部7eに送信する。

検索部7eは、データベース13から薬剤の数量を受信した場合に、ステップS253では、適応疾患名の取得要求(医療施設、薬剤名)をデータベース13に送信する。

データベース13は、検索部7eから適応疾患名の取得要求を受信した場合に、ステップS255では、適応疾患名を検索部7eに送信する。

検索部7eは、ステップS256では、データベース13から受信した医

療施設リスト、薬剤の数量（医療施設、薬剤名であってもよい）、適応疾患名（医療施設、薬剤名であってもよい）をヒストグラム生成部7hに送信する。

[0069] ステップS257では、ヒストグラム生成部7hは、検索部7eから受信した医療施設リスト、薬剤の数量（医療施設、薬剤名であってもよい）、適応疾患名（医療施設、薬剤名であってもよい）に基づいて、ヒストグラムを作成（生成）する。

ステップS259では、ヒストグラム生成部7hは、医療情報リストの作成要求を表示データ生成部7iに送信する。

表示データ生成部7iは、ヒストグラム生成部7hから医療情報リストの作成要求を受信した場合に、ステップS261では、医療情報リストを作成する。

ステップS263では、表示データ生成部7iは、医療情報リストをヒストグラム生成部7hに送信する。

ヒストグラム生成部7hは、表示データ生成部7iから医療情報リストを受信した場合に、ステップS267では、医療情報を医薬情報担当者端末5に送信する。

[0070] <検索部>

図19は、本発明の一実施形態に係る検索部の動作を示すフローチャートである。

ステップS301では、検索部7eは、薬剤名をキーとして、データベース13から当該薬剤を取扱う複数の医療施設名を取得する。

ステップS303では、検索部7eは、取得した複数の医療施設名の数量nを算出する。さらに、検索部7eは、代数 $k=1$ とする。

ステップS305では、検索部7eは、k番目の医療施設名、薬剤名をキーとして、データベース13から利用予定薬剤数、適応疾患名を取得する。

ステップS307では、検索部7eは、k番目の医療施設名、薬剤名をキーとして、データベース13から投薬予定日、適応疾患名を取得する。

ステップS309では、検索部7eは、代数kが医療施設名の数量nに到達したか否を判断する。検索部7eは、代数kが医療施設名の数量nに到達していない場合に、ステップS311に進む。一方、検索部7eは、代数kが医療施設名の数量nに到達した場合に、ステップS313に進む。

ステップS311では、検索部7eは、代数 $k = k + 1$ とする。

ステップS313では、検索部7eは、取得した利用予定薬剤数、適応疾患名、投薬予定日、適応疾患名を医療情報として返却する。

[0071] <表示画面（その1）>

図20は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その1）を示す図である。詳しくは、図20には、地域別の医療施設数と治療中の患者数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G15には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD33、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD35が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD33に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD35に例えば「全表示」が選択されたことを示している。

表示画面G15には、選択された「薬剤***」、「全表示」に応じた地域毎のヒストグラムが表示されている。例えば、表示画面G15には、東京に25施設、アクティブ患者数として20/77名が表示されている。なお、アクティブ患者数では、総患者数のうち、20名が治療中の患者数であることを示している。

[0072] <変形例1>

<表示画面（その2）>

図21は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その2）を示す図である。詳しくは、図21には、施設別の投薬実績数と患者数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G17には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD37、地域名を選択するための地域名プル

ダウンボタンPD39が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD37に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD39に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G17には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた地域毎のヒストグラムが表示されている。例えば、表示画面G17の一部として、投薬数：229回、患者数：37名が表示されており、これは、投薬実績が一番多い医療施設では、37名の患者がおり、229回の投薬を実施したことを示している。

[0073] <変形例2>

<表示画面(その3)>

図22は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面(その3)を示す図である。詳しくは、図22には、施設別の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G19には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD41、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD43が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD41に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD43に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G19には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた地域毎のヒストグラムが表示されている。例えば、表示画面G19の一部として、<施設A>、投薬実績数：208回、投薬予定数：32回が表示されており、これは、施設Aでは、選択された「薬剤***」の投薬が208回あり、今後、32回の投薬を予定していることを示している。

[0074] <変形例3>

<表示画面(その4)>

図23は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面(その4)を示す図である。詳しくは、図23には、施設別の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G21には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD45、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD47が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD45に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD47に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G21には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた施設毎の積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G21には、施設A、施設B、施設C、施設D、施設E、施設F、施設G、施設H、施設Iの積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、施設毎の積み上げ棒グラフには、投薬実績数、投薬予定数、標準投薬数が縦方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0075] <変形例4>

<表示画面(その5)>

図24は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面(その5)を示す図である。詳しくは、図24には、施設別の患者毎の投薬実績数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G23には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD49、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD51が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD49に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD51に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G23には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた施設毎、かつ患者毎の棒グラフが表示されている。例えば、施設毎、疾患毎の棒グラフには、投薬実績数が1本の棒グラフが形成されている。

さらに、例えば、表示画面G23の一部として、<施設A>、疾患A：88回、疾患B：64回、疾患C：56回が表示されている。

[0076] <変形例5>

<表示画面(その6)>

図25は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その6）を示す図である。詳しくは、図25には、施設別の投薬実績数における疾患の割合を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G25には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD53、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD55が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD53に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD55に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G25には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた施設毎の積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G25には、施設A、施設B、施設C、施設D、施設E、施設F、施設G、施設H、施設Iの積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、施設Aの積み上げ棒グラフには、A疾患投薬数、B疾患投薬数、C疾患投薬数が横方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0077] <変形例6>

<表示画面（その7）>

図26は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その7）を示す図である。詳しくは、図26には、施設別の疾患毎の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G27には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD57、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD59が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD57に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD59に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G27には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた施設毎の積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G27には、施設A、施設B、施設C、施設D、施設E、施設F、施設G、施設H、施設Iの積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、施設Aについては、患者A、患者B、患者Cについての棒グラフが形成されており、施設Aにおける患者Aの投薬実績数、及び投薬予定数が縦方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0078] <変形例7>

<表示画面(その8)>

図27は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面(その8)を示す図である。詳しくは、図27には、施設別の年度毎の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G29には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD61、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD63が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD61に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD63に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G29には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた施設毎の積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G29には、施設A、施設B、施設C小児科、施設C血液内科、施設Dの積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、施設Aの積み上げ棒グラフには、2018年の投薬実績数、2019年の投薬実績数、2020年の投薬実績数及び投薬予定数(今年度)が横方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0079] <変形例8>

<表示画面(その9)>

図28は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面(その9)を示す図である。詳しくは、図28には、疾患別の年度毎の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G31には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD65、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD67が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD65

に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD67に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G31には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G31には、疾患A、疾患B、疾患Cの積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、疾患Aの積み上げ棒グラフには、2018年の投薬実績数、2019年の投薬実績数、2020年の投薬実績数及び投薬予定数（今年度）が横方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0080] <変形例9>

<表示画面（その10）>

図29は、本発明の一実施形態に係る表示データ生成部により生成された表示画面（その10）を示す図である。詳しくは、図29には、施設別の疾患毎の投薬実績数と投薬予定数を示す。

医療従事者端末3に表示される表示画面G33には、薬剤名を選択するための薬剤名プルダウンボタンPD69、地域名を選択するための地域名プルダウンボタンPD71が配置されており、薬剤名プルダウンボタンPD69に例えば「薬剤***」が選択され、地域名プルダウンボタンPD71に例えば「東京都」が選択されたことを示している。

表示画面G33には、選択された「薬剤***」、「東京都」に応じた積み上げ棒グラフが表示されている。

例えば、表示画面G33には、医療施設Aにおける疾患A、疾患B、疾患Cの積み上げ棒グラフが表示されている。

医療施設Aにおける疾患Aの積み上げ棒グラフには、2018年の投薬実績数、2019年の投薬実績数、2020年の投薬実績数及び投薬計画数（今年度）が横方向に積み上げられて1本の棒グラフが形成されている。

[0081] <実施形態の効果>

上述したように、従来の第1データベースシステムや第2データベースシ

システムにあっては、特定の医療施設が発行した、一般外来の患者等の電子カルテやレセプトなどのデータに基づいてデータベースを構築していた。すなわち、多種多様な様式の電子カルテやレセプトなどから必要なデータを抽出処理した後に、医薬情報担当者（MR）に提供可能なデータ構成に変換処理して、データベースを構築していた。

多くの医療施設では、一般外来の患者等を含む多種多様な様式の電子カルテやレセプトを利用しているため、従来の第1データベースシステムや第2データベースシステムにあっては、ビッグデータと言われる大量のデータに基づいてデータベースを構築していた。

ところで、症例数が比較的少ない希少疾病の治療法である遺伝子治療や再生医療等の先端医療分野においても、患者に投薬される医薬品については、製薬会社の営業部門に所属している医薬情報担当者（MR：Medical Representatives）が、どの医療施設にどの位の患者数がおり、どの位の投薬の実績数があるか、その医薬品によって副作用が出てないか等の情報を収集したいという要望があった。

[0082] しかし、医薬情報担当者（MR）には、医薬品毎にどの医療施設にどの位の患者数がおり、どの位の投薬の実績数があるか、が解らないため、医療施設への訪問や質問などに要する膨大な時間をかけていた。

一方、医療施設では、医療従事者の多忙化、医療施設内のセキュリティー強化に起因して、医薬情報担当者（MR）の訪問規制を強化している。

上述したように、従来の第1データベースシステムや第2データベースシステムにあっては、一般外来の患者等が内科や循環器科等の電子カルテやレセプトまで含めた多種多量なデータに基づいてデータベースを構築していた。

これに対して、症例数が比較的少ない先端医療分野のデータを収集するデータベースの構築が切望されていた。

また、電子カルテやレセプトを利用することなく、医薬情報担当者（MR）が必要とするデータを収集可能なデータベースの構成が切望されていた。

[0083] これに対して、本実施形態の受注管理装置 7（マーケティング装置）は、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

このため、医薬情報担当者（MR）の一人当たりの生産性を高めたいという製薬メーカー側の要望にも応えることができる。

[0084] <本実施形態の態様の作用、効果のまとめ>

<第 1 態様>

本態様の受注管理装置 7（マーケティング装置）は、医療従事者端末 3 から通信ネットワーク N 1 を介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベース 1 3 に記憶する受注管理装置 7（マーケティング装置）であって、月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成部 7 a と、患者別のカレンダー画面データを医療従事者端末 3 に配信するとともに、患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を医療従事者端末 3 から受信する第 1 通信部 7 b と、医療従事者端末 3 から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けしてデータベース 1 3 に記憶する記憶制御部 7 c と、薬剤名をキーとして、データベース 1 3 を検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索部 7 e と、を備えたことを特徴とする。

本態様によれば、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

従来、製薬メーカーは、大量のコストをかけて医薬情報担当者が各医療施設を訪問し、情報を収集していた。これに対して、本態様によれば、製薬メーカーの医薬情報担当者が薬剤の投薬履歴を収集するためのコストを削減できる。

[0085] <第 2 態様>

本態様の記憶制御部 7 c は、医療従事者端末 3 から受信した医療施設名、

薬剤名、適応疾患名に基づいて、患者コードを生成する患者コード生成部 7 d を備え、記憶制御部 7 c は、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量に患者コードを関連付けしてデータベース 13 に記憶することを特徴とする。

本態様によれば、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量に患者コードを関連付けしてデータベース 13 に記憶することで、固有の患者コードに関連付けられたデータベース 13 とすることができる。

[0086] <第3態様>

本態様の記憶制御部 7 c は、医療施設名と当該医療施設の所在地とを関連付けてデータベース 13 に記憶しておき、医療従事者端末 3 から受信した医療施設名に基づいて、データベース 13 から当該医療施設の所在地を検索し、検索した所在地を、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量とともに患者コードを関連付けしてデータベース 13 に記憶することを特徴とする。

本態様によれば、医療施設名と当該医療施設の所在地とを関連付けてデータベース 13 に記憶しているので、医療施設名に対応した医療施設の所在地を検索することができ、検索した所在地を、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量とともに患者コードを関連付けしてデータベース 13 に記憶することができる。

[0087] <第4態様>

本態様の検索部 7 e は、薬剤名をキーとして、データベース 13 を検索して、薬剤の数量、患者数、少なくとも1つ以上の適応疾患名を出力することを特徴とする。

本態様によれば、薬剤名に対応した薬剤の数量、患者数、少なくとも1つ以上の適応疾患名を出力することができる。

[0088] <第5態様>

本態様のデータベース 13 は、所在地と地域名とを関連付けて記憶し、検索部 7 e は、薬剤名、及び地域名をキーとして、データベース 13 を検索して、薬剤名、及び地域名に対応する医療施設名、薬剤の数量、患者数、適応疾患名を出力することを特徴とする。

本態様によれば、薬剤名、及び地域名に対応した医療施設名、薬剤の数量、患者数、適応疾患名を出力することができる。

[0089] <第6態様>

本態様の記憶制御部7cは、第1通信部7bを介して患者コード生成部7dにより生成された患者コードを医療従事者端末3に配信し、医療従事者端末3に表示されている患者別のカレンダー画面内に当該患者コードを表示させることを特徴とする。

