

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7360010号
(P7360010)

(45)発行日 令和5年10月12日(2023.10.12)

(24)登録日 令和5年10月3日(2023.10.3)

(51)国際特許分類

F I

G 1 6 H	10/00 (2018.01)	G 1 6 H	10/00
G 1 6 H	20/10 (2018.01)	G 1 6 H	20/10
G 0 6 F	3/0485(2022.01)	G 0 6 F	3/0485

請求項の数 8 (全28頁)

(21)出願番号	特願2019-90113(P2019-90113)
(22)出願日	令和1年5月10日(2019.5.10)
(65)公開番号	特開2020-187433(P2020-187433)
	A)
(43)公開日	令和2年11月19日(2020.11.19)
審査請求日	令和4年4月20日(2022.4.20)

(73)特許権者	592246705 株式会社湯山製作所 大阪府豊中市名神口一丁目4番30号
(74)代理人	100167302 弁理士 種村一幸
(74)代理人	100135817 弁理士 華山浩伸
(72)発明者	橋本幸広 大阪府豊中市名神口3丁目3番1号 株式会社湯山製作所内
審査官	原秀人

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報管理システム、情報管理プログラム

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

薬品種別、療法種別、又は有害事象種別を示す第1情報が第1方向に並べて表示され、日付を示す第2情報が前記第1方向に垂直な第2方向に時系列順に並べて表示され、当該第1情報及び当該第2情報の組み合わせに対応する第1領域に当該第1情報に関する第3情報が表示される管理表を表示可能な表示処理部と、

対象日付の選択操作に応じて当該対象日付を選択する選択処理部と、

を備える情報管理システムであって、

前記表示処理部は、前記選択処理部により選択された前記対象日付に対応する前記第3情報を複製して、前記第2方向において前記第1情報に隣接する第2領域に前記第1領域とは別に表示させる、

情報管理システム。

【請求項2】

前記表示処理部は、前記管理表において、前記第2情報各々に対応して前記第1方向に沿って複数の領域を表示し、前記第1方向における前記第1情報各々に対応する位置に表示される前記領域各々を前記第1領域として当該第1情報各々に関する前記第3情報を表示させる、

前記表示処理部は、前記選択処理部により選択された前記対象日付に対応する前記第3情報を複製して、前記第2方向において前記第1情報に隣接する第2領域に前記第1領域とは別に表示させ、前記管理表における前記対象日付及び他の日付についての前記第3情

報の表示位置を変更しない、

請求項 1 に記載の情報管理システム。

【請求項 3】

前記第 2 領域は、前記第 2 方向における前記第 1 情報が表示される領域と前記第 2 情報のうち最も古い日付が表示される領域との間の領域である、

請求項 1 又は 2 に記載の情報管理システム。

【請求項 4】

前記表示処理部は、複数の前記管理表を表示可能であり、

前記選択処理部は、前記複数の管理表のいずれかにおける前記対象日付の選択操作を当該複数の管理表についての前記対象日付の選択操作として受け付ける、

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の情報管理システム。

【請求項 5】

前記表示処理部は、前記第 1 情報が前記薬品種別である場合、前記薬品種別に対応する薬品の投与量の適否を判定するための判定基準を前記第 2 領域に表示する、

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の情報管理システム。

【請求項 6】

前記表示処理部により表示される前記管理表とは表示内容又は表示様式が異なる前記管理表の印刷データを出力可能な印刷処理部を備え、

前記印刷処理部は、前記第 1 領域に前記第 3 情報が入力されていない日付の情報が省略された前記管理表の印刷データを出力する、

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の情報管理システム。

【請求項 7】

前記選択処理部は、前記管理表に表示されている前記第 2 情報のいずれかに対応する領域の選択操作により当該第 2 情報が示す日付を前記対象日付として選択する、

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の情報管理システム。

【請求項 8】

薬品種別、療法種別、又は有害事象種別を示す第 1 情報が第 1 方向に並べて表示され、日付を示す第 2 情報が前記第 1 方向に垂直な第 2 方向に時系列順に並べて表示され、当該第 1 情報及び当該第 2 情報の組み合わせに対応する第 1 領域に当該第 1 情報に関する第 3 情報が表示される管理表を表示する表示ステップと、

対象日付の選択操作に応じて当該対象日付を選択する選択ステップと、

をコンピュータに実行させるための情報管理プログラムであって、

前記表示ステップは、前記選択ステップにより選択された前記対象日付に対応する前記第 3 情報を複製して、前記第 2 方向において前記第 1 情報に隣接する第 2 領域に前記第 1 領域とは別に表示させる、

情報管理プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、患者に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの情報管理を支援する情報管理システム及び情報管理プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

患者に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの情報管理を支援することが可能なシステムが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。より具体的に、この種のシステムでは、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報を時系列順で日付ごとに並べて配置する管理画面が表示されることがある。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

10

20

30

40

50

【文献】特開2018-185636号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、前記管理画面では、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報のうち、ユーザーが参照したい対象日付に対応する情報が、各項目が表示されている領域から遠い位置に表示されている場合には、情報と項目との対応関係を把握しづらいという問題がある。

【0005】

本発明の目的は、ユーザーが参照したい対象日付に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報を当該項目との関係を容易に把握しつつ確認することが可能な情報管理システム及び情報管理プログラムを提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る情報管理システムは、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別を示す第1情報が第1方向に並べて表示され、日付を示す第2情報が前記第1方向に垂直な第2方向に時系列順に並べて表示され、当該第1情報及び当該第2情報の組み合わせに対応する第1領域に当該第1情報に関する第3情報が表示される管理表を表示可能な表示処理部と、対象日付の選択操作に応じて当該対象日付を選択する選択処理部と、を備える。そして、前記表示処理部は、前記選択処理部により選択された前記対象日付に対応する前記第3情報を、前記第2方向において前記第1情報に隣接する第2領域に前記第1領域とは別に表示させる。

20

【0007】

本発明に係る情報管理プログラムは、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別を示す第1情報が第1方向に並べて表示され、日付を示す第2情報が前記第1方向に垂直な第2方向に時系列順に並べて表示され、当該第1情報及び当該第2情報の組み合わせに対応する第1領域に当該第1情報に関する第3情報が表示される管理表を表示する表示ステップと、対象日付の選択操作に応じて当該対象日付を選択する選択ステップと、をコンピュータに実行させるための情報管理プログラムである。そして、前記表示ステップは、前記選択ステップにより選択された前記対象日付に対応する前記第3情報を、前記第2方向において前記第1情報に隣接する第2領域に前記第1領域とは別に表示させる。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、ユーザーが参照したい対象日付に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報を当該項目との関係を容易に把握しつつ確認することが可能な情報管理システム及び情報管理プログラムが提供される。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本発明の実施形態に係る情報管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図2は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで使用される有害事象マスターの一例を示す図である。

【図3】図3は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで使用される薬歴データの一例を示す図である。

【図4】図4は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで使用される療法歴データの一例を示す図である。

【図5】図5は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで使用される検査データの一例を示す図である。

【図6】図6は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで使用される有害事象データの一例を示す図である。

50

【図 7】図 7 は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで実行される情報管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8】図 8 は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで表示される表示画面の一例である。

【図 9】図 9 は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで印刷される確認シートの一例である。

【図 10】図 10 は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで表示される表示画面の一例を示す図である。

【図 11】図 11 は、本発明の実施形態に係る情報管理システムで表示される表示画面の一例である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下添付図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明し、本発明の理解に供する。なお、以下の実施形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

【0011】

【情報管理システム 10】

図 1 に示すように、本発明の実施形態に係る情報管理システム 10 は、サーバー 1、クライアント端末 2、及びプリンター 3などを備える。前記サーバー 1、前記クライアント端末 2、及びプリンター 3 は、通信網 4 を介して無線又は有線で通信可能に接続される。前記通信網 4 は、LAN、WAN、インターネット、又はイントラネットなどである。また、前記サーバー 1 には、前記通信網 4 を介して上位システム 5 が接続される。なお、前記情報管理システム 10 のユーザーは、例えば病院、介護老人保健施設、又は薬局などの医療機関における医師、薬剤師、テクニシャン、医療事務員、又は施設管理者などである。

【0012】

前記情報管理システム 10 では、前記サーバー 1 が、ユーザーによる前記クライアント端末 2 の操作に応じて、患者各々についての薬歴、療法歴、有害事象などの各種の情報を前記クライアント端末 2 に表示させることが可能である。なお、前記クライアント端末 2 は、前記サーバー 1 から送信される表示データに基づいて表示画面を制御し、又は前記サーバー 1 に記憶されている各種のデータを参照して表示画面を制御する。また、前記サーバー 1 は、ユーザーによる前記クライアント端末 2 に対する操作入力を受け付け可能である。具体的に、本実施形態では、前記サーバー 1 及び前記クライアント端末 2 によりサーバクライアントシステムが構成されており、前記サーバー 1 が前記クライアント端末 2 のユーザー操作に応じて表示及び印刷などの各種の処理を実行する場合について説明する。そのため、本実施形態において、以下に説明する「表示」、「操作」、「選択」、及び「入力」等は、前記クライアント端末 2 を用いて行われるものとして説明する。なお、同様の表示及び操作などが前記サーバー 1 で行われてもよい。

【0013】

前記上位システム 5 は、例えば電子カルテシステム、オーダーリングシステム、又はレセプトシステムなどである。そして、前記上位システム 5 は、患者に対する薬品の処方又は投薬に関する処方データ、患者について行われた各種の検査の検査結果に関する検査結果情報、及び患者の身体情報に関する患者データなどを前記サーバー 1 に入力する。なお、前記サーバー 1 が前記上位システム 5 から前記処方データ、前記検査結果情報、及び前記患者データなどを能動的に読み出す構成であってもよい。なお、前記処方データには、予め設定された療法（レジメン）に従って抗がん剤などの薬品を投与するための調製データも含まれる。また、前記患者データには、患者各々の身長、体重、体表面積などの身体情報と当該身体情報各々の計測日を示す計測日情報とが含まれる。なお、前記患者データは、前記処方データ又は前記検査結果情報に含まれていてもよい。

【0014】

前記処方データには、患者識別情報（患者 ID、患者氏名）、処方日、調製日、投薬日

10

20

30

40

50

、薬品情報（薬品コード、薬品名など）、用量・用法、療法識別情報などが含まれる。前記療法識別情報は、例えば当該療法識別情報に対応する療法を識別可能な療法名（レジメン名）又は療法IDなどである。なお、前記処方データに、前記療法識別情報に対応する療法の内容を示す療法情報が含まれていてもよい。また、前記処方データには、医師情報、薬品容器の種類（薬液入りアンプル、薬液入りバイアル瓶、粉薬入りバイアル瓶、又は輸液バッグなど）、調製内容情報（混注作業に使用する薬品容器、注射器、注射針の種類及び本数等）、及び調製手順情報（作業内容、溶解薬、溶媒、溶解薬量、溶媒量、抜取量）、投薬日、処方箋区分、診療科、病棟などの情報が含まれていてもよい。

【0015】

[プリンター3]

10

前記プリンター3は、前記サーバー1又は前記クライアント端末2から前記通信網4を介して入力される印刷データに含まれる情報を紙などのシートに記録する印刷処理を実行可能なカラープリンター又はモノクロプリンターなどの画像形成装置である。例えば、病院又は薬局等の医療機関では、前記プリンター3によって前記処方データに基づく処方箋が印刷されることがある。また、前記プリンター3は、前記情報管理システム10において後述の確認シートP11（図13参照）の印刷にも用いられる。

【0016】

[クライアント端末2]

20

前記クライアント端末2は、制御部21、記憶部22、通信I/F23、表示装置24、操作装置25、及びドライブ装置26などを備えるパーソナルコンピュータである。前記クライアント端末2各々は、前記情報管理システム10が使用される医療機関に配置され、ユーザーによって操作される操作端末である。例えば、前記クライアント端末2は、前記医療機関において患者に投与される薬品を調製する薬剤師などによって使用される。なお、前記クライアント端末2は、スマートフォン、タブレット端末、ラップトップコンピュータなどの情報処理装置であってもよい。

