

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7640367号  
(P7640367)

(45)発行日 令和7年3月5日(2025.3.5)

(24)登録日 令和7年2月25日(2025.2.25)

(51)国際特許分類

F I

G 1 6 H 40/00 (2018.01)

G 1 6 H 40/00

請求項の数 19 (全24頁)

(21)出願番号	特願2021-88781(P2021-88781)	(73)特許権者	000001432
(22)出願日	令和3年5月26日(2021.5.26)		グローリー株式会社
(65)公開番号	特開2022-181701(P2022-181701 A)		兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号
(43)公開日	令和4年12月8日(2022.12.8)	(74)代理人	100111383
審査請求日	令和5年10月26日(2023.10.26)		弁理士 芝野 正雅
		(74)代理人	100170922
			弁理士 大橋 誠
		(72)発明者	松原 真司
			兵庫県姫路市下手野一丁目3番1号 グ
			ローリー株式会社内
		審査官	梅岡 信幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 処方箋処理システム、精算端末および処方箋処理方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な処方箋処理システムであって、

診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、

診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備え、

前記精算処理部は、前記登録処理部が前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる、処方箋処理システム。

【請求項2】

前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信する、請求項1に記載の処方箋処理システム。

【請求項3】

前記精算処理部は、前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記取引処理が継続中であることを報知する報知処理を実行し、前記登録処理部が前記応答を受信したことに基づいて前記報知処理を終了する、請求項2に記載の処方箋処理システム。

【請求項4】

前記精算処理部は、前記報知処理において、前記電子処方箋情報の登録中であることを報知する、請求項3に記載の処方箋処理システム。

【請求項5】

前記登録処理部が前記応答を受信したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定する管理情報を利用者に提示するための処理を実行する出力処理部を備える、請求項 1 ないし 4 の何れか一項に記載の処方箋処理システム。

【請求項 6】

前記精算処理部は、前記登録処理部が前記応答を受信できなかったことに基づいて、前記サーバ経由とは異なる形態で処方箋を交付するための交付処理を実行する、請求項 1 ないし 5 の何れか一項に記載の処方箋処理システム。

【請求項 7】

診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、  
通信部と、を備え、

10

前記精算処理部は、診療に対応する前記取引処理を実行した後、当該診療に対応する電子処方箋情報をサーバに登録したことを示す通知を、前記通信部を介して受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる、精算端末。

【請求項 8】

診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部をさらに備え、

前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信し、

前記精算処理部は、前記登録処理部が前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を前記通知として受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる、  
請求項 7 に記載の精算端末。

20

【請求項 9】

前記精算処理部は、前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記取引処理が継続中であることを報知する報知処理を実行し、前記通知を受信したことに基づいて前記報知処理を終了する、請求項 7 または 8 に記載の精算端末。

【請求項 10】

前記精算処理部は、前記報知処理において、前記電子処方箋情報の登録中であることを報知する、請求項 9 に記載の精算端末。

【請求項 11】

前記通信部を介して前記通知を受信したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定する管理情報を利用者に提示するための処理を実行する出力処理部を備える、請求項 7 ないし 10 の何れか一項に記載の精算端末。

30

【請求項 12】

前記精算処理部は、前記通信部を介して前記通知を受信できなかったことに基づいて、前記サーバ経由とは異なる形態で処方箋を交付するための交付処理を実行する、請求項 7 ないし 11 の何れか一項に記載の精算端末。

【請求項 13】

電子処方箋情報をサーバに自動で登録するためのコンピュータソフトウェアによる処方箋処理方法であって、

診療費の精算に関する取引処理を実行し、

40

診療に対応する電子処方箋情報をサーバに登録するための登録処理を実行し、

前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる、処方箋処理方法。

【請求項 14】

医療機関において医療費精算のために利用者により操作される精算端末を備え、電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な処方箋処理システムであって、

診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、

診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備え、

前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前

50

記電子処方箋情報を前記サーバに送信する、処方箋処理システム。

【請求項 15】

前記精算端末は、所定の情報をシートに印刷して出力する印刷部を備え、  
前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定するための管理情報を含むシートを前記印刷部に出力させる出力処理部を備える、請求項 14 に記載の処方箋処理システム。

【請求項 16】

前記処方箋処理システムは、前記サーバに対する電子処方箋情報の登録を介して薬剤を利用者に交付する第 1 モードと、前記サーバを経由せずに処方箋を利用者に交付する第 2 モードとを備え、  
前記出力処理部は、前記第 1 モードにおいて、前記管理情報を含む前記シートを前記印刷部に出力させる、請求項 15 に記載の処方箋処理システム。

【請求項 17】

医療機関において医療費精算のために利用者により操作され、電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な精算端末であって、  
診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、  
診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備え、  
前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信する、精算端末。

【請求項 18】

所定の情報をシートに印刷して出力する印刷部を備え、  
前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定するための管理情報を含むシートを前記印刷部に出力させる出力処理部を備える、請求項 17 に記載の精算端末。

【請求項 19】

前記精算端末は、前記サーバに対する電子処方箋情報の登録を介して薬剤を利用者に交付する第 1 モードと、前記サーバを経由せずに処方箋を利用者に交付する第 2 モードとを備え、  
前記出力処理部は、前記第 1 モードにおいて、前記管理情報を含む前記シートを前記印刷部に出力させる、請求項 18 に記載の精算端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、診療に係る処方箋を提供するための処方箋処理システム、当該処方箋処理システムに用いられる精算端末、および、診療に係る処方箋を提供するための処方箋処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

医療機関において診療がなされると、適宜、診療内容に応じた薬剤の処方箋が発行される。従来、処方箋は、医療機関の窓口において発行されている。たとえば、精算端末において診療費の支払いがなされると、処方箋の提供を受けるための引換券が精算端末から出力される。患者は、この引換券を窓口に提示することにより、処方箋の提供を受ける。その後、患者は、発行された処方箋を調剤薬局に持ち込んで、薬剤の提供を受ける。

