

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

**特許第6154773号  
(P6154773)**

(45) 発行日 平成29年6月28日(2017.6.28)

(24) 登録日 平成29年6月9日(2017.6.9)

(51) Int.Cl.

**G06Q 50/22 (2012.01)**

F 1

G 06 Q 50/22

請求項の数 6 (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願2014-73907 (P2014-73907)  
 (22) 出願日 平成26年3月31日 (2014.3.31)  
 (65) 公開番号 特開2015-197711 (P2015-197711A)  
 (43) 公開日 平成27年11月9日 (2015.11.9)  
 審査請求日 平成28年3月30日 (2016.3.30)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000005108  
 株式会社日立製作所  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号  
 (74) 代理人 110001807  
 特許業務法人磯野国際特許商標事務所  
 (72) 発明者 加藤 智也  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株  
 式会社日立製作所内  
 (72) 発明者 玉山 尚太郎  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株  
 式会社日立製作所内  
 (72) 発明者 富加見 美沙都  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株  
 式会社日立製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】画面処理システム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

画面処理システムであって、

作業に関する情報の種別及び前記作業のステータスを少なくとも表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域の表示に対応して前記情報の説明及び前記ステータスの説明を少なくとも表示する第2の表示領域と、を有するとともに、ボタンとしての機能も有する情報ブロックを生成する情報ブロック生成処理部と、

所定の条件に適合する前記情報ブロックのリストが表示されるアシストビューを生成する画面生成処理部と、を備え、

前記画面処理システムは、

複数の画面を用いて情報処理がされる場合も、各画面において、同じ機能及び同じレイアウトで前記情報ブロックを表示させて情報処理を行い、

前記画面生成処理部によって、生成された前記アシストビューを前記画面に表示し、

入力部を介して、表示されている前記情報ブロックにおける所定の箇所が選択入力されると、

前記情報ブロックを、前記情報ブロックと同じ前記第1の表示領域と前記第2の表示領域とを有する、新たな前記情報ブロックを複数用いた分離展開による展開表示を行うことで、前記アシストビュー内に、前記作業に関する概要情報をすべて表示し、前記展開表示されている情報ブロックにおける所定の箇所が選択入力されると、前記展開表示が展開前の表示に戻る

ことを特徴とする画面処理システム。

【請求項 2】

前記展開表示では、前記アシストビュー内で指定される指定日に実施されるオーダーの情報ブロックが表示される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画面処理システム。

【請求項 3】

前記画面生成処理部は、

任意の前記情報ブロックが入力部を介して選択入力されると、前記選択入力された情報ブロックに関連する情報を有する情報ブロック関連エリアを生成し、

前記情報ブロック関連エリアには、

前記選択された情報ブロックの前記作業に関する情報の詳細な内容が表示される詳細情報表示エリア

が含まれることを特徴とする請求項 1 に記載の画面処理システム。

【請求項 4】

前記画面生成処理部は、

前記情報ブロックの情報を編集するための編集用画面を生成し、

前記画面処理システムは、

生成された編集用画面を前記画面に表示して情報処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画面処理システム。

【請求項 5】

前記情報ブロック生成処理部は、

新規の情報ブロックもしくは前記作業に関する情報を変更された情報ブロックが存在する場合、前記新規の情報ブロックもしくは前記作業に関する情報を変更された情報ブロックが存在することを示す新着通知表示を生成し、

生成された前記新着通知表示を画面に表示して情報処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画面処理システム。

【請求項 6】

前記新着通知表示は、非表示とすることができます

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画面処理システム。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報を表示する画面処理システムの技術に関する。

【背景技術】

【0002】

医療現場等で、従来紙によって作成されていたカルテの代わりに、電子データ化した電子カルテが使用されるようになってきている。

特許文献 1 には、電子カルテに記載のオーダー（医師による指示）を、患者毎に一覧表示する医療項目確認システム及び方法、並びにコンピュータプログラムが開示されている。

また、特許文献 2 には、患者毎にオーダーのステータス（実施の有無等）が一覧表示される医療情報処理装置、医療情報処理方法、及び医療情報処理プログラムが開示されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 6328 号公報

【特許文献 2】特開 2010 - 92213 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

50

ここで、中小病院では大病院と比べ、一個人の業務範囲が複数の業務をこなす必要性が高い。

このように、一人のスタッフが複数の業務種の画面を操作する必要がある場合がある。その結果、一人のスタッフが異なる業務種の画面を切り替えたとき、同じ情報が異なる画面エリアに表示されたり、情報の細かさが異なっていたりする場合があり、これらが作業の効率性を下げている。

特許文献1，2に記載の技術では、このような画面切り替えに対応できていない。

#### 【0005】

また、特許文献1，2に記載の技術では、ワークフローの表示が考慮されていないため、現在、ワークフローのどの段階であるのかが分かりにくい。また、ワークフローの編集についても、当然考慮されていない。10

#### 【0006】

このような背景に鑑みて本発明がなされたのであり、本発明は、業務を効率的に行うことができる画面処理を行うことを課題とする。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0007】

前記した課題を解決するため、本発明は、画面処理システムであって、作業に関する情報の種別及び前記作業のステータスを少なくとも表示する第1の表示領域と、前記第1の表示領域の表示に対応して前記情報の説明及び前記ステータスの説明を少なくとも表示する第2の表示領域と、を有するとともに、ボタンとしての機能も有する情報ブロックを生成する情報ブロック生成処理部と、所定の条件に適合する前記情報ブロックのリストが表示されるアシストビューを生成する画面生成処理部と、を備え、前記画面処理システムは、複数の画面を用いて情報処理がされる場合も、各画面において、同じ機能及び同じレイアウトで前記情報ブロックを表示させて情報処理を行い、前記画面生成処理部によって、生成された前記アシストビューを前記画面に表示し、入力部を介して、表示されている前記情報ブロックにおける所定の箇所が選択入力されると、前記情報ブロックを、前記情報ブロックと同じ前記第1の表示領域と前記第2の表示領域とを有する、新たな前記情報ブロックを複数用いた分離展開による展開表示を行うことで、前記アシストビュー内に、前記作業に関する概要情報をすべて表示し、前記展開表示されている情報ブロックにおける所定の箇所が選択入力されると、前記展開表示が展開前の表示に戻ることを特徴とする。20

#### 【発明の効果】

#### 【0008】

本発明によれば、業務を効率的に行うことができる画面処理を行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0009】

【図1】本実施形態に係る画面処理システムの構成例を示す図である。

【図2】本実施形態に係る画面処理システムを構成するサーバ、データベース、クライアント端末の構成例を示す図である。

【図3】本実施形態に係るオーダテーブルの例を示す図である。

【図4】本実施形態に係るレイアウトテーブルの例を示す図である。40

【図5】本実施形態に係るワークフローデータの例を示す図である。

【図6】本実施形態に係るオーダブロックの生成・登録の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】本実施形態に係る画面表示の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】本実施形態に係るオーダブロック編集の処理手順を示すフローチャートである。

【図9】本実施形態に係るワークフロー作成の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】本実施形態に係るワークフロー編集の処理手順を示すフローチャートである。

【図11】本実施形態に係るワークフローの作業手順の一例を示すフローチャート（その1）である。

【図12】医師用の患者記録画面の例を示す図（その1）である。50

- 【図13】医師用の患者記録画面の例を示す図（その2）である。
- 【図14】医師によるオーダブロックの作成画面の例を示す図である。
- 【図15】薬剤師用の業務画面の例を示す図（その1）である。
- 【図16】薬剤師用の業務画面の例を示す図（その2）である。
- 【図17】薬剤師用の患者記録画面の例を示す図（その1）である。
- 【図18】看護師用の業務画面の例を示す図（その1）である。
- 【図19】看護師用の診療カレンダ画面の例を示す図（その1）である。
- 【図20】看護師用の診療カレンダ画面の例を示す図（その2）である。
- 【図21】看護師用の患者記録画面の例を示す図（その1）である。
- 【図22】本実施形態に係るワークフローの作業手順の一例を示すフローチャート（その2）である。 10
- 【図23】放射線技師用の業務画面の例を示す図である。
- 【図24】放射線技師用の患者記録画面の例を示す図である。
- 【図25】医師用の患者記録画面の例を示す図（その3）である。
- 【図26】医師用の患者記録画面の例を示す図（その4）である。
- 【図27】本実施形態に係るワークフローの作業手順の一例を示すフローチャート（その3）である。 20
- 【図28】薬剤師用の患者記録画面の例を示す図（その2）である。
- 【図29】医師用の業務画面の例を示す図である。
- 【図30】医師用の患者記録画面の例を示す図（その5）である。
- 【図31】看護師用の業務画面の例を示す図（その2）である。
- 【図32】医師用の患者記録画面の変形例を示す図である。
- 【図33】看護師用の患者記録画面の例を示す図（その2）である。
- 【図34】オーダブロックの別の例を示す図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0010】

次に、本発明を実施するための形態（「実施形態」という）について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。

なお、各図面において、同一の要素には同一の符号を付し、適宜、説明を省略する。また、各図面において、説明に必要な要素の符号を適宜省略する場合がある。なお、本実施形態は中小病院を対象とした画面処理システムである。もちろん、本実施形態に係る画面処理システムを大病院に適用することも可能である。 30

##### 【0011】

##### [システム構成]

図1は、本実施形態に係る画面処理システムの構成例を示す図である。

画面処理システムZは、サーバ1と、サーバ1に接続しているデータベース2を有している。

そして、内科、外科、看護科、放射線科、薬剤科等といった各科にクライアント端末3、プリンタ4等が設置してある。各科のクライアント端末3や、プリンタ4はLAN(Lo  
cal Area Network)等のネットワーク7を介して、サーバ1に接続している。また、各部  
にはバーコードリーダ5や、スキャナ6等が適宜設置されていてもよい。バーコードリ  
ーダ5は、注射器や、薬品が入っている瓶等に貼付されているバーコードから、薬品等に關  
する情報を読み取るためのものであるが、バーコードをIC(Integrated Circuit)タグ  
に置き替えて、バーコードリーダ5の代わりにICタグリーダが設置されるようにしても  
よい。 40

##### 【0012】

##### [装置構成]

図2は、本実施形態に係る画面処理システムを構成するサーバ、データベース、クライ  
アント端末の構成例を示す図である。

データベース2には、オーダーテーブル201及びレイアウトテーブル202が格納され 50

ている。オーダテーブル 201 には、医師による指示であるオーダ（作業に関する情報）に関する情報が格納されている。また、レイアウトテーブル 202 には、オーダブロック（情報ブロック）のレイアウトに関する情報が格納されている。

また、データベース 2 には、電子カルテに関する情報である電子カルテデータ 203 や、医療に係る作業の順番を示すワークフローに関する情報であるワークフローデータ 204 が格納されている。

#### 【0013】

サーバ 1 には、記憶装置 120 に格納されているプログラムが RAM (Random Access Memory) 等のメモリ 110 に展開され、CPU (Central Processing Unit) 130 によって実行されることで、処理部 100 と、処理部 100 を構成するオーダブロック生成処理部（情報ブロック生成処理部）101 と、画面生成処理部 102 と、変換処理部 103 と、登録部 104 とを具現化している。10

#### 【0014】

オーダブロック生成処理部 101 は、クライアント端末 3 から要求を受信すると、ワークフローデータ 204 等を用いて、データベース 2 のオーダテーブル 201 と、レイアウトテーブル 202 とから後記するオーダブロックを生成する。

また、画面生成処理部 102 は、クライアント端末 3 から要求を受信すると、後記するアシストビュー等といったオーダブロック以外の画面を生成する。

変換処理部 103 は、オーダブロック生成処理部 101 で生成されたオーダブロックや、画面生成処理部 102 で生成された画面を HTML (Hypertext Markup Language) に変換する。20

登録部 104 は、ユーザによってオーダの追加や、オーダの変更、ワークフローの作成、変更等があった場合、作成又は変更されたデータをデータベース 2 のオーダテーブル 201 や、ワークフローデータ 204 に格納する。

#### 【0015】

さらに、サーバ 1 は、LAN 等のネットワーク 7 を介して、外部の装置（クライアント端末 3 等）と情報を送受信する送受信装置 140 を有している。

#### 【0016】

クライアント端末 3 には、記憶装置 320 に格納されているプログラムが RAM 等のメモリ 310 に展開され、CPU 330 によって実行されることで、処理部 300 及び処理部 300 を構成する表示処理部 301 が具現化している。30

表示処理部 301 は、サーバ 1 に画面送信要求を行い、サーバ 1 にて生成された画面や、オーダブロックをサーバ 1 から受信して、クライアント端末 3 自身の表示装置 360 に表示する。また、入力装置（入力部）350 を介して入力された情報を表示装置 360 の画面上に反映する。