【0017】

前記制御部21は、CPU、ROM、RAM、及びEEPROMなどの制御機器を有する。前記CPUは、各種の演算処理を実行するプロセッサーである。前記ROMは、前記CPUに各種の処理を実行させるための制御プログラムなどの情報が予め記憶される不揮発性の記憶部である。前記RAMは揮発性の記憶部、前記EEPROMは不揮発性の記憶部である。前記RAM及び前記EEPROMは、前記CPUが実行する各種の処理の一時記憶メモリー（作業領域）として使用される。そして、前記制御部21は、前記CPUを用いて、前記ROM、前記EEPROM、又は前記記憶部22に予め記憶された各種の制御プログラムに従って各種の処理を実行する。

30

【0018】

前記記憶部22は、前記制御部21によって実行される各種の制御プログラム及び各種のデータが記憶されるハードディスク又はSSD等の不揮発性の記憶部である。具体的に、前記記憶部22には、オペレーティングシステム(OS)及びブラウザソフトなどのアプリケーションプログラムが記憶されるプログラム記憶部221が含まれる。前記ブラウザソフトは、前記通信網4を介して前記サーバー1にアクセスすることにより前記表示装置24に各種の操作画面などを表示させると共に、前記操作装置25を用いた前記操作画面に対する入力操作を前記サーバー1に伝達するためのアプリケーションソフトウェアである。例えば、前記制御部21は、前記ブラウザソフトにより表示される操作画面の所定位置に、前記サーバー1に対応するURL(Universal Resource Locator)などのアドレス情報が入力された場合に、該アドレス情報に基づいて前記サーバー1にアクセスする。

40

【0019】

前記通信I/F23は、前記通信網4を介して前記サーバー1、及び前記プリンター3などの外部機器との間で、予め定められた通信プロトコルに従って無線又は有線でデータ通信を実行するネットワークカード等を有する通信インターフェースである。

50

【 0 0 2 0 】

前記表示装置 2 4 は、前記制御部 2 1 からの制御指示に従って各種の情報を表示する液晶ディスプレイ又は有機 E L ディスプレイなどの表示部である。前記操作装置 2 5 は、前記クライアント端末 2 に各種の情報を入力するためにユーザーによって操作される操作部である。具体的に、前記操作装置 2 5 は、前記表示装置 2 4 に表示される各種の操作画面における入力操作を受け付けるキーボード及びマウス（ポインティングデバイス）を含む。また、前記操作装置 2 5 は、前記表示装置 2 4 に表示される各種の操作画面に対するタッチ操作を受け付けるタッチパネル、又は音声認識により各種情報の入力を受け付ける音声入力装置を含むものであってもよい。そして、前記制御部 2 1 は、前記操作装置 2 5 に対するユーザー操作を受け付け、当該ユーザー操作の内容を前記サーバー 1 に入力する。

10

【 0 0 2 1 】

前記ドライブ装置 2 6 は、前記 O S 又は前記ブラウザソフトなどが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体 2 6 1 から前記 O S 又は前記ブラウザソフトなどを読み取ることが可能である。前記記録媒体 2 6 1 は、 C D 、 D V D 、 B D 、又は U S B メモリなどであり、前記ドライブ装置 1 6 は、 C D ドライブ、 D V D ドライブ、 B D ドライブ、又は U S B ポートなどである。前記クライアント端末 2 では、前記制御部 2 1 により、前記ドライブ装置 2 6 を用いて前記記録媒体 2 6 1 から読み取られた前記 O S 又は前記ブラウザソフトなどが前記記憶部 2 2 の前記プログラム記憶部 2 2 1 にインストールされる。

【 0 0 2 2 】

[サーバー 1]

前記サーバー 1 は、制御部 1 1 、記憶部 1 2 、通信 I / F 1 3 、表示装置 1 4 、操作装置 1 5 、及びドライブ装置 1 6 などを備えるコンピュータである。なお、前記サーバー 1 は、前記情報管理システム 1 0 が使用される病院又は薬局等の医療機関の外部に設けられてもよい。また、前記サーバー 1 は、スマートフォン、タブレット端末、又はラップトップコンピュータなどの情報処理装置であってもよい。

20

【 0 0 2 3 】

前記制御部 1 1 は、 C P U 、 R O M 、 R A M 、及び E E P R O M (登録商標) などの制御機器を有する。前記 C P U は、各種の演算処理を実行するプロセッサーである。前記 R O M は、前記 C P U に各種の処理を実行させるための制御プログラムなどの情報が予め記憶される不揮発性の記憶部である。前記 R A M は揮発性の記憶部、前記 E E P R O M は不揮発性の記憶部である。前記 R A M 及び前記 E E P R O M は、前記 C P U が実行する各種の処理の一時記憶メモリー（作業領域）として使用される。そして、前記制御部 1 1 は、前記 C P U を用いて、前記 R O M 、前記 E E P R O M 、又は前記記憶部 1 2 に予め記憶された各種の制御プログラムに従って各種の処理を実行する。

30

【 0 0 2 4 】

前記記憶部 1 2 は、前記制御部 1 1 によって実行される各種の制御プログラム及び各種のデータが記憶されるハードディスク又は S S D 等の不揮発性の記憶部である。また、前記記憶部 1 2 には、プログラム記憶部 1 2 1 、マスター記憶部 1 2 2 、及び情報記憶部 1 2 3 が含まれる。

【 0 0 2 5 】

前記プログラム記憶部 1 2 1 は、後述の情報管理処理（図 7 参照）を前記制御部 1 1 に実行させるための情報管理プログラムなどが記憶される記憶領域である。なお、前記プログラム記憶部 1 2 1 には、オペレーティングシステム（ O S ）などのプログラムも記憶される。

40

【 0 0 2 6 】

前記マスター記憶部 1 2 2 は、薬品マスター、患者マスター、診療科マスター、薬剤師マスター、療法マスター、有害事象マスター D 1 などの各種のマスター情報が記憶される記憶領域である。例えば、前記薬品マスターには、各種の薬品について、薬品コード（ Y J コード等）、薬品名、 J A N コード、 R S S コード、薬瓶コード、剤形、単位、比重、薬品種、配合変化、賦形薬品、注意事項などの情報が含まれる。前記患者マスターには、

50

各患者について、例えば患者名、患者ID、性別、年齢、飲酒有無、喫煙有無、及び病名などの情報が含まれる。前記診療科マスターには、前記情報管理システム10が使用される医療機関の各種の診療科の情報が含まれる。

【0027】

ここに、図2は、前記有害事象マスターD1の一例を示す図である。なお、前記有害事象マスターD1のデータ構造はここで説明するものに限らない。例えば、前記有害事象マスターD1が複数のマスターに分割して関連付けられた状態で前記マスター記憶部122に記憶されていてもよい。

【0028】

前記有害事象マスターD1では、検査種別及び自覚症状種別の一方又は両方を含む有害事象の種別を示す有害事象種別と、当該有害事象の内容などの情報とが対応付けられている。具体的に、図2に示されるように、前記有害事象マスターD1では、事象ID、事象名称、検査ID、グレード条件、数値フラグ、変更可否フラグ、関連事象、症状種別などの情報が対応付けて記憶されている。前記事象IDは、予め設定された有害事象の種別を示す有害事象種別を識別するための有害事象識別情報であり、前記事象名称は、前記有害事象種別各々の名称を示す情報である。前記検査IDは、対応する前記有害事象のグレードを判定するために用いられる検査項目を識別するための検査識別情報である。前記症状種別は、前記有害事象が他覚症状であるか自覚症状であるかを示す情報である。ここで、前記自覚症状は、患者が自ら発見することのできる症状であり、前記他覚症状は、患者について行われた検査の結果に応じて発見することのできる客観的な症状である。

10

【0029】

前記グレード条件は、予め定められている特定の規準に従って前記有害事象のグレードを分類するための分類指標である。具体的に、本実施形態において、前記特定の規準は、前記有害事象のグレードの分類指標が定められた有害事象共通用語規準(CTCAE: Common Terminology Criteria for Adverse Events)である。なお、前記有害事象マスターD1に登録される規準は前記有害事象共通用語規準で定められた原文に限らず、例えば前記制御部11が前記有害事象共通用語規準に基づいてグレードを判定可能な態様に編集された後の規準であってもよい。

20

【0030】

本実施形態において、前記有害事象のグレードの種別は「0」～「4」の5段階で定められており、数値が高いほど症状が重いことを示す情報である。なお、前記CTCAEではグレード「5」についても規定されているが、グレード「5」については必要性が低いため、本実施形態に係る前記情報管理システム10では、グレード「5」は使用しないこととする。

30

【0031】

そして、前記グレード条件では、前記グレード各々を数値で判定する場合の指標として用いられる数値の範囲が登録可能である。例えば、前記制御部11は、前記CTCAEに示された規準から前記グレード各々に対応する範囲を自動的に抽出して登録することが考えられる。さらに、前記制御部11は、不図示のマスター登録画面におけるユーザー操作に応じて、前記有害事象マスターD1に前記グレード各々に対応する範囲を登録可能であってもよい。前記変更可否フラグは、前記制御部11によって自動的に前記グレードが設定された場合に当該グレードをユーザー操作に応じて任意に変更可能であるか否かを示す情報である。なお、前記制御部11は、前記数値フラグが「0」である場合には、各グレードに対応する前記変更可否フラグを全て「1(可)」に設定する。

40

【0032】

また、前記数値フラグは、前記有害事象のグレードの少なくとも一部が検査値又は任意に入力される状態値のような数値に応じて判定可能であるか否かを示す情報である。例えば、前記制御部11は、前記グレード条件における範囲の情報として数値が入力された場合に前記数値フラグを「1(可)」に設定する。また、前記制御部11は、ユーザー操作に応じて前記数値フラグを設定可能である。前記関連事象は、前記有害事象が表示される

50

際に当該有害事象に並べて又は当該有害事象の近くに表示されるべき情報として予め登録された一又は複数の有害事象を識別するための一又は複数の事象 ID を含む情報である。

【 0 0 3 3 】

例えば、前記有害事象マスター D 1において、前記有害事象のうち他覚症状である「血小板数減少」については、前記検査 ID が「0 1 2 3 4 5 5」である検査の検査値に応じて患者の当該有害事象についてのグレードを分類することが可能であり、前記グレード条件では、各グレードに対応する前記検査値の範囲が分類指標として定められている。具体的に、グレード「0」は、「検査値 1 5 8 , 0 0 0」、グレード「1」は、「1 5 8 , 0 0 0 > 検査値 7 5 , 0 0 0」、グレード「2」は、「7 5 , 0 0 0 > 検査値 5 0 , 0 0 0」、グレード「3」は、「5 0 , 0 0 0 > 検査値 2 5 , 0 0 0」、グレード「4」は、「2 5 , 0 0 0 > 検査値」である。なお、前記制御部 1 1は、前記有害事象マスター D 1において各グレードのグレード条件として設定される検査値の範囲をユーザー操作に応じて任意に変更することも可能である。また、各グレードに対応する前記検査値の範囲は、例えば患者の性別ごとに予め設定されており、前記制御部 1 1は、患者の性別に応じて前記グレードの判定に用いる前記検査値の範囲を変更することも可能である。10

【 0 0 3 4 】

また、前記有害事象マスター D 1において、前記有害事象のうち自覚症状である「発熱」については、患者の発熱についての状態を示す状態値（例えば体温）に応じて患者の当該有害事象についてのグレードを分類することが可能であり、前記グレード条件では、各グレードに対応する体温が分類指標として定められている。一方、前記有害事象マスター D 1において、前記有害事象のうち同様の自覚症状である「手足のしびれ」については、数値に応じて患者の当該有害事象についてのグレードを分類することができず、前記グレード条件では、各グレードに対応する手足のしびれについての症状の軽重が分類指標として定められている。20

【 0 0 3 5 】

前記療法マスターには、療法識別情報ごとに予め定められている各種の療法の内容を示す療法情報が含まれる。これにより、前記制御部 1 1は、前記療法マスターに基づいて、任意の療法に従った患者への投薬が適正に行われているか否かを判断することが可能である。具体的に、前記療法情報には、療法に基づいて投与される薬品名、基準投与量（体重又は体表面積当りの投与量）、投与時間、投与回数、各投与日（投与間隔）、及び 1 クールの長さなどの投与計画に関する情報が含まれる。また、前記上位システム 5における前記処方データの生成時には、前記療法に対応する薬品などの情報と共に、前記療法情報を識別するための療法 ID 又は療法名などの療法識別情報が前記処方データに付与される。30

