

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-155070

(P2006-155070A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

F I

G06F 17/60 1 2 6 N

G06F 17/60 1 2 6 K

A61B 5/00 D

テーマコード (参考)

4 C 1 1 7

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2004-342728 (P2004-342728)

(22) 出願日 平成16年11月26日 (2004.11.26)

(71) 出願人 504372454

東芝住電医療情報システムズ株式会社

東京都品川区東品川四丁目10番13号

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦

(74) 代理人 100091351

弁理士 河野 哲

(74) 代理人 100088683

弁理士 中村 誠

(74) 代理人 100108855

弁理士 蔵田 昌俊

(74) 代理人 100075672

弁理士 峰 隆司

(74) 代理人 100109830

弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

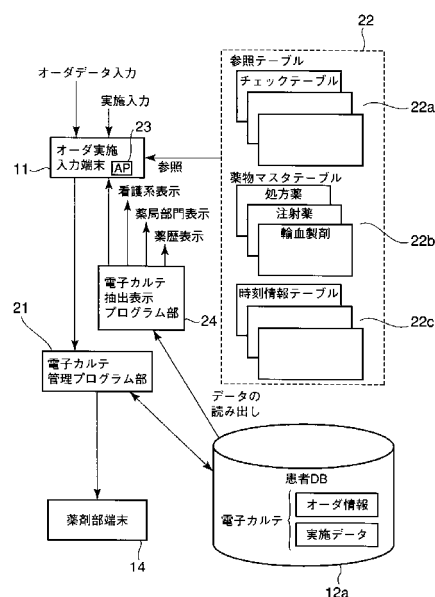
(54) 【発明の名称】 電子カルテ薬物療法指示実施システム

(57) 【要約】

【課題】薬物投与単位毎のデータを一元管理することにより、個々の薬物の投与単位毎の指示・実施を可能にした、投与単位および時間単位に薬物療法の指示実施が可能な電子カルテ薬物療法指示実施システムを提供する。

【解決手段】オーダ実施入力端末11は、薬物療法スケジュール表展開プログラム23を有し、当該プログラムにより生成された薬物療法スケジュール表11aを用いて、処方、注射、レジメン、輸血等、複数種の薬物療法を対象に、任意の薬物療法による投与指示単位で、かつタイミング単位のオーダ情報の入力を受け付け、当該オーダ情報を電子カルテ管理プログラム部21の制御の下にデータベース12aで一元管理する。電子カルテ抽出表示プログラム部24は、データベース12aに格納されたオーダ情報や実施データの電子カルテや患者情報を読み出してオーダ実施入力端末11に送るとともに、各部門の端末からの要求に従いその端末で必要とされる情報を抽出し加工して提供する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、

前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力する入力端末と、

前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、

前記管理用コンピュータに接続され、前記オーダ情報に対し前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位で実施の入力が行われる実施端末と、

前記入力端末又は前記実施端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し所望の表示画面を作成し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムと

を具備することを特徴とする電子カルテ薬物療法指示実施システム。

10

【請求項 2】

患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、

前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力する入力端末と、

前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、

前記管理用コンピュータに接続され、前記オーダ情報に対し前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位で実施の入力が行われる実施端末と、

前記入力端末又は前記実施端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、患者のカルテ指示歴の表示処理、薬物療法スケジュール表の表示処理、参照の表示処理の 1 つ又は複数の処理を実行し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムと

を具備することを特徴とする電子カルテ薬物療法指示実施システム。

20

30

【請求項 3】

前記電子カルテ抽出表示プログラムは前記管理用コンピュータ又は前記入力端末および前記実施端末に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項 4】

患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、

薬物療法スケジュール表を用いて前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力が行われ、前記薬物療法スケジュール表から前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に実施の入力が行われる入力端末と、

前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報および実施入力を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、

前記入力端末からの要求に応じて前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、前記薬物投与指示単位で所望の表示画面を作成し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムと

を具備することを特徴とする電子カルテ薬物療法指示実施システム。

40

【請求項 5】

患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、

50

薬物療法スケジュール表を用いて前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力が行われ、前記薬物療法スケジュール表から前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に実施の入力が行われる入力端末と、

前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、

前記入力端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、患者のカルテ指示歴の表示処理、薬物療法スケジュール表の表示処理、過去オーダ歴参照の表示処理、および参照の表示処理の1つ又は複数の処理を実行し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムと
を具備することを特徴とする電子カルテ薬物療法指示実施システム。

10

【請求項6】

前記電子カルテ抽出表示プログラムは、前記管理用コンピュータ又は前記入力端末に設けられていることを特徴とする請求項4又は請求項5に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項7】

前記カルテ指示歴の表示処理は、前記データベースから患者の前記オーダ情報を取得し、要求したオーダ表示日と同じ入力日を持つ前記オーダ情報を抽出し、その抽出したオーダ情報に基づいてカルテ指示歴画面を作成し、少なくとも前記入力端末に表示することを特徴とする請求項2又は請求項5に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

20

【請求項8】

前記カルテ指示歴の表示処理は、前記データベースから取得した前記オーダ情報に含まれる投与薬物、手技、ルート、ライン、部位の各情報をもとに前記カルテ指示歴画面を作成することを特徴とする請求項7に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項9】

前記カルテ指示歴画面には、投与タイミングおよび投与量、投与速度が更に表示されることを特徴とする請求項8に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項10】

前記過去オーダ歴参照の表示処理は、前記データベースから患者の前記オーダ情報を取得し、前に取得したオーダ情報の投与指示単位の内容と同じ内容でない前記オーダ情報を抽出し、その抽出したオーダ情報に基づいて過去オーダ歴参照表示画面を作成し、少なくとも前記入力端末に表示することを特徴とする請求項2又は請求項5に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

30

【請求項11】

前記過去オーダ歴参照の表示処理は、前記データベースから取得した前記オーダ情報に含まれる投与薬物、手技、ルート、ライン、部位の各情報をもとに、重複する情報を排除した前記過去オーダ歴参照表示画面を作成することを特徴とする請求項10に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項12】

前記参照の表示処理には、更に薬歴表示処理および熱型表表示処理を含むことを特徴とする請求項2又は請求項5に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

40

【請求項13】

前記参照の表示処理の薬歴表示処理は、前記データベースから患者の実施情報を含むオーダ実施情報を取得し、取得したオーダ実施情報の投与薬物、手技、ルート、ライン、部位、実施日、実施タイミングの各情報をもとに薬歴表示画面を作成することを特徴とする請求項2又は請求項5に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項14】

前記参照の表示処理の薬歴表示処理は、前記データベースから患者の実施情報を含むオーダ実施情報を取得し、取得したオーダ実施情報の中から同じ薬物でないものを抽出して薬物ラインを作成し、そのオーダ実施情報から投与指示単位の内容、実施タイミング、実

50

施情報を取得し、その取得した前記情報に基づいて薬歴表示画面を作成し、少なくとも前記入力端末に表示することを特徴とする請求項 2 又は請求項 5 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項 15】

前記薬歴表示画面は、日単位又は月単位に表示されることを特徴とする請求項 13 又は請求項 14 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項 16】

前記日単位の前記薬歴表示画面には、前記投与指示単位に対応して少なくともオーダ済み、実施開始、実施終了、払出済みがタイミング単位に表示されていることを特徴とする請求項 15 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

10

【請求項 17】

前記月単位の前記薬歴表示画面には、前記投与指示単位に対応して少なくとも処方、注射、検査がタイミング単位に表示されていることを特徴とする請求項 12 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【請求項 18】

前記参照の表示処理の熱型表表示処理は、前記データベースから患者の実施情報を含むオーダ実施情報を取得し、取得したオーダ実施情報の中から実施により投与した液量を含む水分量が計算され、その水分量入出画面を作成し、少なくとも前記入力端末に表示することを特徴とする請求項 2 又は請求項 5 に記載の電子カルテ薬物療法指示実施システム。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子カルテ薬物療法指示実施システムに関し、特に投与指示単位でかつ投与タイミング単位に薬物療法のオーダ入力および実施入力が可能な電子カルテ薬物療法指示実施システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、電子カルテを用いた薬物療法の指示・実施に関する管理及び運営システムが多数提案されているが、いずれのシステムも薬剤単位に所定の投与期間日を管理するものであった（例えば、特許文献 1 参照。）。このため、患者に対する注射等の細かな薬物療法の投与指示および実施の判断は、患者の病状に応じてその都度、医師等によって判断され、処置されるものであった。

30

【0003】

患者に対する医療計画は、人命に係わる大変重要なものであるため、医師個人の裁量や技能によらずある程度標準化され、且つ、質の高いものであることが望ましい。また、患者の病状は日々刻々と変化するものであり、その変化に応じた薬物を投与する必要があるが、薬剤単位に投与期間日を管理するものでは、患者の病状に応じた薬物の投与指示および実施ができない問題がある。

【0004】

また、一部の医療行為データについて、日付と共に時間までも含めたスケジュールを計画、記録するものがある（例えば、特許文献 2 参照。）。しかしながら、この種の技術は、一日に行われる医療行為の様子を見やすくするために印字や表示データとして提供するためのものであり、時間単位に実施を管理するものではない。また、スケジュール計画表は、あくまでも全体量を管理とするもので、例えば注射のアンプル 1 本、1 本を単位に管理されるものではない。このため、特許文献 2 に開示されるシステムであっても、患者の病状に応じた薬物の投与指示および実施ができない問題がある。

40

【0005】

更に、従来のシステムでは、処方オーダ、注射オーダ、輸血オーダ等に関して、医師等の医療者が、紙（帳票）イメージの処方箋、注射箋、輸血製剤申込票等を用いて、それらの薬物の払出のための帳票イメージ上でオーダ入力を行い、それを受信する病棟等の実施

50

部門に於いて、払出された薬物と出力された帳票をベースに薬物投与の実施を行っていた。従って、医療者は処方、注射、輸血等の各種薬物療法毎に、別々にオーダ指示入力を行う必要があり、また実施部門に於いては各種薬物療法毎のオーダ指示入力に従い薬物療法毎に個別に帳票の指示内容に従い実施を行わなければならないことから、薬物療法の指示および実施が煩雑化していた。

【特許文献1】特開2004-110725号公報(頁6、図6、図7)

【特許文献2】特許第2815346号公報(頁11、図7)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

10

従来から電子カルテを用いた薬物療法の指示・実施に関する管理及び運営システムが種々提案されているが、日々刻々と変化する患者の病状にあった薬物療法の指示および実施を可能にするシステムは実現されていなかった。

【0007】

本発明は、従来の問題点を解決するためになされたもので、投与指示単位でかつ投与タイミング単位に薬物療法のオーダ入力および実施入力が可能な電子カルテ薬物療法指示実施システムを提供することを目的とする。

また本発明は、患者のカルテ指示歴の表示、薬物療法スケジュール表の表示、参照の表示を容易に行うことができる電子カルテ薬物療法指示実施システムを提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明の電子カルテ薬物療法指示実施システムは、患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力する入力端末と、前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、前記管理用コンピュータに接続され、前記オーダ情報に対し前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位で実施の入力が行われる実施端末と、前記入力端末又は前記実施端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し所望の表示画面を作成し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムとを具備することを特徴とする。

30

【0009】

また、本発明の電子カルテ薬物療法指示実施システムは、患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力する入力端末と、前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、前記管理用コンピュータに接続され、前記オーダ情報に対し前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位で実施の入力が行われる実施端末と、前記入力端末又は前記実施端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、患者のカルテ指示歴の表示処理、薬物療法スケジュール表の表示処理、参照の表示処理の1つ又は複数の処理を実行し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムとを具備することを特徴とする。

40

【0010】

また、本発明の電子カルテ薬物療法指示実施システムは、患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、薬物療法スケジュール表を用いて前記

50

オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力が行われ、前記薬物療法スケジュール表から前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に実施の入力が行われる入力端末と、前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報および実施入力を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、前記入力端末からの要求に応じて前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、前記薬物投与指示単位で所望の表示画面を作成し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムとを具備することを特徴とする。