【0003】

最近では、処方箋を電子化する運用が採られつつある。たとえば、以下の特許文献 1 には、電子処方箋情報を患者のマイナンバーカードに記録することが記載されている。この場合、患者は、自身のマイナンバーカードを調剤薬局に提示することで、薬剤の提供を受けることができる。

【0004】

さらに、電子処方箋サーバを用いた電子処方箋運用ガイドラインが厚生労働省から発行されている。このシステムでは、電子化された処方箋（電子処方箋）が、外部ネットワークを介して、医療機関の医事システムからサーバに登録される。この登録において、サーバは、電子処方箋の登録に先立ち、管理情報（アクセスコードおよび確認番号）を医事システムに発行する。医事システムは、受信した管理情報とともに診療内容に応じた電子処方箋をサーバに送信する。これに応じて、サーバは、受信した管理情報に紐づけて、受信した電子処方箋を登録する。これにより、サーバに対する電子処方箋の登録が完了する。

【 0 0 0 5 】

医療機関では、サーバから受信した管理情報を、窓口等において患者に提供する。患者は、提供された管理情報を、調剤薬局に提示する。調剤薬局の担当者は、調剤薬局内の端末を介してサーバにアクセスし、提示された管理情報を用いて電子処方箋を取得する。担当者は、取得した電子処方箋に基づく薬剤を、患者に提供する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

【文献】特開 2 0 1 9 - 1 4 4 6 8 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

上記のようなシステムでは、通信障害等により、電子処方箋がサーバに適正に登録されない場合がある。この場合、電子処方箋の登録に先立ち、サーバから医事システムに管理情報が適正に送信されていると、医療機関から患者に対して、管理情報が提供されてしまうことが起こり得る。こうなると、患者は、その後、調剤薬局まで出向いたにも関わらず、調剤薬局で薬剤を受け取ることができない結果となってしまう。

【 0 0 0 8 】

かかる課題に鑑み、本発明は、サーバに登録された電子処方箋を用いて患者に薬剤を提供する場合に、患者がより確実に処方箋に基づく薬剤を受け取ることが可能な処方箋処理システム、精算端末および処方箋処理方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

本発明の第 1 の態様は、電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な処方箋処理システムに関する。この態様に係る処方箋処理システムは、診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備える。前記精算処理部は、前記登録処理部が前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる。

【 0 0 1 0 】

本態様に係る処方箋処理システムによれば、サーバに電子処方箋情報が登録されるまでは、精算に関する取引処理が終了されない。よって、患者は、精算取引を完了した後、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

【 0 0 1 1 】

本態様に係る処方箋処理システムにおいて、前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信するよう構成され得る。

【 0 0 1 2 】

この構成によれば、電子処方箋情報は、当該電子処方箋情報に対応する診療について診療費の精算が完了したことにより、サーバに送信される。このため、患者が診療費の支払いを忘れた状態で、患者に電子処方箋情報に基づく薬剤が受け渡されることを防ぐことができる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け渡しを、より円滑かつ適正に行うことができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 3 】

たとえば、患者が、たまたま診療費の精算を失念し、薬剤を取得して帰ってしまう場合があるが、この構成によれば、患者は、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、上記失念の機会を減らすことができる。また、診療費の精算を故意的に行わない患者も稀にいるが、この構成では、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、医療機関側の金銭トラブルおよび診療費不払いに対する対応の機会を減らすことができる。

## 【 0 0 1 4 】

この構成において、前記精算処理部は、前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記取引処理が継続中であることを報知する報知処理を実行し、前記登録処理部が前記応答を受信したことに基づいて前記報知処理を終了するよう構成され得る。

10

## 【 0 0 1 5 】

この構成によれば、サーバに対する電子処方箋情報の登録が完了するまで、報知処理により、患者を待機させることができる。よって、患者は、精算取引の完了後に、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

## 【 0 0 1 6 】

この場合、前記精算処理部は、前記報知処理において、前記電子処方箋情報の登録中であることを報知するよう構成され得る。

## 【 0 0 1 7 】

この構成によれば、患者は、報知処理により、自身の電子処方箋情報がサーバに登録中であることを把握できる。よって、患者は、精算取引の完了後に、電子処方箋情報により、自身の薬剤を受け取り得ることを把握でき、薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

20

## 【 0 0 1 8 】

本態様に係る処方箋処理システムは、前記登録処理部が前記応答を受信したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定する管理情報を利用者に提示するための処理を実行する出力処理部を備えるよう構成され得る。

## 【 0 0 1 9 】

この構成によれば、患者等の利用者は、精算取引の完了に応じて、電子処方箋情報の管理情報を取得できる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

30

## 【 0 0 2 0 】

本態様に係る処方箋処理システムにおいて、前記精算処理部は、前記登録処理部が前記応答を受信できなかったことに基づいて、前記サーバ経由とは異なる形態で処方箋を交付するための交付処理を実行するよう構成され得る。

## 【 0 0 2 1 】

この構成によれば、患者は、サーバに対する電子処方箋情報の登録が失敗した場合に、別の形態で処方箋の交付を受けることができる。よって、その後の薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

## 【 0 0 2 2 】

本発明の第2の態様は、精算端末に関する。この態様に係る精算端末は、診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、通信部と、を備える。前記精算処理部は、診療に対応する前記取引処理を実行した後、当該診療に対応する電子処方箋情報をサーバに登録したことを示す通知を、前記通信部を介して受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる。

40

## 【 0 0 2 3 】

本態様に係る精算端末によれば、上記第1の態様と同様、サーバに電子処方箋情報が登録されるまでは、精算に関する取引処理が終了しない。よって、患者は、精算取引を完了した後、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

## 【 0 0 2 4 】

50

本態様に係る精算端末は、診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部をさらに備え得る。この場合、前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信し、前記精算処理部は、前記登録処理部が前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を前記通知として受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させるよう構成され得る。