【 0 0 3 6 】

なお、前記制御部 1 1は、前記マスター記憶部に記憶されている各種のマスター情報を、前記上位システム 5 から取得する情報に基づいて随時更新可能である。また、前記制御部 1 1は、前記サーバー 1 又は前記クライアント端末 2 を用いたユーザー操作に応じて各種のマスター情報を編集することも可能である。

【 0 0 3 7 】

前記情報記憶部 1 2 3は、前記処方データ、薬歴データ D 1 1、療法歴データ D 1 2、検査データ D 1 3、有害事象データ D 1 4などの各種の情報が記憶される記憶領域である。なお、前記制御部 1 1は、前記処方データを前記上位システム 5 から取得して前記情報記憶部 1 2 3に蓄積して記憶させる。40

【 0 0 3 8 】

ここに、図 3、図 4、図 5、図 6は、それぞれ前記薬歴データ D 1 1、前記療法歴データ D 1 2、前記検査データ D 1 3、前記有害事象データ D 1 4の一例を示す図である。

【 0 0 3 9 】

前記薬歴データ D 1 1は、患者各々の薬品の処方履歴を示す情報である。例えば、図 3 に示すように、前記薬歴データ D 1 1は、患者 ID（患者識別情報）、患者氏名（患者識別情報）、処方日、薬品名（薬品識別情報）、病棟、用法・用量、診療科、担当医などの50

情報を含む。

【 0 0 4 0 】

前記療法歴データ D 1 2 は、患者各々の療法に従った薬品の投薬履歴を示す情報である。例えば、図 4 に示すように、前記療法歴データ D 1 2 は、患者 I D (患者識別情報)、患者氏名 (患者識別情報)、投与日、療法名 (療法識別情報)、病棟、クール情報、計画診療科、計画医などの情報を含む。また、前記療法歴データ D 1 2 には、前記療法に従つて投薬された薬品の投与量、及び前記投与日における患者の身体情報などが含まれる。

【 0 0 4 1 】

なお、前記制御部 1 1 は、前記処方データに基づいて前記薬歴データ D 1 1 及び前記療法歴データ D 1 2 を更新する。また、前記制御部 1 1 は、前記サーバー 1 又は前記クライアント端末 2 を用いたユーザー操作に応じて前記薬歴データ D 1 1 又は前記療法歴データ D 1 2 を編集することが可能である。即ち、前記制御部 1 1 は、ユーザー操作に応じて、前記薬歴データ D 1 1 又は前記療法歴データ D 1 2 を編集することにより、患者各々の薬歴又は療法歴を記録することが可能である。そのため、前記薬歴データ D 1 1 は、未来の服薬予定及び過去の薬歴の情報を含み、前記療法歴データ D 1 2 は、未来の療法予定及び過去の療法歴の情報を含むことがある。

【 0 0 4 2 】

前記検査データ D 1 3 は、患者各々について実施された各検査項目についての検査値などの検査結果を含む情報である。例えば、図 5 に示すように、前記検査データ D 1 3 は、患者 I D (患者識別情報)、患者氏名 (患者識別情報)、検査日、検査 I D (検査識別情報)、検査項目 (検査識別情報)、検査結果などの情報を含む。前記制御部 1 1 は、前記上位システム 5 から取得する患者の前記検査結果情報、或いは、前記サーバー 1 又は前記クライアント端末 2 に挿入される U S B メモリ又は C D などの記録媒体から読み取られる患者の前記検査結果情報に基づいて前記検査データ D 1 3 を更新する。なお、患者各々に対応する前記検査結果情報が前記検査データ D 1 3 として前記情報記憶部 1 2 3 に記憶されていてもよい。

【 0 0 4 3 】

前記有害事象データ D 1 4 は、患者各々についての自覚症状及び他覚症状などの有害事象のデータを示す情報である。例えば、図 6 に示すように、前記有害事象データ D 1 4 は、患者 I D (患者識別情報)、患者氏名 (患者識別情報)、日付、有害事象 I D (有害事象識別情報)、事象名称 (有害事象識別情報)、グレードなどの情報を含む。前記制御部 1 1 は、前記上位システム 5 から取得する前記検査結果情報 (又は前記検査データ D 1 3)、或いは、前記サーバー 1 又は前記クライアント端末 2 に対して任意に入力される患者の自覚症状の情報などに基づいて前記有害事象データ D 1 4 を更新する。また、前記制御部 1 1 は、後述の管理画面 P 1 におけるユーザー操作に応じて前記有害事象データ D 1 4 を更新することも可能である。

【 0 0 4 4 】

具体的に、前記制御部 1 1 は、前記有害事象のうち予め設定された検査項目の検査結果に応じて前記グレードが分類可能な他覚症状については、前記患者の検査データに基づいて前記グレードを前記有害事象データ D 1 4 に登録する。即ち、前記制御部 1 1 は、患者各々の有害事象のうち他覚症状のグレードを前記検査データ D 1 3 と前記有害事象マスター D 1 とに基づいて自動的に判定することが可能である。前記制御部 1 1 による前記有害事象データ D 1 4 の更新タイミングは、前記検査データ D 1 3 が更新されたとき、後述の管理画面 P 1 の表示要求があったとき、予め設定された時刻が到来したとき、予め設定された時間間隔が経過したとき、又はユーザーによる更新操作が行われたとき等である。

【 0 0 4 5 】

また、前記制御部 1 1 は、前記有害事象の自覚症状のうち患者の状態を示す状態値のような数値入力に応じて前記グレードが分類可能な第 1 自覚症状については、薬剤師のようなユーザーによる数値入力に応じて前記グレードを前記有害事象データ D 1 4 に登録する。即ち、前記制御部 1 1 は、前記第 1 自覚症状の数値と前記有害事象マスター D 1 とに基

10

20

30

40

50

づいて前記グレードを判定することが可能である。また、前記制御部 11 は、前記自覚症状のうち前記第 1 自覚症状を除く第 2 自覚症状については、後述の管理画面 P1 (図 8 参照) 又は自覚症状の登録画面 (不図示) 等におけるユーザー操作に応じて前記第 2 自覚症状各々のグレードを前記有害事象データ D14 に登録することが可能である。例えば、前記第 1 自覚症状は、「発熱」、「下痢」などであり、前記第 2 自覚症状は、「嘔吐」、「手足のしびれ」などである。

【0046】

前記通信 I/F13 は、前記通信網 4 を介して前記クライアント端末 2、及び前記プリンター 3 などの外部機器との間で、予め定められた通信プロトコルに従って無線又は有線でデータ通信を実行するネットワークカード等を有する通信インターフェースである。

10

【0047】

前記表示装置 14 は、前記制御部 11 からの制御指示に従って各種の情報を表示する液晶ディスプレイ又は有機ELディスプレイなどの表示部である。前記操作装置 15 は、前記サーバー 1 に各種の情報を入力するためにユーザーによって操作される操作部である。具体的に、前記操作装置 15 は、前記表示装置 14 に表示される各種の操作画面における入力操作を受け付けるキーボード及びマウス (ポインティングデバイス) を含む。また、前記操作装置 15 は、前記表示装置 14 に表示される各種の操作画面に対するタッチ操作を受け付けるタッチパネル、又は音声認識により各種情報の入力を受け付ける音声入力装置を含むものであってもよい。

【0048】

前記ドライブ装置 16 は、前記情報管理プログラムが非一時的に記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体 161 から前記情報管理プログラムを読み取ることが可能である。前記記録媒体 161 は、CD、DVD、BD、又はUSBメモリなどであり、前記ドライブ装置 16 は、CD ドライブ、DVD ドライブ、BD ドライブ、又はUSBポートなどである。そして、前記サーバー 1 では、前記制御部 11 により、前記ドライブ装置 16 を用いて前記記録媒体 161 から読み取られた前記情報管理プログラムが前記記憶部 12 の前記プログラム記憶部 121 にインストールされる。

20

【0049】

そして、前記サーバー 1 の前記制御部 11 は、取得処理部 111、表示処理部 112、選択処理部 113、印刷処理部 114 を含む。具体的に、前記制御部 11 は、前記情報管理プログラムに従って後述の情報管理処理 (図 7 参照) などの各種の処理を実行することにより、取得処理部 111、表示処理部 112、選択処理部 113、印刷処理部 114 などの各種の処理部として機能する。即ち、本実施形態では、前記サーバー 1 単体が本発明に係る情報管理システムである。なお、前記制御部 11 は、複数のプロセッサーを備え、当該複数のプロセッサーのいずれかが前記各種の処理部として機能してもよい。また、前記各種の処理部の一部又は全部が電子回路で構成されていてもよい。

30

【0050】

また、前記サーバー 1 の機能の一部又は全部が前記クライアント端末 2 に設けられることも他の実施形態として考えられる。例えば、前記クライアント端末 2 に、前記情報管理プログラムの一部又は全部がインストールされており、前記クライアント端末 2 の前記制御部 21 が、前記サーバー 1 から必要な情報を適宜取得して、後述の情報管理処理 (図 7 参照) を実行することも考えられる。この場合、前記クライアント端末 2 が本発明に係る情報管理システムの一例である。さらに、前記情報管理システム 10 において、前記サーバー 1 及び前記クライアント端末 2 が協働して後述の情報管理処理 (図 7 参照) を実行することも考えられる。

40

【0051】

前記取得処理部 111 は、有害事象のグレードの分類指標が定められた前記CTCAE のような特定の規準に従った患者の日付ごとの有害事象のグレードを取得することが可能である。具体的に、前記取得処理部 111 は、前記有害事象データ D14 から、当該有害事象データ D14 に記録されている患者各々の有害事象のグレードを取得することが可能

50

である。

【 0 0 5 2 】

前記表示処理部 112 は、前記薬歴データ D11、前記療法歴データ D12、前記検査データ D13、前記有害事象データ D14 などに基づいて、時系列順に並べられた日付ごとに、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別を示す種別情報を表示するための処理を実行する。具体的に、前記表示処理部 112 は、前記種別情報が縦方向又は横方向である第 1 方向 D21 に並べて表示され、日付を示す日付情報が前記第 1 方向 D21 に垂直な横方向又は縦方向である第 2 方向 D22 に時系列順に並べて表示され、当該種別情報及び当該日付情報の組み合わせに対応する第 1 領域に当該種別情報に関する関連情報が表示される管理表を表示可能である。なお、本実施形態では、前記種別情報が第 1 情報、前記日付情報が第 2 情報、前記関連情報が第 3 情報に相当する。特に、前記表示処理部は、前記種別情報及び前記日付情報の組み合わせのうち対応する前記関連情報が存在する前記日付情報と前記関連情報が存在しない前記日付情報を共に表示させる。これにより、ユーザーは、前記関連情報の遷移を容易に把握することが可能である。また、前記表示処理部 112 は、一又は複数の前記管理表を含む管理画面 P1（図 8 参照）を表示することが可能である。なお、前記管理画面 P1 については後段で詳述する。

10

【 0 0 5 3 】

前記選択処理部 113 は、ユーザーが注目したい日付である対象日付の選択操作に応じて当該対象日付を選択する。具体的に、前記選択処理部 113 は、前記管理画面 P1 に表示される前記管理表において特定の日付を選択するためのユーザー操作により前記対象日付の選択を受け付ける。また、前記選択処理部 113 は、前記対象日付をテキストで入力する操作又は前記対象日付をカレンダーから指定する操作により前記対象日付の選択を受け付けてもよい。そして、前記表示処理部 112 は、前記選択処理部 113 により選択された前記対象日付に対応する前記関連情報を、前記第 2 方向 D22 において前記種別情報に隣接する第 2 領域に前記第 1 領域とは別に表示させる。