【0011】

また、本発明の電子カルテ薬物療法指示実施システムは、患者に投与する処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等の薬物を対象に薬物療法のオーダ情報を記憶して実施に供する電子カルテ薬物療法指示実施システムであって、薬物療法スケジュール表を用いて前記オーダ情報を薬物投与指示単位で、かつ日時内の投与タイミング単位に指示入力が行われ、前記薬物療法スケジュール表から前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に実施の入力が行われる入力端末と、前記入力端末と接続され、患者および電子カルテのデータベースを有し前記入力端末により指示入力された前記オーダ情報を前記薬物投与指示単位で、かつ前記投与タイミング単位に一元管理する管理用コンピュータと、前記入力端末からの要求に応じて前記管理用コンピュータの前記データベースから前記オーダ情報を読み出し、患者のカルテ指示歴の表示処理、薬物療法スケジュール表の表示処理、過去オーダ歴参照の表示処理、および参照の表示処理の1つ又は複数の処理を実行し、その画面を表示する電子カルテ抽出表示プログラムとを具備することを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明の電子カルテ薬物療法指示実施システムによれば、薬物投与指示単位で、かつ投与タイミング毎に一元管理されているオーダ情報から、患者のカルテ指示歴の表示処理機能、薬物療法スケジュール表の表示処理機能、過去オーダ歴参照の表示処理機能、および参照の表示処理機能を容易に実現することができる。しかも、患者の投与指示単位で投与タイミングのカルテ指示歴表示画面、薬物療法スケジュール表画面、過去オーダ歴参照画面、参照画面が何時でも、どの端末からでも見ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

図1は、本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムの全体構成を示す図である。この電子カルテ薬物療法指示実施システムは、オーダ実施入力端末11と、データベース12aを有する管理用コンピュータ12と、実施入力端末13と、薬剤部端末14と、参照端末15とを有して構成されている。

【0014】

オーダ実施入力端末11は、オーダ情報の入力に基づいて患者毎の薬物療法スケジュール表11aを作成する機能と、実施情報の入力に基づいて薬物療法スケジュール表11aに実施を記録する機能の両方を持つ。この薬物療法スケジュール表11aは、医師等の医療者が患者に対してなされた、処方、注射、抗癌剤投与レジメン、輸血等（以下、これらを薬物および薬剤を総称して、薬物と称する。）の薬物療法の医療行為に対する指示を薬物投与指示単位（1回の投与量；例えば、注射液の1ボトル）で、かつ投与タイミングによって入力されたオーダ情報を表示する画面である。この投与タイミングは、各薬物投与指示単位の投与開始日から終了日間の投与タイミング時間である。これによって作成された薬物療法スケジュール表11aは、管理用コンピュータ12のデータベース12aに登録される。

【0015】

そして管理用コンピュータ12のデータベース12aに登録された薬物療法スケジュール表11aに指示された内容に基づいて、施行者（例えば、看護師）が医療行為を実施す

る。その場合に、先ず薬剤部端末 1 4 から払出された薬物が施行者によって患者に投与され、その実施行為がオーダ実施入力端末 1 1 または実施入力端末 1 3 から実施情報として入力される。また、参照端末 1 5 では参照機能を用いて、患者のオーダ情報および実施を参照できる。この参照端末 1 5 は、オーダ実施入力端末 1 1 または実施入力端末 1 3 であってもよい。

【0016】

図 2 は、上記したオーダ、実施、および参照の各機能について、投与タイミング毎の形態で処理されていることをより詳しく示した図である。

【0017】

図 2 (a) は、例えば n 月 m 日から 3 日間のオーダ情報を示すもので、それぞれ朝、昼、夕の各投与タイミング時間 (時間は任意に設定可能) に患者に投与する薬物が示されている。図 2 (b) は、その指示されたオーダ情報の中で、その指示された医療行為が実施されたものに対して入力された実施データが示されている。図 2 (c) は、これらのオーダ情報および実施データを参照機能によって、例えば薬歴や看護熱型表などの形態で参照する場合の参照データが示されている。

【0018】

図 3 は、本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムを適用した病院内の、各部門間に於ける薬物療法指示実施の流れを示している。病院内は、医師セクション 3 a と、薬局等の部門セクション 3 b と、病棟または外来セクション 3 c とに大別される。医師セクション 3 a には、医師等の医療者によって操作されるオーダ実施入力端末 1 1 が設けられている。また、薬局等の部門セクション 3 b には薬剤部端末 1 4 が設けられ、病棟または外来セクション 3 c には実施入力端末 1 3 が設けられている。

【0019】

オーダ実施入力端末 1 1 から入力された医師等の医療者からの上述した投与タイミング単位のオーダ情報は、管理用コンピュータ 1 2 を介して薬局等の部門セクション 3 b の部門担当コメディカルに薬物の払出単位で薬剤部端末 1 4 に送られる。同時に、投与タイミング単位のオーダ情報が病棟または外来セクション 3 c の実施入力端末 1 3 に送られる。この薬局等の部門セクション 3 b の部門担当コメディカルではオーダ実施入力端末 1 1 から受けたオーダ情報に基づいて払出薬物を確認し、その払出の準備を行い、病棟または外来セクション 3 c の施行者にその薬物を払い出す。施行者は払い出された薬物を確認し、薬物投与の準備を行うと共に、手順・器材の確認を行う。同じ払出タイミングに別投与タイミングで同一薬剤が存在し、使いまわしが可能な薬物が存在する場合は、部門担当コメディカルの指定により払出量の変更を行うことも可能とする。

【0020】

そして、患者に対する施行者は、オーダ実施入力端末 1 1 より受けた投与タイミング単位のオーダ情報に基づいて患者に対して薬物投与を行う。さらに、その投与の終了を確認するとともに、患者の状態を確認して実施を終了する。この実施の作業内容を実施入力端末 1 3 から管理用コンピュータ 1 2 に送出してデータベース 1 2 a に記録させる。このとき、医師等の医療者からオーダされた作業内容と異なる場合であっても、そのときの実施内容が投与タイミング単位に記録される。従って、実施データには、投与タイミング単位に患者に対して実施した通りのデータが記録されることになる。これによって医師等の医療者は、常にオーダ情報と実際の実施データとに基づいた的確な指示が行えるようになる。なお、患者への薬物投与で未使用となった薬物は、病棟または外来セクション 3 c の施行者から薬局等の部門セクション 3 b の部門担当コメディカルへ返却される。

【0021】

図 4 は、本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムに於けるオーダ情報を用いた帳票出力の形態を示す図である。オーダ実施入力端末 1 1 から入力されたオーダ情報は、管理用コンピュータ 1 2 を介して実施入力端末 1 3 に送られる。このとき、そのオーダ情報が薬局等の部門セクション 3 b の薬剤部端末 1 4 にも送られる。薬剤部端末 1 4 では、このオーダ情報から必要な情報を抽出して、例えば薬剤部門が使う仕様に合

10

20

30

40

50

わせた処方箋や注射箋等の帳票が出力可能となる。また、輸血部門に於いても輸血製剤申込票などが出力可能となる。さらに実施入力端末 1 3 では、投与タイミング単位で実施入力が行えるようになっているので、使用量、未使用量、およびそれに伴う返品管理が行え、返品票が出力可能となる。このよう本システムでは、オーダ実施入力端末 1 1 からは、薬剤部門などへの払出を意識せずに患者への投与だけを意識したオーダ情報が実施入力端末 1 3 へ送信されるものであるが、その内容がそのまま薬剤部端末 1 4 などに流れて、必要な情報が取り込まれるようになっている。また薬剤部端末 1 4 では、例えば管理用コンピュータ 1 2 で自動抽出された払出期間分の指示箋の帳票が出力可能である。

【0022】

図 5 は、本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムのオーダ情報の入力機構および表示機構の構成を示している。 10

【0023】

このオーダ情報の入力機構および表示機構は、上述オーダ実施入力端末 1 1 と、電子カルテ管理プログラム部 2 1 と、データベース（患者 DB）1 2 a と、参照テーブル 2 2 と、電子カルテ抽出表示プログラム部 2 4 を有して構成される。このうち、電子カルテ管理プログラム部 2 1 とデータベース 1 2 a と電子カルテ抽出表示プログラム部 2 4 は管理用コンピュータ 1 2 に設けられるものであるが、その形態に限定されるものではない。また、参照テーブル 2 2 はオーダ実施入力端末 1 1 に設けられるものであるが、管理用コンピュータ 1 2 に設けても良い。

【0024】

オーダ実施入力端末 1 1 は、薬物療法スケジュール表展開プログラム 2 3 を有し、当該薬物療法スケジュール表展開プログラム 2 3 の制御下で、患者に対し薬物投与指示単位で、かつ投与タイミング単位にオーダ情報の入力が行われる。この薬物投与指示単位で、かつ投与タイミング単位にオーダ情報の入力を実現にする入力画面（薬物療法スケジュール表画面）およびその表示処理の詳細については後述する。 20

【0025】

管理用コンピュータ 1 2 のデータベース 1 2 a には、オーダ実施入力端末 1 1 から入力されたオーダ情報、および実施データが電子カルテとして電子カルテ管理プログラム部 2 1 を介して格納される。またデータベース 1 2 a には、患者の個人情報や診療情報等が記録されて患者情報が患者データベースとして予め格納されている。 30

【0026】

参照テーブル 2 2 は、オーダ実施入力端末 1 1 からオーダ情報を薬物投与指示単位で投与タイミング単位に行う際に、オーダ入力をサポートする各種のコンテンツ情報を予めシステムに登録して提供する参照情報格納手段である。ここでは、一例として薬物の組合せ、調合等に関する適合性の判定等に於いて参照されるチェックテーブル 2 2 a、薬物の選択、指定等に於いて参照される薬剤マスタテーブル 2 2 b、投薬タイミングの指定時等に於いて参照される時刻情報テーブル 2 2 c 等を開示しているが、これに限らず入力項目が予め登録できるものはこの参照テーブル 2 2 内に登録される。

【0027】

電子カルテ抽出表示プログラム部 2 4 は、データベース 1 2 a に格納されたオーダ情報や実施データの電子カルテや患者情報を読み出してオーダ実施入力端末 1 1 に送るとともに、各部門の実施入力端末 1 3、薬剤部端末 1 4 等に送る機能を有する。そして、オーダ実施入力端末 1 1、実施入力端末 1 3、薬剤部端末 1 4 では看護系表示、薬剤部門系表示、薬歴表示等に従われる。 40

【0028】

図 6 は、上記した電子カルテ管理プログラム部 2 1 のさらに詳細な構成を示す図である。参照テーブル 2 2 を用いてオーダ実施入力端末 1 1 から入力されたオーダ情報はオーダ入力データファイル 2 1 a に一時格納される。そして、一時格納されたオーダ情報は投与タイミングデータ作成処理部 2 1 b に入力され、この投与タイミングデータ作成処理部 2 1 b は、個別データ作成処理部 2 1 c を起動して、投与タイミング管理ファイル 2 1 d、 50

オーダ情報と投与タイミングの管理インデックスファイル 2 1 e、およびワーキングファイル 2 1 f を一元管理する。

【 0 0 2 9 】

すなわち、個別データ作成処理部 2 1 c によって患者に投与する薬物を管理する複数のファイルを一元管理出来るように構成されている。投与タイミング管理ファイル 2 1 d にはデータベース 1 2 a から読み込んだ患者情報も格納されており、このファイル 2 1 d によって投与タイミングが管理される。インデックスファイル 2 1 e は、投与タイミング管理ファイル 2 1 d とリンクが張られており、投与タイミングに一致するオーダ情報の読み出しが可能となる。オーダ実施入力端末 1 1 からのオーダ入力は複数の投与タイミングを一括して指示できるが、投与タイミングに展開後は個別に管理される。オーダと実施で管理単位が異なるが、システムではそれらをインデックスファイル 2 1 f で管理する。これにより、一部の投与タイミングが実施済のオーダであっても、未実施分の投与タイミングをオーダの変更操作として入力することができる。ワーキングファイル 2 1 f は、施行者に対する投与に関する仕事のリストが格納されており、これによる投薬行為の一覧を出力することができる。

10

【 0 0 3 0 】

図 7 は、薬物療法スケジュール表 1 1 a の入力画面構成を論理的に示した図であり、グループ 1 乃至 n の各投与指示単位の入力フィールドとして、入力画面を構成する共通部 4 a と、カレンダー部を構成するタイミング部 4 b とを有する。共通部 4 a に入力される構成要素は図 7 の下側に示すように、処方、注射、輸血等の薬物療法毎に異なる。例えば、処方に関しては、薬物、用法、および共通コメントから構成され、薬物はさらに薬物用量 / 用量単位、薬物単位コメント等から構成されている。注射に関しては、薬物、手技、ルート、ライン、部位、および共通コメントから構成され、薬物はさらに薬物用量 / 用量単位、薬物単位コメント等から構成されている。輸血に関しては、製剤と部位により構成され、製剤はさらに数量 / 数量単位、製剤単位コメント等から構成されている。