【0025】

この構成によれば、電子処方箋情報は、当該電子処方箋情報に対応する診療について診療費の精算が完了したことにより、サーバに送信される。このため、患者が診療費の支払いを忘れた状態で、患者に電子処方箋情報に基づく薬剤が受け渡されることを防ぐことができる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け渡しを、より円滑かつ適正に行うことができる。

10

【0026】

本態様に係る精算端末において、前記精算処理部は、前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記取引処理が継続中であることを報知する報知処理を実行し、前記通知を受信したことに基づいて前記報知処理を終了するよう構成され得る。

【0027】

この構成によれば、サーバに対する電子処方箋情報の登録が完了するまで、報知処理により、患者を待機させることができる。よって、患者は、精算取引の完了後に、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

20

【0028】

この構成において、前記精算処理部は、前記報知処理において、前記電子処方箋情報の登録中であることを報知するよう構成され得る。

【0029】

この構成によれば、患者は、報知処理により、自身の電子処方箋情報がサーバに登録中であることを把握できる。よって、患者は、精算取引の完了後に、電子処方箋情報により、自身の薬剤が受け取れることを把握でき、薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

【0030】

本態様に係る精算端末は、前記通信部を介して前記通知を受信したことに基づいて、前記電子処方箋情報を特定する管理情報を利用者に提示するための処理を実行する出力処理部を備えるよう構成され得る。

30

【0031】

この構成によれば、患者等の利用者は、精算取引の完了に応じて、電子処方箋情報の管理情報を取得できる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

【0032】

本態様に係る精算端末において、前記精算処理部は、前記通信部を介して前記通知を受信できなかったことに基づいて、前記サーバ経由とは異なる形態で処方箋を交付するための交付処理を実行するよう構成され得る。

【0033】

40

この構成によれば、サーバに対する電子処方箋情報の登録が失敗した場合に、患者は、精算取引に伴い別の形態で処方箋の交付を受けることができる。よって、その後の薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

【0034】

本発明の第3の態様は、電子処方箋情報をサーバに自動で登録するためのコンピュータソフトウェアによる処方箋処理方法に関する。この態様に係る処方箋処理方法は、診療費の精算に関する取引処理を実行し、診療に対応する電子処方箋情報をサーバに登録するための登録処理を実行し、前記サーバから前記電子処方箋情報の登録済みに関する応答を受信したことに基づいて、前記取引処理を完了させる。

【0035】

50

本態様に係る処方箋処理方法によれば、上記第 1 の態様と同様の効果が奏され得る。

【0036】

本発明の第 4 の態様は、医療機関において医療費精算のために利用者により操作される精算端末を備え、電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な処方箋処理システムに関する。この態様に係る処方箋処理システムは、診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備える。前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信する。

【0037】

本態様に係る処方箋処理システムによれば、電子処方箋情報は、当該電子処方箋情報に対応する診療について診療費の精算が完了したことにより、サーバに送信される。このため、患者が診療費の支払いを忘れた状態で、患者に電子処方箋情報に基づく薬剤が受け渡されることを防ぐことができる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け渡しを、より円滑かつ適正に行うことができる。

【0038】

すなわち、患者が、たまたま診療費の精算を失念し、薬剤を取得して帰ってしまう場合があるが、この構成によれば、患者は、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、上記失念の機会を減らすことができる。また、診療費の精算を故意的に行わない患者も稀にいるが、この構成では、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、医療機関側の金銭トラブルおよび診療費不払いに対する対応の機会を減らすことができる。

【0039】

本発明の第 5 の態様は、医療機関において医療費精算のために利用者により操作され、電子処方箋情報を管理するサーバと外部通信網を介して通信可能な精算端末に関する。この態様に係る精算端末は、診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部と、診療に対応する電子処方箋情報を前記サーバに登録するための登録処理を実行する登録処理部と、を備える。前記登録処理部は、前記精算処理部が前記診療費の精算を完了したことに基づいて、前記電子処方箋情報を前記サーバに送信する。

【0040】

本態様に係る精算端末によれば、上記第 4 の態様と同様の効果が奏され得る。

【発明の効果】

【0041】

上記のように、本発明によれば、サーバに登録された電子処方箋を用いて患者に薬剤を提供する場合に、患者がより確実に処方箋に基づく薬剤を受け取ることが可能な処方箋処理システム、精算端末および処方箋処理方法を提供することができる。

【0042】

本発明の効果ないし意義は、以下に示す実施形態の説明により更に明らかとなる。ただし、以下に示す実施形態は、あくまでも、本発明を実施化する際の一つの例示であって、本発明は、以下の実施形態に記載されたものに何ら制限されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図 1】図 1 は、実施形態 1 に係る、電子処方箋管理システム 1 の構成を示す図である。

【図 2】図 2 は、実施形態 1 に係る、精算端末および医事システムの構成を示すブロック図である。

【図 3】図 3 は、実施形態 1 に係る、サーバに構築された電子処方箋データベースの構成を示す図である。

【図 4】図 4 は、実施形態 1 に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システムの制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【図 5】図 5 は、実施形態 1 に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に精算端末の

10

20

30

40

50

制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【図 6】図 6 ( a ) は、実施形態 1 に係る、報知処理において精算端末の操作表示部に表示される報知画面を示す図である。図 6 ( b ) は、実施形態 1 に係る、管理情報提示処理において精算端末の操作表示部に表示される通知画面を示す図である。図 6 ( c ) は、実施形態 1 に係る、引換情報提示処理において精算端末の操作表示部に表示される通知画面を示す図である。

【図 7】図 7 は、実施形態 2 に係る、精算端末および医事システムの構成を示すブロック図である。

【図 8】図 8 は、実施形態 2 に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システムの制御部が行う制御を示すフローチャートである。

10

【図 9】図 9 は、実施形態 2 に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に精算端末の制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【図 10】図 10 は、実施形態 2 に係る、処方箋登録処理を示すフローチャートである。