20

【 0 0 5 4 】

前記印刷処理部 114 は、前記管理表に対応する印刷データを出力可能である。具体的に、前記印刷処理部 114 は、前記印刷データを前記プリンター 3 に送信することにより、当該印刷データに基づく前記管理表を前記プリンター 3 で印刷することが可能である。例えば、前記印刷処理部 114 は、ユーザーによる前記管理画面 P1 の印刷要求操作に応じて、当該管理画面 P1 に表示される前記管理表に対応する印刷データを生成し、当該印刷データを出力する。ところで、前記印刷データは、前記管理画面 P1 をそのまま印刷するためのデータであってもよいが、前記管理画面 P1 とは表示内容又は表示様態が異なるデータであってもよい。例えば、前記印刷データは、前記種別情報及び前記日付情報の組み合わせのうち対応する前記関連情報が存在する前記日付情報を含み、前記関連情報が存在しない前記日付情報を含まない様態の前記管理表を含む確認シート P11（図 9 参照）を印刷するためのデータである。なお、前記確認シート P11 については後段で詳述する。

30

【 0 0 5 5 】

ところで、前記表示処理部 112 によって前記管理画面 P1 に表示される前記管理表において、薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報のうち、ユーザーが参照したい対象日付に対応する情報が、項目が表示されている領域から遠い領域に表示されている場合には、その情報と項目との関係を把握しづらくなる。これに対し、本実施形態に係る情報管理システム 10 では、ユーザーが参照したい対象日付に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの項目に関する情報を当該項目との関係を容易に把握しつつ確認することが可能なである。

40

【 0 0 5 6 】

[情報管理処理]

以下、図 7 のフローチャートを参照しつつ、前記サーバー 1 の前記制御部 11 によって実行される情報管理処理の一例について説明する。前記制御部 11 は、任意の患者を処理対象として選択し、前記情報管理プログラムを実行させるための予め設定された特定の開

50

始操作が前記クライアント端末 2 に対して行われた場合に、前記情報管理処理を実行する。なお、前記制御部 1 1 は、複数の前記クライアント端末 2 において前記特定の開始操作が行われた場合には、当該クライアント端末 2 各々に対応して前記情報管理処理を略並行して実行することが可能である。また、前記情報管理処理は、当該情報管理処理の実行中であっても前記クライアント端末 2 に対する所定の終了操作に応じて終了することがある。なお、本発明は、前記サーバー 1 のようなコンピュータによって前記情報管理処理の一部又は全部のステップを実行する情報管理方法の発明として捉えてもよい。

【 0 0 5 7 】

<ステップ S 1 >

ステップ S 1 において、前記制御部 1 1 は、前記処理対象として選択された患者の薬歴、療法歴、又は有害事象などの各種の情報を示す又は複数の管理表を含む管理画面 P 1 を前記クライアント端末 2 に表示させる。本実施形態では、前記療法歴及び前記有害事象に対応する二つの前記管理表が前記管理画面 P 1 に表示される場合を例に挙げて説明する。なお、前記管理表を表示するための前記ステップ S 1 が本発明に係る表示ステップの一例であり、当該表示ステップは前記制御部 1 1 の表示処理部 1 1 2 によって実行される。

10

【 0 0 5 8 】

具体的に、前記制御部 1 1 は、前記クライアント端末 2 に前記管理画面 P 1 を表示させるための表示データを生成し、当該表示データを前記クライアント端末 2 に送信することにより、前記クライアント端末 2 の表示装置 2 4 に前記管理画面 P 1 を表示させる。なお、前記制御部 1 1 が、前記クライアント端末 2 に前記管理画面 P 1 の表示に必要なデータを送信し、前記制御部 2 1 が前記表示データを生成して前記管理画面 P 1 を前記表示装置 2 4 に表示してもよい。即ち、前記管理画面 P 1 の表示データの生成及び更新などの処理は、前記サーバー 1 又は前記クライアント端末 2 のいずれで行われてもよい。

20

【 0 0 5 9 】

ここに、図 8 は、前記管理画面 P 1 の一例を示す図である。図 8 に示されるように、前記管理画面 P 1 には、患者情報表示部 A 1 1 、療法歴表示部 A 1 2 、有害事象表示部 A 1 3 などが表示される。なお、本実施形態では、図 8 に示す前記管理画面 P 1 の全体が前記クライアント端末 2 の表示装置 2 4 に表示されている場合を例に挙げて説明するが、前記表示装置 2 4 に図 8 に示す前記管理画面 P 1 の一部が表示されており、前記クライアント端末 2 における所定のスクロール操作などに応じて縦又は横のスクロール表示が可能であつてもよい。

30

【 0 0 6 0 】

前記患者情報表示部 A 1 1 において、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 に薬歴、療法歴、又は有害事象などが表示される前記対象患者の情報を、前記患者マスター等に基づいて表示する。例えば、前記対象患者の情報としては、当該対象患者の患者 ID 、患者氏名、年齢、性別、病棟などの情報が表示される。

【 0 0 6 1 】

前記療法歴表示部 A 1 2 において、前記制御部 1 1 は、前記対象患者の療法歴を示す管理表を前記療法歴データ D 1 2 等に基づいて表示する。具体的に、前記管理表では、前記療法種別及び前記薬品種別が前記第 1 方向 D 2 1 に並べて表示され、前記日付が前記第 2 方向 D 2 2 に時系列順に並べて表示され、当該療法種別又は当該薬品種別と当該日付との組み合わせ各々に対応する個別領域 A 1 2 1 がマトリクス状に表示される。より具体的に、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 の管理表において、前記日付各々に対応して前記第 1 方向 D 2 1 に沿って複数の領域を表示する。ここで、前記領域各々は、前記第 1 方向 D 2 1 において前記療法種別又は前記薬品種別各々に対応する位置にそれぞれ表示される。そして、前記制御部 1 1 は、前記第 1 方向 D 2 1 における前記療法種別又は前記薬品種別各々に対応する位置に表示される前記領域各々を前記個別領域 A 1 2 1 として、当該療法種別又は当該薬品種別各々に関する前記関連情報を表示させる。即ち、前記管理表では、特定の療法種別又は薬品種別が表示された位置を通過する前記第 2 方向 D 2 2 に平行な仮想線分と、特定の日付が表示された位置を通過する前記第 1 方向 D 2 1 に平行な

40

50

仮想線分とが交差する位置に表示される前記領域が、当該特定の療法種別又は当該特定の薬品種別と当該特定の日付との組み合わせに対応する前記個別領域 A 1 2 1 である。なお、前記個別領域 A 1 2 1 は、本発明における第 1 領域に相当する。

【 0 0 6 2 】

例えば、図 8 の前記療法歴表示部 A 1 2 では、前記療法種別の一例である「 A B C 療法」、「 D E F 療法」と、前記薬品種別の一例である「 E 薬品」、「 F 薬品」、「 G 薬品」とが前記第 1 方向 D 2 1 に沿って表示されている。また、図 8 の前記療法歴表示部 A 1 2 では、前記日付の一例である「 5 / 2 8 」～「 6 / 1 2 」が前記第 2 方向 D 2 2 に沿って時系列順で表示されている。なお、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 において、後述の特定領域 A 1 4 を除き前記第 2 方向 D 2 2 の最初に表示される日付（図 8 では「 5 / 2 8 」）、及び月が切り替わった直後の日付（図 8 では「 6 / 1 」）については、「月」及び「日」を表示するが、その他の日付については「月」の表示を省略して「日」のみを表示する。10

【 0 0 6 3 】

また、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 の初期表示時には、前記本日に対応する日付が最も右側に表示されるように前記日付情報が表示されている。そして、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 に表示される操作部 K 1 2 の操作に応じて、前記管理画面 P 1 における表示対象の日付を変更することが可能である。なお、前記制御部 1 1 は、前記操作部 K 1 2 が操作された場合には、前記管理画面 P 1 に表示される複数の前記管理表における表示対象の日付を連動して変更する。一方、前記管理表ごとに応じて前記操作部 K 1 2 が表示されており、当該操作部 K 1 2 の操作に応じて前記管理表における表示対象の日付を個別に変更してもよい。20

【 0 0 6 4 】

そして、前記制御部 1 1 は、前記個別領域 A 1 2 1 各々に、前記療法種別又は前記薬品種別と前記日付との組み合わせに対応する前記療法種別又は前記薬品種別に関する前記関連情報を、前記薬歴データ D 1 1 又は前記療法歴データ D 1 2 等に基づいて表示させる。

【 0 0 6 5 】

具体的に、前記療法種別に対応する前記関連情報は、投薬実施済の情報、投薬予定の情報、及び投薬が前記療法種別に対応する療法に従って適正に行われたか否かを示す投薬適否の情報などである。そして、前記療法種別に対応する前記個別領域 A 1 2 1 では、投薬実施済の情報が、塗りつぶし有りの星マーク等の図柄で表示され、投薬予定の情報が、塗りつぶし無しの星マーク等の図柄で表示される。また、前記療法種別に対応する前記個別領域 A 1 2 1 では、投薬適否の情報が当該個別領域 A 1 2 1 の背景柄、背景色、又は文字色で表示される。例えば、投薬が適正である場合には、前記個別領域 A 1 2 1 の背景色が、前記管理画面 P 1 の背景色と同じ白色などの色で表示され、投薬が適正でない場合には、前記個別領域 A 1 2 1 の背景色が、前記管理画面 P 1 の背景色とは異なる赤色などの色（図 8 における斜線部）で表示される。30

【 0 0 6 6 】

なお、前記制御部 1 1 は、前記療法マスター及び前記療法歴データ D 1 2 に基づいて、患者への投薬が前記療法種別に対応する療法に従って適正に行われたか否かを判定することができる。例えば、前記制御部 1 1 は、前記療法歴データ D 1 2 に療法歴として記録される各投与日の間隔が、前記療法マスターで定められている前記療法における各投与日（投与間隔）の間隔と異なる場合に、患者への投薬が適正でないと判定する。具体的に、前記療法マスターにおいて前記療法の投与日が 1 日目及び 8 日目と定められている場合、前記療法歴データ D 1 2 における患者への投薬日が 1 日目及び 9 日目である場合に投薬が適正でないと判定される。また、前記制御部 1 1 は、前記療法歴データ D 1 2 に療法歴を記録する際に、患者への投薬が前記療法種別に対応する療法に従って適正に行われたか否かを判定し、当該判定結果を前記療法歴データ D 1 2 に記録し、前記関連情報の表示の際にその記録内容を参照してもよい。40

【 0 0 6 7 】

10

20

30

40

50

また、前記薬品種別に対応する前記関連情報は、当該薬品種別に対応する薬品の投与量、及び当該薬品の投与量が予め設定された適正量（判定基準の一例）の範囲内であるか否かを示す投与量適否の情報などである。例えば、前記薬品種別に対応する前記個別領域 A 1 2 1 では、前記薬品の投与量が数値で表示されている。また、前記薬品種別に対応する前記個別領域 A 1 2 1 では、前記投与量適否の情報が当該個別領域 A 1 2 1 の背景柄、背景色、又は文字色で表示される。例えば、前記投与量が適正である場合には、前記個別領域 A 1 2 1 の背景色が、前記管理画面 P 1 の背景色と同じ白色などの色で表示され、前記投与量が適正でない場合には、前記個別領域 A 1 2 1 の背景色が、前記管理画面 P 1 の背景色とは異なる赤色などの色（図 8 における斜線部）で表示される。

【0068】

10

なお、前記制御部 1 1 は、前記療法マスター及び前記療法歴データ D 1 2 に基づいて、患者への薬品の投与量が前記療法種別に対応する療法で定められた適正量であるか否かを判定することが可能である。例えば、前記制御部 1 1 は、前記療法歴データ D 1 2 に療法歴として記録される薬品の投与量が、前記療法マスターで定められている前記療法における基準投与量と前記薬品の投与日における患者の身体情報とに基づいて算出される適正量を超える場合に、投与量が適正でないと判定する。即ち、前記投与量の適否の判定基準となる前記適正量は、前記薬品の投与日における前記患者の身体情報に応じて変化する。