本態様によれば、医療従事者端末3に表示されている患者別のカレンダー画面内に患者コードを表示させることができる。

本態様によれば、医療従事者端末3に患者別のカレンダー画面を生成することで、患者毎の治療スケジュールを管理することが出来る。

[0090] <第7態様>

本態様の受注管理装置7（マーケティング装置）は、薬剤名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する検索画面データ生成部7fと、検索画面データを医薬情報担当者端末5に配信するとともに、医薬情報担当者端末5から指定された薬剤名を受信する第2通信部7gと、を備え、検索部7eは、医薬情報担当者端末5から受信した薬剤名をキーとして、データベース13を検索することを特徴とする。

本態様によれば、薬剤名を指定して入力可能とする検索画面データを医薬情報担当者端末5に配信するとともに、医薬情報担当者端末5から指定された薬剤名をキーとして、データベース13を検索することができる。

これにより、医薬情報担当者は、全国の医療施設、および、すべての患者に係るデータを提供することが可能となる。

[0091] <第8態様>

本態様の受注管理装置7（マーケティング装置）は、薬剤名、及び地域名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する検索画面データ生成部7fと、検索画面データを医薬情報担当者端末5に配信するとともに、医薬情報担当者端末5から指定された薬剤名、及び地域名を受信する第2通信部

7 g と、を備え、検索部 7 e は、医薬情報担当者端末 5 から受信した薬剤名、及び地域名をキーとして、データベース 1 3 を検索することを特徴とする。

本態様によれば、薬剤名、及び地域名を指定して入力可能とする検索画面データを医薬情報担当者端末 5 に配信するとともに、医薬情報担当者端末 5 から指定された薬剤名、及び地域名をキーとして、データベース 1 3 を検索することができる。

[0092] <第 9 態様>

本態様の受注管理装置 7（マーケティング装置）は、検索部 7 e により出力された検索結果に基づいて、薬剤名に対応した地域毎の薬剤の数量をヒストグラムとして生成するヒストグラム生成部 7 h を備え、第 2 通信部 7 g は、ヒストグラム生成部 7 h により生成されたヒストグラムを医薬情報担当者端末 5 に配信することを特徴とする。

本態様によれば、薬剤名に対応した地域毎の薬剤の数量をヒストグラムとして生成して、ヒストグラムを医薬情報担当者端末 5 に配信することができる。

[0093] <第 10 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に現在治療中の患者数、及び投薬完了患者数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に現在治療中の患者数、及び投薬完了患者数をヒストグラムとして生成することができる。

[0094] <第 11 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数、及び総患者数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬

数、及び総患者数をヒストグラムとして生成することができる。

[0095] <第 1 2 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することができる。

[0096] <第 1 3 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することができる。

[0097] <第 1 4 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬数をヒストグラムとして生成することができる。

[0098] <第 1 5 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における疾患毎の内訳数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における疾患毎の内訳数をヒストグラムとして生成することができる。

[0099] <第 1 6 態様>

本態様のヒストグラム生成部 7 h は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成するこ

とを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬数をヒストグラムとして生成することができる。

[0100] <第17態様>

本態様のヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における患者の割合をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における患者の割合をヒストグラムとして生成することができる。

[0101] <第18態様>

本態様のヒストグラム生成部7hは、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績、及び予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績、及び予定数をヒストグラムとして生成することができる。

[0102] <第19態様>

本態様の受注管理装置7（マーケティング装置）は、ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬実績数、及び予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする。

本態様によれば、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬実績数、及び予定数をヒストグラムとして生成することができる。

[0103] <第20態様>

本態様の受注管理装置7（マーケティング装置）は、ヒストグラムを地図データ上のそれぞれの地域に重ねて配置した表示データを生成する表示データ生成部7iを備え、第2通信部7gは、表示データ生成部7iにより生成された表示データを医薬情報担当者端末5に配信することを特徴とする。

本態様によれば、ヒストグラムを地図データ上のそれぞれの地域に重ねて配置した表示データを医薬情報担当者端末5に配信することができる。

[0104] <第 2 1 態様>

本態様の受注管理装置 7（マーケティング装置）は、第 1 通信部 7 b は、医療従事者端末 3 から患者コード、及び薬剤名に関連付けられた投薬完了日を受信し、記憶制御部 7 c は、医療従事者端末 3 から既に受信した患者コード、及び薬剤名に投薬完了日に関連付けしてデータベース 1 3 に記憶し、検索部 7 e は、薬剤名をキーとして、データベース 1 3 を検索し、現在までに当該薬剤名を用いた治療が完了した患者数を出力し、或いは当該薬剤名を用いて治療中である患者数を出力することを特徴とする。

本態様によれば、医療従事者端末 3 から患者コード、及び薬剤名に関連付けられた投薬完了日を受信し、既に受信した患者コード、及び薬剤名に投薬完了日に関連付けしてデータベース 1 3 に記憶しておき、薬剤名をキーとして、現在までに当該薬剤名を用いた治療が完了した患者数を出力し、或いは当該薬剤名を用いて治療中である患者数を出力することができる。

[0105] <第 2 2 態様>

本態様のマーケティングシステム 1 は、第 1 態様乃至第 2 1 態様の何れか一つに記載の受注管理装置 7（マーケティング装置）と、医療従事者端末 3 と、医薬情報担当者端末 5 と、を備えることを特徴とする。

本態様によれば、受注管理装置 7（マーケティング装置）と、医療従事者端末 3 と、医薬情報担当者端末 5 と、を備えるマーケティングシステム 1 を提供することができる。

[0106] <第 2 3 態様>

本態様のマーケティング方法は、医療従事者端末 3 から通信ネットワーク N 1 を介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベース 1 3 に記憶する受注管理装置 7（マーケティング装置）によるマーケティング方法であって、月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成ステップと、患者別のカレンダー画面データを医療従事者端末 3 に配信するとともに、患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を医療従事者端末

3から受信する第1通信ステップと、医療従事者端末3から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を患者毎に関連付けしてデータベース13に記憶する記憶制御ステップと、薬剤名をキーとして、データベース13を検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索ステップと、を備えたことを特徴とする。

本態様によれば、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

[0107] <第24態様>

本態様のプログラムは、第23態様記載のマーケティング方法における各ステップをプロセッサに実行させることを特徴とする。

本態様によれば、マーケティング方法における各ステップをプロセッサに実行させることができる。

このため、医療従事者が患者に投薬するために発注した薬剤について収集されたデータベースから、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を抽出して提供することができる。

符号の説明

[0108] 1…マーケティングシステム、5…医薬情報担当者端末、7…受注管理装置、7a…カレンダー画面データ生成部、7b…第1通信部、7c…記憶制御部、7d…患者コード生成部、7e…検索部、7f…検索画面データ生成部、7g…第2通信部、7h…ヒストグラム生成部、7i…表示データ生成部、9…フロントエンドサーバ、11…受注管理サーバ、13…データベース、15…物流管理サーバ、17…配送用ユニット、20…主制御部、20a…CPU、20b…ROM、20c…RAM、20d…タイマ、22…表示制御部、24…表示部、26…操作部、28…通信制御部、33…倉庫管理サーバ、HD30…ハードディスク、HD32…ハードディスク、N1…通信ネットワーク、N2…通信ネットワーク

請求の範囲

[請求項1] 医療従事者端末から通信ネットワークを介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベースに記憶するマーケティング装置であって、

月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成部と、

前記患者別のカレンダー画面データを前記医療従事者端末に配信するとともに、前記患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を前記医療従事者端末から受信する第1通信部と、

前記医療従事者端末から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けして前記データベースに記憶する記憶制御部と、

薬剤名をキーとして、前記データベースを検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索部と、を備えたことを特徴とするマーケティング装置。

[請求項2] 前記記憶制御部は、前記医療従事者端末から受信した医療施設名、薬剤名、適応疾患名に基づいて、患者コードを生成する患者コード生成部を備え、

前記記憶制御部は、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量に前記患者コードを関連付けして前記データベースに記憶することを特徴とする請求項1記載のマーケティング装置。

[請求項3] 前記記憶制御部は、医療施設名と当該医療施設の所在地とを関連付けて前記データベースに記憶しておき、

前記医療従事者端末から受信した医療施設名に基づいて、前記データベースから当該医療施設の所在地を検索し、

前記検索した所在地を、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量とともに前記患者コードを関連付けして前記データベースに記憶することを特

徴とする請求項2記載のマーケティング装置。

[請求項4] 前記検索部は、薬剤名をキーとして、前記データベースを検索して、薬剤の数量、患者数、少なくとも1つ以上の適応疾患名を出力することを特徴とする請求項1記載のマーケティング装置。

[請求項5] 前記データベースは、所在地と地域名とを関連付けて記憶し、前記検索部は、薬剤名、及び地域名をキーとして、前記データベースを検索して、薬剤名、及び地域名に対応する医療施設名、薬剤の数量、患者数、適応疾患名を出力することを特徴とする請求項3記載のマーケティング装置。

[請求項6] 前記記憶制御部は、前記第1通信部を介して前記患者コード生成部により生成された患者コードを前記医療従事者端末に配信し、前記医療従事者端末に表示されている前記患者別のカレンダー画面内に当該患者コードを表示させることを特徴とする請求項2記載のマーケティング装置。

[請求項7] 薬剤名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する検索画面データ生成部と、

前記検索画面データを医薬情報担当者端末に配信するとともに、前記医薬情報担当者端末から指定された薬剤名を受信する第2通信部と、を備え、

前記検索部は、前記医薬情報担当者端末から受信した薬剤名をキーとして、前記データベースを検索することを特徴とする請求項1記載のマーケティング装置。

[請求項8] 薬剤名、及び地域名を指定して入力可能とする検索画面データを生成する検索画面データ生成部と、

前記検索画面データを医薬情報担当者端末に配信するとともに、前記医薬情報担当者端末から指定された薬剤名、及び地域名を受信する第2通信部と、を備え、

前記検索部は、前記医薬情報担当者端末から受信した薬剤名、及び

地域名をキーとして、前記データベースを検索することを特徴とする請求項1記載のマーケティング装置。

[請求項9] 前記検索部により出力された検索結果に基づいて、薬剤名に対応した地域毎の薬剤の数量をヒストグラムとして生成するヒストグラム生成部を備え、

前記第2通信部は、前記ヒストグラム生成部により生成されたヒストグラムを医薬情報担当者端末に配信することを特徴とする請求項7又は8記載のマーケティング装置。

[請求項10] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に現在治療中の患者数、及び投薬完了患者数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項11] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数、及び総患者数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項12] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項13] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項14] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項15] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における疾患毎の内訳数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項16] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して

、施設毎に投薬実績数、及び投薬予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項17] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に総投薬数における患者の割合をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項18] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に投薬実績、及び予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項19] 前記ヒストグラム生成部は、指定された薬剤名及び地域名に対して、施設毎に疾患毎の投薬実績数、及び予定数をヒストグラムとして生成することを特徴とする請求項9記載のマーケティング装置。

[請求項20] 前記ヒストグラムを地図データ上のそれぞれの地域に重ねて配置した表示データを生成する表示データ生成部を備え、

前記第2通信部は、前記表示データ生成部により生成された表示データを前記医薬情報担当者端末に配信することを特徴とする請求項10乃至19の何れか一項に記載のマーケティング装置。

[請求項21] 前記第1通信部は、前記医療従事者端末から患者コード、及び薬剤名に関連付けられた投薬完了日を受信し、

前記記憶制御部は、前記医療従事者端末から既に受信した患者コード、及び薬剤名に前記投薬完了日に関連付けして前記データベースに記憶し、

前記検索部は、薬剤名をキーとして、前記データベースを検索し、現在までに当該薬剤名を用いた治療が完了した患者数を出力し、或いは当該薬剤名を用いて治療中である患者数を出力することを特徴とする請求項5記載のマーケティング装置。

[請求項22] 請求項1乃至21の何れか一項に記載のマーケティング装置と、医療従事者端末と、

医薬情報担当者端末と、を備えることを特徴とするマーケティング

システム。

[請求項23] 医療従事者端末から通信ネットワークを介して薬剤に係る患者別の受注データを受信してデータベースに記憶するマーケティング装置によるマーケティング方法であって、