20

【 0 0 3 1 】

タイミング部 4 b の構成要素としては図 7 の右側に示すように、投与（実施）タイミング、投与速度（流速）、投与量および投与タイミング単位コメントとによって構成され、さらに投与（実施）タイミングは開始日時、終了日時によって構成され、病状や患者の状態に合わせて一日の回数や時間幅が任意に設定可能である。投与タイミングをシステム全体の最小単位とすることにより、施行者に対しきめ細かな指示ができ、また担当部門者に対しても投与タイミング単位の指示を行うことができる。ここで言う指示とは、投与量、投与速度、施行者への指示コメント、払出場所、実施形態などの指示を可能としたもので、グルーピングにより既存システムと同等のイメージでの指示も可能とする。

30

【 0 0 3 2 】

図 8 は、上記薬物療法スケジュール表 1 1 a の一例を示したもので、ここでは、注射に関する薬物療法スケジュール表の一例を示している。この薬物療法スケジュール表 1 1 a には、オーダ情報を新規に入力するための新規処方入力ボタン 4 c が設けられている。

【 0 0 3 3 】

この図 8 に示す薬物療法スケジュール表 1 1 a のオーダ例の中から、患者に対する 1 投与指示単位を取り出して図 7 との関係性を説明する。オーダ例の「生理食塩液を 1 0 0 m l / 2 本」、「アスコルビン酸注射液を 5 0 0 m g 2 m l / 1 A（アンプル）」が図 7 の薬物用量 / 用量単位である。患者名はデータベース 1 2 a からの患者情報であり、日付はオーダ日である。「I V H」、「中心メイン」、「L I N E 2」、「上腕」は図 7 の手技、ルートである。これらは、図 7 の共通部 4 a を構成する。「投与量：全量 2 0 2 m l」、「投与速度：2 時間かけて」は、図 7 の投与速度（流速）、投与量である。「1 0 月 1 4 日 ~ 1 8 日」が投与期間、「1 0 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0」が第 1 回目の投与開始日時と投与終了日時、「1 5 : 0 0 ~ 1 7 : 0 0」が第 2 回目の投与開始日時と投与終了日時である。これらは、図 7 のタイミング部 4 b を構成する。

40

【 0 0 3 4 】

50

このオーダを見れば、生理食塩液 200ml、アスコルビン酸注射液 2ml を上腕部から 2 ルートで IVH により 2 時間掛けて投与することが分かる。さらにその投与タイミングとして、10 月 14 日～18 日の 5 日間に亘り、午前 10 時～12 時と、午後 3 時～5 時の 2 回に分けて投与することが分かる。このオーダ例では、5 日間とも同じタイミングで投与するようになっているが、投与タイミングは任意に設定可能であることは既に説明した通りである。また、図 8 のオーダ例からも 1 投与指示単位の内容が違えば、同じ患者であっても別管理されることが理解できる。このため、本実施形態によれば、病状や患者の状態に合った薬物療法スケジュールが設定できる。

【0035】

また、例えば 10 月 14 日においては、午前中の投与が終了（実施終了）し、午後の薬物の払出が終了していることが明示されている。このように、投与タイミング毎に実施入力が行えるようになっているので、投与タイミング単位のステータス、指示日時、実施日時を個別に管理することができる。また、薬物療法のオーダ情報と実施情報が、薬物療法スケジュール表 11a によって同時に参照することができる。

10

【0036】

図 9 は、オーダ実施入力端末 11 の薬物療法スケジュール表 11a を作成する処理の流れを示す図である。この図 9 を用いてオーダ情報の入力について説明する。上記薬物療法スケジュール表 11a に設けられた新規処方入力ボタン 4c やタイミング部 4b の未入力領域をダブルクリックすると、オーダ情報入力サポート画面 50 がオーダ実施入力端末 11 に表示される。また、この薬物療法スケジュール表 11a から修正変更・中止、および実施の入力も行われる。これらの入力処理は、薬物療法スケジュール表展開プログラム 23 により行われる。この薬物療法スケジュール表展開プログラム 23 の処理手順は、図 10 乃至図 12 に示されている。

20

【0037】

図 10 は、薬物療法スケジュール表展開プログラム 23 のオーダ情報入力と実施入力の処理手順を示すフローチャートである。図 11 はそのうちのオーダ展開処理の詳細を示すフローチャートであり、図 12 は実施展開処理の詳細を示すフローチャートである。

【0038】

図 10 において、オーダ情報入力と実施入力の入力体系として、オーダ情報入力と、実施入力と、オーダ情報入力および実施入力の両方を選択した場合との 3 つに分けられ、それらは画面のスイッチ（図示せず）で選択される。すなわち、オーダ情報入力および実施入力の両方を選択した場合は、オーダ展開処理（ステップ S1）を実行し、さらに実施展開処理（ステップ S2）を実行する。オーダ情報入力のみが選択されている場合は、オーダ展開処理（ステップ S3）を実行し、実施入力のみが選択されている場合は、実施展開処理（ステップ S4）が実行される。

30

【0039】

このように、薬物療法スケジュール表 11a の画面上で実施入力を可能とすることにより操作性の良いシステムとなっている。この実施入力においては、薬剤部からの払出前の薬物の即実施、および薬剤部からの払出済の薬物の実施の両方を取り扱うように構成されている。また、実施データはオーダ情報とリンクしてデータベース 12a（図 5 参照）に格納されることから、即実施時、投与タイミングと同一タイミングでの実施について実施の登録を行うため、オーダ情報の指示登録と実施登録のタイミングを保証することができる。

40

【0040】

図 11 は、図 9 のオーダ情報入力サポート画面 50 を用いて入力されたオーダ情報を薬物療法スケジュール表 11a に展開する薬物療法スケジュール表展開プログラム 23 の処理手順を示している。まず、入力されたオーダ情報を取得し（ステップ S51）、新規な入力であるか否かが判定される。そして、新規入力であると判定されたときは（ステップ S52 の Y）、ステップ S51 で取得したオーダ情報から手技、ルート、ライン、部位の各情報を取得する（ステップ S53）。また、ステップ S51 で取得したオーダ情報から

50

投与開始タイミングを取得する（ステップS54）。そして、薬物療法スケジュール表11a内の表示開始日（位置）を決定し（ステップS55）、その決定した表示開始日（位置）に当該オーダ情報が表示される（ステップS56）。

【0041】

一方、ステップS52で修正変更であると判定されたときは、薬物療法スケジュール表11a内の変更対象のオーダ情報をサーチし（ステップS57）、次にステップS51で取得したオーダ情報から薬物、手技、ルート、ライン、部位の各情報を取得する（ステップS58）。その取得した薬物、手技、ルート、ライン、部位の各情報に変更があるか否かが判断される（ステップS59）。ここで、薬物の構成要素に係わる変更である場合には（ステップS59のY）、薬物療法スケジュール表展開プログラム23は、新規な薬物の入力であるとして取り扱つかい（自動的に投与指示単位の内容が異なると判断）、上述したステップS53の処理に移る。

10

【0042】

しかし、ステップS59で薬物の構成要素に係わる修正変更でないと判断したならば（ステップS59のN）、ステップS51で取得したオーダ情報から投与タイミング単位での指示変更内容を取得する（ステップS60）。そして、投与の時間情報に変更があるものについては表示タイミング（セル内の表示位置の変更）が決定され（ステップS61）、さらに薬物療法スケジュール表11a内の表示タイミング（位置）が決定され（ステップS62）、図8に示す薬物療法スケジュール表11aに表示される（ステップS56）。

20

【0043】

図12は、図10に示す実施展開処理の手順を示すフローチャートである。この図12を用いて実施展開処理について説明する。オーダ情報入力端末11や実施入力端末13から薬物療法スケジュール表11aに対し実施入力が行われると、薬物療法スケジュール表展開プログラム23によって実施入力サポート画面60（後述する図19および図20にて説明）が提供され、それに基づいて実施入力が行われる。先ず、薬物療法スケジュール表11aの実施入力領域に該当する実施対象オーダを取得し（ステップS71）、実施タイミング情報を取得する（ステップS72）。そして、図示しない実施ボタンを操作することにより実施入力が行われ、表示タイミング位置が決定されて（ステップS73）、図8の薬物療法スケジュール表11aに示すように実施データが画面表示される（ステップS74）。なお、実施入力端末13には、少なくとも図9の修正変更・中止のサポート画面が実行できるように設定されている。

30

【0044】

次に、上述した図13乃至図16について説明する。この図13乃至図16は、薬物療法スケジュール表展開プログラム23によって提供されるオーダ情報入力サポート画面50の一例である。

【0045】

図13乃至図16は、注射に関する投与指示単位のオーダ情報の入力画面であって、図13は注射薬の選択入力と、指示量などを入力する入力画面である。この場合、参照テーブル22の薬剤マスタテーブル22bから参照された注射薬が検索などにより画面に表示され、当該画面から希望する注射薬を選択する操作が行われる。また、指示量からは液量、規格量などが入力される。

40

【0046】

図14は、注射に関する手技、ルート、ライン、部位のうち、手技に関する入力画面の一例を示している。この手技の種類も参照テーブル22から取得した情報に基づいている。図15は、注射に関する共通コメントの入力画面であって、施行者に対する指示や薬局に対する指示、払出場所に関する指示がコメントとして入力される。図16は、タイミング部4bに於ける投与タイミングを入力する入力画面であって、その時間情報は参照テーブル22の時刻情報テーブル22cから取得された時間情報に基づいている。投与するタイミングとしては、年月日の選択と、1つ又は複数の投与時間の選択入力ができるように

50

なっている。

【 0 0 4 7 】

図 1 7 は、薬物療法スケジュール表展開プログラム 2 3 による薬物療法スケジュール表 1 1 a の表示機能を示すフローチャートである。

【 0 0 4 8 】

例えば、オーダ入力端末 1 1 から、取得したい患者の表示開始日および終了日が入力されると (ステップ S 8 1)、まず最初にオーダ表示日 (表示開始日) が取得される (ステップ S 8 2)。このオーダ表示日に基づいてデータベース 1 2 a からオーダ情報を取得する (ステップ S 8 3)。ここで、オーダ表示日とオーダ情報中の入力日が同一であれば (ステップ S 8 4 の Y)、その取得したオーダ情報を画面に表示する (ステップ S 8 5)。次に、そのオーダ情報が当該表示日の最終データであるか否かをチェックする (ステップ S 8 6)。ここで、最終データでなければ上記したステップ S 8 3 ~ S 8 6 の処理を繰り返し実行する。上記ステップ S 8 4 で同一日でない場合、またはステップ S 8 6 で最終データであれば「表示日 + 1」を実行する (ステップ S 8 7)。そして、ステップ S 8 6 の表示日が入力された終了日以前である場合 (ステップ S 8 8 の N) は、ステップ S 8 2 ~ S 8 8 の処理を繰り返し実行する。しかし、ステップ S 8 6 の表示日が入力された終了日を超えた場合 (ステップ S 8 8 の Y) は処理を終了する。

10

【 0 0 4 9 】

図 1 8 は、上記ステップ S 8 5 のオーダ情報の表示手順を示すフローチャートである。

【 0 0 5 0 】

データベース 1 2 a から希望する患者のオーダ情報を取得して (ステップ S 9 1)、当該取得したオーダ情報を一時記憶する (ステップ S 9 2)。次に、当該オーダ情報から薬剤情報を取得し (ステップ S 9 3)、手技、ルート、ライン、部位情報を取得する (ステップ S 9 4)。また、当該オーダ情報から実施日、実施タイミング、タイミング単位の詳細指示情報を順次取得する (ステップ S 9 5 ~ S 9 7)。

20

【 0 0 5 1 】

次に、実施日が最終情報であるか否かをチェックし (ステップ S 9 8)、投与指示単位の最終日に達しているか否かをチェックし (ステップ S 9 9)、さらにオーダ情報が最後のオーダ情報であるか否かをチェックして (ステップ S 1 0 0)、それらの条件を満たすと、薬物療法スケジュール表 1 1 a が作成される (ステップ S 1 0 1)。

30

【 0 0 5 2 】

上記ステップ S 9 8 で実施日が最終情報でなければステップ S 9 6 ~ S 9 8 の処理を繰り返し実行する。また、ステップ S 9 9 に於いて最終日でなければ、ステップ S 9 5 ~ S 9 9 の処理を繰り返し実行する。さらにステップ S 1 0 0 で最後のオーダ情報でなければ、ステップ S 9 1 ~ S 1 0 0 の処理を繰り返し実行する。

【 0 0 5 3 】

次に、図 1 9 および図 2 0 を用いて実施入力について説明する。図 1 9 は、オーダ実施入力端末 1 1 からの実施入力画面を示し、図 2 0 は、実施入力端末 1 3 からの実施入力画面を示している。いずれの画面においても、投与指示単位でタイミング単位毎に実施の入力が可能となっている。