【0069】

例えば、前記療法マスターにおいて、「 1 m^2 」の体表面積当たりの基準投与量が「 9.89 mg 」と定められており、前記薬品の投与日における患者の体表面積が「 1.46 m^2 」である場合には、前記適正量が、「 $9.89 \text{ mg} \times 1.46 \text{ m}^2$ 」で「 14.0 mg 」となる。この場合、前記療法歴データ D 1 2 における患者への薬品の投与量が、例えば前記適正量を超える「 15.0 mg 」などであれば、前記投与量が適正でないと判定される。同様に、前記療法マスターにおいて、「 1 kg 」の体重当たりの基準投与量が「 9.24 mg 」と定められており、前記薬品の投与日における患者の体重が「 56.3 kg 」である場合には、前記適正量が、「 $9.24 \text{ mg} \times 56.3 \text{ kg}$ 」で「 120 mg 」となる。この場合、前記療法歴データ D 1 2 における患者への薬品の投与量が、例えば前記適正量を超える「 130 mg 」などであれば、前記投与量が適正でないと判定される。なお、前記制御部 1 1 は、前記療法歴データ D 1 2 に療法歴を記録する際に、患者への薬品の投与量が前記療法種別に対応する療法で定められた適正量であるに行われたか否かを判定し、当該判定結果を前記療法歴データ D 1 2 に記録し、前記関連情報の表示の際にその記録内容を参照してもよい。

20

【0070】

30

また、前記有害事象表示部 A 1 3 において、前記制御部 1 1 は、前記対象患者の有害事象を示す管理表を前記検査データ D 1 3 及び前記有害事象データ D 1 4 等に基づいて表示する。具体的に、前記管理表では、前記有害事象種別が前記第 1 方向 D 2 1 に並べて表示され、前記日付が前記第 2 方向 D 2 2 に時系列順に並べて表示され、当該有害事象種別と当該日付との組み合わせ各々に対応する個別領域 A 1 3 1 がマトリクス状に表示される。より具体的に、前記制御部 1 1 は、前記有害事象表示部 A 1 3 の管理表において、前記日付各々に対応して前記第 1 方向 D 2 1 に沿って複数の領域を表示する。ここで、前記領域各々は、前記第 1 方向 D 2 1 において前記有害事象種別各々に対応する位置にそれぞれ表示される。そして、前記制御部 1 1 は、前記第 1 方向 D 2 1 における前記有害事象種別各々に対応する位置に表示される前記領域各々を前記個別領域 A 1 3 1 として、当該有害事象種別各々に関する前記関連情報を表示させる。即ち、前記管理表では、特定の有害事象種別が表示された位置を通過する前記第 2 方向 D 2 2 に平行な仮想線分と、特定の日付が表示された位置を通過する前記第 1 方向 D 2 1 に平行な仮想線分とが交差する位置に表示される前記領域が、当該特定の有害事象種別と当該特定の日付との組み合わせに対応する前記個別領域 A 1 3 1 である。なお、前記個別領域 A 1 3 1 は、本発明における第 1 領域に相当する。

40

【0071】

50

例えば、図8の前記有害事象表示部A13では、前記療法種別の一例である「白血球数」、「好中球数」、「嘔吐」が前記第1方向D21に沿って表示されている。また、図8の前記有害事象表示部A13では、前記日付の一例である「5/28」～「6/12」が前記第2方向D22に沿って時系列順で表示されている。なお、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13において、後述の特定領域A15を除き前記第2方向D22の最初に表示される日付（図8では「5/28」）、及び月が切り替わった直後の日付（図8では「6/1」）については、「月」及び「日」を表示するが、その他の日付については「月」の表示を省略して「日」のみを表示する。

【0072】

そして、前記制御部11は、前記個別領域A131各々に、前記有害事象種別と前記日付との組み合わせに対応する前記有害事象種別に関する前記関連情報を、前記検査データD13及び前記有害事象データD14等に基づいて表示させる。10

【0073】

具体的に、前記有害事象種別に対応する前記関連情報は、前記有害事象種別に対応する検査結果の情報、前記グレードの情報、患者の状態を示す前記状態値、及び有害事象が発生しているか否かを示す有害事象有無の情報などである。そして、前記有害事象種別に対応する前記個別領域A131では、前記検査結果を示す数値、前記グレードを示す数値、又は前記状態値を示す数値などが表示される。また、前記有害事象種別に対応する前記個別領域A131では、有害事象有無の情報が当該個別領域A131の背景柄、背景色、又は文字色で表示される。例えば、有害事象が発生していない場合には、前記個別領域A131の背景色が、前記管理画面P1の背景色と同じ白色などの色で表示され、有害事象が発生している場合には、前記個別領域A131の背景色が、前記管理画面P1の背景色とは異なる赤色などの色（図8における斜線部）で表示される。例えば、前記制御部11は、前記有害事象データD14において前記グレードが「1」以上である前記有害事象種別について有害事象が発生していると判定する。20

【0074】

なお、前記有害事象表示部A13では、表示対象となる情報が異なるタブT11、T12、T13が含まれる。前記制御部11は、前記タブT11～前記タブT13のいずれかのタブの選択操作に応じて、前記有害事象データD14に記憶された患者の有害事象の情報のうち当該タブに対応する表示対象の情報を抽出して前記有害事象表示部A13に表示させる。具体的に、前記タブT11では、有害事象のうち他覚症状の情報が表示され、前記タブT12では、有害事象のうち自覚症状の情報が表示される。また、前記タブT13では、有害事象について他覚症状及び自覚症状の情報が共に表示される。なお、図8は、前記タブT13が選択された状態である。また、前記タブT13は省略されてもよい。30

【0075】

また、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13において、前記有害事象マスターD1で定められた各グレードに対応するグレード判定規準を表示させる。ところで、前記有害事象共通用語規準で定められているグレード判定規準は、一見するとその内容が把握しづらい場合がある。そのため、前記有害事象マスターD1において、前記グレード判定規準に対応するグレード条件の内容として、前記有害事象共通用語規準の原文文字列に対応付けて、医者、看護士、薬剤師などの医療従事者が前記グレード判定規準を把握可能な簡素な態様で当該グレード判定規準が示された表示文字列が記憶されていることが考えられる。そして、前記有害事象表示部A13では、前記有害事象のグレードの規準の情報は、前記表示文字列で表示されることが考えられる。40

【0076】

ところで、前記管理画面P1に表示される前記療法歴表示部A12又は前記有害事象表示部A13などに表示される前記管理表において、ユーザーが参照したい対象日付が、前記種別情報の表示位置から離れていると、当該対象日付における前記関連情報と前記種別情報との関係を把握しづらい。これに対し、前記制御部11は、前記管理画面P1において、ユーザー操作によって選択される対象日付に対応する前記関連情報を、当該対象日付50

に対応する前記個別領域 A 1 2 1 だけでなく、前記種別情報に隣接する位置にも表示することが可能である。

【 0 0 7 7 】

具体的に、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 において、前記対象日付に対応する前記関連情報を、当該対象日付に対応する前記個別領域 A 1 2 1 とは別に、前記種別情報が表示される領域と最も古い日付が表示される領域との間の特定領域 A 1 4 (第 2 領域の一例) にも表示する。また、前記制御部 1 1 は、前記有害事象表示部 A 1 3 において、前記対象日付に対応する前記関連情報を、当該対象日付に対応する前記個別領域 A 1 3 1 とは別に、前記種別情報が表示される領域と最も古い日付が表示される領域との間の特定領域 A 1 5 (第 2 領域の一例) にも表示する。即ち、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 において、前記管理表における前記対象日付及び他の日付についての前記関連情報の表示位置を変更することなく、当該対象日付についての前記関連情報を複製して前記特定領域 A 1 4 又は前記特定領域 A 1 5 に表示する。これにより、ユーザーは、参照したい前記対象日付に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの種別情報に関する前記関連情報を当該種別情報との関係を容易に把握しつつ確認することが可能である。

10

【 0 0 7 8 】

また、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 の表示を開始する際、前記特定領域 A 1 4 及び前記特定領域 A 1 5 を表示させない、又は空白で表示してもよいが、本日の日付を前記対象日付として自動的に選択して前記特定領域 A 1 4 及び前記特定領域 A 1 5 を表示させててもよい。その後、前記制御部 1 1 は、後述のステップ S 9 において、前記対象日付の選択に応じて、前記特定領域 A 1 4 及び前記特定領域 A 1 5 における表示内容を更新する。

20

【 0 0 7 9 】

なお、本実施形態では、前記特定領域 A 1 4 及び前記特定領域 A 1 5 が、前記第 2 方向 D 2 2 における前記種別情報と最も古い日付との間であって当該種別情報の右側の領域である場合について説明するが、前記特定領域 A 1 4 及び前記特定領域 A 1 5 は、前記第 2 方向 D 2 2 における前記種別情報に対して最も古い日付とは反対側である前記種別情報の左側の領域であってもよい。

【 0 0 8 0 】

より具体的に、前記特定領域 A 1 4 には、各種の情報が表示される特定領域 A 1 4 1 ~ A 1 4 5 が含まれる。前記特定領域 A 1 4 1 には、前記対象日付が表示される。ここで、前記制御部 1 1 は、前記特定領域 A 1 4 1 に前記対象日付を表示する際には、当該対象日付の「月」及び「日」を共に表示させる。前記特定領域 A 1 4 2 及び前記特定領域 A 1 4 3 には、前記対象日付における患者の身体情報として体重及び体表面積が表示される。即ち、前記制御部 1 1 は、前記適正量の算出時に用いられる患者の体重及び体表面積を前記特定領域 A 1 4 2 及び前記特定領域 A 1 4 3 に表示する。また、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 において、前記日付各々についても同様に患者の体重及び体表面積を表示させる。

30

【 0 0 8 1 】

前記特定領域 A 1 4 4 には、前記対象日付に対応する前記個別領域 A 1 2 1 各々と同様の前記関連情報が表示される。即ち、前記療法種別に対応する前記特定領域 A 1 4 4 には、前記関連情報として、投薬実施済の情報、投薬予定の情報、及び投薬が前記療法種別に対応する療法に従って適正に行われたか否かを示す投薬適否の情報などが表示される。また、前記薬品種別に対応する前記特定領域 A 1 4 4 には、前記関連情報として、当該薬品種別に対応する薬品の投与量、及び当該薬品の投与量が予め設定された適正量の範囲内であるか否かを示す投与量適否の情報などが表示される。これにより、ユーザーは、参照したい前記対象日付に対応する前記療法種別及び前記薬品種別に関する前記関連情報を当該療法種別及び当該薬品種別との関係を容易に把握しつつ確認することが可能である。また、前記特定領域 A 1 4 5 には、前述したように患者への薬品の投与量が前記療法種別に対応する療法で定められた適正量であるか否かを判定する際の前記適正量が判定基準として表示される。これにより、ユーザーは、前記関連情報と前記判定基準とを容易に比較する

40

50

ことが可能である。

【0082】

また、前記特定領域A15には、各種の情報が表示される特定領域A151及びA152が含まれる。前記特定領域A151には、前記対象日付が表示される。ここで、前記制御部11は、前記特定領域A151に前記対象日付を表示する際には、当該対象日付の「月」及び「日」を共に表示させる。前記特定領域A152には、前記対象日付に対応する前記個別領域A131各々と同様の前記関連情報が表示される。即ち、前記特定領域A152には、前記関連情報として、前記有害事象種別に対応する検査結果の情報、前記グレードの情報、患者の状態を示す前記状態値、及び有害事象が発生しているか否かを示す有害事象有無の情報などが表示される。これにより、ユーザーは、参照したい前記対象日付に対応する前記有害事象種別に関する前記関連情報を当該有害事象種別との関係を容易に把握しつつ確認することが可能である。

【0083】

なお、本実施形態では、前記制御部11が前記管理画面P1に前記療法歴表示部A12を表示する場合について説明するが、前記制御部11は、前記療法歴表示部A12に代えて、前記対象患者の薬歴を示す管理表が表示される薬歴表示部を前記薬歴データD11に基づいて前記管理画面P1に表示してもよい。この場合、前記制御部11は、前記薬品種別が前記第1方向D21に並べて表示され、前記日付が前記第2方向D22に時系列順に並べて表示され、当該薬品種別及び当該日付の組み合わせに対応する個別領域がマトリクス状に表示される管理表を前記薬歴表示部に表示する。前記薬歴表示部では、前記管理表において、前記個別領域各々に、前記薬品種別に対応する薬品の処方量、及び当該処方量の適否に関する情報などが前記関連情報として表示される。そして、前記薬歴表示部においても、前記管理表では、前記対象日付に対応する前記関連情報が、当該対象日付に対応する前記個別領域とは別に、前記種別情報が表示される領域と最も古い日付が表示される領域との間の特定領域（第2領域の一例）にも表示される。なお、前記制御部11は、前記薬歴表示部、前記療法歴表示部A12、及び前記有害事象表示部A13のうちいずれか一又は複数を前記管理画面P1に表示させることができればよい。