月毎に複数の日付領域が配置された患者別のカレンダー画面データを生成するカレンダー画面データ生成ステップと、

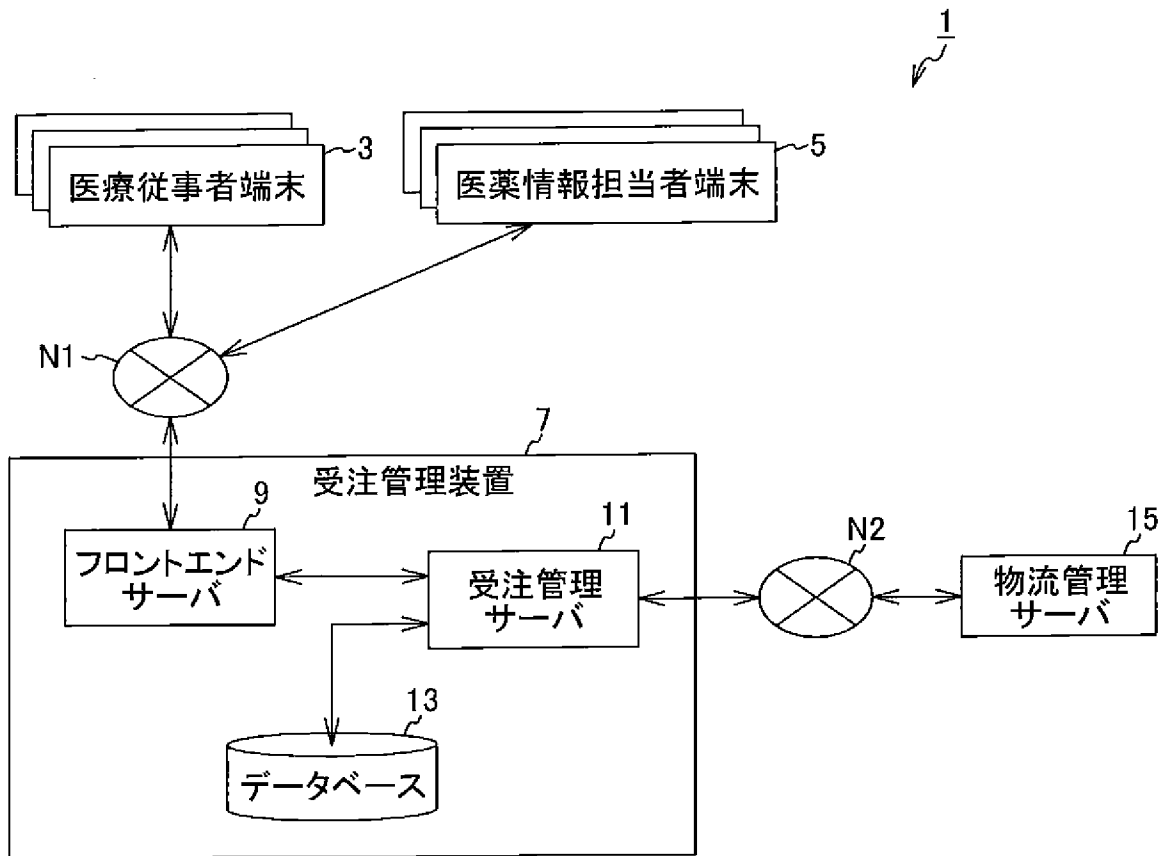
前記患者別のカレンダー画面データを前記医療従事者端末に配信するとともに、前記患者別のカレンダー画面データに指定された医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名を前記医療従事者端末から受信する第1通信ステップと、

前記医療従事者端末から受信した、医療施設名、薬剤名、薬剤の数量、適応疾患名の組み合わせを患者毎に関連付けして前記データベースに記憶する記憶制御ステップと、

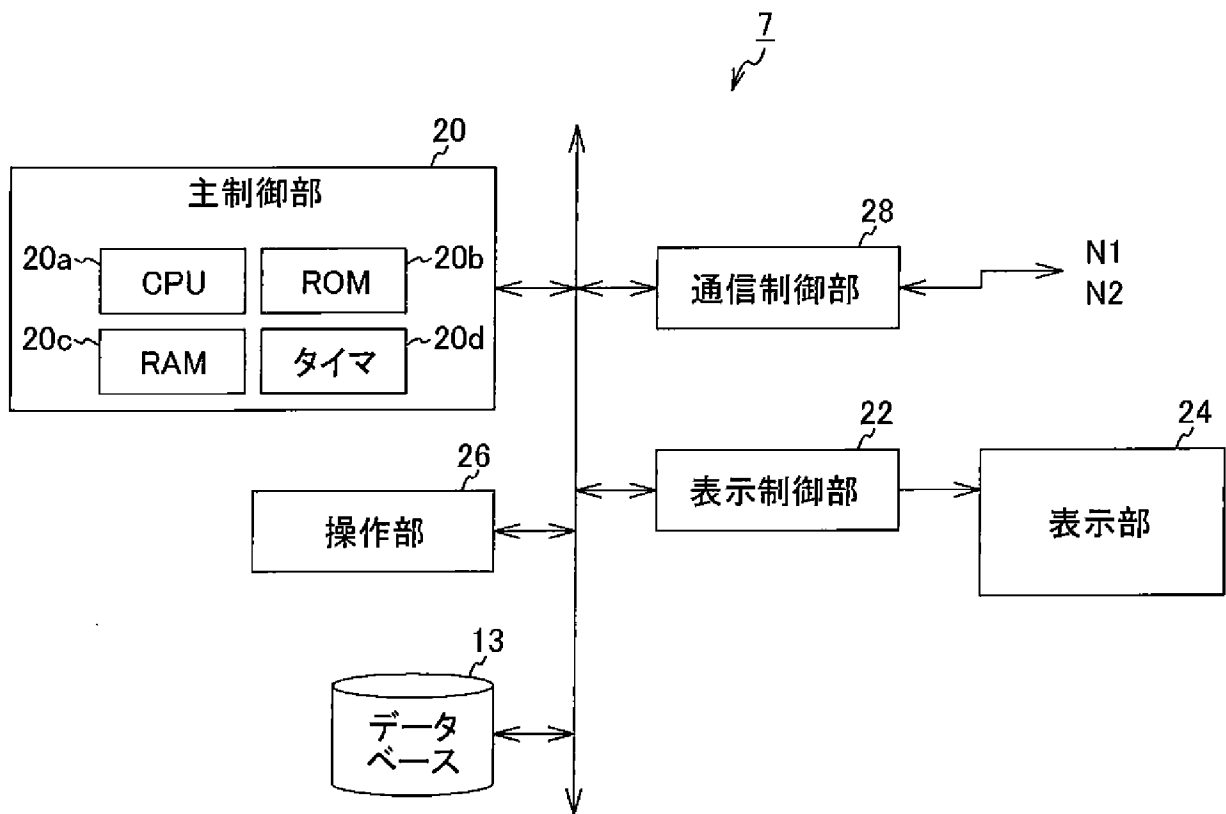
薬剤名をキーとして、前記データベースを検索して、薬剤名に対応する医療施設名、薬剤の数量、適応疾患名を出力する検索ステップと、を備えたことを特徴とするマーケティング方法。

[請求項24] 請求項23記載のマーケティング方法における各ステップをプロセッサに実行させることを特徴とするプログラム。

[図1]

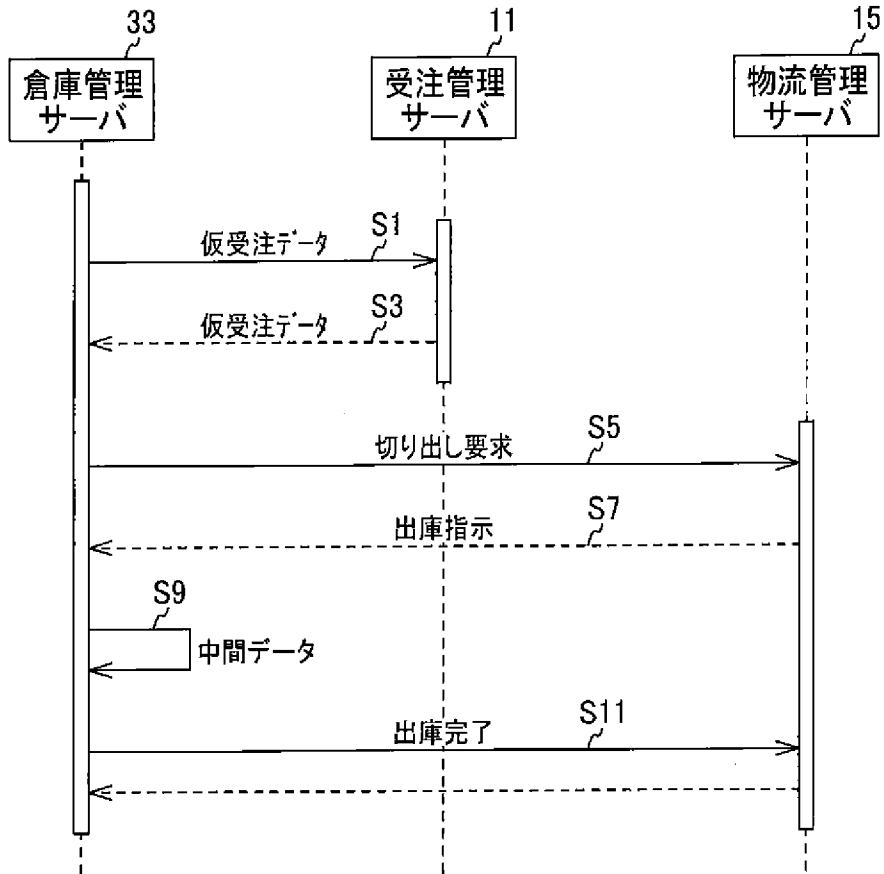


[図2]

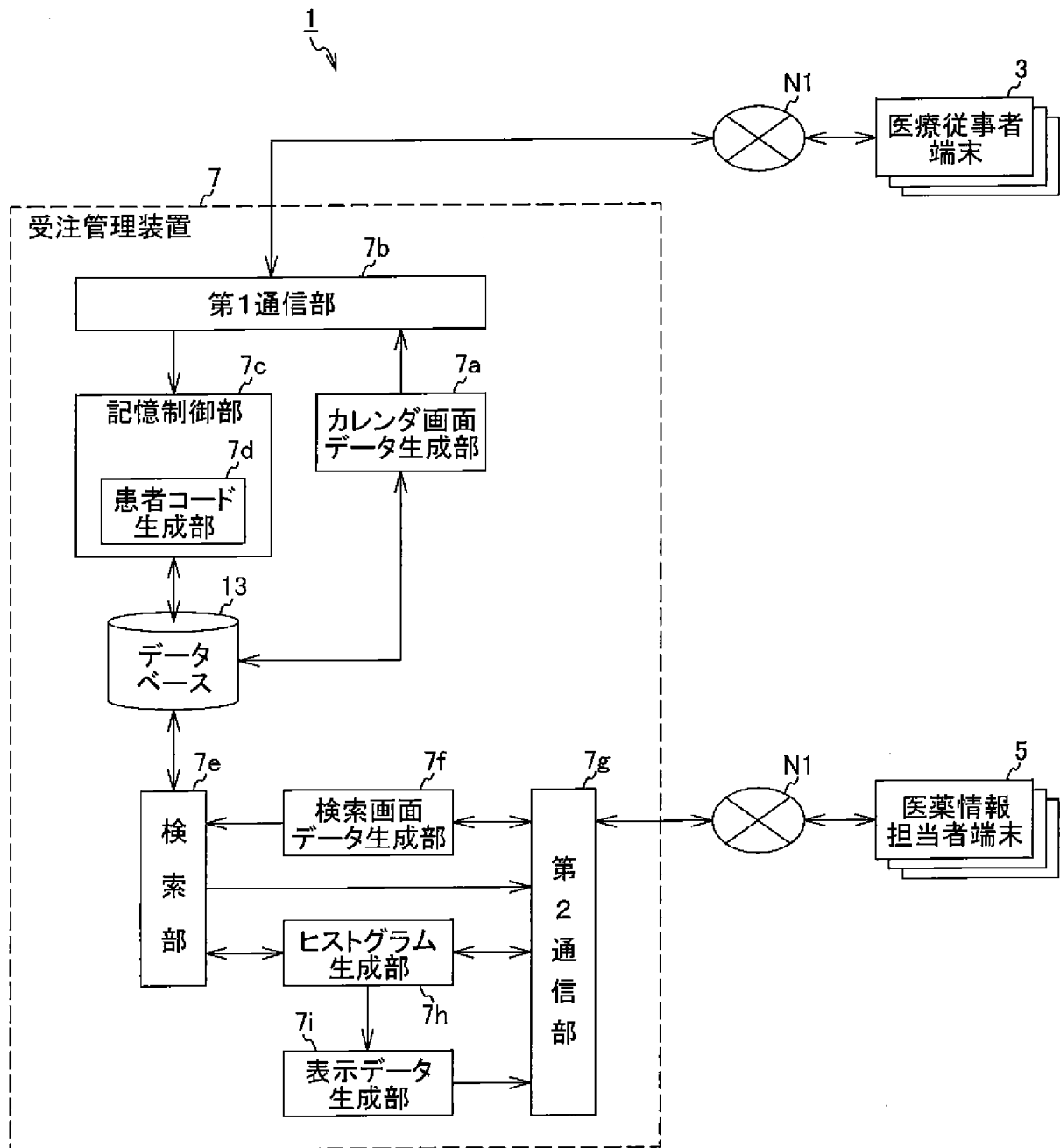


[図3]