#### 【0017】

さらに、クライアント端末 3 は、キーボードや、マウス等の入力装置 350 と、ディスプレイ等の表示装置 360 とを有している。

また、クライアント端末 3 は、LAN 等のネットワーク 7 を介して、外部の装置（サーバ 1 等）と情報を送受信する送受信装置 340 を有している。40

#### 【0018】

なお、クライアント端末 3 がサーバ 1 の機能のうち、少なくとも 1 つを有していてもよいし、クライアント端末 3 がサーバ 1 におけるすべての機能を有していてもよい。

また、データベース 2 に格納されている各データがサーバ 1 の記憶装置 120 に格納されていてもよいし、クライアント端末 3 の記憶装置 320 に格納されていてもよい。

#### 【0019】

##### [オーダテーブル]

図 3 は、本実施形態に係るオーダテーブルの例を示す図である。

図 3 に示すように、オーダテーブル 201 は、オーダ番号、オーダ種別、オーダ情報の各情報を有している。

オーダ番号は、オーダに対して一意に付与される識別番号であり、新規のオーダが作成されたときに登録部104によって付与されるものである。

オーダ種別は、画像を示す「Gazou」や、検査を示す「Kensa」等、オーダの種別を示す情報である。

オーダ情報は、該当するオーダの詳細な内容が記述されているものであり、どのレイアウトに該当するかを示す「オーダコード」や、オーダの作成・登録した者を示す「登録者」や、オーダが作成された日付を示す「日付」等といった情報が記述されている。

#### 【0020】

##### [レイアウトテーブル]

図4は、本実施形態に係るレイアウトテーブルの例を示す図である。

10

図4に示すように、レイアウトテーブル202は、オーダコード、オーダ種名、レイアウト情報を有している。

オーダコードは、オーダテーブル201において説明したように、レイアウトの種別を示す情報である。

オーダ種名は、該当するオーダブロックのオーダの種別に関する情報である。

レイアウト情報は、オーダブロックにおける具体的なレイアウトに関する情報である。

#### 【0021】

##### [ワークフローデータ]

図5は、本実施形態に係るワークフローデータの例を示す図である。

20

図5に示すように、ワークフローデータ204には、ワークフローの編集を許可されている人物の識別符号（図5の例では、「A11」すなわち全員）がヘッダ情報として付されている。つまり、ワークフローの編集が可能な人物が設定されている。

また、データ本体としてワークフローの順番が格納されている。図5の例では、最初が「医師太郎」であり、その次が「薬剤科」であり、最後が「看護科」となっている。ここで、「薬剤科」は薬剤科全員が対象であり、「看護科」は看護科全員が対象である。

このように、ワークフローデータ204のデータ本体には、個人名だけでなく、科や、部単位での指定が可能である。

#### 【0022】

##### [フローチャート]

次に、図1～図4を参照しつつ、図6～図10によって、各処理の説明を行う。

30

##### (オーダブロック生成・登録)

図6は、本実施形態に係るオーダブロックの生成・登録の処理手順を示すフローチャートである。

まず、ユーザ（医師等）が、クライアント端末3の表示装置360を参照しつつ、入力装置350を介して、オーダブロックを作成する（S11）。

すると、クライアント端末3の表示処理部301が、サーバ1へ作成したオーダブロックに関する情報を送信する（S12）。

そして、ステップS12で送信された情報を受信したサーバ1の登録部104は、受信したオーダブロックの情報からオーダ情報を抽出すると、オーダテーブル201に格納する（S13）。具体的には以下のようないくつかの処理が行われる。新規に作成されたオーダブロックの情報には、例えば、ヘッダとして新規に作成されたことを示す情報が格納されている。登録部104は、このようなオーダブロックの情報を受信すると、オーダ番号を生成する。そして、登録部104は、生成したオーダ番号と共に、受信したオーダブロックの情報をオーダテーブル201に格納する。

40

#### 【0023】

##### (画面表示)

図7は、本実施形態に係る画面表示の処理手順を示すフローチャートである。

まず、クライアント端末3の表示処理部301が、画面送信要求をサーバ1へ送信する（S21）。

すると、サーバ1のオーダブロック生成処理部101が、画面送信要求を基に、オーダ

50

テーブル201と、レイアウトテーブル202とからオーダブロックを生成する(S22)。

そして、画面生成処理部102は、ワークフローデータ204等を基に、各画面を生成するとともに、生成したオーダブロックを画面中に配置することで、各画面を生成する(S23)。

次に、変換処理部103が、生成した画面をHTMLに変換し(S24)、画面送信要求元のクライアント端末3へ送信する(S25)。なお、ステップS24の処理は省略されてもよい。

そして、クライアント端末3の表示処理部301は、送信された画面を表示装置360に表示する(S26)。

10

#### 【0024】

##### (オーダブロック編集)

図8は、本実施形態に係るオーダブロック編集の処理手順を示すフローチャートである。

まず、ユーザ(医師等)が、クライアント端末3の表示装置360の画面を参照しつつ、入力装置350を介して、オーダブロックを編集する(S31)。具体的には、表示装置360にオーダブロックの編集画面を表示し、ユーザ(医師等)が入力装置350を介してオーダ内容の編集を行うことでオーダブロックが編集される。

すると、クライアント端末3の表示処理部301が、サーバ1へ編集したオーダブロックに関する情報を送信する(S32)。

20

そして、ステップS32で送信された情報を受信したサーバ1の登録部104は、受信したオーダブロックの情報からオーダ情報を抽出すると、オーダテーブル201に格納する(S33)。具体的には以下のようないくつかの処理が行われる。新規ではないオーダブロックの情報には、例えば、ヘッダとしてオーダ番号が格納されている。登録部104は、このようなオーダブロックの情報を受信すると、ヘッダのオーダ番号をキーとして、受信したオーダブロックの情報をオーダテーブル201に格納する。

#### 【0025】

##### (ワークフロー作成)

図9は、本実施形態に係るワークフロー作成の処理手順を示すフローチャートである。

まず、ユーザが、クライアント端末3の表示装置360を参照しつつ、入力装置350を介して、ワークフローを作成する(S41)。

30

次に、クライアント端末3の表示処理部301がワークフローの情報をサーバ1へ送信する(S42)。

ワークフローの情報を受信したサーバ1の登録部104が受信したワークフローの情報をワークフローデータ204に格納する(S43)。

#### 【0026】

##### (ワークフロー編集)

図10は、本実施形態に係るワークフロー編集の処理手順を示すフローチャートである。

まず、ユーザが、クライアント端末3の表示装置360を参照しつつ、入力装置350を介して、ワークフローを編集する(S51)。

40

次に、クライアント端末3の表示処理部301がワークフローの編集情報をサーバ1へ送信する(S52)。

ワークフローの編集情報を受信したサーバ1の登録部104が受信したワークフローの編集情報をワークフローデータ204を更新する(S53)。

#### 【0027】

##### [薬剤指示 調剤 薬剤処方]

まず、図11～図21を参照して、ワークフローの一例として、医師が薬剤をオーダし、薬剤師が医師のオーダに従って薬剤を調剤し、看護師が調剤された薬剤を処方するワークフローを説明する。

50

なお、以降の説明において、「オーダブロックD1」と記載されている場合は、特定のオーダブロックを指すのではなく、オーダブロック全体を指しているものとする。また、その他のオーダブロックの表記(「オーダブロックA127」や、「オーダブロックA127(D1)」等)は、特定のオーダブロックを指しているものとする。

また、以降の説明において、画面を操作している特定のユーザを示すときは「ユーザ(医師)」等とし、効果等、特定のユーザに限らないときは単に「ユーザ」と記載する。

#### 【0028】

##### (作業手順)

まず、本ワークフローについての、作業手順を図11のフローチャートで示す。

最初に、ユーザ(医師)が患者記録画面をクライアント端末3の表示装置360に表示する(S101)。10

次に、ユーザ(医師)は、新規のオーダブロックを作成する(S102)ことで、新規オーダを作成する。なお、オーダの作成、変更、中止を行うのは常に医師である。

そして、ユーザ(医師)は、作成した新規オーダを薬剤師に送信する(S103)。

#### 【0029】

医師から送られた新規オーダを受信したユーザ(薬剤師)は、オーダブロックを確認する(S104)ことで、受信した(新着の)オーダを確認する。

そして、ユーザ(薬剤師)は、オーダに基づいて調剤を行う(S105)。

その後、ユーザ(薬剤師)は、調剤が完了した旨を登録する(S106)ことで、次のワークフローの担当者である看護師にオーダが送られる。20

#### 【0030】

次のワークフローにおけるユーザ(看護師)は、薬剤師から調剤が完了した旨を通知されると、オーダブロックを確認する(S107)ことで、新着のオーダを確認する。

次に、ステップS107において、ユーザ(看護師)は診療カレンダを表示したり、処方する薬に関するオーダブロックを展開したりして、オーダを確認する。

続いて、ユーザ(看護師)は、オーダブロックに記載されているオーダに従って、患者への服薬を行う(S108)。

その後、ユーザ(看護師)は服薬が完了した旨をサーバ1に登録する(S109)。

#### 【0031】

以下に、図11の処理手順に伴う画面遷移を図12～図21を参照して説明する。ちなみに、図12～図21の説明において、見出しに記載されているステップ番号は関連する図11のステップ番号である。30

#### 【0032】

##### (患者記録画面：医師用：S101)

図12は、医師用の患者記録画面の例を示す図である。

より詳しくは、図12は、ユーザ(医師)が使用しているクライアント端末3の表示装置360に表示されている画面であり、入力装置350を介して「患者記録」タブA11が選択されることで、患者記録画面A1が表示されている。なお、図12では、「患者記録」タブA11が選択されることで、患者記録画面A1が表示されているが、「診療カレンダ」タブが選択されれば、図19等で後記する診療カレンダC1が表示される。また、患者リストタブA170が選択されると、図15等に示す業務画面B1が表示される。なお、「検温表」タブが選択されることで、検温表が表示されるが、本実施形態では説明を省略する。40

このような患者記録画面A1、業務画面B1、診療カレンダC1の切り替えは、以降の図において示す各画面において共通である。これにより、作業効率が改善される。

#### 【0033】

患者記録画面A1は、患者情報エリアA110、別エリアである患者記録エリアA120、別エリアであるアシストビューA130、別エリアである詳細情報表示エリアA140、さらに別エリアであるワークフローエリアA150を有している。ここで、アシストビューA130、詳細情報表示エリアA140、ワークフローエリアA150を合わせて50

、オーダブロック関連エリア（情報ブロック関連エリア）と適宜称する。

患者情報エリア A 1 1 0 は、患者記録画面 A 1 に表示されている患者の氏名や、患者に関する諸情報が表示される。患者に対する諸情報とは、患者の I D (Identification) 、生年月日、血液型、担当医師名、患者の症状、病名等である。

#### 【 0 0 3 4 】

患者記録エリア A 1 2 0 は、表示期間指定エリア A 1 2 1 、患者記録一覧エリア A 1 2 2 を有している。

表示期間指定エリア A 1 2 1 は、患者記録一覧エリア A 1 2 2 に表示される患者記録の期間を指定するためのエリアである。本実施形態では、年月を示すバー上に表示される枠によって期間が指定される。なお、このような形式に限らず、例えば、入力窓等の形式でもよい。

#### 【 0 0 3 5 】

患者記録一覧エリア A 1 2 2 には、対象となる患者（図 1 2 の場合は「日立 A 郎」）について、表示期間指定エリア A 1 2 1 で指定された期間の診療録 A 1 2 6 （情報ブロック）や、看護記録が表示される（この図 1 2 の例では看護記録は隠れている）。

患者記録一覧エリア A 1 2 2 は、1 つのレコード毎に医療行為種別、医療行為日時、検査数（検査）、処置数（処置）、処方数（処方）、担当者名を有している。

医療行為種別は、行われた医療行為の種別を示す情報であり、診療が行われれば「診」が表示され、看護が行われれば「看」等といった情報が表示される。

#### 【 0 0 3 6 】

医療行為日時は、対象となる医療行為が行われた日時を示す。

検査数は、対象となる医療行為が行われたときに発行された検査オーダの数である。同様に、処置数は、対象となる医療行為が行われたときに発行された処置オーダの数であり、処方数は、対象となる医療行為が行われたときに発行された処方オーダの数である。

担当者名は、対象となる医療行為を行った担当者の氏名である。

#### 【 0 0 3 7 】

例えば、図 1 2 の患者記録一覧エリア A 1 2 2 における一行目には、内科の「医師太郎」が 2014 年 2 月 1 6 日の 10 : 0 0 に診療を行い（「診」）、その際、検査を 2 回、処置を 2 回、処方を 2 回オーダを発行したことが表示されている。