【0084】

<ステップS2>

ステップS2において、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13において前記タブT11～T13のいずれかのタブの切替操作が行われたか否かを判断する。ここで、前記切替操作が行われたと判断されると（S2：Yes）、処理がステップS3に移行し、前記切替操作が行われていなければ（S2：No）、処理がステップS4に移行する。

【0085】

<ステップS3>

ステップS3において、前記制御部11は、前記ステップS2で操作されたと判断されたタブに応じて前記有害事象表示部A13における表示を更新する。具体的に、前記制御部11は、前記タブT11が操作された場合には、前記有害事象のうち他覚症状のみについての情報を前記有害事象表示部A13に表示させる。また、前記制御部11は、前記タブT12が操作された場合には、前記有害事象のうち自覚症状のみについての情報を前記有害事象表示部A13に表示させる。さらに、前記制御部11は、前記タブT13が操作された場合には、前記有害事象のうち他覚症状及び自覚症状の両方についての情報を前記有害事象表示部A13に表示させる。

【0086】

<ステップS4>

ステップS4において、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13に表示されている前記有害事象種別のいずれかについての展開切替操作が行われたか否かを判断する。具体的に、前記有害事象表示部A13には、前記有害事象種別各々に対応付けて操作キーK13が表示されている。そして、前記制御部11は、前記操作キーK13が操作された場合に、当該操作キーK13に対応する前記有害事象種別について展開切替操作が行われた

10

20

30

40

50

と判断する。ここで、前記展開切替操作が行われたと判断されると(S 4 : Yes)、処理がステップ S 5 に移行し、前記展開切替操作が行われていなければ(S 4 : No)、処理がステップ S 6 に移行する。

【 0 0 8 7 】

<ステップ S 5 >

ステップ S 5において、前記制御部 1 1 は、前記有害事象表示部 A 1 3 に表示されている前記有害事象種別のうち前記展開切替操作が行われた有害事象について展開表示の有無を切り替える。具体的に、図 8 に示されるように、前記操作キー K 1 3 に「+」が表示されている場合には、当該操作キー K 1 3 に対応する前記有害事象種別について展開表示が行われていない非展開状態である。一方、前記操作キー K 1 3 に「-」が表示されている場合には、当該操作キー K 1 3 に対応する前記有害事象種別について展開表示が行われてている展開状態である。そして、前記展開状態で前記操作キー K 1 3 が操作されると、当該操作キー K 1 3 に対応する有害事象の表示が前記非展開状態に切り替えられ、前記非展開状態で前記操作キー K 1 3 が操作されると、当該操作キー K 1 3 に対応する有害事象の表示が前記展開状態に切り替えられる。

【 0 0 8 8 】

より具体的に、前記有害事象種別が非展開状態である場合、前記制御部 1 1 は、前記有害事象表示部 A 1 3 において、当該有害事象種別及び前記日付の組み合わせ各々に対応する事象領域 A 1 3 3 を表示させる。前記事象領域 A 1 3 3 では、前記個別領域 A 1 3 1 が 2 段表示され、上段の前記個別領域 A 1 3 1 には前記グレードの判定に用いられる検査値又は状態値が表示され、下段の前記個別領域 A 1 3 1 には前記グレードが表示されている。なお、前記制御部 1 1 は、前記事象領域 A 1 3 3 において下段の前記個別領域 A 1 3 1 の背景柄、背景色、又は文字色を前記グレードに対応して予め設定された背景柄、背景色、又は文字色で表示させる。

【 0 0 8 9 】

また、前記有害事象種別が展開状態である場合、前記制御部 1 1 は、前記有害事象表示部 A 1 3 において、当該有害事象種別及び前記日付の組み合わせ各々に対応する事象領域 A 1 3 4 を表示させる。前記事象領域 A 1 3 4 では、前記個別領域 A 1 3 1 が複数表示されており、最上段の前記個別領域 A 1 3 1 には、前記グレードの判定に用いられる検査値又は状態値が表示され、当該個別領域 A 1 3 1 の下方の前記個別領域 A 1 3 1 各々は、前記グレード各々に対応する領域である。そして、前記制御部 1 1 は、前記グレード各々に対応する前記個別領域 A 1 3 1 のうち前記有害事象種別に対応する前記グレードに対応する前記個別領域 A 1 3 1 の背景柄、背景色、又は文字色を、当該グレードに対応して予め設定された背景柄、背景色、又は文字色で表示させる。これにより、ユーザーは、前記有害事象種別の前記グレードの遷移を一見して把握することが可能である。

【 0 0 9 0 】

<ステップ S 6 >

ステップ S 6において、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 に表示される複数の管理表において前記対象日付の選択の同期の有無を切り替える同期有無切替操作が行われたか否かを判断する。具体的に、前記管理画面 P 1 には、前記対象日付の選択を同期させるか否かを切り替えるための操作を受け付ける操作部として操作キー K 1 4 が表示されている。そして、前記制御部 1 1 は、前記操作キー K 1 4 が操作された場合に、前記同期有無切替操作が行われたと判断する。ここで、前記同期有無切替操作が行われたと判断されると(S 6 : Yes)、処理がステップ S 7 に移行し、前記同期有無切替操作が行われていなければ(S 6 : No)、処理がステップ S 8 に移行する。

【 0 0 9 1 】

<ステップ S 7 >

ステップ S 7において、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 と前記有害事象表示部 A 1 3 とにおける前記対象日付の選択の同期の有無を切り替える。具体的に、前記対象日付の選択の同期が有りに設定されている状態である場合には、前記対象日付の選択の

10

20

30

40

50

同期が無しに変更され、前記対象日付の選択の同期が無しに設定されている状態である場合には、前記対象日付の選択の同期が有りに変更される。なお、前記管理画面 P 1 の表示開始時には、前記対象日付の選択の同期が予め設定された有り又は無しの状態である。

【 0 0 9 2 】

<ステップ S 8 >

ステップ S 8において、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 又は前記有害事象表示部 A 1 3 において前記対象日付を選択するための操作が行われたか否かを判断する。なお、前記対象日付の選択を受ける前記ステップ S 8 が本発明に係る選択ステップの一例であり、当該選択ステップは前記制御部 1 1 の選択処理部 1 1 3 によって実行される。そして、前記対象日付が選択されたと判断されると (S 8 : Y e s) 、処理がステップ S 9 に移行し、前記対象日付が選択されていないと判断されると (S 8 : N o) 、処理がステップ S 1 0 に移行する。

【 0 0 9 3 】

具体的に、前記制御部 1 1 は、図 8 に示されるように、前記療法歴表示部 A 1 2 又は前記有害事象表示部 A 1 3 において各日付に対応する選択領域 A 1 2 2 又は選択領域 A 1 3 2 のいずれかの位置を選択する操作を、当該日付を前記対象日付として選択する操作として受け付け、選択された前記対象日付を識別可能な表示態様で表示する。例えば、前記表示態様は、前記選択領域 A 1 2 2 の一部又は全部の領域の背景色又は文字色の反転表示、又は前記選択領域 A 1 2 2 を囲む太枠の表示などである。なお、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 又は前記有害事象表示部 A 1 3 における日付及び当該日付の曜日のいずれかの位置を選択する操作のみを、当該日付を前記対象日付として選択する操作として受け付けてもよい。これにより、前記制御部 1 1 は、例えば前記日付に対応する前記個別領域 A 1 2 1 又は前記個別領域 A 1 3 1 の操作を、当該個別領域 A 1 3 1 に対応する前記関連情報を表示するための操作として受け付けることが可能である。

【 0 0 9 4 】

<ステップ S 9 >

前記ステップ S 8 により前記対象日付の選択が受け付けられると (S 8 : Y e s) 、続くステップ S 9 において、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 及び前記有害事象表示部 A 1 3 のいずれか一方又は両方における前記対象日付を変更するための処理を実行する。

【 0 0 9 5 】

ここで、前記対象日付の選択の同期が有りに設定されている場合、前記制御部 1 1 は、前記対象日付の選択操作に応じて、前記療法歴表示部 A 1 2 及び前記有害事象表示部 A 1 3 に表示される複数の前記管理表について、前記対象日付を変更するための処理を実行する。例えば、図 8 に示されるように、前記療法歴表示部 A 1 2 において前記対象日付として「 6 / 1 0 」が選択された場合に、前記有害事象表示部 A 1 3 においても「 6 / 1 0 」が前記対象日付として選択される。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 の前記特定領域 A 1 4 及び前記有害事象表示部 A 1 3 の前記特定領域 A 1 5 各々に、前記ステップ S 8 で選択された前記対象日付に対応する前記関連情報を表示させる。即ち、前記制御部 1 1 の前記選択処理部 1 1 3 は、前記療法歴表示部 A 1 2 及び前記有害事象表示部 A 1 3 に表示されている複数の前記管理表のいずれかにおける前記対象日付の選択操作を、当該複数の管理表における前記対象日付の選択操作として受け付ける。

【 0 0 9 6 】

一方、前記対象日付の選択の同期が無しに設定されている場合、前記制御部 1 1 は、前記対象日付の選択操作に応じて、前記療法歴表示部 A 1 2 及び前記有害事象表示部 A 1 3 に表示される複数の前記管理表のうち当該対象日付の選択操作が行われた一方の前記管理表のみについて、前記対象日付を変更するための処理を実行する。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 の前記特定領域 A 1 4 及び前記有害事象表示部 A 1 3 の前記特定領域 A 1 5 のうち、前記対象日付の選択操作が行われた一方のみに、前記ステップ S 8 で選択された前記対象日付に対応する前記関連情報を表示させる。即ち、前記制御部 1 1 は、前記療法歴表示部 A 1 2 の前記特定領域 A 1 4 及び前記有害事象表示部 A 1 3 の前記特定領域 A 1 5 のうち、前記対象日付の選択操作が行われた一方のみに、前記ステップ S 8 で選択された前記対象日付に対応する前記関連情報を表示させる。

10

20

30

40

50

部11の前記選択処理部113は、前記療法歴表示部A12及び前記有害事象表示部A13に表示されている複数の前記管理表のいずれかにおける前記対象日付の選択操作を、当該選択操作が行われた前記管理表のみにおける前記対象日付の選択操作として受け付ける。

【0097】

<ステップS10>

ステップS10において、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13に表示されている前記有害事象種別について特定の日付に対応するグレードを登録するためのグレード登録操作が行われたか否かを判断する。具体的に、前記制御部11は、前記有害事象表示部A13において、前記有害事象種別のうち数値入力に応じて前記グレードが分類可能な第1自覚症状については、前記事象領域A133の上段の前記個別領域A131への数値入力を、当該数値に対応する前記グレードを登録するための前記グレード登録操作として受け付ける。また、前記有害事象表示部A13において、前記有害事象種別のうち前記第1自覚症状を除く第2自覚症状については前記事象領域A134における前記個別領域A131の選択操作を当該個別領域A131に対応する前記グレードを登録するための前記グレード登録操作として受け付ける。ここで、前記グレード登録操作が行われたと判断されると(S10: Yes)、処理がステップS11に移行し、前記グレード登録操作が行われていなければ(S10: No)、処理がステップS12に移行する。

10

【0098】

<ステップS11>

ステップS11において、前記制御部11は、前記グレード登録操作に応じて前記有害事象種別について前記グレードを前記有害事象データD14に登録する。具体的に、前記制御部11は、前記有害事象種別のうち数値入力に応じて前記グレードが分類可能な第1自覚症状については数値入力に応じて、当該数値入力が属する前記グレードを判定し、当該グレードを前記事象領域A133の下段の前記個別領域A131に表示させると共に、前記有害事象データD14に登録する。また、前記制御部11は、前記自覚症状のうち前記第1自覚症状を除く第2自覚症状については前記事象領域A134における前記個別領域A131の選択操作に応じて当該個別領域A131に対応する前記グレードを当該日付に対応するグレードとして前記有害事象データD14に登録する。