【図 11】図 11 は、変更例に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システムの制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【図 12】図 12 は、変更例に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に精算端末の制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【図 13】図 13 は、他の変更例に係る、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システムの制御部が行う制御を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

20

【 0 0 4 4 】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照して説明する。

【 0 0 4 5 】

< 実施形態 1 >

図 1 は、実施形態 1 に係る電子処方箋管理システム 1 の構成を示す図である。

【 0 0 4 6 】

図 1 に示すように、電子処方箋管理システム 1 は、精算端末 10 と、医事システム 20 と、サーバ 30 と、薬局端末 40 とを備える。精算端末 10 と医事システム 20 は、病院等の医療機関に設置され、医療機関内に敷設された LAN ( Local Area Network ) で通信可能に接続されている。医療機関には、複数の精算端末 10 が設置されている。図 1 には、2 つの精算端末 10 が示されているが、設置される精算端末 10 の数は、これに限られるものではない。

30

【 0 0 4 7 】

精算端末 10 は、診療費や、医療機関の利用により生じたその他の費用を、患者等の利用者が精算するためのものである。医事システム 20 は、患者情報や、各患者のカルテ情報、診療に応じた薬剤の処方箋情報、診療費といった精算情報等を管理するためのものである。医事システム 20 は、必ずしも 1 つの装置により構成されなくてもよく、複数のパーソナルコンピュータやサーバが組み合わされて構成されてもよい。精算端末 10 と医事システム 20 は、処方箋を処理するための処方箋処理システム 2 を構成する。

【 0 0 4 8 】

40

精算端末 10 および医事システム 20 は、それぞれ、ルータ 60 を介して、外部通信網 50 に接続されている。外部通信網 50 は、インターネット、専用回線または公衆回線等からなっている。外部通信網 50 には、サーバ 30 と薬局端末 40 が接続されている。サーバ 30 は、電子処方箋に関する情報 ( 以下、「電子処方箋情報」という ) を管理する。サーバ 30 は、医事システム 20 から受信した電子処方箋情報を記憶するためのデータベースを有する。図 1 に示した医事システム 20 以外の医事システムも外部通信網 50 に接続されている。サーバ 30 は、これらの医事システムから受信する電子処方箋情報も、同様に管理する。

【 0 0 4 9 】

薬局端末 40 は、調剤薬局等の、処方箋に基づき患者に薬剤を提供する施設に設置され

50



る。薬局端末４０は、パーソナルコンピュータやタブレット等の情報処理端末である。薬局端末４０が、調剤を管理する専用端末であってもよい。薬局端末４０は、サーバ３０にアクセスして患者の電子処方箋情報を取得し、取得した電子処方箋情報を表示する。薬剤師等の担当者は、表示された電子処方箋情報に基づいて薬剤を調剤し、調剤した薬剤を患者に提供する。

#### 【００５０】

図２は、精算端末１０および医事システム２０の構成を示すブロック図である。

#### 【００５１】

精算端末１０は、制御部１０１と、記憶部１０２と、紙幣処理部１０３と、硬貨処理部１０４と、カード処理部１０５と、操作表示部１０６と、音声出力部１０７と、印刷部１０８と、バーコードリーダ１０９と、通信部１１０とを備える。なお、紙幣処理部１０３と硬貨処理部１０４については、精算端末１０と別体になっていてもよい。

10

#### 【００５２】

制御部１０１は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）等の演算処理回路を備え、記憶部１０２に記憶されたプログラムに従って各部を制御する。記憶部１０２は、ＲＯＭ（Read Only Memory）、ＲＡＭ（Random Access Memory）等の記憶媒体を備え、制御部１０１が実行するプログラムや、各種データを記憶する。また、記憶部１０２は、制御部１０１が制御を行う際のワーク領域として利用される。

#### 【００５３】

紙幣処理部１０３は、各金種の紙幣を収容するための紙幣収容部および紙幣を搬送する搬送部を備え、制御部１０１からの制御により、紙幣収容部と紙幣の入出金部との間で紙幣を搬送する。硬貨処理部１０４は、各金種の硬貨を収容するための硬貨収容部および硬貨を搬送する搬送部を備え、制御部１０１からの制御により、硬貨収容部と、硬貨の入出金部との間で硬貨を搬送する。

20

#### 【００５４】

カード処理部１０５は、カード挿入口から挿入されたカード（診察券、クレジットカード等）からカード番号等のカード情報を読み取る。操作表示部１０６は、所定の情報を表示するとともに、利用者からの操作を受け付ける。操作表示部１０６は、たとえば、液晶表示器を備えたタッチパネルにより構成される。音声出力部１０７は、スピーカ等の音声出力手段を備え、制御部１０１からの制御に応じて、所定の音声を出力する。

30

#### 【００５５】

印刷部１０８は、クレジットカード等による決済が行われた場合に、利用者控えを送出する。また、印刷部１０８は、診療費の支払いが行われた場合に領収書を送出し、また、操作表示部１０６に対して診療明細書の発行操作がなされた場合に、診療明細書を送出する。

#### 【００５６】

バーコードリーダ１０９は、医療費を精算するための用紙に印字されたバーコードを読み取る。たとえば、診療を受け付けるための受付機で発行された整理券に、精算のためのバーコードが印字される。患者は、このバーコードを用いて、医療費の精算を行える。

#### 【００５７】

通信部１１０は、医事システム２０および外部通信網５０と通信を行うための通信インタフェースである。通信部１１０は、ＬＡＮを介して、医事システム２０の通信部２０５に接続される。また、通信部１１０は、ルータ６０を介して、外部通信網５０に接続される。制御部１０１は、患者等の利用者がクレジットカードを用いて精算を行う場合、外部通信網５０を介してカード情報処理センター（図示せず）と通信を行い、カード決済の処理を行う。