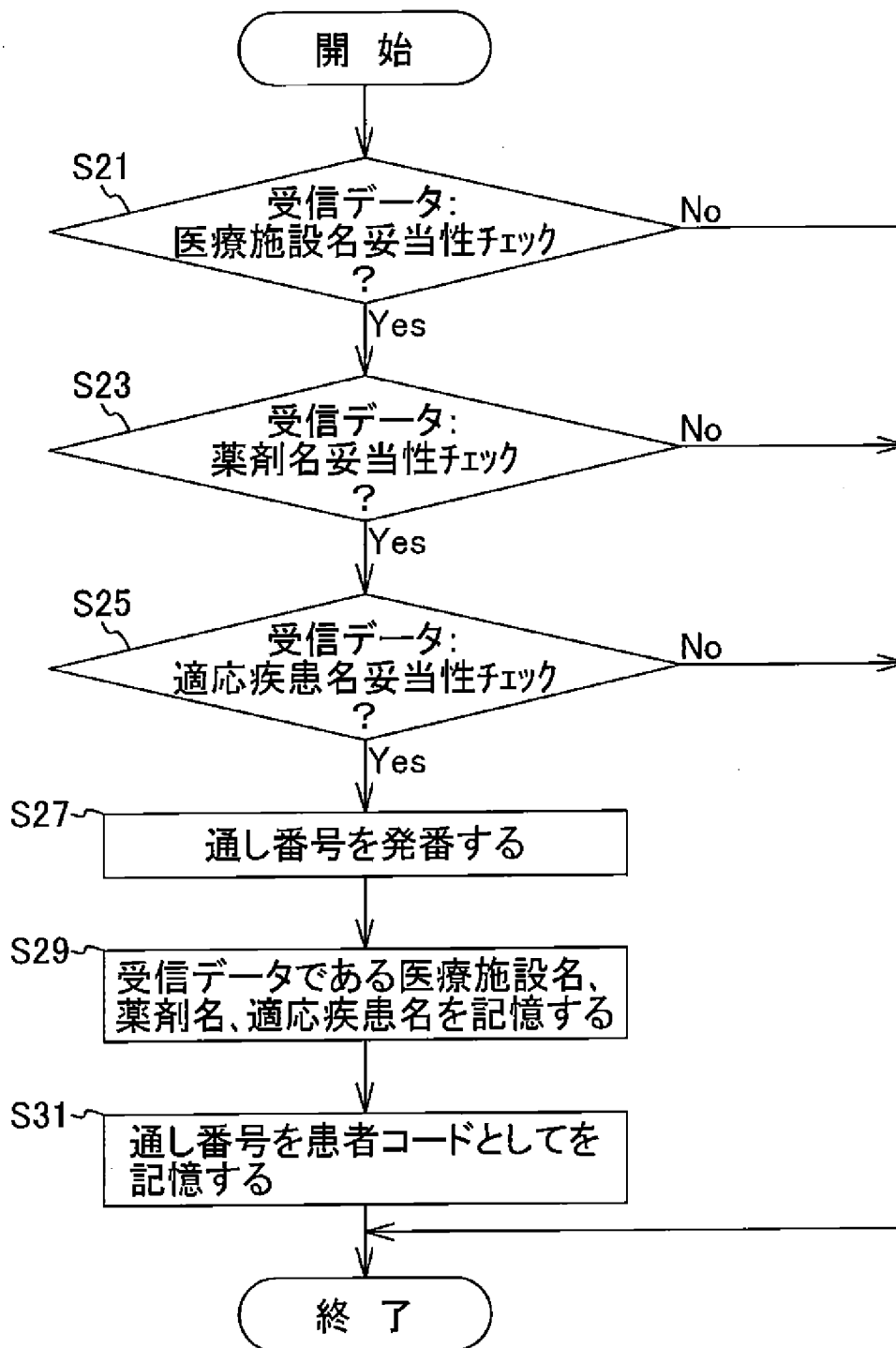
〔患者別カレンダーによる受注〕



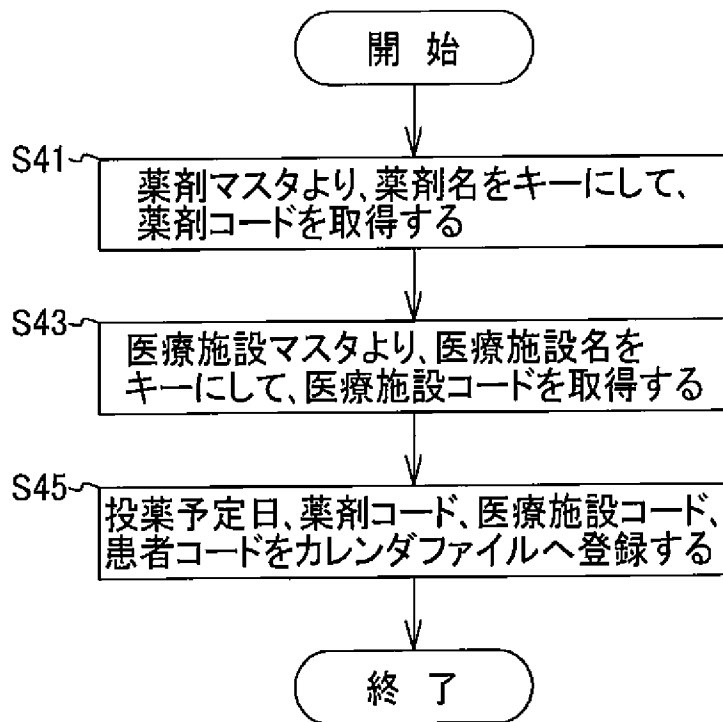
[図4]



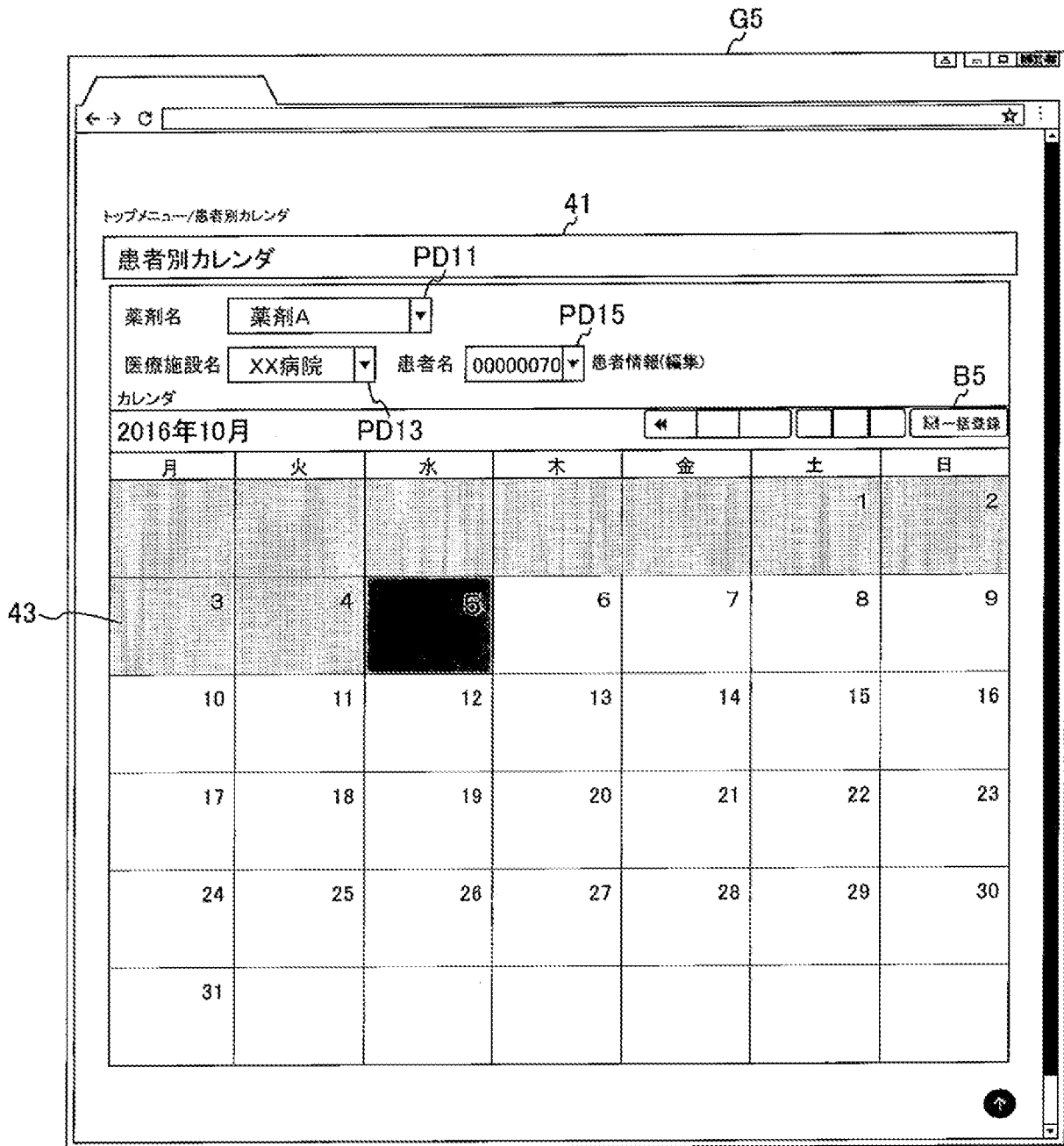
[図7]



[図8]



[図9]



[図10]

G5

トップメニュー/患者別カレンダー

患者別カレンダー PD11

薬剤名 薬剤A PD15

医療施設名 XX病院 患者名 00000070 患者情報(編集)