20

【0099】

<ステップS12>

ステップS12において、前記制御部11は、確認シートP11の印刷要求が行われたか否かを判断する。具体的に、前記制御部11は、前記管理画面P1に表示される操作部K11が操作された場合に、前記確認シートP11の印刷要求が行われたと判断する。ここで、前記確認シートP11の印刷要求が行われたと判断されると(S12: Yes)、処理がステップS13に移行し、前記確認シートP11の印刷要求が行われていないと判断されると(S12: No)、処理がステップS14に移行する。

30

【0100】

<ステップS13>

ステップS13において、前記制御部11は、前記確認シートP11を印刷するための処理を実行する。具体的に、前記制御部11は、前記管理画面P1に表示されている一又は複数の管理表の内容を含む前記確認シートP11を印刷するための印刷データを生成し、当該印刷データを前記プリンター3に送信することによって当該プリンター3に前記確認シートP11の印刷処理を実行させる。ここで、前記制御部11は、前記管理画面P1の表示内容を、そのまま前記確認シートP11として印刷してもよいが、前記制御部11は、前記管理画面P1に表示される前記管理表と表示内容又は表示態様が異なる特定のフォーマットで前記確認シートP11を印刷してもよい。例えば、前記確認シートP11は、前記療法に基づいて患者に抗がん剤などの投薬を行う業務において、当該投薬についての事前の確認業務に用いられる。

40

【0101】

具体的に、前記制御部11は、前記管理画面P1に表示されている一又は複数の管理表

50

のうち前記個別領域 A 1 2 1 に前記関連情報が入力されている日付の前記関連情報が含まれ、前記個別領域 A 1 2 1 に前記関連情報が入力されていない日付の情報が省略された前記確認シート P 1 1 の印刷データを生成する。

【 0 1 0 2 】

ここに、図 9 は、前記ステップ S 1 3 で印刷される前記確認シート P 1 1 の一例を示す図である。図 9 に示されるように、前記確認シート P 1 1 には、前記管理画面 P 1 の前記療法歴表示部 A 1 2 及び前記有害事象表示部 A 1 3 に表示されている前記管理表各々について、前記個別領域 A 1 2 1 に前記関連情報が入力されている日付に対応する前記関連情報が、前記対象日付から遡って予め設定された日数分だけ表示される領域 A 2 1 及び領域 A 2 2 が印刷されている。

10

【 0 1 0 3 】

具体的に、図 8 に示されている前記療法歴表示部 A 1 2 では、前記個別領域 A 1 2 1 に前記関連情報が入力されている日付は、「5 / 28」、「5 / 29」、「5 / 30」、「5 / 31」、「6 / 5」、「6 / 10」、「6 / 11」、「6 / 12」の 6 日間である。また、前記療法歴表示部 A 1 2 では、「6 / 10」が前記対象日付として選択されている。この場合、前記確認シート P 1 1 では、図 9 に示されるように、前記領域 A 2 1 及び前記領域 A 2 2 各々において、前記対象日付である「6 / 10」から前記第 2 方向 D 2 2 に向けて徐々に遡って 6 日間の日付が表示され、当該日付各々に対応する前記関連情報が表示される。

【 0 1 0 4 】

即ち、図 9 に示されている前記確認シート P 1 1 の前記領域 A 2 1 では、前記療法種別及び前記薬品種別が前記第 1 方向 D 2 1 に並べて印刷されており、「6 / 10」、「6 / 5」、「5 / 31」、「5 / 30」、「5 / 29」、「5 / 28」の日付が前記第 2 方向 D 2 2 に並べて印刷されている。そして、前記療法種別又は前記薬品種別と前記日付とに対応する領域 A 2 2 1 各々に当該日付に対応する前記関連情報が印刷されている。また、前記領域 A 2 2 1 では、前記管理画面 P 1 における前記個別領域 A 1 2 1 と同様に、前記投薬が適正であるか否かが、当該領域 A 2 2 1 における背景柄、背景色、又は文字色などによって示される。

20

【 0 1 0 5 】

同様に、図 9 に示されている前記確認シート P 1 1 の前記領域 A 2 2 では、前記有害事象種別が前記第 1 方向 D 2 1 に並べて印刷されており、「6 / 10」、「6 / 5」、「5 / 31」、「5 / 30」、「5 / 29」、「5 / 28」の日付が前記第 2 方向 D 2 2 に並べて印刷されている。そして、前記有害事象種別と前記日付とに対応する領域 A 2 2 2 各々に当該日付に対応する前記関連情報として当該有害事象種別に対応する検査項目の検査結果の情報が印刷されている。また、前記領域 A 2 2 2 では、前記管理画面 P 1 における前記個別領域 A 1 3 1 と同様に、前記有害事象種別について有害事象が発生しているか否かが、当該領域 A 2 2 2 における背景柄、背景色、又は文字色などによって示される。

30

【 0 1 0 6 】

また、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 では、日付を前記第 2 方向 D 2 2 に沿って古い日付から新しい日付に向けて並べて表示するが、前記確認シート P 1 1 では、日付を前記第 2 方向 D 2 2 に沿って新しい日付から古い日付に向けて遡るように並べて印刷する。これにより、ユーザーは、前記管理画面 P 1 については、時系列に沿った薬歴、療法歴及び有害事象などの遷移を参照することが可能であり、前記確認シート P 1 1 については、限られた紙面スペースの中で前記対象日付に近い薬歴、療法歴及び有害事象などを優先して参照することが可能である。なお、前記確認シート P 1 1 においても、前記管理画面 P 1 と同様に、日付が前記第 2 方向 D 2 2 に沿って古い日付から順に時系列順で並べられてもよい。

40

【 0 1 0 7 】

なお、前記制御部 1 1 による前記確認シート P 1 1 への印刷対象となる日付は、前記対象日付から遡って所定日数分であってもよいが、本日から遡って所定日数分であってもよ

50

い。また、前記制御部 11 は、図 9 に示されるように、前記確認シート P11 に薬歴を印刷してもよい。例えば、前記確認シート P11 への前記印刷対象となる日付を服用期間に含まれる薬歴が存在するか否かを前記薬歴データ D12 に基づいて判断し、当該薬歴が存在する場合には、当該薬歴を前記確認シート P11 に印刷することが考えられる。なお、前記確認画面 P1 において、前記療法歴表示部 A12 に代えて前記薬歴表示部が表示される場合には、例えば前記確認シート P11 に、前記薬歴表示部に表示される管理表と同様の情報又は前記管理情報が存在する日付の薬歴が印刷される。

【0108】

<ステップ S14 >

ステップ S14 において、前記制御部 11 は、当該情報管理処理の実行終了操作が行われたか否かを判断し、前記実行終了操作が行われると (S14 : Yes) 、当該情報管理処理を終了させ、前記実行終了操作が行われていなければ (S14 : No) 、処理を前記ステップ S2 に戻す。

10

【0109】

以上説明したように、本実施形態に係る前記情報管理システム 10 では、前記管理画面 P1 において、前記管理表における前記対象日付及び他の日付についての前記関連情報の表示位置を変更することなく、当該対象日付についての前記関連情報が複製されて前記特定領域 A14 又は前記特定領域 A15 に表示される。従って、ユーザーは、参照したい前記対象日付に対応する薬品種別、療法種別、又は有害事象種別などの種別情報に関する前記関連情報を当該種別情報との関係を容易に把握しつつ確認することが可能である。

20

【0110】

[鑑査支援機能]

ところで、薬局又は病院などの医療機関では、前記処方データに基づいて薬品の調剤が行われた後、当該調剤の適否を鑑査する最終鑑査業務が薬剤師などによって行われる。前記情報管理システム 10 では、前記制御部 11 が、前記最終鑑査業務を支援するための鑑査支援画面 P2 を前記クライアント端末 2 に表示させる鑑査支援機能を備えることが考えられる。具体的に、前記制御部 11 は、対象となる患者及び処方データが選択され、最終鑑査を開始するためのユーザー操作を前記クライアント端末 2 から受け付けた場合に、当該処方データを鑑査するための前記鑑査支援画面 P2 を前記クライアント端末 2 に表示させる。

30

【0111】

ここに、図 10 は、前記鑑査支援画面 P2 の一例を示す図である。図 10 に示されるように、前記鑑査支援画面 P2 では、前記処方データに基づいて、患者の情報、及び、処方薬品の薬品名、用法、用量などの情報が表示される。そして、前記制御部 11 は、前記鑑査支援画面 P2 が表示されている状態で、例えば前記処方薬品に対応するコード情報が不図示のバーコードリーダーを用いて読み取られた場合に、当該処方薬品が適切に調剤されたと判断し、当該処方薬品についての最終鑑査を完了させる。

【0112】

ところで、前記情報管理システム 10 では、前記制御部 11 が、前記上位システム 5 から入力される前記処方データについて、予め設定された各種のチェック項目の適否を、当該チェック項目ごとに予め設定された判定条件を示す判定情報に基づいて判定する処方チェック処理が実行されることがある。そして、前記処方チェック処理では、前記チェック項目のいずれかが適正でないと判断された場合には、ユーザーにエラーを報知する報知処理が実行される。

40

【0113】

例えば、前記チェック項目には、「相互作用」、「重複（同薬効、同薬品、同成分）」、「投与量」、「配合変化」、「服用区分」などの項目が含まれる。「相互作用」は、前記処方データに含まれる薬品の組み合わせに禁忌又は注意があるか否かに関するチェック項目である。「重複（同薬効、同薬品、同成分）」は、前記処方データに含まれる薬品の重複の有無に関するチェック項目である。「投与量」は、前記処方データに含まれる薬品

50

の投与量が所定範囲内であるか否かに関するチェック項目である。「配合変化」は、注射薬品を混合する場合の異常の有無に関するチェック項目である。「服用区分」は、前記処方データに含まれる薬品の服用時期が当該薬品について予め設定された服用時期と一致するか否かに関するチェック項目である。

【0114】

例えば、前記判定情報には、「相互作用」の前記チェック項目に対応する前記判定条件を示す情報として、相互作用に禁忌がある薬品の組み合わせを示す併用禁忌薬情報、及び、相互作用に注意がある薬品の組み合わせを示す併用注意薬情報が含まれる。そして、前記処方チェック処理では、前記処方データに対応する患者に処方される複数の薬品が前記併用禁忌薬情報に示された薬品の組み合わせを含む場合には、前記処方チェック処理の結果がエラーとなり、当該処方チェック処理のチェック結果に「併用禁忌」のエラー内容が含まれることになる。同様に、前記処方データに対応する患者に処方される複数の薬品が前記併用注意薬情報に示された薬品の組み合わせを含む場合は、前記処方チェック処理の結果がエラーとなり、当該処方チェック処理のチェック結果に「併用注意」のエラー内容が含まれることになる。なお、前記併用禁忌薬情報及び前記併用注意薬情報は、前記薬品マスターにおいて薬品ごとに記憶されていてもよい。その他、前記判定情報には、「投与量」の前記チェック項目に対応する前期判定条件として、薬品ごとの投与量の最大量及び最小量の情報が含まれる。そして、前記処方チェック処理では、前記処方データに対応する患者に処方される薬品の投与量が前記最大量を超えている場合には、前記処方チェック処理の結果がエラーとなり、当該処方チェック処理のチェック結果に「投与量最大超過」のエラー内容が含まれることになる。また、前記投与量が前記最小量を下回っている場合には、前記処方チェック処理の結果がエラーとなり、当該処方チェック処理のチェック結果に「投与量最小超過」のエラー内容が含まれることになる。

10

20

【0115】

ここで、前記制御部11は、前記処方チェック処理で適否が判定される前記チェック項目のうち、特定の患者について頻繁にエラーが発生するチェック項目については、ユーザー操作に応じて、前記処方チェック処理でエラーとして報知される対象から除外するよう に設定することが可能である。これにより、特定の患者についての前記チェック項目についてのエラーの報知に起因するユーザーの確認作業が軽減される。