40

#### 【００５８】

医事システム２０は、制御部２０１と、記憶部２０２と、操作表示部２０３と、印刷部２０４と、通信部２０５と、を備える。

#### 【００５９】

50

制御部 201 は、CPU (Central Processing Unit) 等の演算処理回路を備え、記憶部 202 に記憶されたプログラムに従って各部を制御する。記憶部 202 は、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) 等の記憶媒体を備え、制御部 201 が実行するプログラムや、各種データを記憶する。また、記憶部 202 は、制御部 201 が制御を行う際のワーク領域として利用される。記憶部 202 は、患者情報、患者の診療履歴および調剤履歴等の情報を更新記憶するための診療データベースを保持している。

#### 【0060】

操作表示部 203 は、所定の情報を表示するとともに、使用者からの操作を受け付ける。操作表示部 203 は、たとえば、液晶表示器を備えたタッチパネルにより構成される。印刷部 204 は、制御部 201 からの制御により、処方箋等の印刷物を送出する。

10

#### 【0061】

通信部 205 は、精算端末 10 および外部通信網 50 と通信を行うための通信インタフェースである。通信部 205 は、LAN を介して、精算端末 10 の通信部 110 に接続される。また、通信部 205 は、ルータ 60 を介して、外部通信網 50 に接続される。制御部 201 は、診療に応じて生成される電子処方箋情報を、外部通信網 50 を介して、サーバ 30 に登録する処理を行う。

#### 【0062】

図 3 は、サーバ 30 に構築された電子処方箋データベースの構成を示す図である。

20

#### 【0063】

電子処方箋データベースは、アクセスコードおよび確認番号と、処方箋情報および調剤結果とを対応付けた構造である。アクセスコードおよび確認番号は、電子処方箋情報を管理するための管理情報である。アクセスコードおよび確認番号は、医事システム 20 からの要求に応じて、サーバ 30 が発行する。処方箋情報は、医事システム 20 から受信する電子処方箋情報である。電子処方箋情報は、たとえば、処方箋の印刷イメージを電子化したものである。たとえば、電子処方箋情報は、薬剤の種類、量、服用タイミング等といった、処方箋に記載される内容をテキストデータ化したものである。調剤結果は、処方箋に基づく薬剤の調剤結果を示す情報である。調剤結果は、患者に薬剤を提供したことに伴い、薬局端末 40 からサーバ 30 に送信される。

#### 【0064】

30

なお、ここでは、サーバ 30 で管理される電子処方箋に関する情報がデータベース構造であったが、この情報は、必ずしもデータベース構造でなくてもよく、各情報が互いに紐づけられて管理されればよい。

#### 【0065】

図 2 に戻り、本実施形態では、精算端末 10 の記憶部 102 に記憶されたプログラムによって、制御部 101 に、精算処理部 101a および出力処理部 101b の機能が付与される。制御部 101 は、精算処理部 101a の機能により、診療費の精算に関する取引処理を実行する。また、制御部 101 は、出力処理部 101b の機能により、サーバ 30 から電子処方箋情報の登録が完了したことに基づいて、当該電子処方箋情報を特定する管理情報 (アクセスコード、確認番号) を患者等の利用者に提示するための処理を実行する。

40

#### 【0066】

また、医事システム 20 の制御部 201 には、記憶部 202 に記憶されたプログラムによって、登録処理部 201a の機能が付与される。制御部 201 は、登録処理部 201a の機能により、診療に対応する電子処方箋情報をサーバ 30 に登録するための登録処理を実行する。

#### 【0067】

ところで、上記構成の電子処方箋管理システム 1 では、通信障害等により、電子処方箋情報がサーバ 30 に適正に登録されない場合がある。この場合、電子処方箋情報の登録に先立ち、サーバ 30 から医事システム 20 に管理情報 (アクセスコード、確認番号) が適正に送信されていると、医療機関から患者に対して、管理情報が提供されてしまうことが

50

起こり得る。こうなると、患者は、その後、調剤薬局まで出向いたにも関わらず、調剤薬局で薬剤を受け取ることができない結果となってしまう。

【 0 0 6 8 】

このような問題を防ぐために、本実施形態では、調剤薬局において、患者がより確実に処方箋に基づく薬剤を受け取り得る制御が、図 2 に示した精算処理部 1 0 1 a、出力処理部 1 0 1 b および登録処理部 2 0 1 a の機能により実行される。以下、この制御について説明する。

【 0 0 6 9 】

図 4 は、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 が行う制御を示すフローチャートである。図 5 は、診療費の精算および処方箋の交付の際に精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 が行う制御を示すフローチャートである。

10

【 0 0 7 0 】

図 4 の各ステップの処理は、登録処理部 2 0 1 a の機能により、医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 が行う。また、図 5 のステップ S 2 0 8 の処理は、出力処理部 1 0 1 b の機能により、精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 が行い、図 5 のステップ S 2 0 8 以外の各ステップの処理は、精算処理部 1 0 1 a の機能により、精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 が行う。以下では、便宜上、図 4 の制御主体を医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 とし、図 5 の制御主体を精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 として説明を行う。

【 0 0 7 1 】

まず、図 5 を参照して、精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 は、診療費の精算に関する取引処理が開始されたか否かを判定する ( S 2 0 1 )。たとえば、制御部 1 0 1 は、操作表示部 1 0 6 を介して精算のための操作を受け付けた後、さらに、診察券をカード処理部 1 0 5 が読み取り、あるいは、医療費を精算するための用紙に印字されたバーコードをバーコードリーダー 1 0 9 が読み取った場合に、診療費の精算に関する取引処理が開始されたと判定する。

20

【 0 0 7 2 】

精算取引が開始されると ( S 2 0 1 : Y E S )、制御部 1 0 1 は、診療費を特定するための識別情報 ( 診察券の識別情報またはバーコード情報 ) を含む精算開始通知を、通信部 1 1 0 を介して、医事システム 2 0 に送信する ( S 2 0 2 )。