カレンダー

2016年10月 PD13

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

43

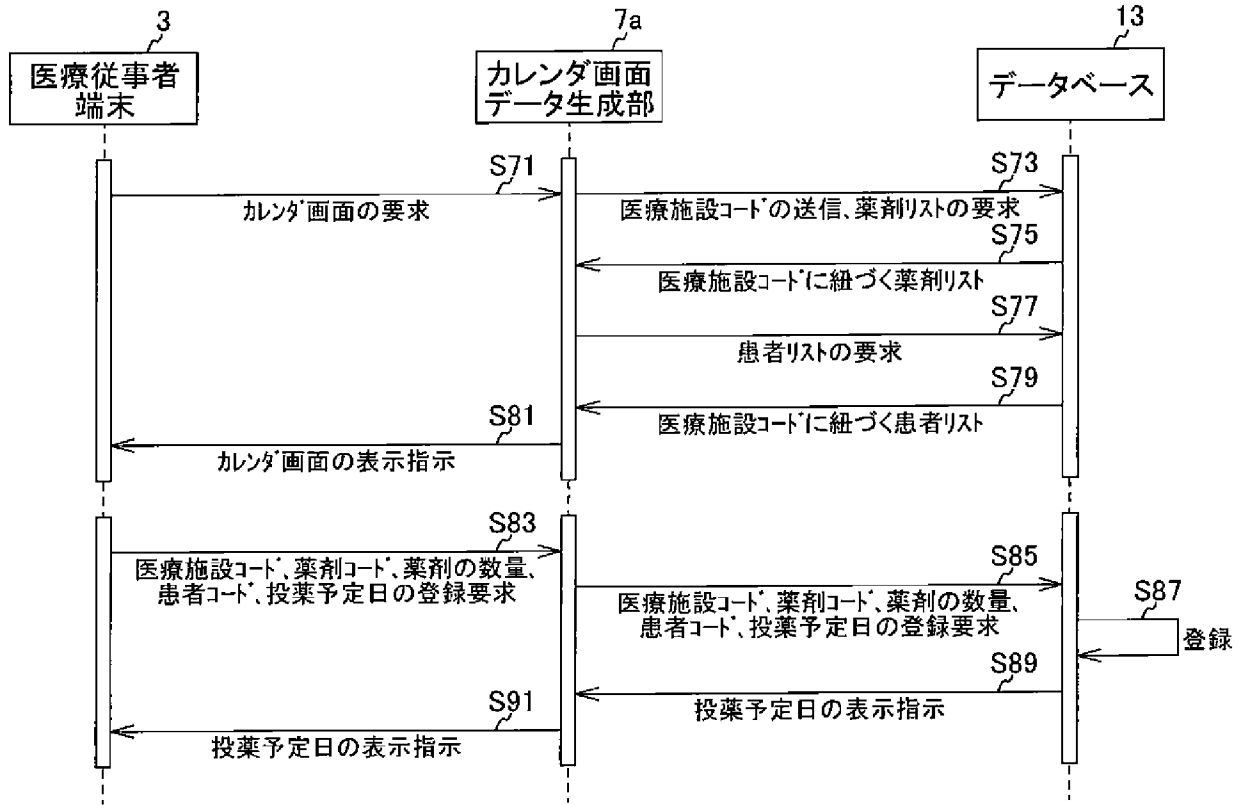
47

49

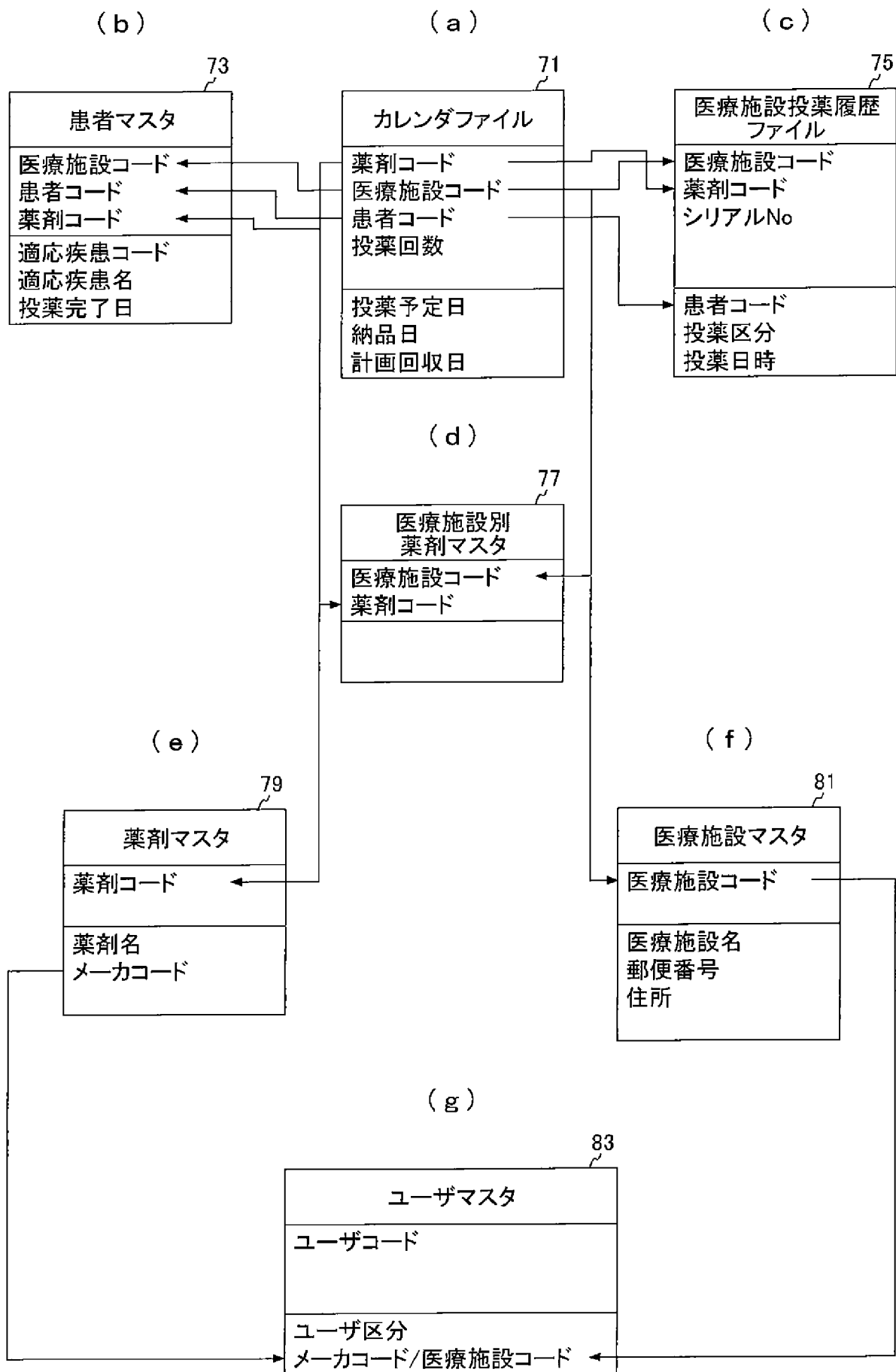
51

B5

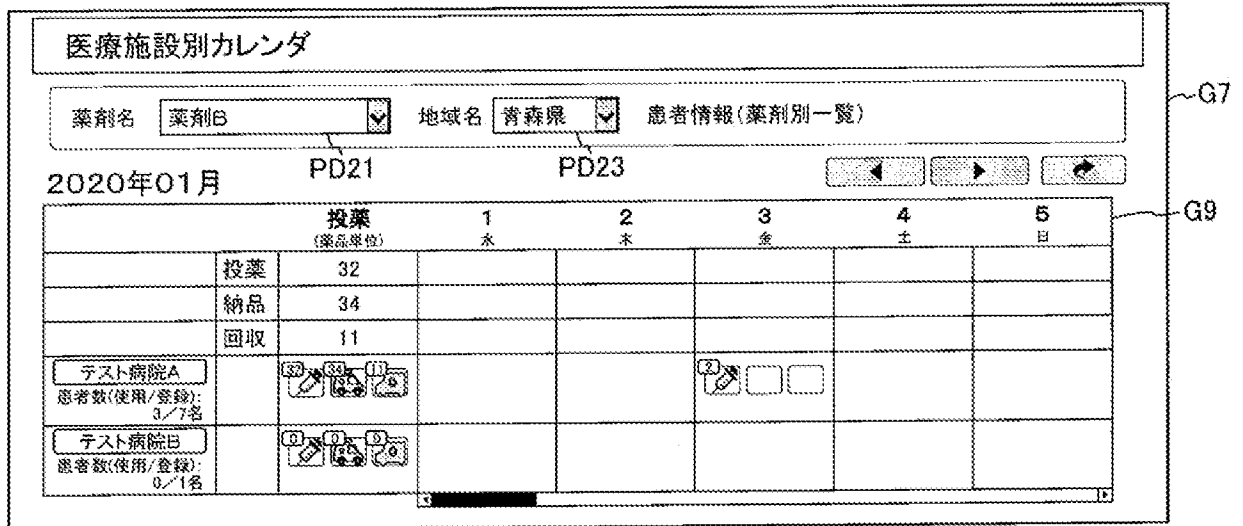
[図11]



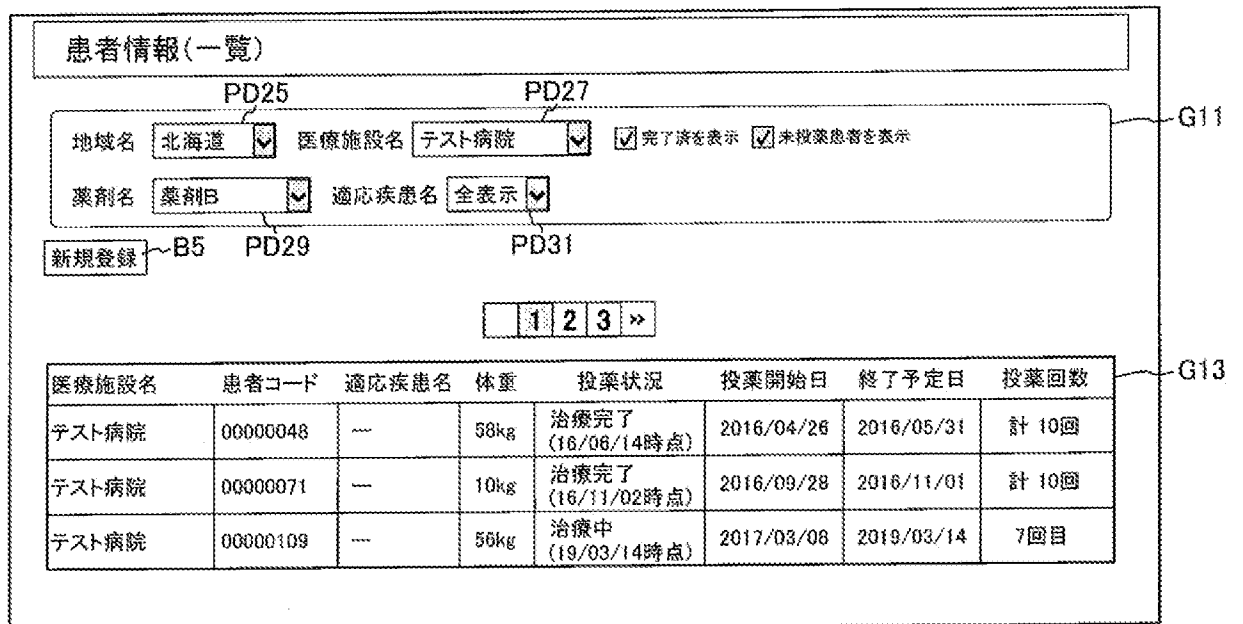
[図12]



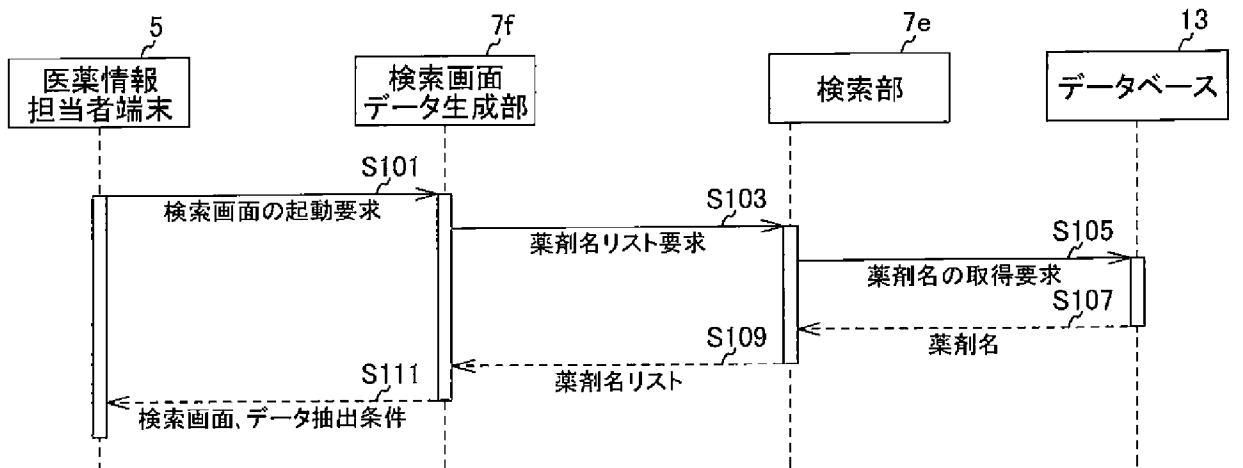
[図13]



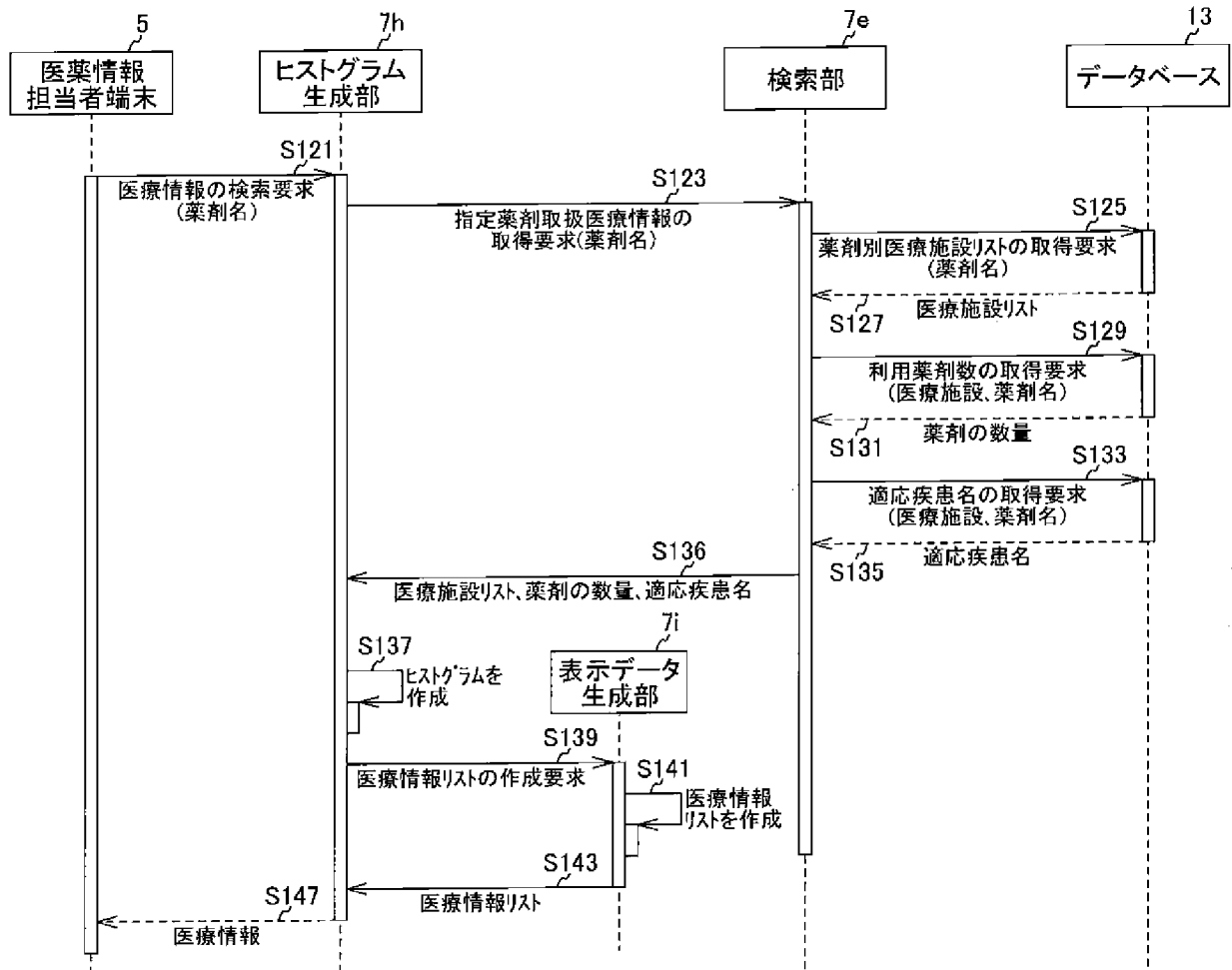
[図14]