40

【 0 0 5 4 】

図 1 9 では、各項目は予めシステムから提供されるオーダ情報からの項目であり、値の欄にはそのタイミングにおける投与情報が表示されている。それらの項目に対し入力の欄にオーダ実施入力端末 1 1 から実際に実施した内容を入力するようになっている。同様に、実施入力端末 1 3 からの実施入力でも図 2 0 の下側は図 1 9 と同じであり、この他実施入力対象リストが表示される点や、実施入力端末 1 3 では、薬物が払出である未払出であるかが分かるようにその表示領域を用意されている点が異なっている。この払出情報は、薬剤部端末 1 4 からの入力に基づいて表示されるものである。

【 0 0 5 5 】

図 2 1 は、オーダ実施入力端末 1 1 の図 9 に示した薬物療法スケジュール表 1 1 a から

50

修正変更・中止の指示が行われたときの薬物療法スケジュール表展開プログラム23の処理手順を示すフローチャートである。図22は、その薬物療法スケジュール表展開プログラム23によって提供される修正変更・中止のサポート画面55である。オーダ情報の修正変更操作は、システム内部ではオーダ削除と新規入力として取り扱われる。そうすると投与タイミングによって払出済と未払出のものが混在するケースのものがあため、削除と新規入力の動作では全てが未払出のステータスとなる。それを解決するためにシステム内でオーダ直前のステータスを評価し、投与タイミング単位で引き継ぐように構成されている。これにより、画面上ではあたかも変更した投与タイミングのステータスのみが表示されたように表示される。

【0056】

まず、図22のサポート画面55の左側から変更対象オーダ（タイミング毎の指示）が選択され（ステップS111）、サポート画面の右側のボタンから中止が指示された場合（ステップS112のY）、薬物療法スケジュール表展開プログラム23は当該オーダの該当タイミング情報をキャンセルして処理を終了する。一方、サポート画面の中間にあるオーダ情報の修正変更が指示された場合（ステップS112のN）、薬物療法スケジュール表展開プログラム23は編集指示された変更対象項目を選択し（ステップS113）、当該変更操作を実行して終了する（ステップS114）。

【0057】

図23は、上記ステップS114の詳細な動作を示すフローチャートである。まず、変更可とする進捗を設定データより取得する（ステップS121）。次に、タイミングの選択し（ステップS122）、その選択したタイミングの進捗情報を取得する（ステップS123）。その取得した進捗が変更可能でなければ処理を終了するが（ステップS124のN）、変更可能であればステップS125乃至S128の変更が可能か否かチェックされる。すなわち、ステップS125で薬物の変更が可能である場合、およびステップS126で手技、ルート、ライン、部位の変更が可能な場合には、選択済みのタイミングを中止して（ステップS129）、新規なオーダ情報として当該薬物について投与指示単位を自動作成する（ステップS130）。これにより、本システムにとって重要な変更である場合には、薬物療法スケジュール表展開プログラム23は自動的に新たなオーダが指示されたものとして処理することから、常に極めの細かい管理が実行される。

【0058】

ステップS127で投与タイミングの変更である場合（ステップS127のY）、およびステップS128で投与タイミング単位の指示変更が可能な場合には、選択済みのタイミングを変更して（ステップS131）、そのタイミング変更によって他のタイミングに影響を及ぼす場合には（ステップS132のY）、影響有りのタイミングを変更して（ステップS133）、処理を終了する。

【0059】

このように操作者は既設定の投与指示単位のオーダ情報に対してオーダの修正変更を行う場合には、当該投与指示単位のオーダおよび投与タイミング（投与指示単位での変更の場合は全投与タイミングが自動選択される）を選択してから処理が実行されるが、この際、薬物の共通部構成要素が変更されることによりシステムで同一オーダとして取り扱うことが出来ないと判断した場合には、自動的に新たなオーダを作成する。なお、この時に変更対象として選択された上記投与タイミングについては、すべて中止扱いとなる。したがって、操作者は変更時に中止と新規入力の両操作を行わなくても1回の操作でオーダの修正変更を行うことができる。

【0060】

図24は電子カルテ抽出表示プログラム部24の全体の処理手順を示すフローチャートである。電子カルテ抽出表示プログラム部24は上述したように、データベース12aに格納されたオーダ情報や実施データの電子カルテや患者情報を各種端末からの要求に応じて読み出し、例えばオーダ実施入力端末11に送る。また、各部門の実施入力端末13、薬剤部端末14、参照端末15等からの要求に従い、その端末で必要とされる情報を抽出

10

20

30

40

50

し加工して提供する機能を有する。なお、この実施形態では電子カルテ抽出表示プログラム部24を管理用コンピュータ12に設けた構成として説明するが、上記各端末が個々にもつ構成であってもよい。

【0061】

この電子カルテ抽出表示プログラム部24の処理では、端末から受けた要求に応じて、カルテ（指示歴）表示、薬物療法スケジュール表、参照系機能表示などの表示画面を生成する。即ち、端末からカルテ（指示歴）の表示要求を受けると（ステップS211のY）、図25に示すカルテ（指示歴）表示処理を実行し、カルテ（指示歴）の画面（図26参照）を生成して要求元端末に表示する（ステップS212）。

【0062】

また、端末から薬物療法スケジュール表の表示要求を受けると（ステップS213のY）、図18に示した処理と同様の処理手順で、薬物療法スケジュール表画面（図8参照）を生成して要求元の端末に表示する（ステップS214）。

【0063】

また、この薬物療法スケジュール表の表示画面上で過去オーダ歴の参照（D o 処方）が選択されると（ステップS215のY）、図27および図28に示す過去オーダ歴参照画面表示処理を実行し、過去オーダ歴参照画面（図29参照）を生成して要求元の端末に表示する（ステップS216）。

【0064】

また、端末から参照系機能の表示要求を受けると（ステップS217のY）、参照系画面の表示処理の実行によって複数の参照系画面を作成して要求元の端末に表示する（ステップS218）。ここでは、例えば図30、図31に示す参照系（薬歴）画面の表示処理を実行し、薬歴画面（図32、図33参照）を生成して要求元の端末に表示する。あるいは、図34、図35に示す参照系（熱型表）画面の表示処理を実行し、熱型表画面（図36、図37参照）を生成して要求元の端末に表示する。

【0065】

次に、上記した各種の表示処理の詳細について説明する。

【0066】

まず、ステップS212のカルテ（指示歴）表示処理を、図25を参照して説明する。このカルテ（指示歴）表示処理では、要求元の端末から患者カルテのオーダ表示日を取得すると（ステップS221）、データベース12aから最初のオーダ情報を取得し（ステップS222）、その取得したオーダ情報の入力日とオーダ表示日が同じであれば（ステップS223のY）、その取得したオーダ情報からカルテ（指示歴）表示画面を作成して表示する（ステップS224）。その取得したオーダ情報の入力日とオーダ表示日が同じでなく（ステップS223のN）、最終のオーダ情報でなければ（ステップS225のN）、データベース12aより次のオーダ情報を取得して同じ処理を繰り返し実行するよう、上記ステップS222～S225を繰り返し実行する。そして、ステップS225で最終のオーダ情報であると判断すると（ステップS225のY）、処理を終了する。上記ステップS224では、取得したオーダ情報の投与指示単位の情報カルテ（指示歴）表示画面上に表示展開する。このステップS224で作成されたカルテ（指示歴）表示画面の一例を図26に示している。

【0067】

図26では、患者の投与指示単位のオーダ情報として、例えば「生理食塩液5ml 1A, ブドウ糖注射液5% 100ml 1本、手技：IVH」であること、そして投与タイミングが2004年10月06日～2004年10月07日の2日間に10:00 - 13:00と15:00 - 18:00の2回にそれぞれ3時間かけて投与する指示が医師から出ていることが要求元の端末に表示される。このようなカルテ（指示歴）の表示機能をもつことで、患者の投与指示単位のオーダ情報が何時でも、どの端末からでもカルテ（指示歴）表示画面として見ることができる。

【0068】

10

20

30

40

50

次に、ステップ S 2 1 4 の薬物療法スケジュール表表示処理については、既に図 8 および図 1 8 を参照して詳述した通りであるので、ここでの説明は省略する。

【 0 0 6 9 】

次に、ステップ S 2 1 6 の過去オーダ歴参照画面表示処理を、図 2 7 を参照して説明する。この過去オーダ歴参照画面表示処理では、データベース 1 2 a から患者単位のオーダ情報を取得し（ステップ S 2 3 1 ）、取得したオーダ情報に基づく過去オーダ歴参照画面を生成して表示する（ステップ S 2 3 2 ）。このステップ S 2 3 2 の表示処理の詳細を図 2 8 に示している。

【 0 0 7 0 】

図 2 8 に示す過去オーダ歴参照画面の表示処理では、データベース 1 2 a から患者の最初のオーダ情報を取得して（ステップ S 2 4 1 ）、そのオーダ情報をオーダ情報ファイル（図示せず）に一時格納する（ステップ S 2 4 2 ）。そして、その一時格納したオーダ情報から薬物情報を取得し（ステップ S 2 4 3 ）、さらにそのオーダ情報から手技、ルート、ライン、部位の各情報を取得する（ステップ S 2 4 4 ）。取得した薬物情報、手技、ルート、ライン、部位の各情報が前のオーダ情報と同じでなければ（ステップ S 2 4 5 の N ）、それは表示すべきデータであるとして表示用データファイル（図示せず）に格納する（ステップ S 2 4 6 ）。一方、ステップ S 2 4 5 で同じデータであって、またオーダ情報が最後でなければ（ステップ S 2 4 7 の N ）、データベース 1 2 a から次のオーダ情報を取得して同じ処理を繰り返し実行するよう、ステップ S 2 4 1 ～ S 2 4 7 を繰り返し実行する。そして、ステップ S 2 4 7 で最後のオーダ情報であると判断すると、ステップ S 2 4 6 で表示用データファイルに一時格納していたデータを基に過去オーダ歴参照画面を作成し、要求元端末に表示する（ステップ S 2 4 7 ）。 10 20

【 0 0 7 1 】

この過去オーダ歴参照画面の表示例を図 2 9 に示している。この図 2 9 に示すとおり、患者の過去の投与指示単位の全てのオーダ歴が要求した端末に表示される。このような過去オーダ歴の表示機能をもつことで、何時でも、どの端末からでも過去オーダ歴の参照が容易となる。

【 0 0 7 2 】

次に、ステップ S 2 1 8 の参照表示処理について、図 3 0 を参照して説明する。この参照表示処理では、データベース 1 2 a から患者単位の実施情報を取得し（ステップ S 2 5 1 ）、その取得した実施情報から、例えば薬歴情報を採取して薬歴画面を生成し要求元端末に表示する（ステップ S 2 5 2 ）。このステップ S 2 5 2 の表示処理の詳細を図 3 1 に示している。 30

【 0 0 7 3 】

図 3 1 に示す参照表示の表示処理では、データベース 1 2 a から患者単位の最初の実施データを含むオーダ情報を取得して（ステップ S 2 6 1 ）、オーダ実施情報ファイルに一時格納する（ステップ S 2 6 2 ）。その一時格納したオーダ実施情報から薬物情報を取得し（ステップ S 2 6 3 ）、その前に取得した薬物データと同じでなければ（ステップ S 2 6 4 の N ）、薬物情報として表示すべきものと判断して薬剤ラインを作成する（ステップ S 2 6 5 ）。更にそのオーダ実施情報から手技、ルート、ライン、部位の各情報の取得（ステップ S 2 6 6 ）、実施日の取得（ステップ S 2 6 7 ）、実施タイミングの取得（ステップ S 2 6 8 ）、および実施情報を取得し（ステップ S 2 6 9 ）、それらを薬歴表示用整形データファイル（図示せず）に格納する（ステップ S 2 7 0 ）。そして、最後のオーダ実施情報でなければ（ステップ S 2 7 1 の N ）、データベース 1 2 a から次のオーダ実施情報を取得して同じ処理を繰り返し実行するよう、ステップ S 2 6 1 ～ S 2 7 1 を繰り返し実行する。そして、ステップ S 2 7 1 で最後のオーダ実施情報であると判断すると、ステップ S 2 6 5 で作成したラインにステップ S 2 7 0 で格納した薬歴表示用整形データを基に患者の薬歴画面を作成し要求元端末に表示する（ステップ S 2 7 2 ）。 40