#### 【 0 0 3 8 】

そして、ユーザ（医師）が患者記録一覧エリア A 1 2 2 のレコードを、入力装置 3 5 0 を介して選択入力すると、患者詳細記録 A 1 2 4 が表示される。つまり、患者記録一覧エリア A 1 2 2 の 1 つのレコードが患者詳細記録 A 1 2 4 に変化する。ちなみに、図 1 2 の例では、患者記録一覧エリア A 1 2 2 の 4 行目（「2014 / 02 / 19」）及び 5 行目（「2014 / 02 / 20」）が選択入力されている。

#### 【 0 0 3 9 】

患者詳細記録 A 1 2 4 には、医療行為種別、医療行為日時、担当者名とともに、診療録 A 1 2 6 及びオーダブロック A 1 2 7 (D 1) , A 1 2 8 (D 1) 等が表示される。

診療録 A 1 2 6 は、医師が作成する診療録である。なお、図 1 2 の例では、患者詳細記録 A 1 2 4 が、診療に関するもの（「診」）であるので、診療録 A 1 2 6 が表示されるが、看護に関するもの（「看」）であれば、看護記録が表示される。

#### 【 0 0 4 0 】

オーダブロック A 1 2 7 (D 1) , A 1 2 8 (D 1) は、医師によるオーダが記載されているものである。図 1 2 の例において、オーダブロック A 1 2 7 は処方に関するオーダが記載されているものである。また、オーダブロック A 1 2 8 は注射に関するオーダが記載されているものである。

#### 【 0 0 4 1 】

オーダブロック D 1 は、ヘッダ部（第 1 の表示領域）D 2 0 1 と、情報部（第 2 の表示領域）D 2 0 2 とを少なくとも有している。

ヘッダ部 D 2 0 1 は、「処方」、「注射」といったオーダの種別（作業に関する情報の

10

20

30

40

50

種別)や、「調剤済」、「未調剤」といったオーダに関する作業状態を示すステータス(作業のステータス)を有している。また、ヘッダ部D201には、至急であるか否か('急')、印刷されているか否か('印')、会計済みであるか否か('¥')といったサブステータスを示すアイコンが示されている。さらに、ヘッダ部D201には、オーダが出された科('内科')といった情報が示されている。

#### 【0042】

情報部D202には、該当するオーダブロックD1のオーダの概要が記載されている。例えば、オーダブロックA127のオーダブロックD1は、「処方」、つまり薬の処方に関するオーダブロックD1である。そして、このオーダブロックA127の情報部D202には、朝、昼、夕の1日3回処方されること('分3(朝/昼/夕食後)')や、4日分処方されることといったオーダの概要が示されている。また、オーダブロックA127の情報部D202には、処方される薬が「錠」及び「錠」であることが示されている。<sup>10</sup>なお、「分3」とは1日3回という意味である。つまり、情報部D202には、ヘッダ部D201の表示に対応してオーダの説明及びステータスの説明が表示されている。

#### 【0043】

このようなオーダブロックD1が表示されることで、ユーザはオーダの概要を容易に把握することができる。

#### 【0044】

また、オーダブロックD1は、該オーダブロックD1自身が表示可能な情報の数である情報件数(作業に関する概要情報の数)D101を有している。情報件数D101は、オーダブロックD1が展開したときに表示される作業の概要情報の件数である。<sup>20</sup>

例えば、入力装置350を介してユーザ(医師)が、アシストビューA130に表示されているオーダブロックA131(D1)の情報件数D101('3')を選択入力すると、オーダブロックA131が展開し、図13に示すようなオーダブロックA131a(D1)が表示される。

#### 【0045】

オーダブロックA131aでは、オーダブロックA131における3件分の情報である、朝食後、昼食後、夕食後の処方についての情報の概要がすべて表示される。

なお、オーダブロックD1は情報件数が選択入力されると展開されることに限らず、オーダブロックD1の所定の箇所が選択入力されると展開されてもよい。<sup>30</sup>

オーダブロックA131aにおける個々の情報の構成は、オーダブロックA131等と同様であるので説明を省略する。

そして、入力装置350を介してユーザ(医師)が閉ボタンD102(図13)を選択入力すると、オーダブロックA131aが閉じて、図12のオーダブロックA131に戻る。

#### 【0046】

このように、オーダブロックD1が展開されることで、詳細な情報が表示され、ユーザは、画面を切り替えることなく、オーダの概要と、オーダの詳細とを確認することができる。<sup>40</sup>

なお、以降の画面において、オーダブロックD1の構成は、図12に示されるオーダブロックD1と同様であるので、以降においてオーダブロックD1の構成についての説明を省略する。また、オーダブロックD1は、いずれも図13のオーダブロックA131aのように展開が可能である。

#### 【0047】

なお、図12において、オーダブロックD1の数が、患者記録一覧エリアA122の検査数、処置数、処方数に反映されている。

つまり、「処方」に関するオーダブロックD1の数が処方数となり、「注射」等の「処置」に関するオーダブロックD1の数が処置数となる。同様に、「検査」に関するオーダブロックD1があれば、その数が検査数となる。<sup>50</sup>

**【0048】**

図12の患者記録一覧エリアA122の5行目のレコード（「2014/02/20」）は、現在の年月日に該当するレコードであり、すぐ上の4行目のレコード（「2014/02/19」）と同様、レコードが展開されている状態であり（領域A125）、医師による診療録が記入中であることを示す。

**【0049】**

アシストビューA130は、「オーダー覧」、「検査結果」、「患者情報」のタブを有している。

図12の例は、「オーダー覧」のタブが選択されている例を示す。

「オーダー覧」は指定された日に実施されるべきオーダがオーダブロックD1のリストとして表示されている。10

図12の例では、年月日指定窓A133で指定された年月日（図12の例では「2014/02/20」）に実施されるべき（所定の条件に適合する）オーダのオーダブロックA131（D1），A132（D1）がリストとして表示されている。

**【0050】**

なお、アシストビューA130に表示されているオーダブロックA131，A132は、患者記録一覧エリアA122の「2014/02/19」のレコード（4行目のレコード）におけるオーダブロックA127，A128と同じものである。

これは、「2014/02/20」に実施されるべきオーダは、「2014/02/19」に指示されたオーダであることを示している。20

**【0051】**

このように、アシストビューA130によれば、年月日指定窓A133で指定された年月日に行うべきオーダを容易に確認することができる。

**【0052】**

なお、アシストビューA130の検査結果タブが選択されると、表示対象となっている患者（「日立 A郎」）の検査結果に関する情報が表示される。同様に、患者情報タブが選択されると、患者に関する情報（血液型、通院記録等）が表示される。本実施形態では、検査結果タブが選択された画面と、患者情報タブが選択された画面とを図示省略する。

**【0053】**

詳細情報表示エリアA140には、入力装置350を介して患者記録エリアA120や、アシストビューA130で選択されたオーダブロックD1（A127，A131）におけるオーダの詳細な情報（オーダの詳細な内容）が表示される。なお、アシストビューA130で選択されたオーダブロックD1だけではなく、患者記録一覧エリアA122に表示されているオーダブロックD1が選択されても同様に、選択されたオーダブロックD1の詳細な情報が表示される。30

このように、オーダブロックD1は情報を表示するのみでなく、詳細情報を表示するためのボタンとしての機能を有する。

**【0054】**

ワークフローエリアA150には、作業の順番を示すワークフローが表示されている。

ワークフローエリアA150は、ワークフロー表示エリアA151と、コメントエリアA152とを有している。40

ワークフロー表示エリアA151には、ワークフローに関する情報が表示される。図12の例では、対象となっている作業は、ワークフローが指示医：医師太郎（医師） 調剤：薬局（薬剤師） 服薬実施：病棟（看護師）の順番となっていることが示されている。

また、ワークフロー表示エリアA151において、「指示医」の箇所が強調表示されていることから、現在の作業は医師による作業であることが分かる。

コメントエリアA152は、コメントが入力されるエリアだが、コメントエリアA152及びPUSH通知設定部A155は後記して説明する。

**【0055】**

図12に示すように、コメントが入力されるコメントエリアA152と、ワークフロー

50

が表示されるワークフローエリア A 151 とは、それぞれの表示領域が対となるように、並んで表示される。このようにすることで、ユーザはワークフローの確認と、コメントの確認を容易に行うことができる。

#### 【0056】

診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 のそれぞれにはチェックボックス A 171 が表示されている。ユーザ（医師）が、それぞれのチェックボックス A 171 にチェックを入れることで、チェックの入っている診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 等の印刷や、コピー等を一斉に行うことができる。

また、チェックボックス A 171 にチェックが入っている状態で、「D o 作成」ボタン A 181 が選択入力されることで、チェックが入っている診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 と同じ内容を有する診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 が生成される。ユーザ（医師）は、このようにして生成された診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 の内容を適宜変更して、新たな診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 を作成することで、診療録 A 126 や、オーダブロック D 1 を作成する際の手間を軽減することができる。  
10

#### 【0057】

患者記録画面 A 1 は、医師用であるのでオーダブロック D 1 の新規作成、編集等が可能である。しかしながら、患者記録画面 A 1 ではワークフロー A 150 のコメントエリア A 152 へのコメントの記入、ワークフロー表示エリア A 151 におけるワークフローの追加、変更等はできない。

#### 【0058】

入力装置 350 を介して、編集ボタン A 161 が選択入力されると、図 14 に示す患者記録画面 A 1a が表示される。  
20

#### 【0059】

（患者記録画面：医師用：S 102, S 103）

図 14 は、医師によるオーダブロックの作成画面の例を示す図である。

図 14 の患者記録画面 A 1a は、図 13 の編集ボタン A 161 が入力装置 350 を介して選択入力されることで表示されるものである。そして、患者記録画面 A 1a は、ワークフローの編集や、コメントの記入が可能な画面である。なお、ワークフローの編集や、コメントの記入については後記する。また、患者記録画面 A 1a において、図 12 の患者記録画面 A 1 と同様の要素については、適宜同一の符号を付して説明を省略する。  
30

#### 【0060】

図 14 に示すように、ユーザ（医師）がオーダブロック D 1 を新規に作成しようとする場合、入力装置 350 を介して、ユーザ（医師）は新規作成ボタン A 311 を選択入力する。すると、プルダウンメニュー A 312 が表示される。

ユーザ（医師）は、表示されたプルダウンメニュー A 312 の「オーダ」「処方」を選択する。

すると、図 14 に示すように、患者記録一覧エリア A 122 の「2014/02/20」（現在の年月日）に新規のオーダブロック A 301 (D 1) が表示される。

#### 【0061】

ユーザ（医師）は表示された新規のオーダブロック A 301 を選択入力すると、詳細表示エリア A 340（プルダウンメニュー A 312 に一部が隠れている）に編集画面が表示される。つまり、詳細表示エリア A 340 が編集可能となる。ユーザ（医師）は、入力装置 350 を介して詳細表示エリア A 340 にオーダの内容を入力しする。ユーザ（医師）が、オーダ発行ボタンを選択入力することで、オーダブロック A 301 に詳細表示エリア A 340 に入力された内容が反映し、発行されたオーダの内容がサーバ 1 に送られ、登録部 104 が発行したオーダの内容をオーダテーブル 104 に格納する。それと共に、オーダが次のワークフローである薬剤師（ワークフローエリア A 150（図 12））に送信される。なお、オーダ発行ボタンは、図 14 においてプルダウンメニュー A 312 によって隠されている。また、編集画面については、図 17 において後記する。  
40

入力装置 350 を介して、オーダ発行ボタンが選択入力されると、オーダが入力された  
50

オーダブロック A 301 (D 1) は、次の担当者に送られる。図 14 の例において、次の担当者は前記のように薬剤師である。

ちなみに、プルダウンメニュー A 312 の「オーダ」 「処方」が選択されると、図 12 の編集ボタン A 161 が、オーダ発行ボタンとなる。

#### 【0062】

なお、図 14 では、新規のオーダブロック D 1 の作成を説明したが、既存のオーダブロック D 1 を選択して、同様の操作が行われることで、オーダブロック D 1 を編集することも可能である。

#### 【0063】

(業務画面：薬剤師用：S 104)

10

図 15 は、薬剤師用の業務画面の例を示す図である。

図 15、薬剤師が使用しているクライアント端末 3 に表示されている画面である。図 15 の例では、入力装置 350 を介して「院内」タブ B 111 が選択されることで、院内、つまり院内薬局（薬剤科）において調剤を行う対象患者に対する業務画面 B 1 が表示されている。