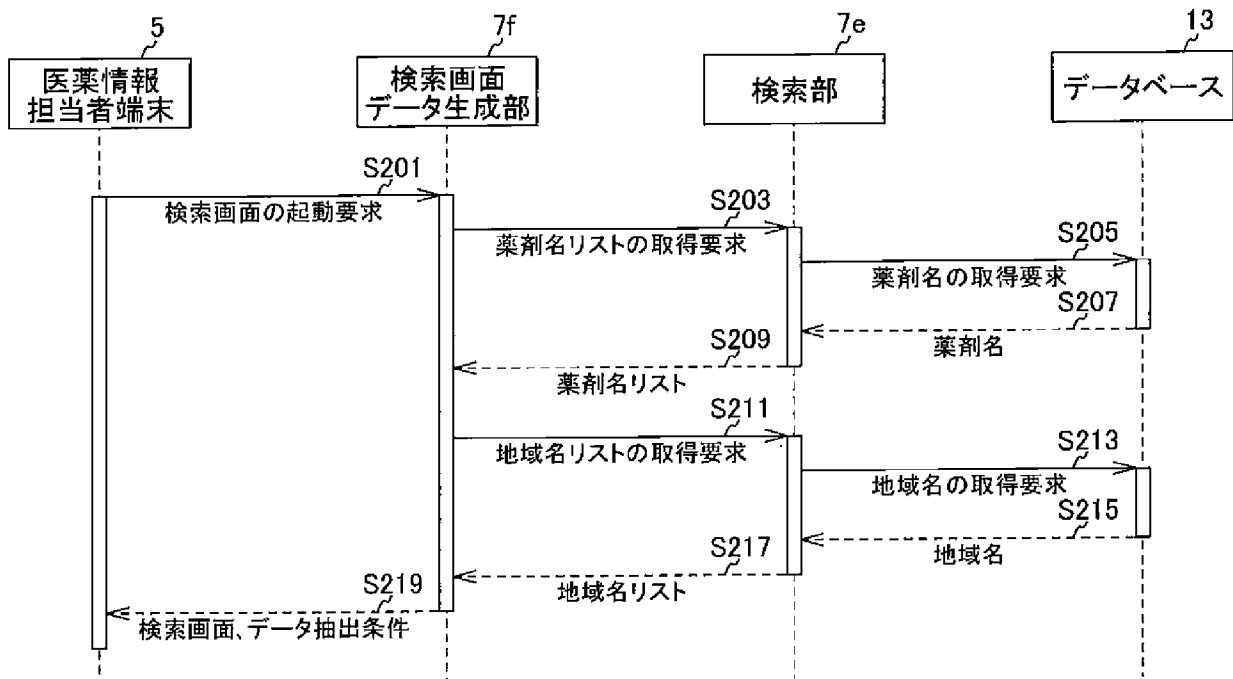
[図15]



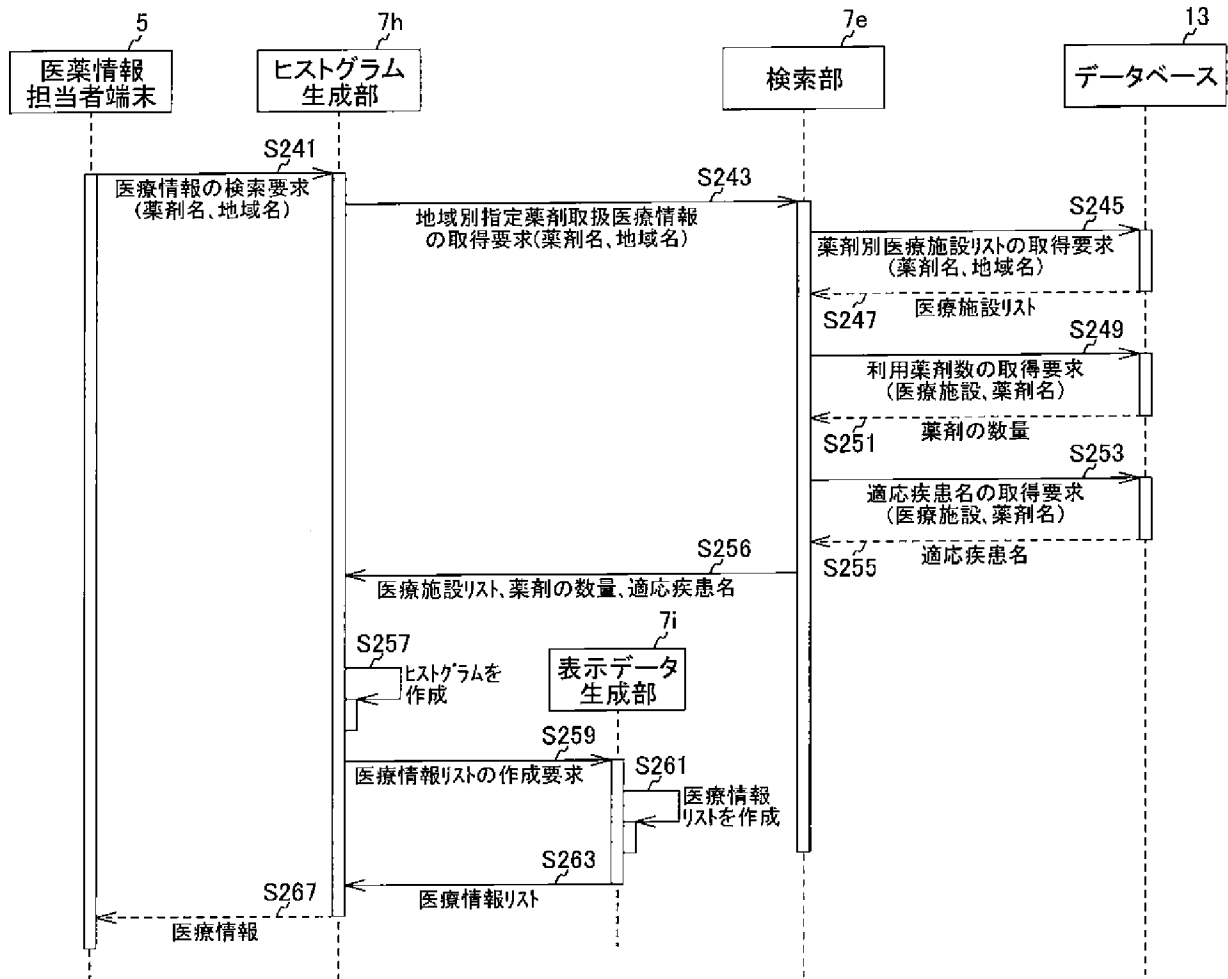
[図16]



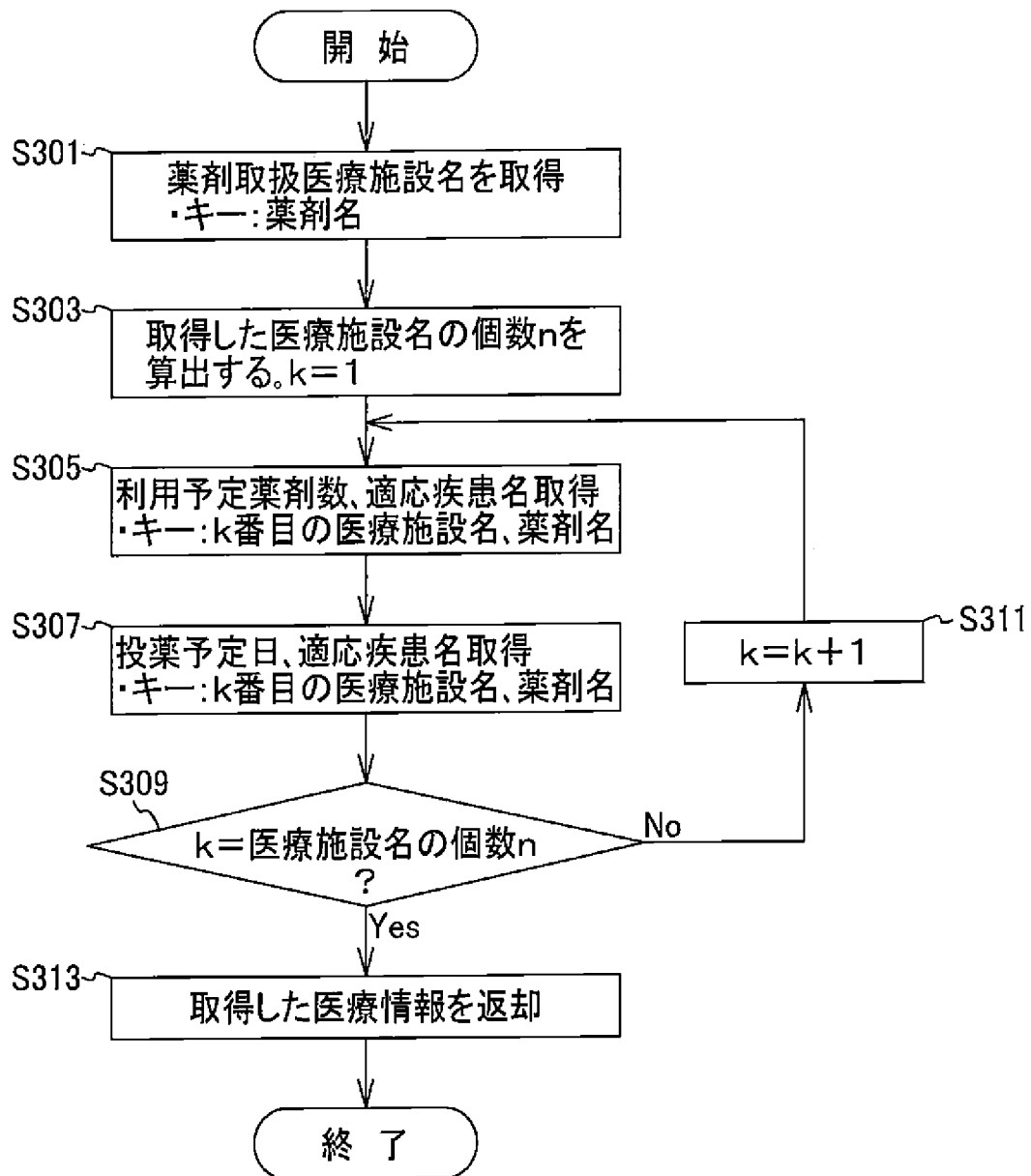
[図17]



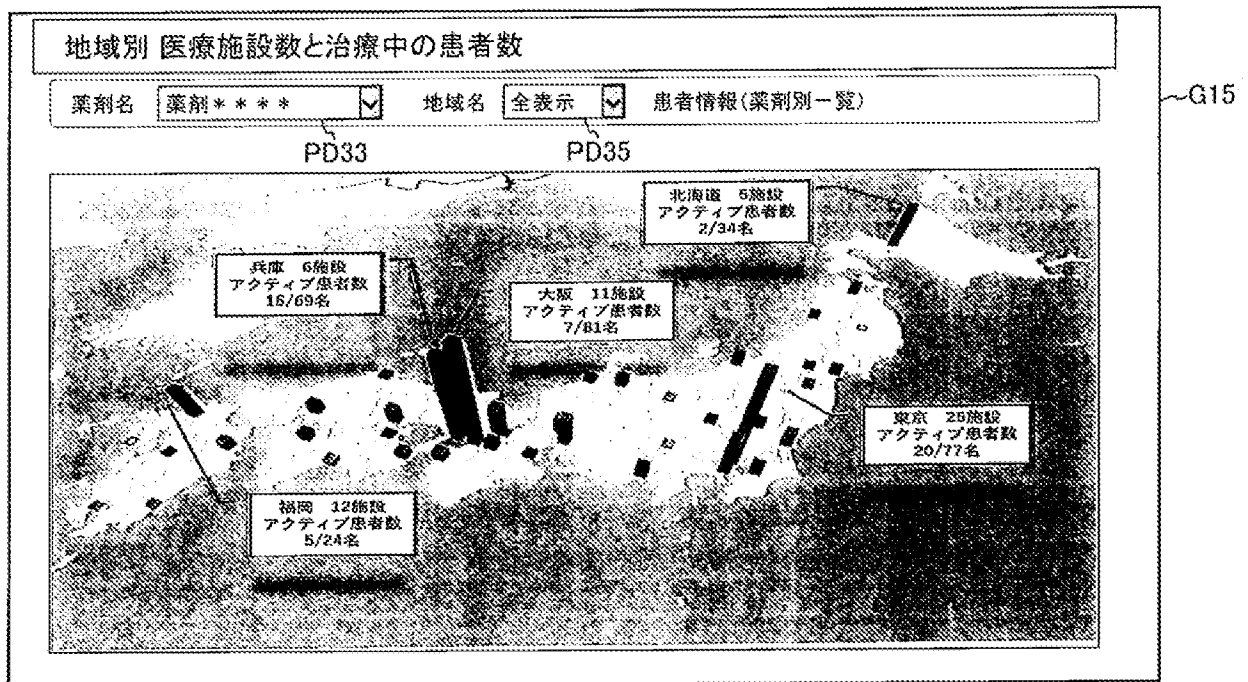
[図18]