【 0 0 7 4 】

このステップ S 2 7 2 で作成した薬歴画面の表示例を図 3 2、図 3 3 に示している。図 50

32は「日」単位の薬歴画面の表示例を示し、「日」又は「月」単位の指定は患者名下のボタン選択によって切り替えられる。図32では、ある患者の例えば2004年04月05日までのすべての投与内容について、投与指示単位毎に投与タイミング（午前0時～午後24時）で表示されている。また、この図32から明らかなように、各投与指示単位に対し、オーダ済み、実施開始、払出済み、実施終了、注射薬混合済みなどがタイミング単位に分かるように表示されている。一方、図33はボタン選択による「月」単位の薬歴画面の表示例を示し、例えば2004年04月のすべての投与内容について、投与指示単位毎に投与タイミング（1日～30日）で表示されている。また、この図33から明らかなように、各投与指示単位に対し、処方、注射、検査などの実施目的がタイミング単位に分かるように表示されている。この図32および図33に示すとおり、患者の過去の薬歴が日又は月単位で投与指示単位に要求元端末に表示することが可能となる。このような薬歴の表示機能をもつことで、何時でも、どの端末からでも薬歴の参照が容易となる。

10

【0075】

次に、ステップS218の参照表示のもう一つの表示機能として設けられている参照系（熱型表）画面の表示処理について、図34を参照して説明する。この参照系（熱型表）画面の表示処理では、データベース12aから患者単位のオーダ実施情報を取得し（ステップS301）、その取得したオーダ実施情報から呼吸、脈拍、体温、水分量等のデータを採取して、当該データに基づく熱型表画面を生成して要求元端末に表示する（ステップS302）。更に、例えば水分の摂取量および排出量を併せて表示する熱型表画面の表示処理を図35に示している。

20

【0076】

図35に示す表示処理では、データベース12aから患者の最初のオーダ実施情報を取得して（ステップS303）、オーダ実施情報ファイルに一時格納する（ステップS304）。そして、その一時格納したオーダ実施情報から、実施日を取得し（ステップS305）、また実施タイミングを取得し（ステップS306）、また実施情報を取得する（ステップS307）。そして、実施によって患者に投与した液量を水分の摂取量として取得する他、患者から取得した水分の補給量、尿の排出回数や排出量などから水分量を算出して（ステップS308、S309）、患者水分量データファイルに格納する。そして、オーダ実施情報が最後でなければ（ステップS311のN）、データベース12aから次のオーダ実施情報を取得して同じ処理を繰り返し実行するよう、ステップS303～S311を繰り返し実行する。そして、ステップS311で最後のオーダ実施情報であると判断すると、ステップS310で格納した水分量データを基に患者単位の水分量の状態をグラフ化し要求元端末に表示する（ステップS312）。

30

【0077】

この熱型表画面の表示例を図36に示し、また水分量（入出）画面の表示例を図37に示している。図36では、2003年4月4日から1週間の呼吸と脈拍と体温の6時間（6時、12時、18時、0時）単位の変化が折れ線グラフに表示されており、更にその下側には水分量の熱型表画面が表示されている。その一例を示した図37では、例えば、4月7日、8日の水分量を示し、図37（a）は8時間単位の水分量入出画面を示し、図37（b）は4月7日の1時間単位の水分量（入出）画面を示している。IN（摂取量）の水分量には、患者に投与された液量がオーダ実施情報の中から自動的に提供された数字が含まれている。このような熱型表の表示機能をもつことで、何時でも、どの端末からでも熱型表画面の参照が容易となる。

40

【0078】

本実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムによれば、薬物投与指示単位毎のデータを一元管理して、投与指示単位および投与タイミング単位に薬物療法のオーダ入力および実施入力が可能となる。このオーダ入力において、投与指示単位の内容が違えば、同じ患者であっても別管理するため、病状や患者の状態に合わせた薬物療法スケジュールが細かく設定できる。

【0079】

50

また、投与タイミング毎に実施入力が行えるようになっているので、投与タイミング単位のステータス、指示日時、実施日時を個別に管理することができる。また、薬物療法のオーダ情報と実施情報が、薬物療法スケジュール表 1 1 a によって同時に参照することができるので操作性が極めて良い。

【 0 0 8 0 】

また、薬物投与指示単位で、かつ投与タイミング毎に一元管理されているオーダ情報から、患者のカルテ指示歴の表示処理機能、薬物療法スケジュール表の表示処理機能、過去オーダ歴参照の表示処理機能、および参照の表示処理機能を容易に実現することができる。しかも、患者の投与指示単位で投与タイミングのカルテ指示歴表示画面、薬物療法スケジュール表画面、過去オーダ歴参照画面、参照画面が何時でも、どの端末からでも見ることが

10

【 0 0 8 1 】

また、薬物療法のオーダ情報を統一画面（薬物療法スケジュール表）から指示入力可能であることから、患者への投与タイミング毎の指示入力をサポートすると同時に、療法毎に特化した入力画面を提供できる。

【 0 0 8 2 】

また、薬物療法のオーダ情報、実施データを統一画面（薬物療法スケジュール表）で参照可能であることから、その統一画面上で入力された実施データが存在する投与タイミングについて、オーダ情報に実施データを付加して表示することができ、さらに実施データの参照画面にてカルテ指示歴の参照ができる。

20

【 0 0 8 3 】

また、入力された実施情報を熱型表に反映可能であることから、看護機能として提供する熱型表に実施情報を表示することができる。熱型表には入力された実施情報より、患者の体内水分バランスを算出し、入出（Input / Output）データとしての参照表示ができる。

【 0 0 8 4 】

また、指示箋（部門からの払出のためのオーダ）をモデルとしたオーダ画面ではなく、薬物療法スケジュール表（患者への投与指示をカレンダーイメージで表現）をモデルとしたオーダ画面であることから、部門からの払出を意識せずに、患者への投与だけを考慮してオーダ（指示を）入力することができる。

30

【 0 0 8 5 】

また、カレンダーイメージで指示内容と実施内容が表示できるように構成されているため、過去の投与履歴と現在の状況、これからのスケジュール表が一目できるように表示される。これにより、患者の全般のスケジュールが容易に把握できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 6 】

【 図 1 】 本発明に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムの全体構成を示す図。

【 図 2 】 本発明の実施形態に係るオーダ、実施、および参照について、投与タイミング毎の形態を示す図。

【 図 3 】 本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムを用いた病院内の各部門間に於ける薬物療法指示実施の流れを示す図。

40

【 図 4 】 本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムに於けるオーダ情報を用いた帳票出力の形態を示す図。

【 図 5 】 本発明の実施形態に係る電子カルテ薬物療法指示実施システムのオーダ情報の入力機構の構成を示す図。

【 図 6 】 本発明の実施形態に係る電子カルテ管理プログラム部のさらに詳細な構成を示す図。

【 図 7 】 本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表の入力画面の構成例を示す図。

【 図 8 】 本発明の実施形態に係る上記薬物療法スケジュール表の一例として注射に関する薬物療法スケジュール表の一例を示す図。

50

【図 9】本発明の実施形態に係るオーダ実施入力端末の薬物療法スケジュール表を作成する処理の流れを示す図。

【図 10】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムのオーダ情報入力と実施入力の処理手順を示すフローチャート。

【図 11】本発明の実施形態に係るオーダ展開処理の手順を示すフローチャート。

【図 12】本発明の実施形態に係る実施展開処理の手順を示すフローチャート。

【図 13】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによって提供されるオーダ情報入力サポート画面の第 1 の入力画面の一例を示す図。

【図 14】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによって提供されるオーダ情報入力サポート画面の第 2 の入力画面の一例を示す図。

10

【図 15】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによって提供されるオーダ情報入力サポート画面の第 3 の入力画面の一例を示す図。

【図 16】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによって提供されるオーダ情報入力サポート画面の第 4 の入力画面の一例を示す図。

【図 17】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによる薬物療法スケジュール表の表示処理手順を示すフローチャート。

【図 18】本発明の実施形態に係るオーダ情報の表示手順を示すフローチャート。

【図 19】本発明の実施形態に係るオーダ実施入力端末からの実施の入力画面の構成例を示す図。

【図 20】本発明の実施形態に係る実施入力端末からの実施の入力画面の構成例を示す図。

20

【図 21】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表から修正変更・中止の指示が行われたときの薬物療法スケジュール表展開プログラムの処理手順を示すフローチャート。

【図 22】本発明の実施形態に係る薬物療法スケジュール表展開プログラムによって提供される修正変更・中止のサポート画面の構成例を示す図。

【図 23】本発明の実施形態に係る薬物療法指示変更操作の処理手順を示すフローチャート。

【図 24】本発明の実施形態に係る電子カルテ抽出表示プログラム部の全体の処理手順を示すフローチャート。

30

【図 25】本発明の実施形態に係る電子カルテ抽出表示プログラム部のカルテ（指示歴）処理手順を示すフローチャート。

【図 26】本発明の実施形態に係るカルテ（指示歴）処理手順によるカルテ（指示歴）表示画面の表示例を示す図。

【図 27】本発明の実施形態に係る電子カルテ抽出表示プログラム部の過去オーダ歴参照画面表示処理手順を示すフローチャート。

【図 28】本発明の実施形態に係る過去オーダ歴参照画面表示処理手順による過去オーダ歴参照画面の表示処理手順を示すフローチャート。

【図 29】本発明の実施形態に係る過去オーダ歴参照画面の表示処理手順による過去オーダ歴参照画面の表示例を示す図。

40

【図 30】本発明の実施形態に係る電子カルテ抽出表示プログラム部の参照系（薬歴）処理手順を示すフローチャート。

【図 31】本発明の実施形態に係る参照系（薬歴）処理手順の薬歴画面の表示処理手順を示すフローチャート。

【図 32】本発明の実施形態に係る薬歴画面の表示処理手順による日単位の薬歴画面の表示例を示す図。

【図 33】本発明の実施形態に係る薬歴画面の表示処理手順による月単位の薬歴画面の表示例を示す図。

【図 34】本発明の実施形態に係る電子カルテ抽出表示プログラム部の参照系（熱型表）処理手順を示すフローチャート。

50

【図 3 5】本発明の実施形態に係る参照系（熱型表）処理手順の水分量を表示する熱型表画面の表示処理手順を示すフローチャート。

【図 3 6】本発明の実施形態に係る参照系（熱型表）処理手順による熱型表画面の表示例を示す図。

【図 3 7】本発明の実施形態に係る参照系（熱型表）処理手順による水分量入出画面の表示例を示す図。

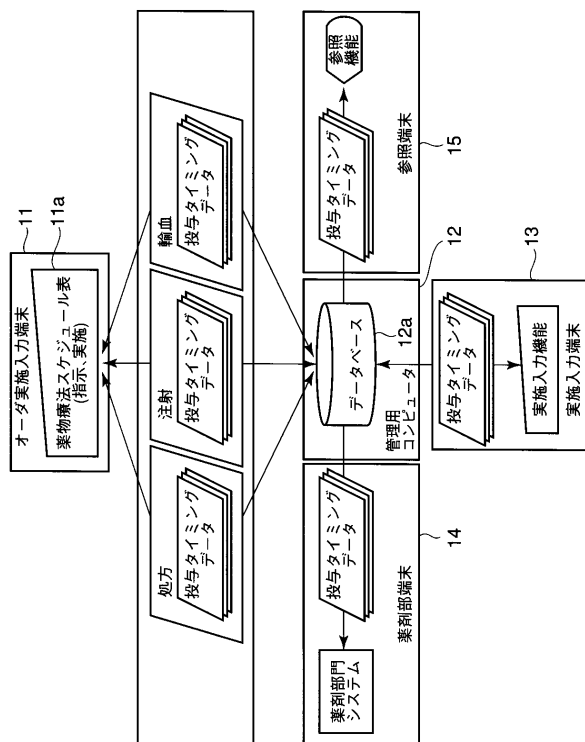
【符号の説明】

【 0 0 8 7 】

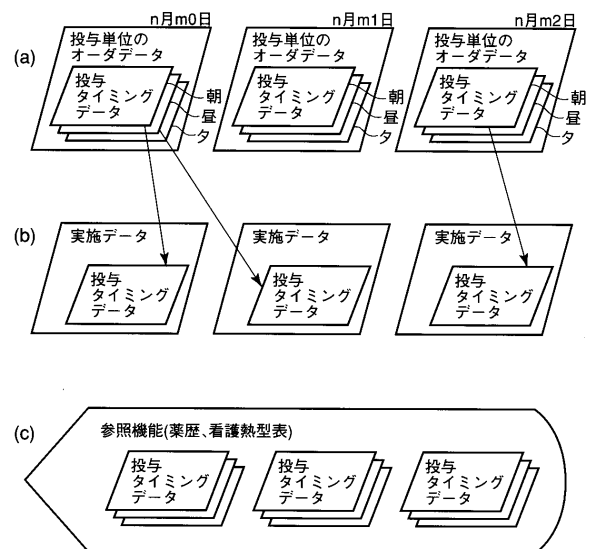
1 1 ... オータ実施入力端末、1 1 a ... 薬物療法スケジュール表、1 2 ... 管理用コンピュータ、1 2 a ... データベース（DB）、1 3 ... 実施入力端末、1 4 ... 薬剤部端末、1 5 ... 参照端末、2 1 ... 電子カルテ管理プログラム部、2 1 a ... オータ入力データファイル、2 1 b ... 投与タイミング作成処理部、2 1 c ... 個別対応データ作成処理部、2 1 d ... 投与タイミング管理ファイル、2 1 e ... 管理インデックスファイル、2 1 f ... ワークキューファイル、2 2 ... 参照テーブル、2 3 ... 薬物療法スケジュール表展開プログラム（AP）、2 4 ... 電子カルテ抽出表示プログラム部、5 0 ... オータデータ入力サポート画面、5 5 ... 修正変更・中止のサポート画面、6 0 ... 実施入力サポート画面。