#### 【0064】

業務画面 B 1 は、年月日選択窓 B 101、表示ステータス選択ボタン B 102 及び患者情報リスト B 103 を有している。

年月日選択窓 B 101 は、患者情報リスト B 103 に表示される年月日を指定するための入力窓である。図 15 の例では、「2014/02/20」が指定されている。

20

表示ステータス選択ボタン B 102 は、患者情報リスト B 103 に表示されるリストを作業のステータスで絞り込むためのボタンである。図 15 の例では、いずれの表示ステータス選択ボタン B 102 も選択されているため、すべてのステータスが患者情報リスト B 103 に表示されているが、患者情報リスト B 103 が長いため、ステータスの一部は表示されていない。なお、図 15 の例では、表示ステータス選択ボタン B 102 が選択されている状態をドットで示している（以下の図面においても同様）。

#### 【0065】

患者情報リスト B 103 は、年月日選択窓 B 101 及び表示ステータス選択ボタン B 102 で入力又は選択された条件に適合する患者（ここでは院内薬局（薬剤科）において調剤を行う対象患者）に関する情報が表示される。

30

患者情報リスト B 103 は、患者毎にステータス、患者名、患者 ID、生年月日、性別、年齢、ワークフローのフィールドを有する。

ステータスは、現在における作業のステータスを示すものである。図 15 は薬剤師が使用する業務画面 B 1 であるので、ステータスは、表示ステータス選択ボタン B 102 に対応して「未調剤」、「調剤済」、「入力保留」、「服薬済」の 4 種類である。ここで、表示されるステータスは、表示ステータス選択ボタン B 102 で選択されたステータスである。前記したように、図 15 の例では、いずれの表示ステータス選択ボタン B 102 も選択されているので、すべてのステータスが表示されている。

患者名、患者 ID、生年月日、性別、年齢については説明を省略する。

#### 【0066】

40

ワークフローのフィールドには、調剤オーダ元についての情報が表示されるとともに、該当する患者に出されたオーダのオーダブロック D 1 が表示される。このように、同じ構成のオーダブロック D 1 が各画面に共通して表示される。

ここで、調剤オーダ元として「内科 × 2」が表示されているが、これは内科の医師によって発行されたオーダが 2 つあることを意味している。つまり、「内科 × 2」と表示されているレコードには、オーダブロック D 1 が 2 つ表示されることになる。図 15 の例でも、オーダブロック D 1 が横並びで 2 つ表示されている。

#### 【0067】

オーダブロック D 1 の構成は、図 12 に示すオーダブロック D 1 と同様である。また、オーダブロック D 1 は、情報件数 D 101（「3」）を有している。ユーザ（薬剤師）が

50

、この情報件数 D 1 0 1 を選択入力すると、オーダブロック D 1 が展開する。展開したオーダブロック D 1 は、図 1 3 に示すオーダブロック A 1 3 1 a と同様であるので、ここでは図示省略する。

なお、オーダブロック D 1 が展開されると、患者情報リスト B 1 0 3 のレコードの高さが展開されたオーダブロック D 1 の高さに合わせて変わる。あわせて、図 1 5 の例では、患者情報リスト B 1 0 3 の右端に表示されているスクロールバーにおけるノブのサイズが変わる。

#### 【 0 0 6 8 】

なお、オーダブロック B 1 2 1 ( D 1 ) における新着通知表示 D 1 1 は、該クライアント端末 3 を使用しているユーザ（薬剤師）が、図 1 7 で後記する薬剤師用の患者記録画面 A 4 における P U S H 通知設定部 A 4 5 5 で「 P U S H 通知する」のチェックボタンにチェックを入力しておくと、表示されるものである。新着通知表示 D 1 1 は、新着のオーダブロック D 1 ( 未読のオーダブロック D 1 ) の有無を表示するものである。10

#### 【 0 0 6 9 】

また、図 1 5 の「院内」タブ B 1 1 1 にも、新着のオーダブロック D 1 ( 未読のオーダブロック D 1 ) の有無を示す新着通知表示 E 1 0 1 が表示されている。この新着通知表示 E 1 0 1 も、図 1 7 で後記する患者記録画面 A 4 における P U S H 通知設定部 A 4 5 5 で「 P U S H 通知する」のチェックボタンにチェックを入力しておくと、表示されるものである。

このような新着通知表示 D 1 1 , E 1 0 1 が表示されることで、ユーザは新着のオーダの有無を容易に確認することができる。つまり、新着通知表示 D 1 1 , E 1 0 1 は、新規のオーダブロック D 1 もしくは情報を変更されたオーダブロック D 1 が存在する場合、新規のオーダブロック D 1 もしくは情報を変更されたオーダブロック D 1 が存在することを示すものである。20

#### 【 0 0 7 0 】

なお、図 1 7 で後記する患者記録画面 A 4 における P U S H 通知設定部 A 4 5 5 で「 P U S H 通知する」のチェックボタンにチェックを入力しないと、新着通知表示 D 1 1 , E 1 0 1 は表示されないこと（非表示）になる。例えば、頻繁に新着のオーダブロック D 1 を受信するような立場のユーザは、新着通知表示 D 1 1 , E 1 0 1 が表示されないように設定することで、大量に新着通知表示 D 1 1 , E 1 0 1 が表示されるのを避けることができ、画面が煩雑になるのを防ぐことができる。30

閉ボタン B 1 2 1 については後記する。

#### 【 0 0 7 1 】

ここで、入力装置 3 5 0 を介して、表示されているオーダブロック D 1 の 1 つオーダブロック B 1 2 1 を、ユーザ（薬剤師）が選択入力すると、図 1 6 に示す業務画面 B 1 a に画面が遷移する。

業務画面 B 1 a では、選択されたオーダブロック B 1 2 1 に関連する情報を有しているアシストビュー B 2 3 0 、詳細情報表示エリア B 2 4 0 、ワークフローエリア B 2 5 0 ( すなわち、オーダブロック関連エリア ) が表示される。

なお、アシストビュー B 2 3 0 、詳細情報表示エリア B 2 4 0 、ワークフローエリア B 2 5 0 が表示されるに伴い、患者情報リスト B 1 0 3 は紙面左方向に移動する。40

#### 【 0 0 7 2 】

ここで、アシストビュー B 2 3 0 には、図 1 5 で選択されたオーダブロック B 1 2 1 と同一の条件（ここでは、処方される年月日）を有するオーダブロック A 4 2 2 ( D 1 ) が表示されている。

詳細情報表示エリア B 2 4 0 には、図 1 5 で選択されたオーダブロック B 1 2 1 の作業（処方）に関する情報が表示されている。

また、ワークフロー B 2 5 0 には、図 1 5 で選択されたオーダブロック B 1 2 1 に関連するワークフローが表示されている。

#### 【 0 0 7 3 】

10

20

30

40

50

アシストビューB230、詳細情報表示エリアB240、ワークフローエリアB250は、内容が薬剤師向けの内容となっていることと、右下に編集ボタンB261が表示されていること以外は、図12のアシストビューA130、詳細情報表示エリアA140、ワークフローエリアA150と同様の内容であるため、ここでは説明を省略する。

#### 【0074】

図16に示すように、アシストビューB230、詳細情報表示エリアB240、ワークフローエリアB250が、患者情報リストB103と共に表示されることで、ユーザは患者リストB103に記載の内容を見ながら、特定の患者の詳細な情報を確認することができる。

#### 【0075】

ここで、入力装置350を介して、ユーザ（薬剤師）が編集ボタンB261を選択入力すると、オーダブロックD1の情報を編集するための編集用画面である、図17に示す患者記録画面A2に画面が遷移する。

#### 【0076】

（患者記録画面：薬剤師用；S104～S106）

図17は、薬剤師用の患者記録画面の例を示す図である。

図17の患者記録画面A4は、前記したように図16の編集ボタンB261が選択入力されたり、図15の閉ボタンB121が選択入力されたりすることで表示される画面である。ここで、図15の閉ボタンB121は、図16の編集ボタンB261を介さないで図17の患者記録画面A4に遷移するためのボタンである。閉ボタンB121は、例えば、図15の業務画面B1において、特定のオーダブロックD1を選択することなく、図17の患者記録画面A4に遷移したい場合等に用いられる。ここで、図15の閉ボタンB121は省略されてもよい（以下の図面においても同様である）。

図17における患者記録画面A4は、タブA401が薬剤師向けに「院外」、「院内」、「定期」となっていることや、右下に調剤完了ボタンA461が表示されていることや、記載内容が薬剤師向けになっていること以外の主だった構成は図12に示す患者記録画面A1と同様であるので、構成についての説明を省略する。

なお、オーダブロックA411（D1），A421（D1）は、新着通知表示D11が表示されていることから医師からの新着オーダブロックD1であることが分かる。

#### 【0077】

ユーザ（薬剤師）は、患者記録画面A4の詳細情報表示エリアA440等を参照して必要な薬剤を調剤する。

調剤が終了すると。ユーザ（薬剤師）は入力装置350を介して調剤完了ボタンA461を選択入力する。

すると、選択されているオーダブロックA411，A421が、次の担当者に送られる。図17の例において、次の担当者はワークフローエリアA450には「服薬実施：病棟A」と記載されている。これは、次のワークフローが病棟Aの看護師であることを示している。

すると、調剤が完了した旨に関する情報がサーバ1へ送信され、サーバ1の登録部104は、データベース2におけるオーダテーブル201等に対して、調剤が完了した旨に関する情報を格納する（ステータスを「調剤済」に変更する）。

#### 【0078】

なお、患者記録画面A4は、図14の患者記録画面A1aに相当する、編集可能な患者記録画面であり、ユーザ（薬剤師）はワークフローエリアA450においてワークフローを変更したり、コメントを記入したりすることができる。ワークフローの変更、コメントの記入については後記する。

ただし、患者記録画面A4において、ユーザ（薬剤師）はオーダブロックD1の新規作成、変更を行うことができない。

#### 【0079】

（業務画面：看護師用；S107～S109）

10

20

30

40

50

図18は、看護師用の業務画面の例を示す図である。

業務画面B3は、タブB301や、表示ステータス選択ボタンB302等が看護師向けになっていること以外は、図15の業務画面B1と同様であるため、共通の構成の説明を省略する。

業務画面B3においても、オーダーブロックD1が表示されている。これらのオーダーブロックD1のうち、オーダーブロックB311は新着通知表示D11が表示されていることから、このオーダーブロックB311は薬剤師から送られてきた新着のオーダーブロックD1であることがわかる。

#### 【0080】

業務画面B3をユーザ（看護師）が確認することによって、ユーザ（看護師）は年月日指定窓B330で指定されている「2014/02/20」のオーダを確認することができる。10

また、オーダーブロックD1が表示されることにより、ユーザ（看護師）はオーダの概要を確認すると共に、オーダーブロックD1の情報件数D101を選択入力することでオーダーブロックD1を展開することができる。オーダーブロックD1を展開することにより、ユーザ（看護師）は、画面を切り替えることなくオーダの詳細な内容を確認することができる。なお、展開されたオーダーブロックD1は、図13に示すオーダーブロックA131aと同様であるので、ここでは図示及び説明を省略する。

#### 【0081】

そして、ユーザ（看護師）が、入力装置350を介して閉ボタンB321を選択入力することで、図19に示す診療カレンダ画面C1が表示される。20

#### 【0082】

（診療カレンダ：看護師用：S107）

図19は、看護師用の診療カレンダ画面の例を示す図である。

なお、ここで、図18の閉ボタンB321が選択入力されることで、図19に示す診療カレンダ画面C1が表示されたのは、前回ユーザ（看護師）が診療カレンダ画面C1で作業を行っている状態から、図18の業務画面B3に遷移していたからである。前回、患者記録画面から業務画面B3に遷移されていれば、閉ボタンB321が選択入力されると、画面は患者記録画面に遷移する。この場合、診療カレンダ画面C1に遷移するには、患者記録画面から「診療カレンダ」タブがさらに選択入力される必要がある。30

#### 【0083】

診療カレンダ画面C1は、患者情報エリアC110、診療カレンダ表示エリアC120を有している。

患者情報エリアC110は、図12の患者情報エリアA110と同様の情報が表示される。

診療カレンダ表示エリアC120では、表示期間指定エリアC121と、診療カレンダC122とが表示されている。

#### 【0084】

表示期間指定エリアC121は、図12の表示期間指定エリアA121と同様、診療カレンダC122で表示される期間を指定するためのエリアである。本実施形態では、年月を示すバー上に表示される枠によって期間が指定される。なお、このような形式に限らず、例えば、入力窓に入力する等の形式でもよい。40