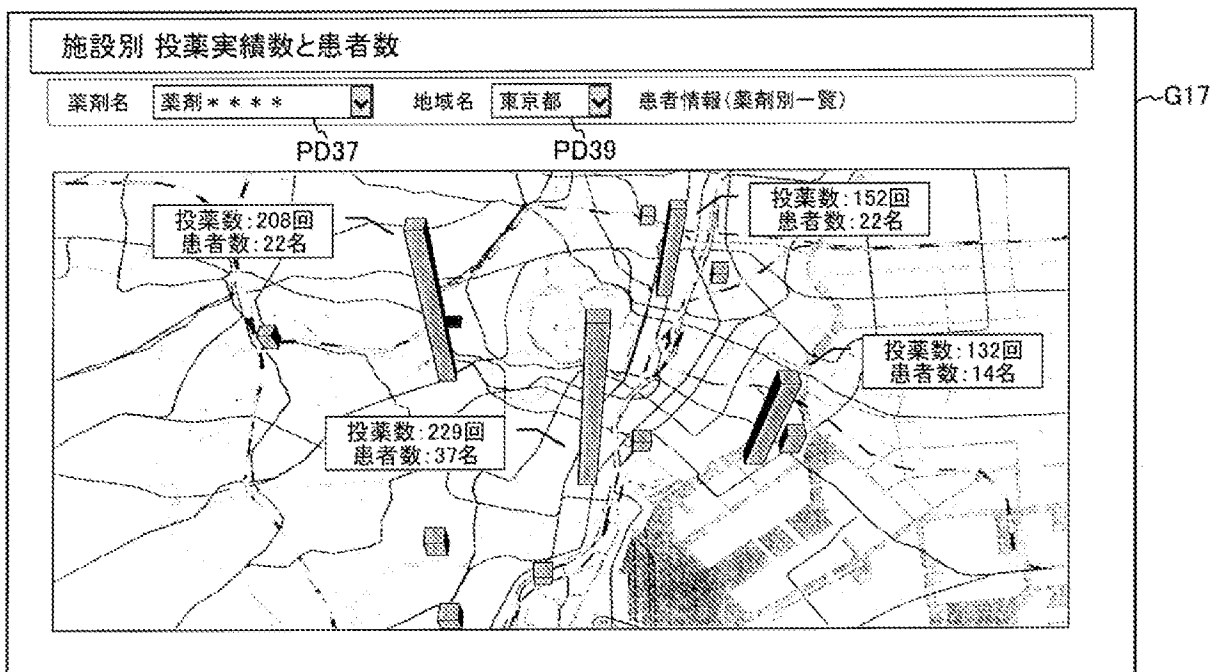
[図19]



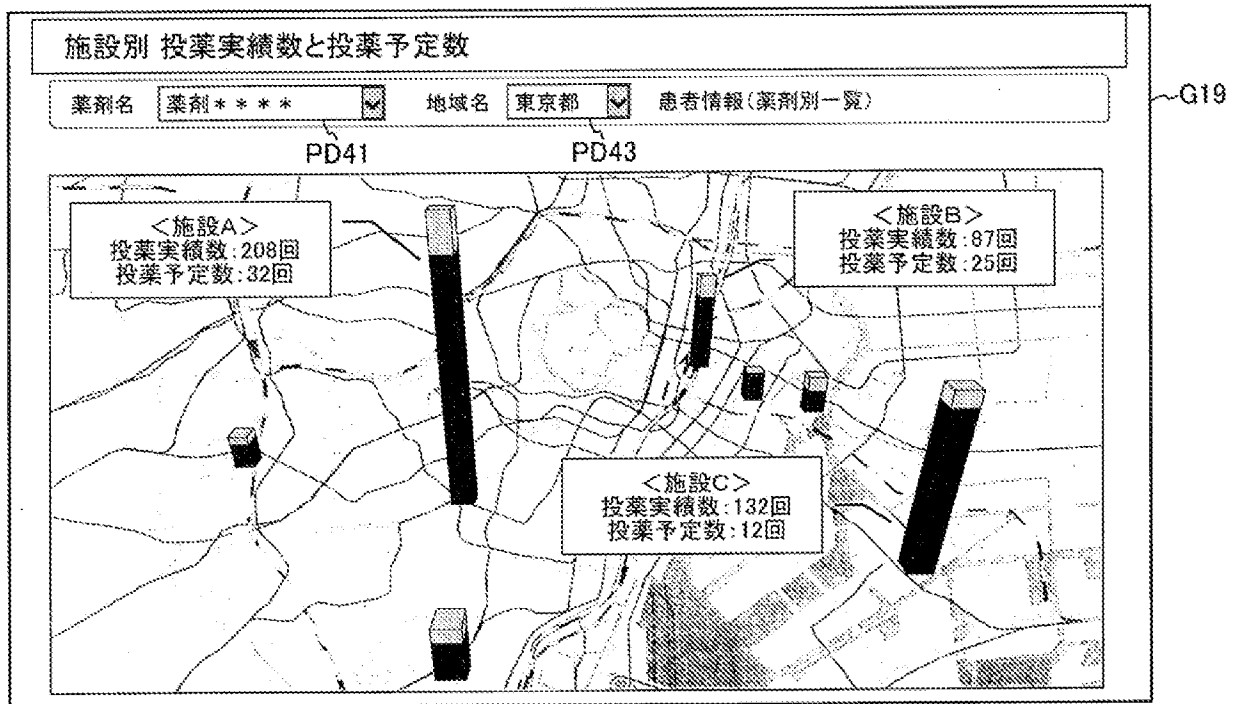
[図20]



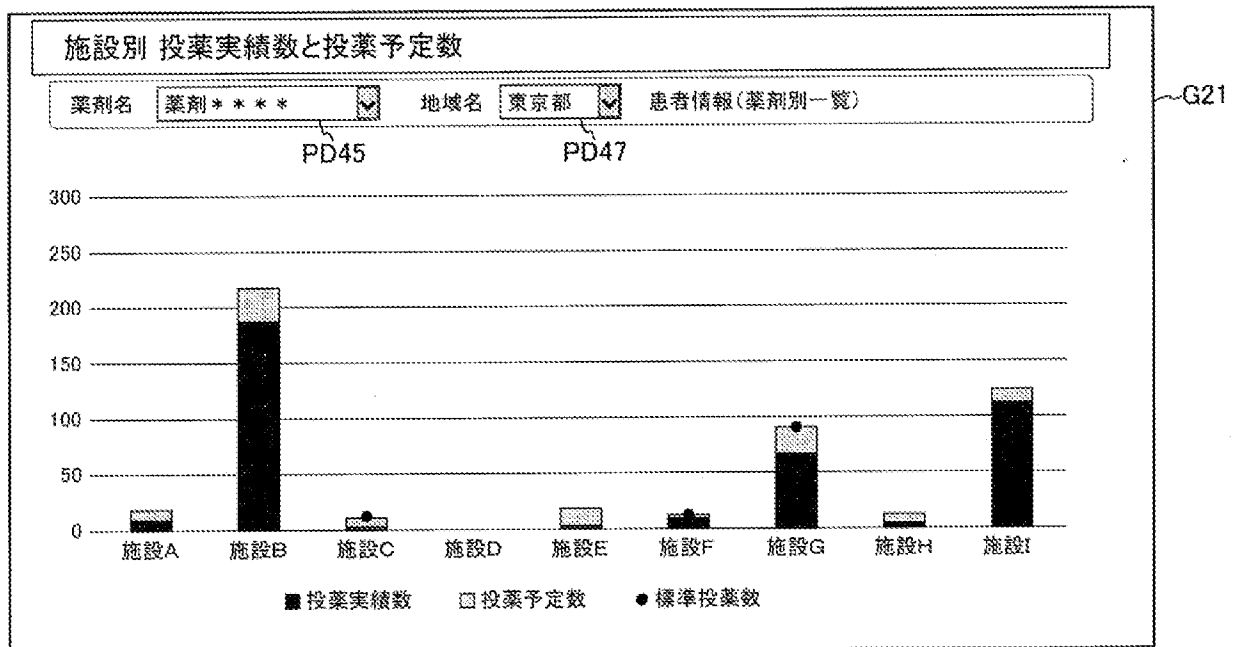
[図21]



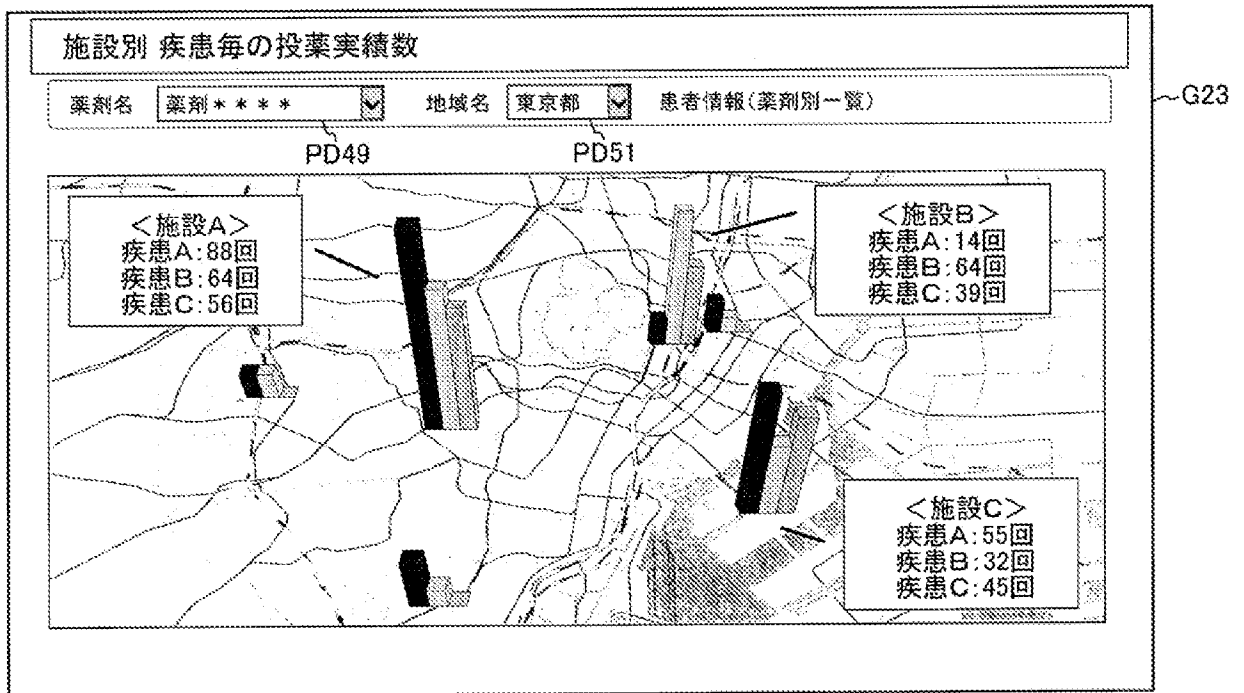
[図22]



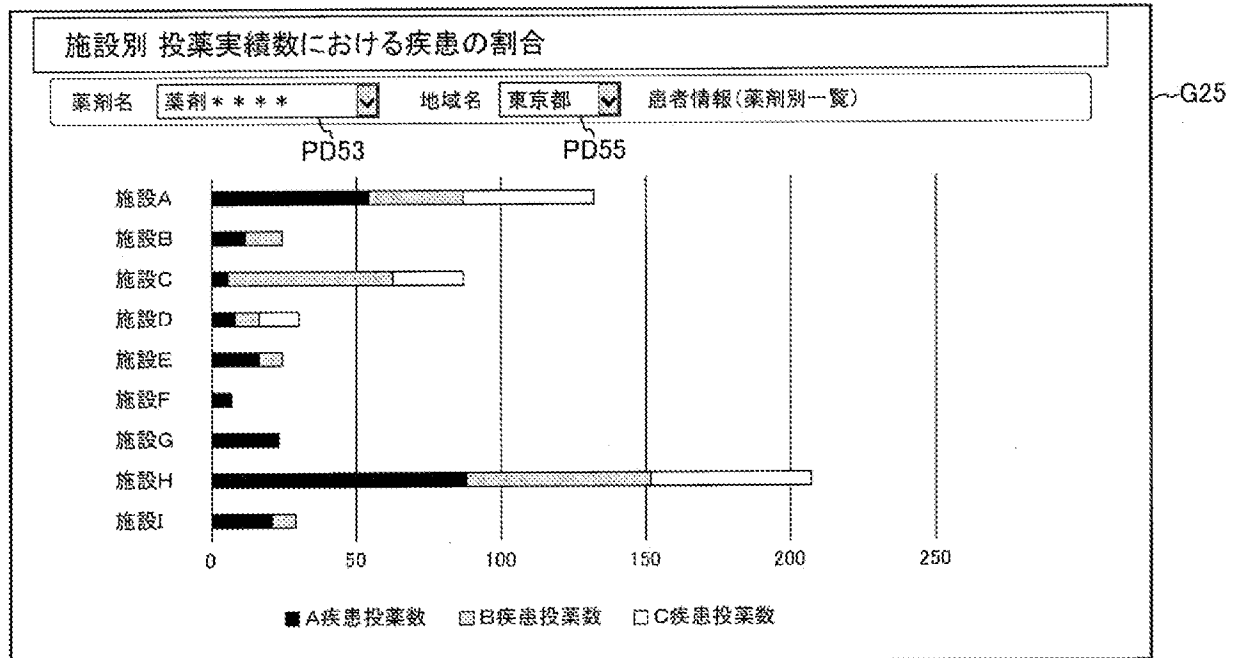
[図23]