10

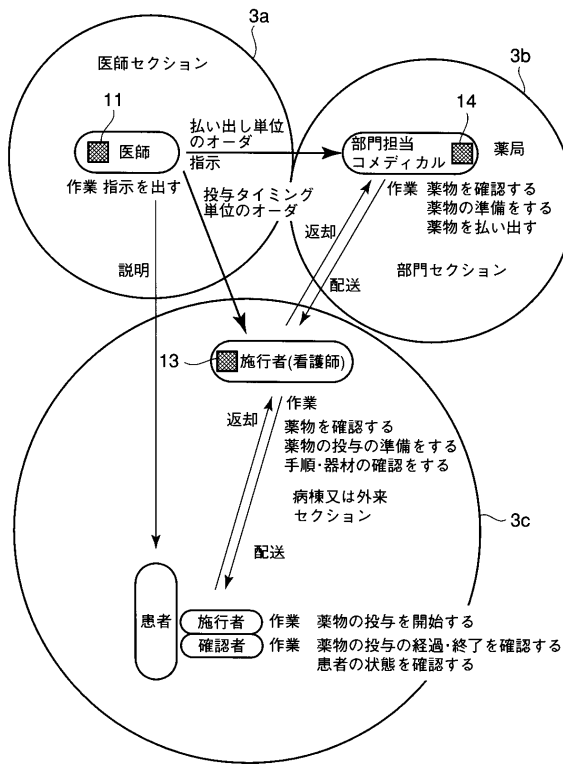
【 図 1 】



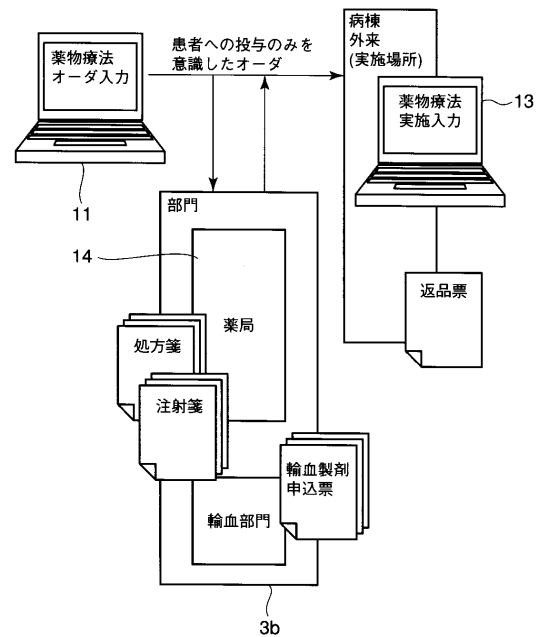
【 図 2 】



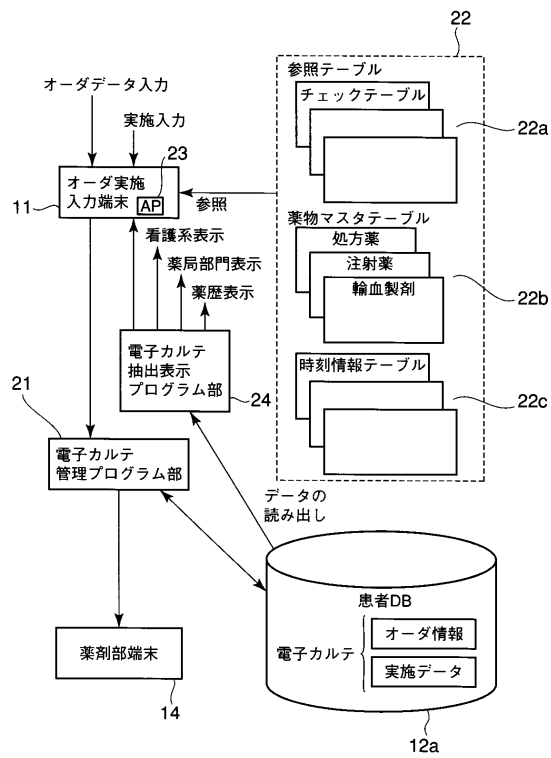
【図3】



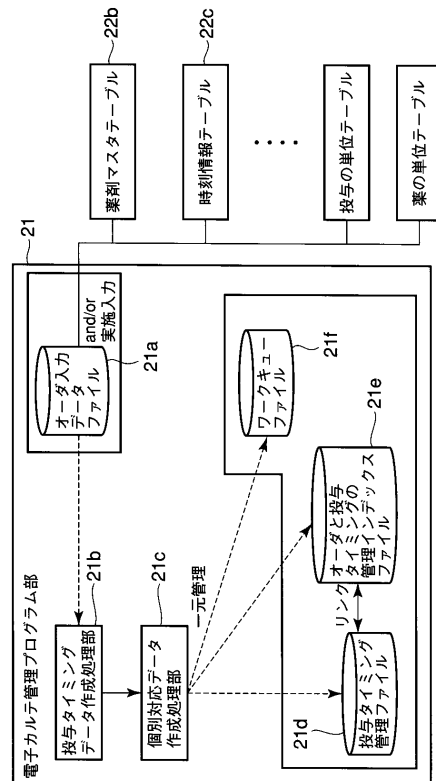
【図4】



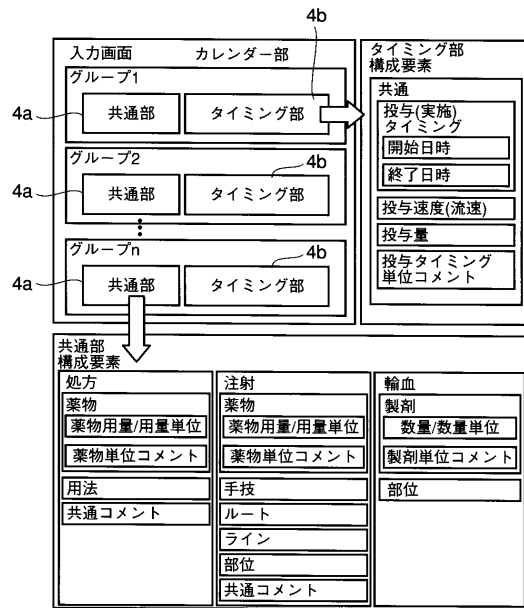
【図5】



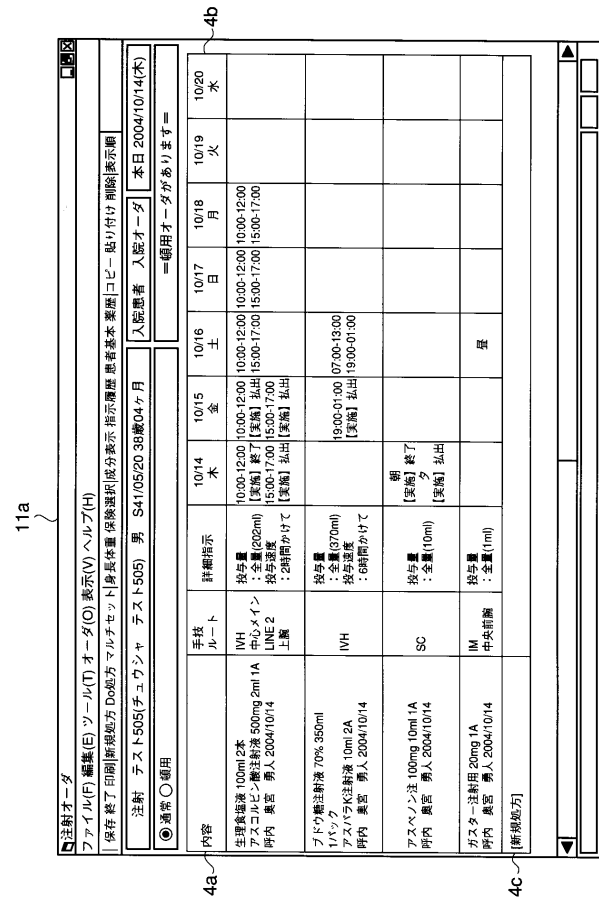
【図6】



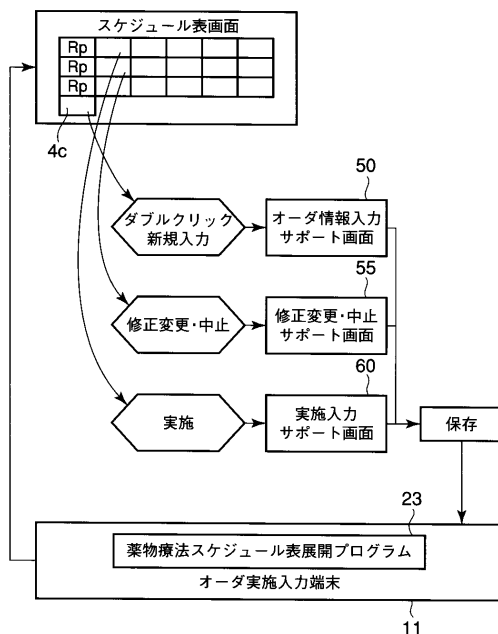
【 図 7 】



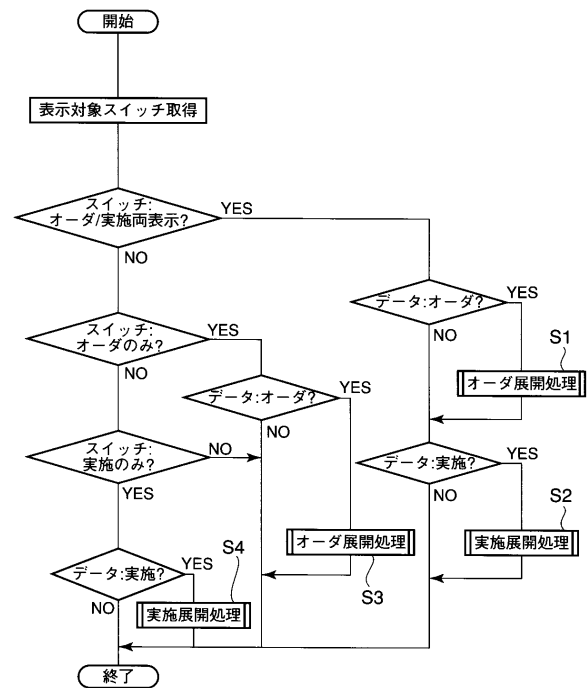
【 図 8 】



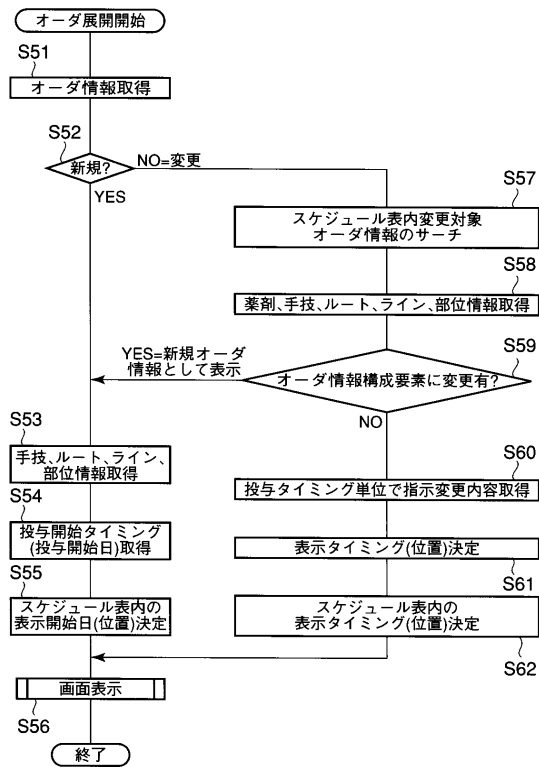
【 图 9 】



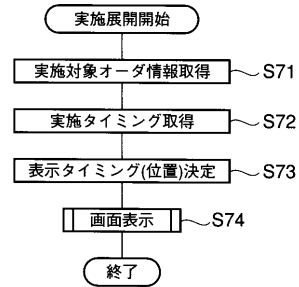
【 図 1 0 】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