#### 【0085】

診療カレンダC122には、対象となる患者（ここでは、「日立 A郎」）についての、マイルストーン、経過記録、処方、注射、画像がレコードとして、日にちがフィールドとして表示される。

ここで、マイルストーンとは、診療のワークフローや、入院のワークフローが表示される箇所であり、図19ではこれらのマイルストーンに関する情報が表示されていない状態である。

経過記録のレコードには、診療に関する情報である診療録C131が表示されている。

50

処方のレコードには、薬の処方オーダに関する情報が表示され、処方に関するオーダブロック D 1 が表示されている。

注射のレコードには、注射のオーダに関する情報が表示され、注射に関するオーダブロック D 1 が表示されている。

画像のレコードには、画像検査のオーダに関する情報が表示され、画像検査に関するオーダブロック C 1 4 1 ( D 1 ) が表示されている。

#### 【 0 0 8 6 】

また、診療カレンダ C 1 2 2において、マイルストーン、経過記録、処方、注射、画像の各文字の下に表示されている 3 種類のアイコンは、以下の通りであるが、ここでは詳細な説明を省略する。

10

( 1 ) 該当するレコードに関するオーダブロック D 1 や、診療録 C 1 3 1 等を新規に作成するためのアイコン。

( 2 ) 該当するレコードに表示されているオーダブロック D 1 のすべてを展開していない状態にするためのアイコン。

( 3 ) 該当するレコードに表示されているオーダブロック D 1 のすべてを展開された状態にするためのアイコン。

#### 【 0 0 8 7 】

ユーザ(看護師)が、入力装置 3 5 0 を介して、診療カレンダ C 1 2 2 に表示されているオーダブロック D 1 のうち、オーダブロック C 1 5 1 の「 3 」と表示されている情報件数 D 1 0 1 を選択入力すると、図 2 0 に示すように、オーダブロック C 1 5 1 が展開されたオーダブロック C 1 5 1 a ( D 1 ) が表示される。

20

このとき、展開されたオーダブロック C 1 5 1 a が表示されているレコード(「処方」)の高さは、展開されたオーダブロック C 1 5 1 a の高さに合わせて変化する。

そして、ユーザ(看護師)が、入力装置 3 5 0 を介してオーダブロック C 1 5 1 a の閉ボタン D 1 0 2 を選択入力すると、オーダブロック C 1 5 1 a が閉じて、図 1 9 のオーダブロック C 1 5 1 に戻る。

#### 【 0 0 8 8 】

このように、診療カレンダ C 1 2 2 にオーダブロック D 1 を、他の画面と共に表示することにより、ユーザはオーダの概要を容易に確認することができる。さらに、オーダブロック D 1 が展開されることで、ユーザはオーダの内容を画面を切り替えることなく確認することができる。

30

#### 【 0 0 8 9 】

そして、ユーザ(看護師)が、入力装置 3 5 0 を介して、図 2 0 における「患者記録」タブ C 2 0 1 を選択すると、図 2 1 に示す患者記録画面 A 7 が表示される。

#### 【 0 0 9 0 】

ちなみに、ユーザ(看護師)が入力装置 3 5 0 を介して、オーダブロック D 1 を選択入力すると、選択入力されたオーダブロック D 1 に対するアシストビュー、詳細情報表示エリア、ワークフローエリアが図 1 6 と同様の形式で表示される。

#### 【 0 0 9 1 】

( 患者記録画面 : 看護師用 : S 1 0 7 )

40

図 2 1 は、看護師用の患者記録画面の例を示す図である。

図 2 1 に示す患者記録画面 A 7 は、タブ A 7 0 1 が看護師向けに「病棟 A 」、「病棟 B 」、「病棟 C 」となっていることや、詳細情報表示エリア A 7 4 0 における表示内容が看護師向けの内容であることや、右下に服薬登録ボタン A 7 6 1 が表示されていること以外は図 1 2 に示す患者記録画面 A 1 と同様であるので、主な構成の説明を省略する。

#### 【 0 0 9 2 】

なお、患者記録エリア A 7 2 0 に表示されているオーダブロック A 7 2 1 ( D 1 ) や、アシストビュー A 7 3 0 に表示されているオーダブロック A 7 3 1 ( D 1 ) には新着通知表示 D 1 1 が表示されているので、このオーダブロック D 1 は調剤師から送られてきた新着のオーダであることが分かる。

50

**【0093】**

また、タブA701の「病棟B」に新着通知表示E101が表示されている。これにより、ユーザ（看護師）は病棟Bについて新着のオーダブロックD1が来ていることが分かる。

なお、オーダブロックA721とオーダブロックA731には、同じ内容を示すオーダが記載されている。

また、オーダブロックA731は展開された状態であるが、オーダブロックA721はたたまれた状態となっている。

**【0094】**

ユーザ（看護師）は、オーダブロックD1に従って、該当する患者（ここでは「日立A郎」）に服薬させると、入力装置350を介して服薬登録ボタンA761を選択入力する（S109）。すると、服薬が完了した旨に関する情報がサーバ1へ送信され、サーバ1の登録部104は、データベース2におけるオーダテーブル201等に対して、服薬が完了した旨に関する情報を格納する。10

これにより、一連のワークフローが終了する。

なお、服薬登録ボタンA761が選択入力されると、服薬が完了した旨の情報が付されたオーダブロックD1が医師に送信されてもよい。

**【0095】**

また、患者記録画面A7は、図14の患者記録画面A1aに相当する、編集可能な患者記録画面であり、ユーザ（看護師）はワークフローエリアA750においてワークフローを変更したり、コメントを記入したりすることができる。ワークフローの変更、コメントの記入については後記する。20

ただし、患者記録画面A7において、ユーザ（看護師）はオーダブロックD1の新規作成、変更を行うことができない。

**【0096】****[CT撮影指示 CT撮影 確認]**

次に、図22～図26を参照して、医師が放射線技師にCT撮影をオーダし、放射線技師がオーダに従ってCTを撮影した後、医師が撮影されたCTを確認するワークフローを説明する。

**【0097】****(作業手順)**

まず、本ワークフローについての、作業手順を図22のフローチャートで示す。

最初に、医師が患者記録画面を開くことで、クライアント端末3の表示装置360に患者記録画面が表示される（S201）。

次に、医師は、CT撮影を指示する新規のオーダブロックを作成する（S202）ことで、新規オーダを作成する。

そして、医師は、作成した新規オーダを放射線技師に送信する（S203）。

**【0098】**

医師から送られた新規オーダを受信した放射線技師は、オーダブロックを確認する（S204）ことで、受信した（新着の）オーダを確認する。40

そして、放射線技師は、オーダに基づいてCT撮影を行う（S205）。

その後、放射線技師は、検査結果をサーバ1に登録する（S206）。

**【0099】**

検査結果が登録された旨の通知が、新着のオーダブロックとして医師のクライアント端末3の表示装置360に表示されるので、医師は新着のオーダブロックを確認する（S207）。

そして、医師は、オーダブロックの内容から検査結果をクライアント端末3の表示装置360に表示させ（S208）、検査結果を確認する。

なお、医師によるCT撮影のオーダは、図12～図14で示した手順と同様の手順で行われるので、図示及び説明を省略し、放射線技師の元に医師からのオーダが到着したとこ50

ろから説明を始める。

#### 【0100】

以下に、図22の処理手順に伴う画面遷移を図23～図26を参照して説明する。ちなみに、図23～図26の説明において、見出しに記載されているステップ番号は該当する図22のステップ番号である。

なお、以下の図23～図26において、患者記録画面、業務画面、診療カレンダは同じ画面において、切替可能である。

#### 【0101】

(業務画面：放射線技師用：S204)

図23は、放射線技師用の業務画面の例を示す図である。

10

図23に示す業務画面B4は、タブB401や、表示ステータス選択ボタンB402等が放射線技師向けになっていること以外は、図15の業務画面B1と同様であるため、共通な構成の説明を省略する。

業務画面B4においても、患者情報リストB403においてオーダーブロックD1が表示されている。これらのオーダーブロックD1のうち、オーダーブロックB411は新着通知表示D11が表示されていることから、ユーザ（放射線技師）は新着のオーダーブロックD1が来ていることが分かる。

#### 【0102】

また、タブB401の「CT」タブに新着通知表示E101が表示されている。これにより、ユーザ（放射線技師）は新着のCT検査のオーダーが届いていることを確認することができる。新着通知表示E101は、図24で後記するPUSH通知設定部A855で「PUSH通知する」のチェックボタンにチェックを入力しておくと、表示されるものである。

20

#### 【0103】

業務画面B4をユーザ（放射線技師）が確認することによって、ユーザ（放射線技師）は、年月日指定窓B430で指定されている「2014/02/20」のオーダーを確認することができる。

なお、図23におけるオーダーブロックD1には、情報件数D101（図1）が表示されていない。これは、オーダーブロックD1に記載されているオーダーの情報が1つであることを示している。

30

#### 【0104】

ユーザ（放射線技師）が、入力装置350を介して閉ボタンB421を選択入力することで、図24に示す患者記録画面A8が表示される。

#### 【0105】

(患者記録画面：放射線技師用：S204～S206)

図24は、放射線技師用の患者記録画面の例を示す図である。

なお、ここで、図23の閉ボタンB421が選択入力されることで、図24に示す患者記録画面A8が表示されたのは、前回ユーザ（放射線技師）が患者記録画面A8で作業を行っている状態から、図23の業務画面B4に遷移していたからである。前回、診療カレンダから業務画面B4に遷移していれば、閉ボタンB421が選択入力されると、画面は診療カレンダに遷移する。この場合、患者記録画面A8に遷移するには、診療カレンダから「患者記録画面」タブがさらに選択入力される必要がある。

40

#### 【0106】

図24に示す患者記録画面A8は、タブA801が放射線技師向けに「MRI（Magnetic Resonance Imaging）」、「CT」、「US（Ultrasonography）」となっていることや、詳細情報表示エリアA840における表示内容が放射線技師向けの内容であることや、右下に検査結果登録ボタンA861が表示されていること以外は図12に示す患者記録画面A1と同様であるので、主な構成の説明を省略する。

#### 【0107】

なお、患者記録エリアA820に表示されているオーダーブロックA821（D1）や、

50

アシストビュー A 830 に表示されているオーダブロック A 831 ( D1 ) には新着通知表示 D11 が表示されているので、このオーダブロック D1 は医師から送られてきた新着のオーダであることが分かる。

なお、オーダブロック A 821 とオーダブロック A 831 には、同じ内容を示すオーダが記載されている。

#### 【 0108 】

また、タブ A 801 の「CT」タブに新着通知表示 E101 が表示されている。これにより、ユーザ（放射線技師）は新着の CT 検査のオーダが届いていることを確認することができる。新着通知表示 E101 は、PUSH 通知設定部 A 855 で「PUSH 通知する」のチェックボタンにチェックを入力しておくと、表示されるものである。

10

#### 【 0109 】

ユーザ（放射線技師）は、該当する患者（ここでは「日立 A 郎」）にオーダブロック D1 に従って検査（ここでは、CT）を行う。

そして、ユーザ（放射線技師）は、必要に応じてコメントエリア A 852 にコメントを入力する。

その後、ユーザ（放射線技師）は、入力装置 350 を介して検査結果登録ボタン A 861 を選択入力する。すると、検査結果（CT 画像）がサーバ 1 へ送信され、サーバ 1 の登録部 104 は、処理対象となっている患者に関する電子カルテデータ 203 に検査結果（CT 画像）を格納する。

すると、選択されているオーダブロック A 821 ( A831 : D1 ) は、次の担当者に送信される。図 24 の例において、次の担当者はワークフローエリア A 850 に示されているように医師である。

20

#### 【 0110 】

なお、図 24 のアシストビュー A 830 には、「処方」、「注射」等、CT を担当する放射線技師に対するオーダとは別のオーダのオーダブロック D1 が表示されているが、設定によってユーザ（放射線技師）に関係のあるオーダブロック D1 のみが表示されるようになることが可能である。

#### 【 0111 】

また、患者記録画面 A 8 は、図 14 の患者記録画面 A 1a に相当する、編集可能な患者記録画面であり、ユーザ（放射線技師）はワークフローエリア A 850 においてワークフローを変更したり、コメントを記入したりすることができる。ワークフローの変更、コメントの記入については後記する。

30

ただし、患者記録画面 A 8 において、ユーザ（放射線技師）はオーダブロック D1 の新規作成、変更を行うことができない。

#### 【 0112 】

（患者記録画面：医師用：S207）

図 25 は、医師用の患者記録画面の例を示す図である。

図 25 に示す患者記録画面 A 9 は、図 12 に示す患者記録画面と内容が、ほぼ同様であるので相違点のみを記述することとする。

まず、タブ A 901 の「入院」タブに新着通知表示 E101 が表示されている。これにより、ユーザ（医師）は入院患者に関して新着のオーダが返されていることを確認することができる。