【 0 0 7 3 】

図 4 を参照して、医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 は、精算端末 1 0 から精算開始通知を受信すると ( S 1 0 1 : Y E S )、当該通知に含まれる識別情報を参照し、当該識別情報に対応する診療情報を、当該通知の送信元の精算端末 1 0 に送信する ( S 1 0 2 )。この診療情報は、診療費および診療明細に関する情報を含んでいる。

30

【 0 0 7 4 】

図 5 を参照して、精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 は、医事システム 2 0 から受信した診療情報に基づいて、診療費の精算処理を行う ( S 2 0 3 )。具体的には、制御部 1 0 1 は、操作表示部 1 0 6 に診療費を表示させて、患者に診療費の精算を促す。そして、制御部 1 0 1 は、患者が現金またはクレジットカード等により診療費の精算を行うのを待つ ( S 2 0 4 )。

40

【 0 0 7 5 】

図 4 を参照して、医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 は、ステップ S 1 0 2 の処理とともに、電子処方箋情報を登録するための管理情報 ( アクセスコード、確認番号 ) の発行要求を、通信部 2 0 5 を介して、サーバ 3 0 に送信する ( S 1 0 3 )。その後、制御部 2 0 1 は、サーバ 3 0 から管理情報 ( アクセスコード、確認番号 ) を含む応答を受信するのを待つ ( S 1 0 4 )。

【 0 0 7 6 】

なお、管理情報 ( アクセスコード、確認番号 ) の発行要求は、必ずしも、このタイミングでサーバ 3 0 に送信されなくてもよく、たとえば、診療前に、受付端末で患者の診察券を受け付けたタイミングで、管理情報 ( アクセスコード、確認番号 ) の発行要求がサーバ

50

30に送信されてもよい。この場合、図4のフローチャートから、ステップS103、S104が省略される。また、この場合、診療において薬剤が処方されなかった場合は、発行された管理情報をキャンセルする処理がなされてもよい。

【0077】

管理情報の発行要求に対する応答を所定時間内に受信できた場合(S104: YES)、制御部201は、処理をステップS105に進めて、精算端末10から、精算完了通知を受信するのを待つ。他方、管理情報の発行要求に対する応答を所定時間内に受信できなかった場合、もしくは、所定時間内に受信できたが受信データに異常があった場合等、応答を適正に受信できなかった場合(S104: NO)、制御部201は、処理をステップS110に進めて、サーバ30に電子処方箋情報を登録できなかったことを示す登録不可通知と、紙による処方箋の発行を行うための処方箋引換情報とを精算端末10に送信する。

10

【0078】

図5を参照して、精算端末10の制御部101は、ステップS203における精算処理に対して、患者が精算を行わなかった場合(S204: NO)、図5の処理を終了する。他方、患者が精算を行った場合(S204: YES)、制御部101は、精算完了通知を医事システム20に送信する(S205)。さらに、制御部101は、取引処理が未だ完了していないこと、すなわち、取引処理が継続中であることを報知するための報知処理を実行する(S206)。

【0079】

図6(a)は、図5のステップS206の報知処理において操作表示部106に表示される報知画面300を示す図である。

20

【0080】

報知画面300は、診療費の精算に関する取引処理が継続中であることを患者に報知するためのメッセージ301と、電子処方箋をサーバ30に登録中であるため待機することを患者に促すためのメッセージ302と、待機すべき時間の経過を表示するための画像303とを含んでいる。画像303の複数の三角マークは、時間の経過に伴い左から順番に塗りつぶされて行き、右端の三角マークまで塗りつぶされると待機期間が終了することを表している。患者は、報知画面300を参照することにより、診療費の精算に関する取引処理が継続中であることとともに、電子処方箋をサーバ30に登録中であることを、および、登録処理の大きな進行度合いを把握できる。

30

【0081】

なお、これらの報知は、必ずしも、報知画面300により行われなくともよく、たとえば、音声出力部107から同様のメッセージ内容の音声を出力させてもよい。あるいは、報知画面300の表示とともに、音声出力部107から所定のメッセージやチャイム音を出力させて、取引継続中であること、および電子処方箋の登録中であることを、より確実に、患者に報知してもよい。

【0082】

図4を参照して、医事システム20の制御部201は、ステップS105の判定において、診療情報を精算端末10に送信してから所定時間内に、精算完了通知を精算端末10から受信できなかった場合(S105: NO)、図4の制御を終了する。他方、当該所定時間内に精算完了通知を精算端末10から受信した場合(S105: YES)、制御部201は、当該診療情報に対応する電子処方箋情報を、通信部205を介してサーバ30に送信する(S106)。

40

【0083】

その後、制御部201は、当該電子処方箋情報の登録が完了したことを示す応答をサーバ30から受信するのを待つ(S107)。所定時間内にこの応答を受信した場合(S107: YES)、制御部201は、記憶部202に保持されている診療データベースに、電子処方箋情報がサーバ30に登録されたことを示すフラグを設定し(S108)、さらに、電子処方箋情報の登録が完了したことを示す登録済み通知と、当該電子処方箋情報の管理情報(アクセスコード、確認番号)を、精算端末10に送信する(S109)。これに

50

より、制御部 201 は、図 4 の処理を終了する。

【0084】

他方、当該電子処方箋情報の登録が完了したことを示す応答を所定時間内にサーバ 30 から受信できなかった場合、もしくは、所定時間内に受信できたが受信データに異常があった場合等、応答を適正に受信できなかった場合（S107：NO）、制御部 201 は、登録不可通知と処方箋引換情報を、精算端末 10 に送信する（S110）。これにより、制御部 201 は、図 4 の処理を終了する。

【0085】

図 5 を参照して、精算端末 10 の制御部 101 は、ステップ S206 の報知処理を実行した後、医事システム 20 から、登録済み通知と登録不可通知の何れを受信したかを判定する（S207）。