30

しかしながら、特定のチェック項目のエラーが前記処方チェック処理における報知対象から除外されるように設定が行われた後、当該設定を行った他のユーザーが、その設定が行われていることに気付かなければ、前記特定のチェック項目については前記報知対象から除外された状態がいつまでも継続するおそれがある。また、前記設定を行ったユーザーがその設定を行ったことを失念した場合も同様である。

【0117】

そこで、前記制御部11は、前記処方チェック処理でエラーを報知する報知対象から除外された前記チェック項目が設定されている場合には、その情報を前記鑑査支援画面P2に表示させる。これにより、ユーザーは、前記最終鑑査業務を行う際に、前記報知対象から除外している前記チェック項目の存在を把握することが可能である。具体的に、前記鑑査支援画面P2では、前記報知対象から除外された前記チェック項目が存在する旨を示す除外情報として、「「次回処方チェックしない」データがあります」のメッセージが領域A31に表示されている。なお、前記制御部11は、前記処方チェック処理でエラーを報知する報知対象から除外された前記チェック項目が存在する場合であって、前記処方チェック処理において当該チェック項目についてエラーが生じている場合に、前記除外情報を前記領域A31に表示させる。一方、前記制御部11は、前記処方チェック処理でエラーを報知する報知対象から除外された前記チェック項目が存在する場合には、前記処方チェック処理において当該チェック項目についてエラーが生じているか否かにかかわらず、常に前記除外情報を前記領域A31に表示させてよい。

40

【0118】

50

ところで、前記鑑査支援画面 P 2 を参照しつつ前記最終鑑査業務が行われる際、ユーザーは、当該鑑査支援画面 P 2 における鑑査対象の前記処方データよりも前に発行された過去の処方データの履歴、又は、鑑査対象の前記処方データに対応する患者についての薬歴又は検査履歴などを参照したい場合がある。そこで、前記制御部 1 1 は、前記鑑査支援画面 P 2 に、過去の処方データの履歴を表示するための操作部 K 3 1 と、患者の薬歴又は検査履歴などを表示するための操作部 K 3 2 とを表示する。

【 0 1 1 9 】

そして、前記制御部 1 1 は、前記操作部 K 3 1 が操作された場合には、図 1 1 に示されるように、前記鑑査対象の処方データよりも前に発行された過去の処方データの内容が表示される前回処方画面 P 3 をクライアント端末 2 に表示させる。具体的に、図 1 1 に示されるように、前記前回処方画面 P 3 では、前記過去の処方データの内容が、新しい処方データから順に優先して表示される。また、前記制御部 1 1 は、前記前回処方画面 P 3 に表示される操作部 K 4 1 の操作に応じて、複数の前記過去の処方データの内容を順次表示させることができある。なお、前記制御部 1 1 は、前記前回処方画面 P 3 に表示される操作部 K 4 2 の操作に応じて、前記過去の処方データについて前記前回処方画面 P 3 に同時に表示されない内容を順次表示させることも可能である。前記前回処方画面 P 3 は、前記鑑査支援画面 P 2 の一部に重ねてポップアップ表示されてもよいが、前記鑑査支援画面 P 2 に代えて前記前回処方画面 P 3 が画面全体に表示されてもよい。前記鑑査支援画面 P 2 に代えて前記前回処方画面 P 3 が画面全体に表示される場合、当該前回処方画面 P 3 には、前記鑑査支援画面 P 2 に表示を戻すための操作部が表示されており、前記制御部 1 1 は、当該操作部の操作に応じて前記前回処方画面 P 3 から前記鑑査支援画面 P 2 に表示を遷移させる。これにより、ユーザーは、前記最終鑑査業務を行う際に、必要に応じて過去の処方データの内容を前記前回処方画面 P 3 で容易に確認することが可能である。

【 0 1 2 0 】

また、前記制御部 1 1 は、前記操作部 K 3 2 が操作された場合には、前記鑑査支援画面 P 2 に代えて、図 8 に示される前記管理画面 P 1 を表示させ、当該管理画面 P 1 において、患者の薬歴又は検査履歴などを表示させる。具体的に、前記制御部 1 1 は、前記管理画面 P 1 に、前記薬歴表示部と前記有害事象表示部 A 1 3 とを表示させることが考えられる。なお、前記管理画面 P 1 に代えて、前記薬歴又は前記検査履歴などを別の表示態様で表示させるための履歴画面（不図示）が別途表示されてもよい。なお、前記管理画面 P 1 又は前記履歴画面では、前記鑑査支援画面 P 2 に表示を戻すための操作部が表示されており、前記制御部 1 1 は、当該操作部の操作に応じて前記管理画面 P 1 又は前記履歴画面から前記鑑査支援画面 P 2 に表示を遷移させる。これにより、ユーザーは、前記最終鑑査業務を行う際に、必要に応じて患者の薬歴又は検査履歴などを前記管理画面 P 1 又は前記履歴画面で容易に確認することが可能である。

【 符号の説明 】

【 0 1 2 1 】

- 1 サーバー
- 1 1 制御部
 - 1 1 1 取得処理部
 - 1 1 2 表示処理部
 - 1 1 3 選択処理部
 - 1 1 4 印刷処理部
- 1 2 記憶部
- 1 3 通信 I / F
- 1 4 表示装置
- 1 5 操作装置
- 1 6 ドライブ装置
- 2 クライアント端末
- 3 プリンター

10

20

30

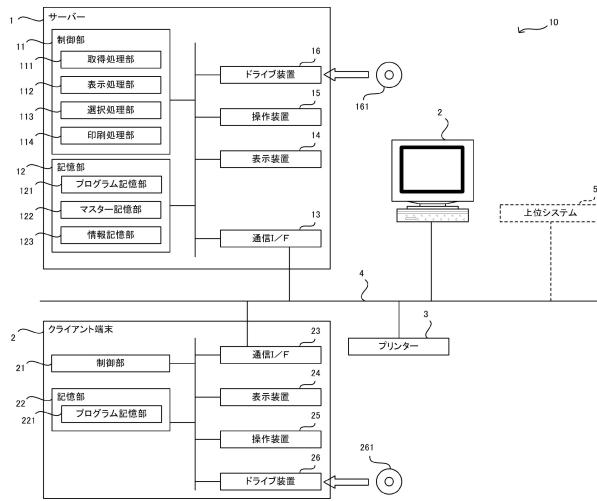
40

50

5 上位システム 10 情報管理システム

【四面】

【図1】



【 図 2 】

事業ID	事業名称	登録ID	登録日	クリート条件		規制	規制範囲	規制強度	規制特約
				規制F	規制L				
1088528	自由排水量減少	0	<CLAH-75000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	188,000	55,000	0	0	0	他覚
		0123456	<75000-80000 (mm)<=H-800 x 100 (mm)	75000	55,000	100,000	100,000	0	212456
		3	<CLAH-75000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	90000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		4	<CLAH-75000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
1084912	自由排水量減少	0	<CLAH-75000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	75000	55,000	75,000	75,000	0	212556
		0123456	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		1	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		3	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
10841700	漏水	0	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		1	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		3	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
		4	<CLAH-10000 (mm)<CLAH-150,000 (mm)	100000	55,000	75,000	75,000	0	他覚
20210580	手足のしづか	-	24時間以内に2回以上の吐き気	3	30上	2	30下	0	212556
		3	24時間以内に2回以上の吐き気	3	30上	5	30下	1	他覚
		4	24時間以内に2回以上の吐き気	6	30上	0	30下	1	他覚
		0	いつまでも止まらない吐き気が残る	0	30上	0	30下	1	他覚
20210580	手足のしづか	0	直射日光による火傷や熱傷がある	1	30上	0	30下	1	他覚
		1	直射日光による火傷や熱傷がある	2	30上	0	30下	1	他覚
		2	しほれやかゆみが発生するが皮膚に火傷がない	0	30上	0	30下	1	他覚
		3	しほれやかゆみが発生するが皮膚に火傷がある	0	30上	0	30下	1	他覚
20210580	手足のしづか	4	手足の火傷がない	0	30上	0	30下	1	他覚
		0	手足の火傷がない	0	30上	0	30下	1	他覚
		1	手足の火傷がない	0	30上	0	30下	1	他覚
		2	手足の火傷がない	0	30上	0	30下	1	他覚

【図3】

【図4】

【図5】

D13

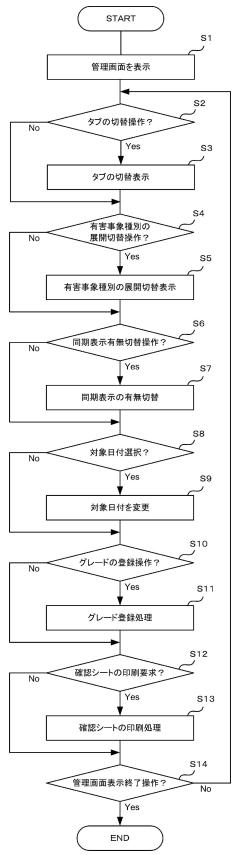
患者ID	患者氏名	検査日	検査ID	検査項目	検査結果
0123456789	患者C	2015/8/22	0123456	白血球数	3400
			0123455	血小板数	165000
		
		2015/9/12	0123456	白血球数	4300
			0123455	血小板数	156000
		
...	...	2015/9/25	0123456	白血球数	3800
			0123455	血小板数	172000
...

【図6】

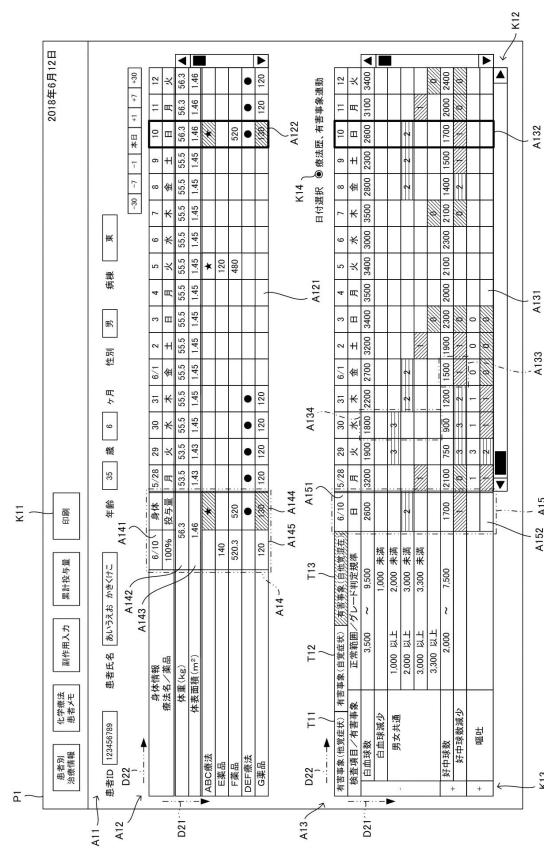
D14

患者ID	患者氏名	日付	有害事象ID	事象名称	グレード
0123456789	患者D	2015/7/25	10040182	白血球数減少	1
			10035528	血小板数減少	2
			20215980	手足のしびれ	1
		2015/7/27	10040182	白血球数減少	0
			10035528	血小板数減少	0
		2015/8/11	20215980	手足のしびれ	2
...	...	...	10040182	白血球数減少	0
...	...	...	20215980	手足のしびれ	2
...

【図7】



【図8】



【 四 9 】

【図 10】

【図 1 1】

P3

前回処方画面					
薬剤終了日	診療科別	新医療科	処方箋区分別		
薬用開始日 R/o	臨時・急救室	小児科			
2018-06-01	(x × x)				
新規					
	4両用複数(0000000000000000)				
1	[後記]ブルカルカス-D510%	160	mg		
	1回0.06g(1回 16)				
1	[後記]アモルジン液(0.06%ガ	0.1	g		
	1回0.05g(1回 0)				
< [] >					
次へ					

K42

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2018-185636(JP,A)
 特開2017-162122(JP,A)
 特開2017-084159(JP,A)
 特開2010-267020(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 G16H 10/00 - 80/00
 G06Q 50/22
 G06F 3/048 - 3/04895