40

#### 【 0113 】

そして、患者記録エリア A 920 に表示されているオーダブロック A 921 ( D1 ) や、アシストビュー A 930 に表示されているオーダブロック A 931 ( D1 ) には新着通知表示 D11 が表示されているので、このオーダブロック D1 は放射線技師から送られてきた新着のオーダであることが分かる。

なお、オーダブロック A 921 とオーダブロック A 931 には、同じ内容を示すオーダが記載されている。

#### 【 0114 】

50

さらに、オーダブロック A 9 2 1 や、オーダブロック A 9 3 1 には、コメント通知表示 D 1 2 が表示されている。これは、該当するオーダブロック D 1 にコメントが記入されて送られたことを示している。このコメントは、図 2 4 のコメントエリア A 8 5 2 で入力されたコメントである。

#### 【 0 1 1 5 】

ユーザ(医師)が、入力装置 3 5 0 を介して、コメント通知表示 D 1 2 が表示されているオーダブロック A 9 2 1 もしくはオーダブロック A 9 3 1 を選択入力する。すると、詳細情報表示エリア A 9 4 0 に選択入力されたオーダブロック D 1 の詳細な情報が表示されるとともに、ワークフローエリア A 1 5 0 のコメントエリア A 9 5 2 に送信元(ここでは、放射線技師)で入力されたコメントが表示される。

10

#### 【 0 1 1 6 】

そして、入力装置 3 5 0 を介して、ユーザ(医師)が検査結果確認ボタン A 9 6 1 を選択入力すると、図 2 6 に示すように、患者記録画面 A 9 の上に検査結果画像 F 1 0 1 が表示される。

ここでは、CTに関する処理であるので、検査結果画像 F 1 0 1 は CT 画像である。また、検査結果画像 F 1 0 1 はデータベース 2 の電子カルテデータ 2 0 3 として保存されている電子カルテであるが、PACS(Picture Archiving and Communication System)から取得されるものでもよい。

そして、ユーザ(医師)は、検査結果画像 F 1 0 1 を確認する。

以上で、一連のワークフローが終了する。

20

#### 【 0 1 1 7 】

なお、図 2 5 に示す患者記録画面 A 9 は、図 1 2 の患者記録画面 A 1 と同様、オーダブロック D 1 の新規作成や、変更を行うことができる画面である。

#### 【 0 1 1 8 】

##### [ ワークフロー編集 ]

次に、図 2 7 ~ 図 3 1 を参照して、ワークフローの編集手順とオーダの変更手順について説明する。

ここでは、医師から届いた調剤のオーダに誤りがある可能性があるため、薬剤師が医師に確認を求める手順を示す。

#### 【 0 1 1 9 】

30

##### ( 作業手順 )

本ワークフローについての、作業手順を図 2 7 のフローチャートで示す。

まず、医師が患者記録画面を開くことで、表示装置 3 6 0 に患者記録画面を表示させる(S 3 0 1)。

次に、医師は、新規のオーダブロックを作成する(S 3 0 2)ことで、新規オーダを作成する。

そして、医師は、作成した新規オーダを薬剤師に送信する(S 3 0 3)。

#### 【 0 1 2 0 】

医師から送られた新規オーダを受信した薬剤師は、オーダブロックを確認する(S 3 0 4)ことで、受信した(新着の)オーダを把握する。

40

ここで、薬剤師は、医師のオーダに誤りと思われる箇所を発見する。

そこで、薬剤師は、ワークフローエリアのコメントエリアに、オーダに誤りと思われる箇所がある旨のコメントを記入し(S 3 0 5)、自身の後のワークフローに医師を追加する(S 3 0 6)。

#### 【 0 1 2 1 】

薬剤師から送られた新規オーダを受信した医師は、オーダブロックを確認する(S 3 0 7)ことで、受信した(新着の)オーダを把握する。

オーダを確認した医師は、オーダを中止する、オーダを変更する、もしくはオーダをそのままとする、といったオーダに対する処置を行う(S 3 0 8)。

#### 【 0 1 2 2 】

50

そして、薬剤師、看護師は、医師からのオーダに従って処置を行う（S309）。

なお、医師による調剤のオーダは、図12～図16で示した手順と同様の手順で行われるので、図示及び説明を省略し、薬剤師の元に医師からのオーダが到着し、薬剤師が編集可能な患者記録画面A10（図28）を開いたところから説明を始める。

#### 【0123】

以下に、図27の処理手順に伴う画面遷移を図28～図31を参照して説明する。なお、図28～図31の説明において、見出しに記載されているステップ番号は該当する図27のステップ番号である。

なお、以下の図28～図31において、患者記録画面、業務画面、診療カレンダは同じ画面において、切替可能である。

10

#### 【0124】

（患者記録画面：薬剤師用：S304～S306）

図28は、薬剤師用の患者記録画面の例を示す図である。

図28に示す患者記録画面A10は、図17に示す患者記録画面A4と同様の内容を有するため、相違点のみを記述する。なお、図28の患者記録画面A10は、図16の業務画面B1aの編集ボタンB261が選択入力されることで表示される、編集可能な患者記録画面である。

前記したように、医師から調剤のオーダが届いたものの、オーダに誤りがある可能性があるため、ユーザ（薬剤師）は、入力装置350を介してワークフローエリアA1050のコメントエリアA1052に医師宛のコメントを記入する。つまり、ユーザ（薬剤師）は、入力装置350を介してワークフローエリアA1050のコメントエリアA1052にワークフローに関連するコメントを記入する。

20

#### 【0125】

ここで、ワークフローA1050に示されているように、現状のワークフローでは、薬剤師の後のワークフローは看護師となっている。

しかしながら、ここでは、オーダを医師に差し戻して、オーダに誤りがあるか否かを医師に確認してもらう必要がある。

そこで、ユーザ（薬剤師）は、入力装置350を介して、ワークフローA1050のワークフロー表示エリアA1051において、薬剤師と、看護師との間のワークフロー追加ボタンA1055を選択入力する。

30

#### 【0126】

すると、ワークフロー選択画面G101が表示される。ユーザ（薬剤師）は、ここからワークフローに追加する担当者を選択する。ここでは、オーダを医師に差し戻すため、医師が選択される。

#### 【0127】

ユーザ（薬剤師）は、入力装置350を介して、ワークフローに医師を選択追加した後、入力完了ボタンA1061を選択入力する。

すると、処理対象となっているオーダが、ワークフローに選択追加された医師に差し戻される。

#### 【0128】

40

このように、編集可能な患者記録画面A10は、薬剤師用の画面であるので、ワークフローの変更や、コメントの記入等ができるが、オーダブロックD1の編集を行うことはできない。看護師用や、放射線技師用の編集可能な患者記録画面も同様である。

#### 【0129】

（業務画面：医師用：S307）

図29は、医師用の業務画面の例を示す図である。

図29に示す業務画面B5は、タブB501や、表示ステータス選択ボタンB502等が医師向けになっていること以外は、図15の業務画面B1と同様であるため、主な構成の説明を省略する。

ここで、患者情報リストB503におけるオーダブロックB511（D1）に新着通知

50

表示 D 1 1 及びコメント通知表示 D 1 2 が表示されており、コメントが記入されたオーダが届いていることを示している。

#### 【 0 1 3 0 】

ユーザ（医師）が、入力装置 3 5 0 を介して左上の閉ボタン B 5 2 1 を選択入力することで、図 3 0 に示す患者記録画面 A 1 1 が表示される。

あるいは、ユーザ（医師）がオーダブロック B 5 1 1 を選択入力することで、図 1 6 に示すような画面に遷移し、さらに画面右下の編集ボタンが選択入力されることで、図 3 0 に示す患者記録画面 A 1 1 が表示される。

#### 【 0 1 3 1 】

なお、ここでは、ユーザ（医師）が、たまたま業務画面 B 5 を閲覧しているときに、薬剤師からのコメントが記入されたオーダが届いた場合を示している。しかしながら、患者記録画面を、ユーザ（医師）が閲覧しているときに、薬剤師からのコメントが記入されたオーダが届いた場合も、同様に該当するオーダブロック D 1 に新着通知表示 D 1 1 及びコメント通知表示 D 1 2 が表示され、該当するタブにも新着通知表示 E 1 0 1 （図 1 5 ）が表示される。10

#### 【 0 1 3 2 】

（患者記録画面：医師用：S 3 0 8 ）

図 3 0 は、医師用の患者記録画面の例を示す図である。

図 3 0 に示す患者記録画面 A 1 1 は、図 1 2 に示す患者記録画面 A 1 と内容が、ほぼ同様であるので相違点のみを記述することとする。なお、図 3 0 に示す患者記録画面 A 1 1 は、ワークフローの変更をサーバ 1 の画面生成処理部 1 0 2 が検知すると生成、表示される画面である。20

ユーザ（医師）は、図 2 9 のオーダブロック B 5 1 1 （D 1 ）に相当する、患者記録エリア A 1 1 2 0 のオーダブロック A 1 1 2 1 （D 1 ）もしくはアシストビュー A 1 1 3 0 のオーダブロック A 1 1 3 1 （D 1 ）を選択入力する。

#### 【 0 1 3 3 】

すると、図 3 0 に示すように、選択入力されたオーダブロック A 1 1 2 1 もしくはオーダブロック A 1 1 3 1 に関する情報が詳細情報表示エリア A 1 1 4 0 に表示される。

それとともに、ワークフローエリア A 1 1 5 0 のコメントエリア A 1 1 5 2 に送信元（この場合、薬剤師）からのコメントが表示される。30

ユーザ（医師）は、このコメントを確認後、オーダをそのままとするか、変更するか、中止するかを選択する。

#### 【 0 1 3 4 】

オーダをそのままとする場合、ユーザ（医師）は、入力装置 3 5 0 を介して、右下のオーダ発行ボタン 1 1 6 1 を選択入力する。

オーダを変更する場合、ユーザ（医師）は、入力装置 3 5 0 を介してオーダ変更ボタン A 1 0 6 3 を選択入力する。すると、図 1 2 に示すように、編集可能な患者記録画面 A 1 に画面が遷移し、処理対象となっているオーダブロック D 1 の編集が可能となる。

オーダを中止する場合、ユーザ（医師）は、入力装置 3 5 0 を介してオーダ中止ボタン A 1 1 6 2 を選択入力する。40

すると、処理対象となっているオーダブロック A 1 1 2 1 , A 1 1 3 1 のオーダが中止となる旨の通知が、次のワークフロー（ここでは、看護師）に送られる。

#### 【 0 1 3 5 】

なお、ここでは、ユーザ（医師）はワークフローの編集を行っていないため、図 2 8 の段階で医師の次のワークフローになっている看護師にオーダの中止もしくは変更の通知が送られるが、図 2 8 と同様の手順を行うことで、医師の次に薬剤師のワークフローを追加することも可能である。

#### 【 0 1 3 6 】

（業務画面：看護師用：S 3 0 9 ）

図 3 1 は、看護師用の業務画面の例を示す図である。50

図31に示す業務画面B6は、図18に示す業務画面B3と内容が、ほぼ同様であるので相違点のみを記述することとする。

図31では、患者情報リストB603において、処方が中止されたオーダーブロックB611(D1)が表示されている。なお、処方が中止されたオーダーブロックB611は、他のオーダーブロックD1の下に隠れたり、オーダーブロックD1の列の一一番後ろに表示されたりと、目立たない位置に表示されるようにしてもよい。

ユーザ(看護師)は、オーダーブロックB611を確認することで、該当するオーダーが中止されたことを確認する。なお、オーダーブロックB611には、図30のコメントエリアA1152で記入されたコメントが存在することを示すコメント通知表示D12が表示されている。

10

#### 【0137】

なお、ここでは、医師の次のワークフローが看護師であるものとして説明しているが、医師の次のワークフローが薬剤師である場合、薬剤師用の業務画面に同様の内容が表示される。

以上で、ワークフローの変更及びオーダーの変更に関する説明を終了する。

#### 【0138】

##### [変形例]

(患者記録画面：医師用)

図32は、医師用の患者記録画面の変形例を示す図である。

図32に示す患者記録画面A11aは、患者リストA1160が各エリアA1110～A1150と共に表示されている。

20

ここで、各エリアA1110～A1150は、図30と同様であるので説明を省略する。

#### 【0139】

患者リストA1160で、特定の患者名が選択されると、各エリアA1110～A1150に選択された患者の情報が表示される。

なお、図32において、患者リストA1160の一番上にある「日立 A郎」に新規通知表示H101が表示されているが、これは、この患者の情報(具体的にはオーダー)に新着情報が来ていることを示している。