10

【0086】

登録済み通知を受信した場合（S207：YES）、制御部 101 は、ステップ S206 の報知処理を終了し、管理情報（アクセスコード、確認番号）を患者に交付するための管理情報交付処理を実行する（S208）。他方、登録不可通知を受信した場合（S207：NO）、制御部 101 は、ステップ S206 の報知処理を終了し、紙媒体による処方箋を受け取るための処方箋引換情報を患者に提示するための引換情報交付処理を実行する（S209）。

【0087】

図 6（b）は、図 5 のステップ S208（管理情報提示処理）において、精算端末 10 の操作表示部 106 に表示される通知画面 310 を示す図である。

20

【0088】

通知画面 310 は、サーバ 30 に対する電子処方箋の登録が完了したことを報知するためのメッセージ 311 と、調剤薬局で薬剤を受け取るためのシートを印刷することを報知するメッセージ 312 と、OK ボタン 313 とを含んでいる。患者は、メッセージ 311、312 を参照して、これから印刷されるシートを調剤薬局に持参すれば自身の薬剤を受け取れることを把握する。その上で、患者は、OK ボタン 313 を操作する。これに応じて、制御部 101 は、管理情報（アクセスコード、確認番号）を印字したシートを印刷部 108 に出力させる。患者は、出力されたシートを調剤薬局に持参して提示することで、自身の薬剤を受け取ることができる。

30

【0089】

図 6（c）は、図 5 のステップ S209（引換情報提示処理）において、精算端末 10 の操作表示部 106 に表示される通知画面 320 を示す図である。

【0090】

通知画面 320 は、サーバ 30 に電子処方箋を登録できなかったことを報知するためのメッセージ 321 と、医療機関の窓口で自身の薬剤の処方箋を受け取るための引換券を印刷することを報知するメッセージ 322 と、OK ボタン 323 とを含んでいる。患者は、メッセージ 321、322 を参照して、これから印刷される引換券を医療機関の窓口に提示することにより、自身の薬剤の処方箋を受け取れることを把握する。その上で、患者は、OK ボタン 323 を操作する。これに応じて、制御部 101 は、処方箋引換情報を印字した引換券を印刷部 108 に出力させる。患者は、出力された引換券を窓口に提示して、処方箋を受け取る。そして、患者は、受け取った処方箋を調剤薬局に持参して提示することにより、自身の薬剤を受け取ることができる。

40

【0091】

なお、図 5 のステップ S209 では、上記のように処方箋の引換券が発行されたが、これに代えて、精算端末 10 から処方箋が直接発行されてもよい。

【0092】

<実施形態 1 の効果>

実施形態 1 によれば、以下の効果が奏され得る。

【0093】

50

図 2 に示したように、処方箋処理システム 2 は、診療費の精算に関する取引処理を実行する精算処理部 101a (制御部 101) と、診療に対応する電子処方箋情報をサーバ 30 に登録するための登録処理を実行する登録処理部 201a (制御部 201) と、を備える。図 5 に示したように、精算処理部 101a は、診療費の精算が行われても (S204: YES)、取引処理を完了させず (S205、S206)、登録処理部 201a がサーバ 30 から電子処方箋情報の登録済みに関する応答を受信したことに基づいて (S207: YES)、取引処理を完了させる (S208、エンド)。このように、サーバ 30 に電子処方箋情報が登録されるまでは、精算に関する取引処理が終了されない。よって、患者は、精算取引を完了した後、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

10

【0094】

図 4 に示したように、登録処理部 201a (制御部 201) は、精算処理部 101a (制御部 101) が診療費の精算を完了したことに基づいて (S105: YES)、電子処方箋情報をサーバ 30 に送信する (S106)。これにより、患者が診療費の支払いを忘れた状態で、患者に電子処方箋情報に基づく薬剤が受け渡されることを防ぐことができる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け渡しを、より円滑かつ適正に行うことができる。

【0095】

たとえば、患者が、たまたま診療費の精算を失念し、薬剤を取得して帰ってしまう場合があるが、この構成によれば、患者は、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、上記失念の機会を減らすことができる。また、診療費の精算を故意的に行わない患者も稀にいるが、この構成では、診療費の精算をしないと処方箋を受け取ることができないため、医療機関側の金銭トラブルおよび診療費不払いに対する対応の機会を減らすことができる。

20

【0096】

図 5 に示したように、精算処理部 101a (制御部 101) は、診療費の精算を完了したことに基づいて (S204: YES)、取引処理が継続中であることを報知する報知処理を実行し (S206)、登録処理部 201a (制御部 201) が登録済みの応答を受信したことに基づいて (S207: YES)、報知処理を終了する (S208)。これにより、サーバ 30 に対する電子処方箋情報の登録が完了するまで、報知処理 (図 6 (a) の報知画面 300) により、患者を待機させることができる。よって、患者は、精算取引の完了後に、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。

30

【0097】

図 6 (a) に示したように、精算処理部 101a (制御部 101) は、報知処理において、電子処方箋情報の登録中であることを報知する (メッセージ 302)。これにより、患者は、自身の電子処方箋情報がサーバ 30 に登録中であることを把握できる。よって、患者は、精算取引の完了後に、電子処方箋情報により、自身の薬剤を受け取り得ることを把握でき、薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

【0098】

処方箋処理システム 2 は、登録処理部 201a (制御部 201) が登録済みの応答を受信したことに基づいて (図 5 の S207: YES)、電子処方箋情報を特定する管理情報 (アクセスコード、確認番号) を患者等の利用者に提示するための処理 (図 5 の S208) を実行する出力処理部 101b (制御部 101) を備える。これにより、患者等の利用者は、精算取引の完了に応じて、電子処方箋情報の管理情報 (アクセスコード、確認番号) を取得できる。よって、電子処方箋情報に基づく薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

40

【0099】

図 5 に示したように、精算処理部 101a (制御部 101) は、登録処理部 201a (制御部 201) が登録済みの応答を受信できなかったことに基づいて (S207: NO)、サーバ 30 経由とは異なる形態で処方箋を交付するための交付処理を実行する (S20