指示入力(薬剤)

ファイル(F)

薬品	手技	詳細	実施	頓用	頓用	1文
追加	ルート	指示	日時	登録	解除	字

薬品 検索方法

☒ 医師頓用 ☐ 商品名 ☐ 一般名 ☐ 薬効 ☐ 適応症

検索キー

検索

文字一覧

生食
薬液
薬留水
1号
3号
リンゲル
高カロリー
インスリン
ヘパリン
電解質
ビタミン

アスバラK注射液 10ml
アキネトン注射液(表示) 5mg1ml
アタラックス注射液 25 mg 1ml
AK-ソリタ・DL 9リットル

指示量

☒ 液量 ☐ 規格量

液量 ml 体重当り 力価/kg

力価量 面積当り 力価/m²

規格量 身長:0cm/体重:0kg 身長/体重 医薬品情報

☐ 配置薬使用

薬品指示

☐ 粉砕する

☐ 別包

☐ 別薬袋

☐ 懸液

決定

閉じる <戻る 次へ>

【図 1 4】

指示入力(手技・ライン・ルート・部位)

ファイル(F)

薬品	手技	詳細	実施
追加	ルート	指示	日時

手技・ライン・ルート・部位 選択

☒ 手技 ☐ ルート ☐ ライン ☐ 部位

精密持続皮下注射

☐ 手技

DIV

IVH

精密持続点滴注射

精密持続皮下注射

カテーテル維持用

IV

SC

IM

皮内注射

動脈注射

精密動脈注射

人工透析回路を通して行う注射

脳脊髄腔注射

硬膜外注射

骨髄内注射

胆道内注射

局所・病巣内薬剤

フラッシュ用

動脈内持続注入

精密持続注入

持続注入

手術時の局所注入

投室内注入

心臓内注入

決定

閉じる <戻る 次へ>

【図 1 5】

指示入力(投与量・指示コメント)

ファイル(F)

薬品	手技	詳細	実施
追加	ルート	指示	日時

投与量

総液量 100ml

☒ 全量 ☐ 液量

液量 ml 体重当り ml/kg

方法 1 時間 かけて 体表面積当り ml/m²

100 ml/hr 身長:0cm 体重:0kg 身長/体重

施行者・薬局への指示

☒ 施行者指示 ☐ 薬局指示 ☐ その他指示 ☐ 払出し場所

施行者指示

薬局指示

その他指示

払出し場所

☐ 施行者指示

☐ 左手は注射不可

☐ 右手は注射不可

☐ 左足は注射不可

☐ 右足は注射不可

☐ 混注禁止

☐ 滴下時間厳守

田薬局指示

田その他の指示

決定

閉じる <戻る 次へ>

【図 16】

指示入力(実施日時)

ファイル(F) ツール(T)

薬品 手技 詳細 実施 日時
追加 ルート 指示 日時 追加

薬品	手技	詳細	実施	日時
追加	ルート	指示	日時	追加

投与するタイミングを選択してください。

<input type="checkbox"/> 朝食前30分(08:00)	<input type="checkbox"/> 朝食後30分(08:00)
<input type="checkbox"/> 朝食中(08:00)	<input type="checkbox"/> 朝食後すぐ(08:00)
<input type="checkbox"/> 朝食後2時間(08:00)	<input type="checkbox"/> 朝食直前(08:00)
<input type="checkbox"/> 朝(08:00)	<input type="checkbox"/> 昼食前30分(12:00)
<input type="checkbox"/> 昼食後30分(12:00)	<input type="checkbox"/> 昼食中(12:00)
<input type="checkbox"/> 昼食後すぐ(12:00)	<input type="checkbox"/> 昼食後2時間(12:00)
<input type="checkbox"/> 昼食直前(12:00)	<input checked="" type="checkbox"/> 昼(12:00)
<input type="checkbox"/> 夕食前30分(18:00)	<input type="checkbox"/> 夕食後30分(18:00)
<input type="checkbox"/> 夕食中(18:00)	<input type="checkbox"/> 夕食後すぐ(18:00)
<input checked="" type="checkbox"/> 夕食後2時間(18:00)	<input type="checkbox"/> 夕食直前(18:00)
<input type="checkbox"/> 夕(18:00)	<input type="checkbox"/> 朝(食前)(16:18)
<input type="checkbox"/> 昼(食前)(16:18)	<input type="checkbox"/> 夕(食前)(16:18)
<input type="checkbox"/> 朝(単位)(16:18)	<input type="checkbox"/> 昼(単位)(16:18)
<input type="checkbox"/> 夕(単位)(16:18)	

投与するタイミングを選択してください。

2004/08/23
2004/18/24

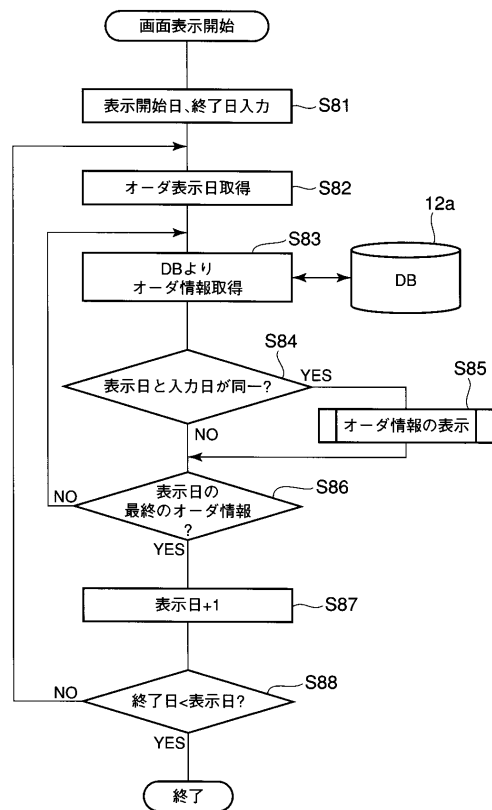
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

削除 全て削除

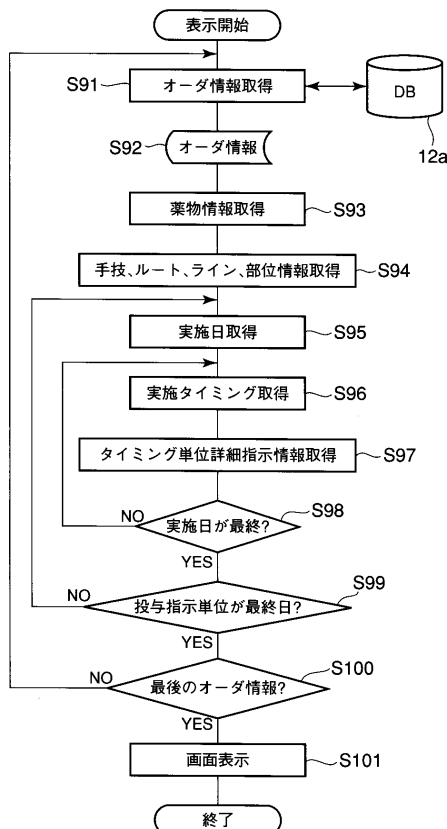
決定

閉じる <戻る 次へ>

【図 17】



【図 18】



【図 19】

実施内容登録

ファイル(F) ツール(T)

履歴修正

以下の実施情報を登録します。
2004/08/23 18:00

項目	値	入力
登録者	8086 福岡 豊	8086 福岡 豊
実施者1	8086 福岡 豊	8086 福岡 豊
実施者2		
立会者1		
立会者2		
開始時刻	2004/08/23 18:00	2004/08/23 18:00
部位		
投与速度	1時間 100ml/hr	1時間 100ml/hr
指示量	100ml	100ml
残量	100ml	0ml

【図 20】

実施入力-0004016 井門 五郎 M 16歳07ヶ月

ファイル(F) ツール(T)

薬歴 履歴発行 履歴修正

精密持続皮下注射

実施入力対象リスト

日付	時刻	実施種別
		オーダ
		抽出
		開始

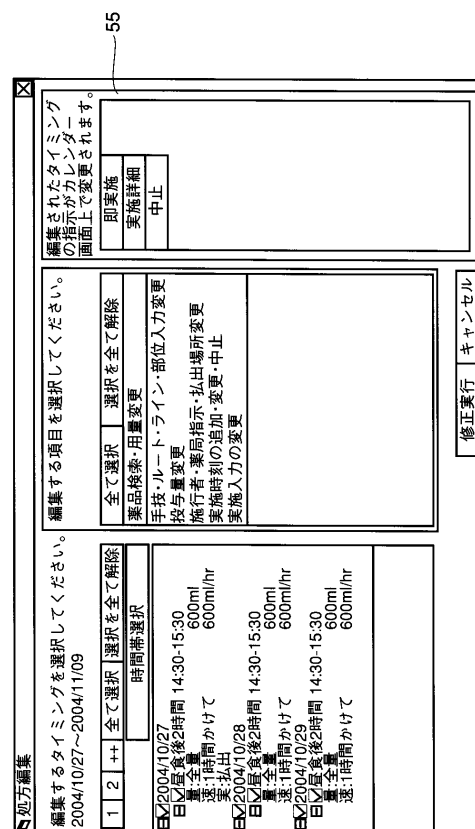
オーダ表示

薬剤	指示量	単位
アスロビン酸注射液 500mg 2ml	100	ml

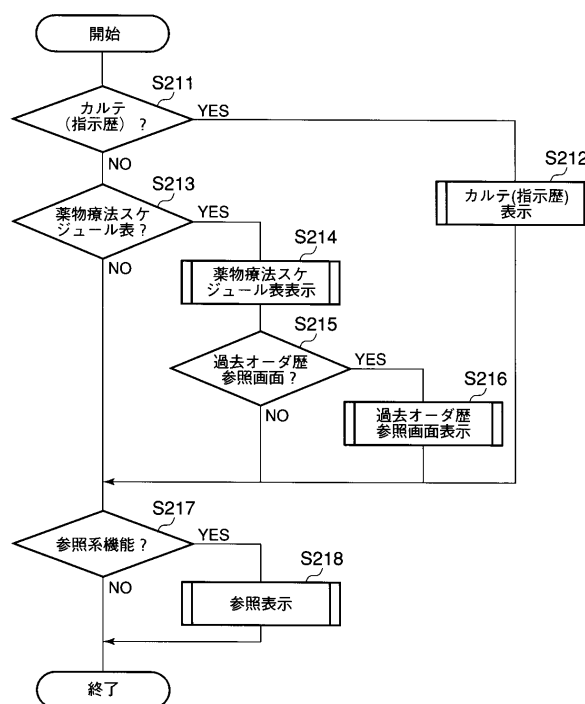
現在 抽出 です。

項目	値	入力
登録者	8086 福岡 豊	8086 福岡 豊
実施者1	8086 福岡 豊	8086 福岡 豊
実施者2		
立会者1		
立会者2		
開始時刻	2004/08/23 18:00	2004/08/23 18:00
部位		