#### 【0140】

30

この図32は、医師用の患者記録画面A11aを示しているが、薬剤師用、看護師用、放射線技師用の患者記録画面でも同様に患者リストA1160が表示されてもよい。

#### 【0141】

(患者記録画面：看護師用)

図33は、看護師用の患者記録画面の例を示す図である。

図33に示す患者記録画面A12は、看護師間で回覧する看護記録のための患者記録画面である。

#### 【0142】

患者記録画面A12は、患者記録エリアA1220の患者記録一覧エリアA1222において「看」が記されているレコードには看護記録A1261が格納されている。ユーザ(看護師)が、患者記録一覧エリアA1222における「看」が記されているレコードを、入力装置350を介して選択入力すると、図33に示すように、選択入力されたレコードが展開される。そして、展開されたレコードには、格納されていた看護記録A1261が表示される。

40

#### 【0143】

そして、ユーザ(看護師)が、入力装置350を介して、看護記録A1261を選択入力すると、詳細情報表示エリアA1240に選択入力された看護記録A1261の内容が表示される。

#### 【0144】

また、ワークフローエリアA1250には、これまでの医師や、薬剤師等が入っている

50

ワークフローではなく、看護師のみのワークフローが表示される。ここでのワークフローは、看護記録 A 1 2 6 1 の回覧順を示している。その他の構成は、図 2 1 の患者記録画面 A 7 と同様であるので、ここでは説明を省略する。

#### 【 0 1 4 5 】

なお、看護記録 A 1 2 6 1 や、看護記録の内容が表示されている詳細情報表示エリア A 1 2 4 0 は、看護師のみならず医師、薬剤師、放射線技師も閲覧可能であるが、編集は看護師のみが可能である。

同様に、看護記録 A 1 2 6 1 の回覧順が示されているワークフローは、看護師のみならず医師、薬剤師、放射線技師も閲覧可能であるが、編集は看護師のみが可能である。

#### 【 0 1 4 6 】

なお、患者情報エリア A 1 2 1 0 、アシストビュー A 1 2 3 0 の内容は、図 1 2 に示すアシストビュー A 1 3 0 と同様であるので、ここでは説明を省略する。

#### 【 0 1 4 7 】

##### 【オーダブロックの変形例】

図 3 4 は、オーダブロックの別の例を示す図である。

図 3 4 ( a ) は、これまで示してきた形式のオーダブロック D 1 である。

これに対し、図 3 4 ( b ) は、ヘッダ部 D 2 0 1 が上部に表示されているオーダブロック D 1 a である。

このようにすることで、ヘッダ部 D 2 0 1 a に示す情報が多いとき等に対応することができる。

#### 【 0 1 4 8 】

特許文献 1 , 2 に記載の技術によれば、医師からのオーダを患者毎に確認したり、オーダの実施の有無を確認したりすることが容易となる。しかしながら、特許文献 1 , 2 に記載の技術では、画面を切り替えて個々のオーダの詳細な内容が表示されると、一覧表示が表示されなくなる、あるいは、個々のオーダの詳細な内容を表示しているウィンドウの下に一覧表示が隠れてしまう。従って、再度、オーダの全体を確認したい場合には、オーダの一覧表示まで画面を戻すか、オーダの一覧表示のウィンドウを一番上に表示させようしなければならない。このような動作は、ユーザにとって煩わしいものである。

#### 【 0 1 4 9 】

本実施形態に係る画面処理システム Z は、業務種や、画面が切り替えられても共通のオーダブロック D 1 が表示される。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システム Z は、同一人物が異なる業務種の画面を操作する際ににおいても、表示される情報が統一されるので業務の効率性を向上させることができる。

また、オーダブロック D 1 がボタンとしても機能することにより、オーダブロック D 1 に関連する情報表示の操作が容易となる。

#### 【 0 1 5 0 】

また、本実施形態に係る画面処理システム Z は、オーダブロック D 1 にオーダブロック D 1 自身が表示可能な作業に関する概要情報の数が表示される。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システム Z は、ユーザは該オーダブロック D 1 の情報について、その情報数を容易に確認することができる。

#### 【 0 1 5 1 】

さらに、本実施形態に係る画面処理システム Z は、オーダブロック D 1 が展開されて、表示可能なすべての概要情報を表示することが可能である。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システム Z は、ユーザは画面を切り替えることなく、オーダの概要と、詳細とを容易に確認することができる。

#### 【 0 1 5 2 】

また、本実施形態に係る画面処理システム Z は、所定の条件に適合するオーダブロック D 1 のリストであるアシストビューが生成、表示される。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システム Z は、ユーザは条件に適合するオーダブロック D 1 を容易に確認することができる。

10

20

30

40

50

**【0153】**

さらに、本実施形態に係る画面処理システムZは、任意のオーダブロックD1が入力装置350を介して選択入力されると、選択入力されたオーダブロックD1に関する情報の内容が表示される詳細情報表示エリアを生成、表示する。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システムZは、画面を切り替えることなく、ユーザはオーダブロックD1の詳細な内容を容易に確認することができる。

**【0154】**

そして、本実施形態に係る画面処理システムZは、オーダブロックの情報を編集可能にするための編集ボタンを表示し、この編集ボタンが選択入力されると、オーダブロックD1の情報を編集するための編集用画面を生成、表示する。このようにすることで、ユーザは、オーダブロックD1の情報を容易に編集することができる。10

**【0155】**

また、本実施形態に係る画面処理システムZは、新規のオーダブロックD1もしくは情報を変更されたオーダブロックD1が存在する場合、新規のオーダブロックD1もしくは情報を変更されたオーダブロックD1が存在することを示す新着通知表示を生成、表示する。このようにすることで、ユーザは、新規のオーダブロックD1もしくは情報を変更されたオーダブロックD1が存在することを容易に確認することができる。

**【0156】**

さらに、本実施形態に係る画面処理システムZは、新規通知表示を非表示とすることができます。このようにすることで、頻繁に新着のオーダブロックD1を受け取る立場のユーザのクライアント端末3において、頻繁に新規通知表示が表示されるのを防ぐことができる。20

**【0157】**

また、医療現場では、例えば、医師が薬剤をオーダし、薬剤師が医師のオーダに従って薬剤を調剤し、看護師が調剤された薬剤を処方するといった流れ（ワークフロー）が存在する。つまり、上記の場合、ワークフローは医師 薬剤師 看護師となる。

しかしながら、薬剤師や、看護師が医師に再確認をする等といった、ワークフローの変更が必要になる場合がある。

**【0158】**

大病院では個人業務が固定していることが多いので、一般的にワークフローが変更されることはない。30

しかしながら、中小病院では、前記したように一人のスタッフが異なる業務をこなす必要性が高いことから、ワークフローが頻繁に変更されることが多い。

**【0159】**

ここで、本実施形態に係る画面処理システムZは、医療に係る作業の順番を示すワークフローが編集可能に表示されるとともに、ワークフローに関連するコメントを入力可能な画面を生成、表示する。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システムZは、ワークフローの変更に対して柔軟に対応できると共に、ワークフローに対する担当者の見解を容易に確認することができる。結果として、業務の効率化が可能となる。

**【0160】**

さらに、本実施形態に係る画面処理システムZは、ワークフローの設定が可能な人物が設定されている。このようにすることで、本実施形態に係る画面処理システムZは、部外者がワークフローを編集できないようにすることができる。40

**【0161】**

そして、本実施形態に係る画面処理システムZは、コメントが入力されると、コメントが入力されたことを示す表示が行われる。これにより、本実施形態に係る画面処理システムZは、コメントが入力されたことを容易に確認することができる。

**【0162】**

本発明は前記した実施形態に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれる。例えば、前記した実施形態は本発明を分かりやすく説明するために詳細に説明したものであり50

、必ずしも説明したすべての構成を有するものに限定されるものではない。また、ある実施形態の構成の一部を他の変形例の構成に置き替えることが可能であり、実施形態の構成に他の変形例の構成を加えることも可能である。

また、本実施形態の画面処理システムZは、病院を対象としているが、工場等、その他の組織に適用されてもよい。

### 【0163】

また、前記した各構成、機能、各部100～104, 300, 301、記憶装置120, 320等は、それらの一部又はすべてを、例えば集積回路で設計すること等によりハードウェアで実現してもよい。また、図2に示すように、前記した各構成、機能等は、CPU130, 330等のプロセッサがそれぞれの機能を実現するプログラムを解釈し、実行することによりソフトウェアで実現してもよい。各機能を実現するプログラム、テーブル、ファイル等の情報は、HD(Hard Disk)に格納すること以外に、メモリ110, 310や、SSD(Solid State Drive)等の記録装置、又は、I Cカードや、SD(Secure Digital)カード、DVD(Digital Versatile Disc)等の記録媒体に格納することができる。

また、各実施形態において、制御線や情報線は説明上必要と考えられるものを示しており、製品上必ずしもすべての制御線や情報線を示しているとは限らない。実際には、ほとんどすべての構成が相互に接続されていると考えてよい。

### 【符号の説明】

#### 【0164】

1	サーバ	20
2	データベース	
3	クライアント端末	
100	サーバの処理部	
101	オーダーブロック生成処理部(情報ブロック生成処理部)	
102	画面生成処理部	
103	変換処理部	
104	登録部	
201	オーダーテーブル	
202	レイアウトテーブル	30
204	ワークフローデータ	
300	クライアント端末の処理部	
301	表示処理部	
350	入力装置(入力部)	
360	表示装置	
A1～A12, A11a	患者記録画面	
A130, B230, A730, A830, A930, A1130, A1230	アシストビュー(情報ブロック関連エリア)	
A140, A340, B240, A440, A740, A840, A940, A1140, A1240	詳細情報表示エリア(情報ブロック関連エリア)	40
A150, B250, A450, A750, A850, A950, A1050, A1150, A1250	ワークフローエリア(情報ブロック関連エリア)	
A151	ワークフロー表示エリア	
A152, A852, A952, A1052, A1152	コメントエリア	
A1055	ワークフロー追加ボタン	
D1, D1a, A127, A128, A131, A131a, A132, A301, A411, A421, A721, A731, A821, A831, A921, A931, A1121, A1131, B121, B311, B411, B511, B611, C141, C151, C151a	オーダーブロック(情報ブロック)	
D11, E101, H101	新着通知表示	50

## D 1 2 コメント通知表示

D 1 0 1 情報件数（作業に関する概要情報の数）

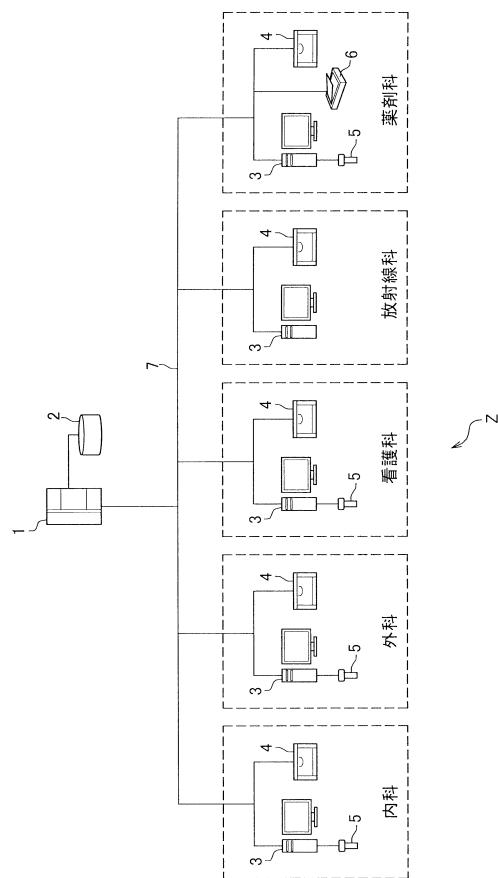
D 1 0 2 閉ボタン

D 2 0 1 , D 2 0 1 a ヘッダ部（第1の表示領域）

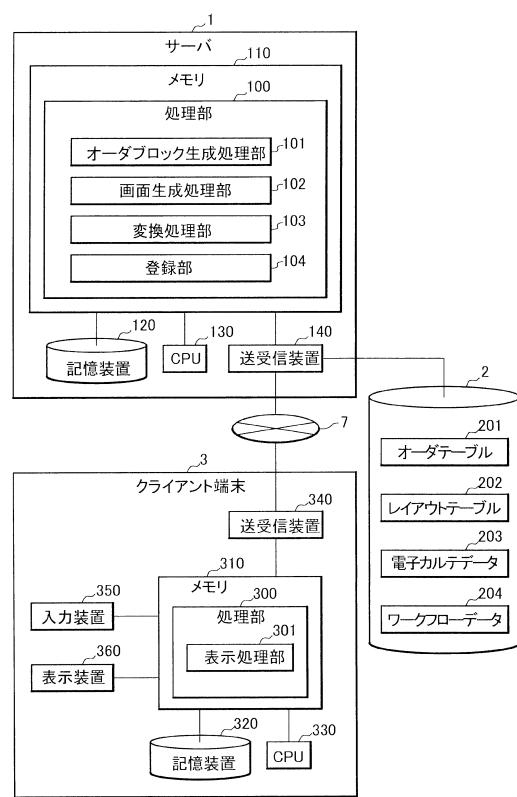
D 2 0 2 情報部（第2の表示領域）

G 1 0 1 ワークフロー選択画面

【図1】



【図2】



【図3】

オーダ番号	オーダ種別	オーダ情報
A0001	Gazou	{"オーダコード":"E-CR", "登録者":"医師A","日付":"20140212",...}
A0002	Kensa	{"オーダコード":"D-BL", "登録者":"医師B","日付":"20140212",...}
A0003	Gazou	{"オーダコード":"E-CT", "登録者":"医師C","日付":"20140212",...}