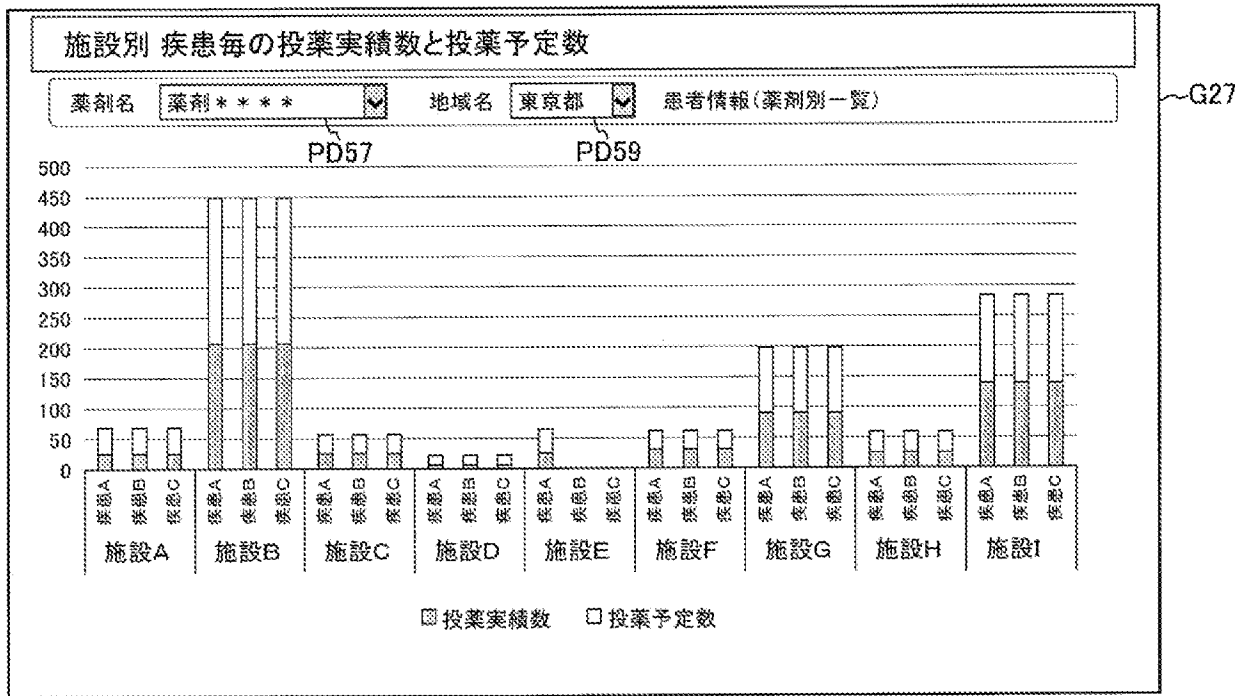
[図24]



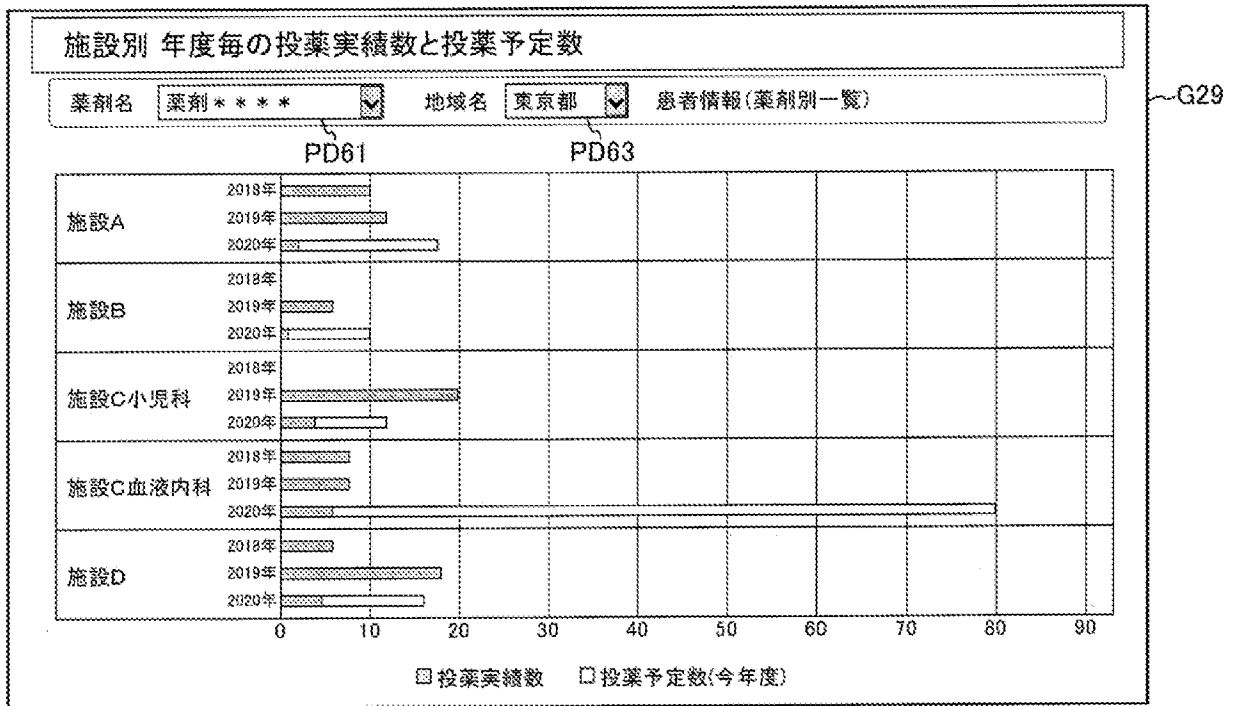
[図25]



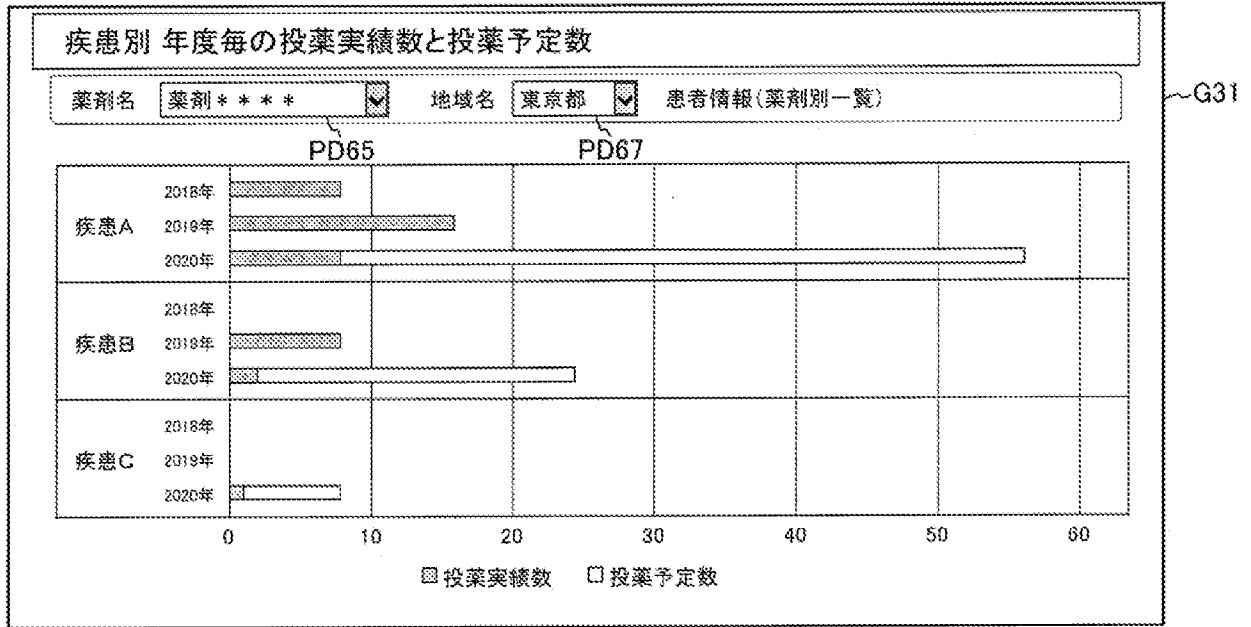
[図26]



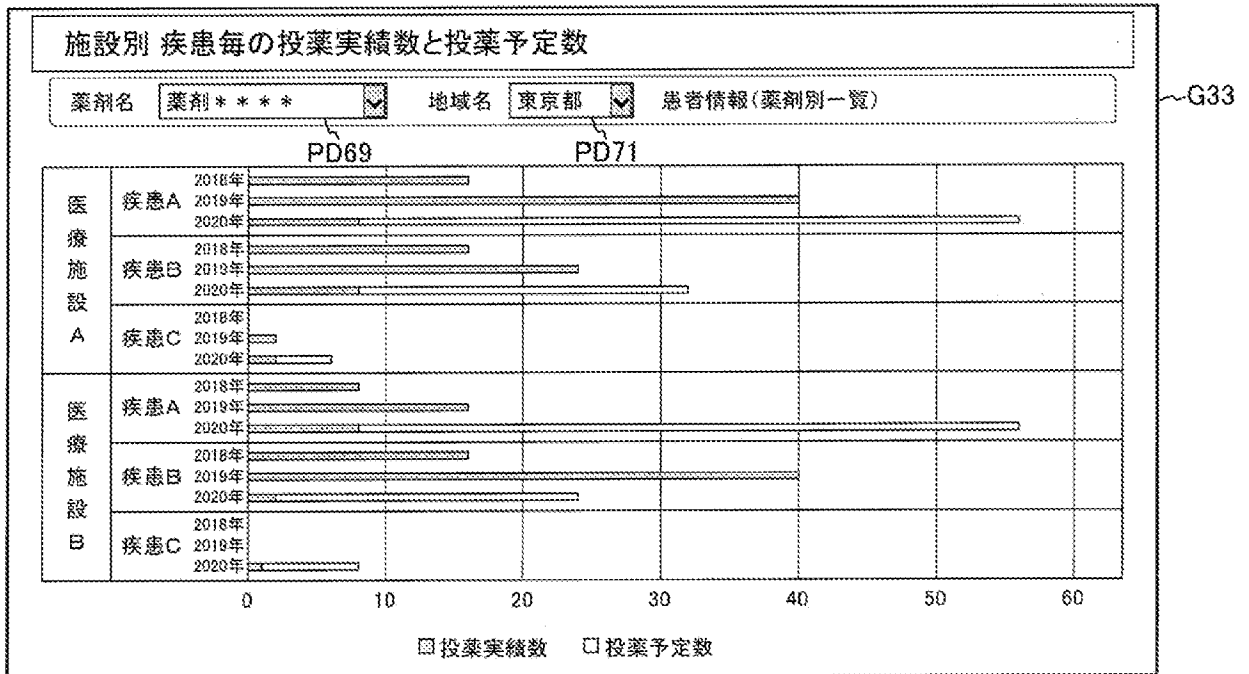
[図27]



[図28]



[図29]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/003775

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 G06Q 30/02 (2012.01) i; G16H 20/10 (2018.01) i
 FI: G06Q30/02 300; 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)
 G06Q30/02; G16H20/10

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.
Y	JP 2018-81529 A (XIRAPHA KARTE SYSTEM CO., LTD.) 24 May 2018 (2018-05-24) abstract, paragraphs [0023]-[0065]	1-24
Y	JP 2006-155070 A (TOSHIBA SUMIDEN MEDICAL INFORMATION SYSTEMS CORP.) 15 June 2006 (2006-06-15) paragraphs [0032]-[0035], [0084], [0085], fig. 8	1-24

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" 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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 19 April 2021 (19.04.2021)	Date of mailing of the international search report 27 April 2021 (27.04.2021)
---	--

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

Information on patent family members

International application no.

PCT/JP2021/003775

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2018-81529 A	24 May 2018	(Family: none)	
JP 2006-155070 A	15 Jun. 2006	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 30/02(2012.01)i; G16H 20/10(2018.01)i FI: G06Q30/02 300; 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）） G06Q30/02; G16H20/10 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
Y	JP 2018-81529 A（きりんカルテシステム株式会社）24.05.2018（2018-05-24） 要約，段落[0023]～[0065]	1-24
Y	JP 2006-155070 A（東芝住電医療情報システムズ株式会社）15.06.2006（2006-06-15） 段落[0032]～[0035]，[0084]，[0085]，図8	1-24
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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	“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 “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な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 “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	19.04.2021	国際調査報告の発送日 27.04.2021
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） 関 博文 5L 9844 電話番号 03-3581-1101 内線 3562	

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/JP2021/003775

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2018-81529 A	24.05.2018	(ファミリーなし)	
JP 2006-155070 A	15.06.2006	(ファミリーなし)	