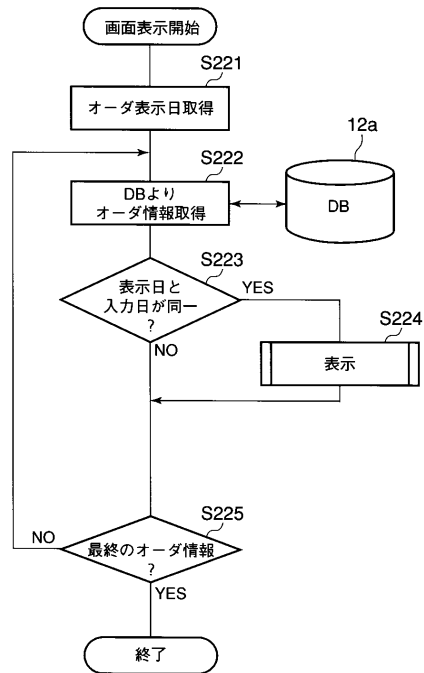
【 ㊤ 2 2 】



【 ㊦ 24 】



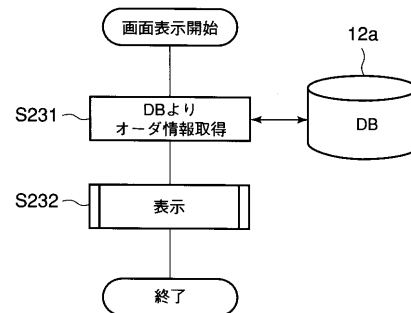
【図 25】



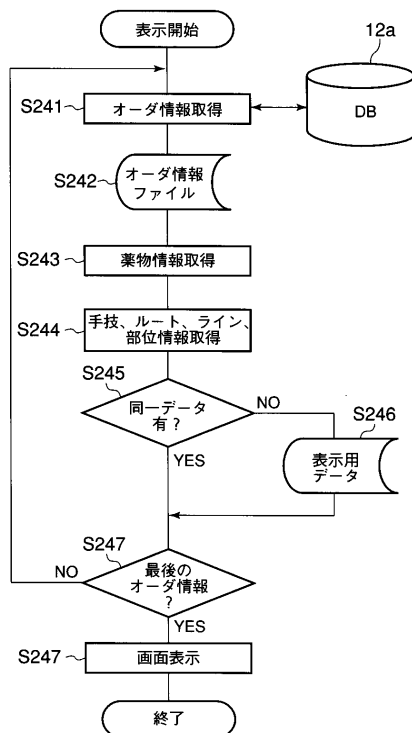
【図 26】

カルテ歴			
2004/10/06 13:39	呼吸器内科 奥宮 勇人	医師系	
通常 注射オーダー: 新規 入院 修削 生理食塩液5ml 1A ブドウ糖注射液 5% 100ml 1本 手技: IVH			
2004/10/06~2004/10/07 4回			
2004/10/06			
10:00~13:00			
投与量: 全量		105ml	
投与速度: 3時間かけて			
15:00~18:00			
投与量: 全量		105ml	
投与速度: 3時間かけて			
2004/10/07			
10:00~13:00			
投与量: 全量		105ml	
投与速度: 3時間かけて			
15:00~18:00			
投与量: 全量		105ml	
投与速度: 3時間かけて			

【図 27】



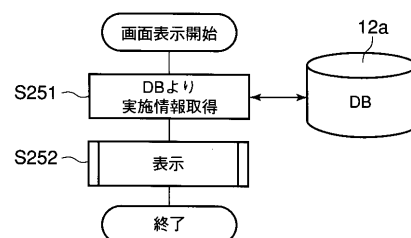
【図 28】



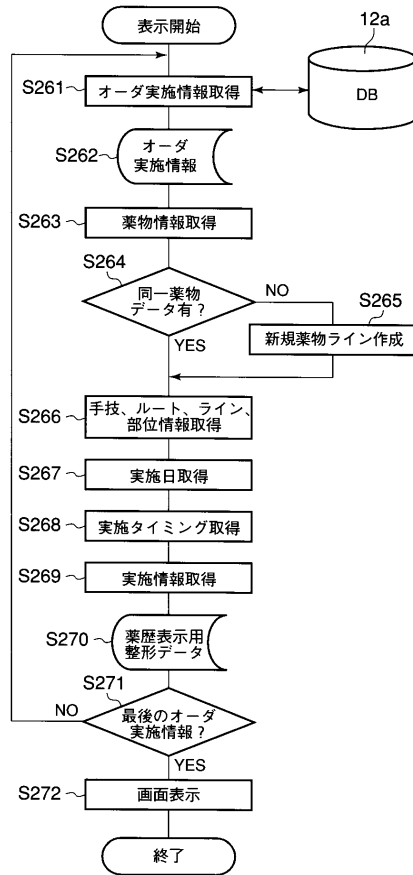
【図 29】

提示する内容をクリックして下さい。	
内容	手技 ルート
ソラデックス 3.6mg デボ 2A	DIV
キシロカイン注射液 1%20ml 2V	IVH
ソリターT1号 200ml 2本	IVH
フェジン 40mg 2ml 4A	DIV
ソラデックス 3.6mg デボ 1A	IVH
キシロカイン注射液 1%20ml 1V	IVH
ソリターT1号 200ml 1本	IVH
フェジン 40mg 2ml 2A	IVH
ソラデックス 3.6mg デボ 1A	IVH
キシロカイン注射液 1%20ml 1V	IVH
ソリターT1号 200ml 1本	IVH
フェジン 40mg 2ml 2A	IVH
生理食塩液 100ml 2本	IVH
アスコルビン注射液 500mg 2ml 1A	IVH
ブドウ糖注射液 70%350ml 1/バック	IVH
アスベリン注 10mg 10ml 1A	IVH
ガスター注射液 20mg 1A	IVH
ブドウ糖注射液 10%20ml 1A	IVH

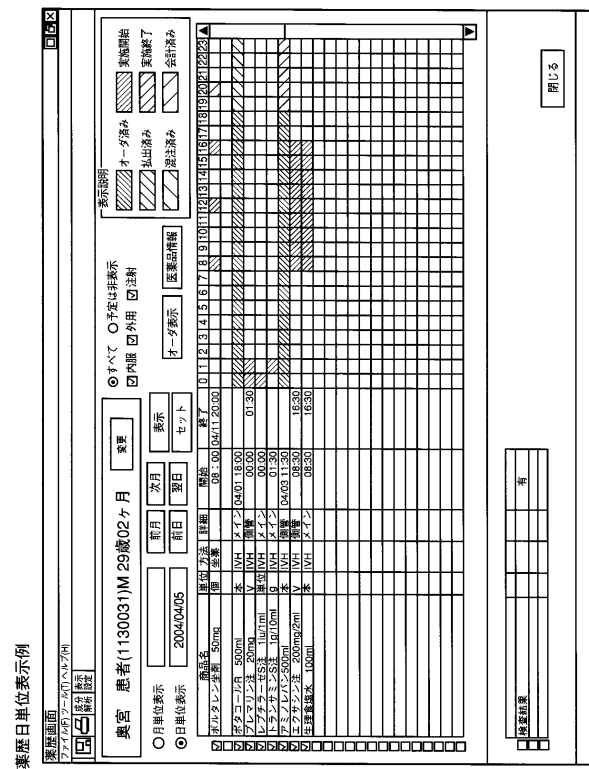
【図 30】



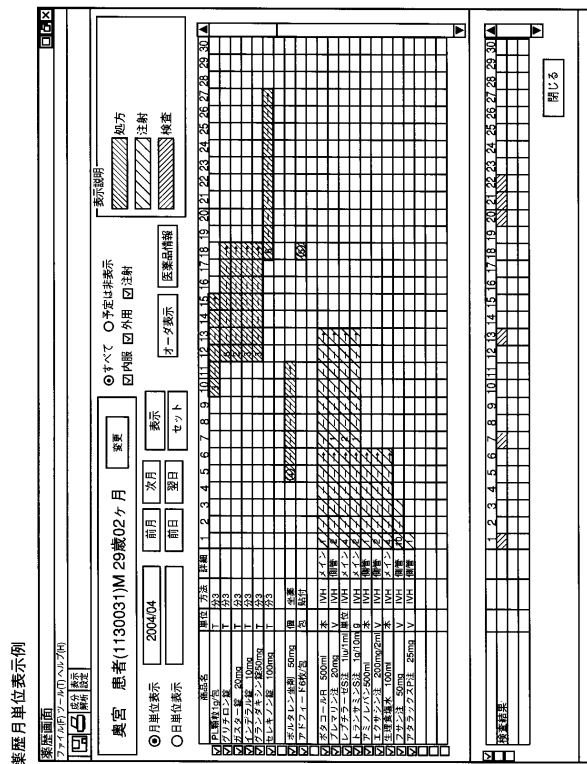
【図 3 1】



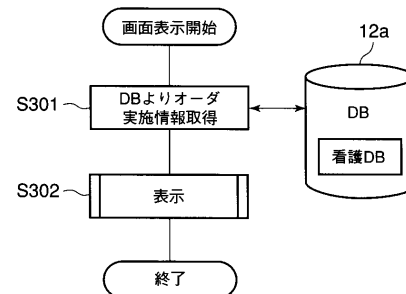
【図 3 2】



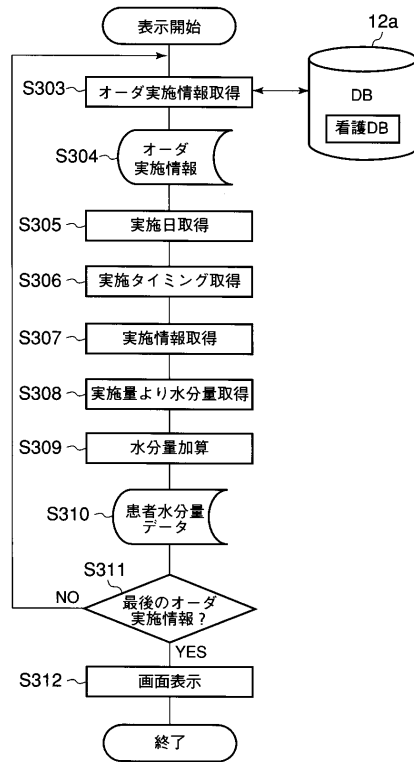
【図 3 3】



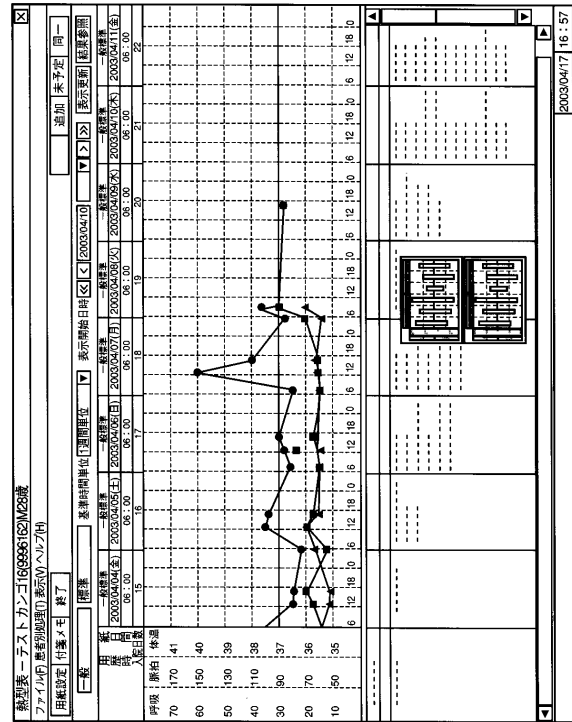
【図 3 4】



【図 35】

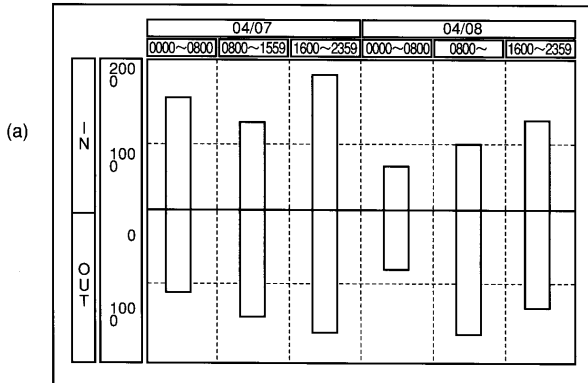


【図 36】

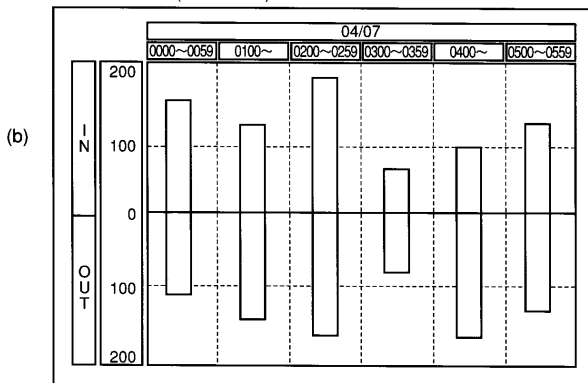


【図 37】

水分量IN/OUT画面(8Hスケール)スケール変換可能



水分量IN/OUT画面(1Hスケール)



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 東 日出夫

大阪府大阪市中央区南船場四丁目 1 1 番 2 8 号 東芝住電医療情報システムズ株式会社内

(72)発明者 奥宮 勇人

大阪府大阪市中央区南船場四丁目 1 1 番 2 8 号 東芝住電医療情報システムズ株式会社内

F ターム(参考) 4C117 XA07 XB08 XB20 XF22 XG02 XG33 XG46 XG51 XL01 XL13

XM01 XQ03 XQ13