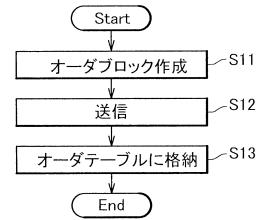
【図5】

編集All	
1	医師太郎
2	薬剤科
3	看護科

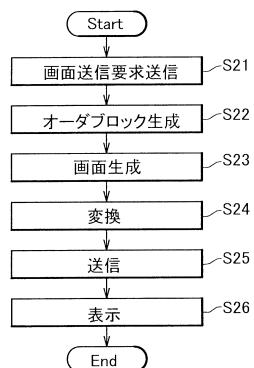
【図6】

【図4】

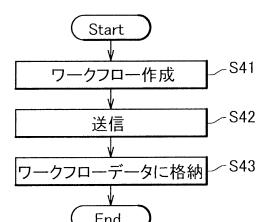
オーダコード	オーダ種名	レイアウト情報
D-BL	検体	{"アイコン":"img/○○.png", "レイアウト":"<Table><tr>…</tr></Table>"}
E-CR	X線	{"アイコン":"img/△△.png", "レイアウト":"<Table><tr>…</tr></Table>"}
E-CT	CT	{"アイコン":"img/□□.png", "レイアウト":"<Table><tr>…</tr></Table>"}



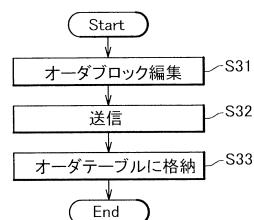
【図7】



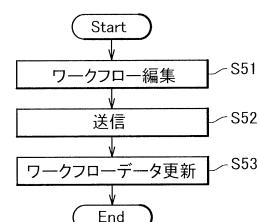
【図9】



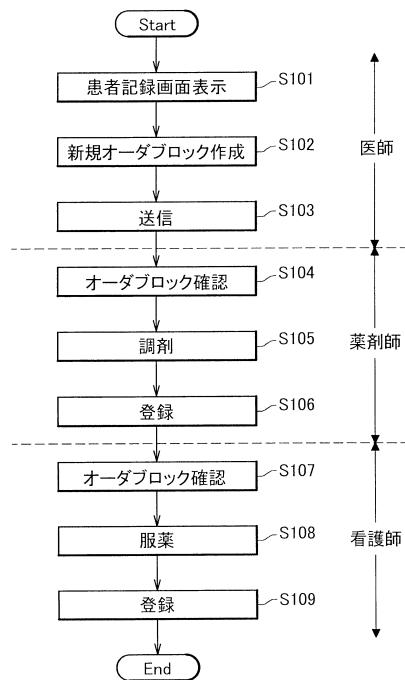
【図8】



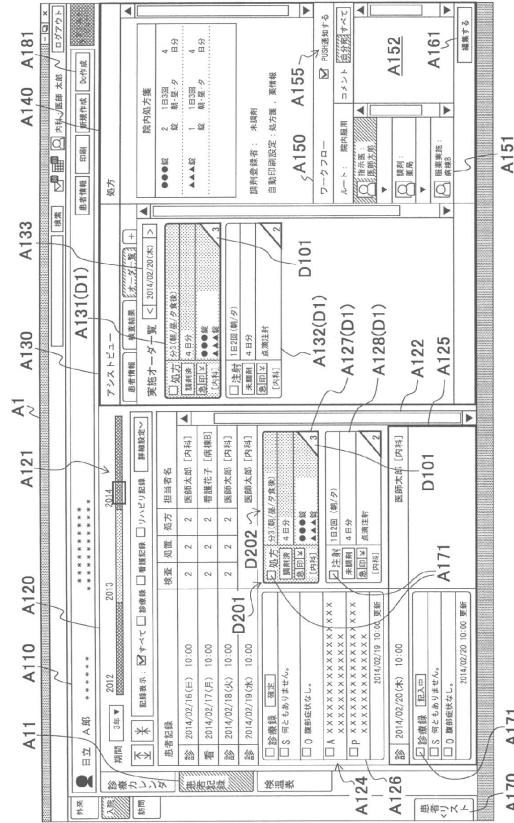
【図10】



【図11】



【図 1 2】



【図13】

【図14】

(31)

JP 6154773 B2 2017.6.28

【 図 1 5 】

【 図 1 6 】

【図17】

【図18】

B321		B330		B302		B303		B3		D11	
患者リスト		2014/02/20(木)		入院中		入院中		入院中		退院予定	
病歴A	病歴B	患者名	患者ID	生年月日	性別	内科×2	内科×2	内科×2	内科×2	内科	
N	入院中	自立 A 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科	
C	入院中	自立 B 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科	
	入院中	自立 C 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科	
	外出	自立 D 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科	
	外泊	自立 E 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科×2 B311 (D1)	65歳 内科	
	退院予定	自立 F 様	123456789	1965/12/25	男	65歳 内科	65歳 内科	65歳 内科	65歳 内科	65歳 内科	
表示件数8/88											
表示時間: 08:00 - 09:00											
退院保険											
基準料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											
支拂料金											

【図19】

【図19】は、医療機関で使用される電子カルテシステムのスクリーンショットです。画面には、患者登録情報、検査結果、処方箋、診断コードなどが表示されています。特に「A7」の項目が強調されており、その詳細な内容が確認できます。

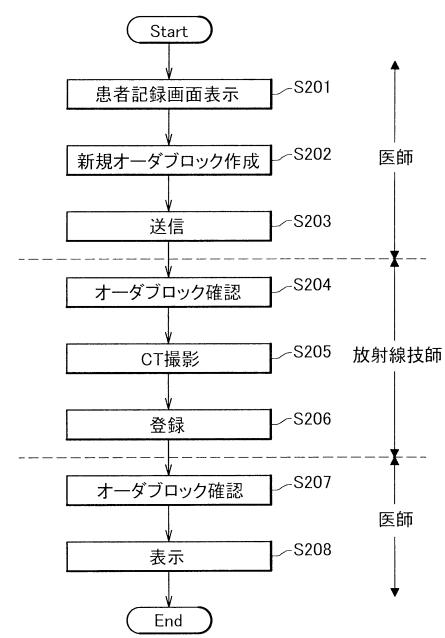
【図20】

【図20】は、【図19】と同様の電子カルテシステムのスクリーンショットですが、時間軸が2013年から2014年に変更されています。また、異なる患者ID（C1）に関する情報を示しています。

【図21】

【図21】は、【図19】や【図20】よりもより詳細な治療計画を示す電子カルテのスクリーンショットです。各日付ごとに複数の処置や薬物療法治療が細かく記載されています。

【図22】



( 33 )

JP 6154773 B2 2017.6.28

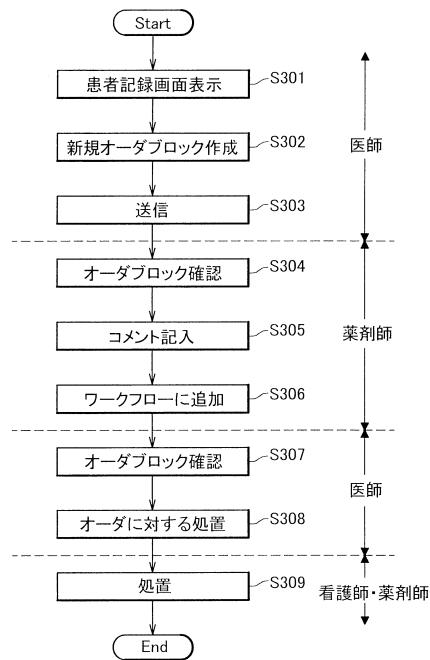
【 図 2 3 】

【図24】

【 义 2 5 】

【図26】

【図27】



【図28】

日付	患者名	年齢	性別	診療科	処方箋番号	処方箋種類	検査結果	処方箋
2014/02/20(木)	日立 A郎	69歳	男	B502	A10	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立中	69歳	男	B501	A10	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立C郎	69歳	男	B503	A10	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立D郎	69歳	男		A10	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立E郎	69歳	男		A10	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立F郎	69歳	男		A10	院内処方箋	●●●	●●●

【図29】

日付	患者名	年齢	性別	年齢	ワークフロー	検査結果	処方箋
2014/02/20(木)	日立 C郎	69歳	男	69歳	内科 × 2	B511	(D1)
2014/02/20(木)	日立中	69歳	男	69歳	内科 × 2	B511	(D1)
2014/02/20(木)	日立D郎	69歳	男	69歳	内科 × 2	B511	(D1)
2014/02/20(木)	日立E郎	69歳	男	69歳	内科 × 2	B511	(D1)
2014/02/20(木)	日立F郎	69歳	男	69歳	内科 × 2	B511	(D1)

【図30】

日付	患者名	年齢	性別	診療科	処方箋番号	処方箋種類	検査結果	処方箋
2014/02/20(木)	日立 A郎	69歳	男	D11	A1140	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立中	69歳	男	D12	A1120	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立C郎	69歳	男	D13	A111	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立D郎	69歳	男	D14	A1130	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立E郎	69歳	男	D15	A1131(D1)	院内処方箋	●●●	●●●
2014/02/20(木)	日立F郎	69歳	男	D16	A1131(D1)	院内処方箋	●●●	●●●

【図31】

【図32】

【図33】

A1220	A12	A1230	A1240
立白	立白	立白	立白
新規登録	新規登録	新規登録	新規登録
新規登録	新規登録	新規登録	新規登録

【 図 3 4 】

(a)	D201	
	<input type="checkbox"/> <b>処方</b>	分3(朝/昼/夕後)
	<input type="checkbox"/> <b>未調剤</b>	4日分
	<b>急印</b> <b>¥</b>	 錠  錠
	<b>[内科]</b>	
(b)	D201a	
	<input type="checkbox"/> <b>処方</b>	<input type="checkbox"/> <b>未調剤</b>
	<b>急印</b> <b>¥</b>	<b>[内科]</b>
	分3(朝/昼/夕食後)	
	4日分	
	 錠	
	 錠	

A1261

---

フロントページの続き

(72)発明者 山形 庄平  
東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内  
(72)発明者 斎藤 仁  
東京都千代田区外神田4-14-1 株式会社日立メディコ内  
(72)発明者 橋本 真一  
東京都千代田区外神田4-14-1 株式会社日立メディコ内  
(72)発明者 知見 博雅  
東京都千代田区外神田4-14-1 株式会社日立メディコ内  
(72)発明者 尾渡 裕成  
東京都千代田区外神田4-14-1 株式会社日立メディコ内  
(72)発明者 伊坂 俊宏  
東京都千代田区外神田4-14-1 株式会社日立メディコ内

審査官 毛利 太郎

(56)参考文献 特開2006-099397 (JP, A)  
特開2009-282557 (JP, A)  
特開2004-078629 (JP, A)  
特開2004-287584 (JP, A)  
特開2009-086731 (JP, A)  
特開2006-072828 (JP, A)  
特開2003-196243 (JP, A)  
米国特許出願公開第2006/0059019 (US, A1)  
おお津 昌三 Shozo Otsu, オープン環境における入出力の部品化と標準化 User interface Components as Standardized Parts of Solutions in Open Development Environment, 技報 UNISYS TECHNOLOGY REVIEW Vol. 19 No. 1, 日本, 日本ユニシス株式会社, 1999年 5月31日, 第19巻, p.201-216

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 Q 10 / 00 - 99 / 00