50

9)。これにより、患者は、サーバ30に対する電子処方箋情報の登録が失敗した場合に、別の形態で処方箋の交付を受けることができる。よって、その後の薬剤の受け取りを円滑に進めることができる。

【0100】

<実施形態2>

上記実施形態1では、診療に対応する電子処方箋情報をサーバ30に登録するための登録処理を実行する登録処理部201aが、医事システム20側において、制御部201の機能として実現されたが、実施形態2では、登録処理部が精算端末10に配置される。

【0101】

図7は、実施形態2に係る、精算端末10および医事システム20の構成を示すブロック図である。

10

【0102】

図7に示すように、実施形態2では、記憶部102に記憶されたプログラムによって、登録処理部101cの機能が、制御部101にさらに付与される。制御部101は、登録処理部101cの機能により、診療に対応する電子処方箋情報をサーバ30に登録するための登録処理を実行する。

【0103】

図8は、診療費の精算および処方箋の交付の際に医事システム20の制御部201が行う制御を示すフローチャートである。図9は、診療費の精算および処方箋の交付の際に精算端末10の制御部101が行う制御を示すフローチャートである。

20

【0104】

図9のステップS208の処理は、上記実施形態1と同様、出力処理部101bの機能により、精算端末10の制御部101が行い、図9のステップS211の処理は、登録処理部101cの機能により、精算端末10の制御部101が行う。図9のステップS208、S211以外の各ステップの処理は、精算処理部101aの機能により、精算端末10の制御部101が行う。以下では、便宜上、図9の制御主体を精算端末10の制御部101として説明を行う。

【0105】

図8のステップS101、S102、S105の処理は、図4の対応するステップの処理と同様である。また、図9のステップS201～S206、S208、S209の処理は、図5の対応するステップの処理と同様である。

30

【0106】

図8を参照して、医事システム20の制御部201は、精算端末10から精算開始通知を受信すると(S101: YES)、精算対象の診療に対する診療情報を精算端末10に送信し(S102)、精算完了通知の受信を待つ(S105)。その後、精算端末10から精算完了通知を受信すると(S105: YES)、制御部201は、当該診療に対する電子処方箋情報を精算端末10に送信し(S111)、電子処方箋情報の登録済み通知の受信を待つ(S112)。なお、電子処方箋情報の登録には時間がかかることも想定されるため、ステップS111は、必ずしもこのタイミングに実行されなくてもよく、たとえば、ステップS102またはステップS105の前のタイミングで実行されてもよい。

40

【0107】

精算端末10から登録済み通知を受信すると(S112: YES)、制御部201は、診療データベース中の当該診療に対応付けて、登録済みフラグを記憶させ(S113)、処理を終了する。他方、精算端末10から登録不可通知を受信すると(S112: NO)、制御部201は、処方箋引換情報を精算端末10に送信して(S114)、処理を終了する。

【0108】

図9を参照して、精算端末10の制御部101は、精算取引を開始すると(S201: YES)、精算開始通知を医事システム20に送信する(S202)。これに応じて、医事システム20から診療情報を受信すると、制御部101は、当該診療情報に基づく精算

50

処理を実行する（Ｓ２０３）。これにより、患者が精算手続きを行って精算処理が完了すると（Ｓ２０４：ＹＥＳ）、制御部１０１は、精算完了通知を医事システム２０に送信し（Ｓ２０５）、報知処理を実行する（Ｓ２０６）。報知処理において、制御部１０１は、図６（ａ）と同様の報知画面３００を操作表示部１０６に表示させる。さらに、制御部１０１は、電子処方箋情報をサーバ３０に登録するための処方箋登録処理を実行する（Ｓ２１１）。

【０１０９】

図１０は、図９のステップＳ２１１における処方箋登録処理を示すフローチャートである。

【０１１０】

制御部１０１は、管理情報（アクセスコード、確認番号）の発行要求を、通信部１１０を介して、サーバ３０に送信する（Ｓ２２１）。その後、制御部１０１は、サーバ３０から管理情報（アクセスコード、確認番号）を含む応答を受信するのを待つ（Ｓ２２２）。

【０１１１】

なお、管理情報（アクセスコード、確認番号）の取得は、予め、医事システム２０により行われていてもよい。この場合、制御部１０１は、図１０のステップＳ２２１に代えて、医事システム２０から管理情報を取得する処理を行い、ステップＳ２２２において、医事システム２０から管理情報を取得できたか否かを判定する。

【０１１２】

管理情報を含む応答を所定時間内にサーバ３０から受信できた場合（Ｓ２２２：ＹＥＳ）、制御部１０１は、図８のステップＳ１１１により医事システム２０から送信された電子処方箋情報を、管理情報とともにサーバ３０に送信し（Ｓ２２３）、サーバ３０から登録済みの応答を受信するのを待つ（Ｓ２２４）。他方、管理情報を含む応答を所定時間内にサーバ３０から受信できなかった場合、もしくは、所定時間内に受信できたが受信データに異常があった場合等、応答を適正に受信できなかった場合（Ｓ２２２：ＮＯ）、制御部１０１は、処理をステップＳ２２６に進めて、サーバ３０に電子処方箋情報を登録できなかったと判定する。

【０１１３】

ステップＳ２２４において、サーバ３０から所定時間内に登録済みの応答を受信した場合（Ｓ２２４：ＹＥＳ）、制御部１０１は、サーバ３０に対する電子処方箋情報の登録が完了したと判定する（Ｓ２２５）。他方、サーバ３０から所定時間内に登録済みの応答を受信できなかった場合、もしくは、所定時間内に受信できたが受信データに異常があった場合等、応答を適正に受信できなかった場合（Ｓ２２４：ＮＯ）、制御部１０１は、サーバ３０に電子処方箋情報を登録できなかったと判定する（Ｓ２２６）。

【０１１４】

図９に戻り、電子処方箋情報がサーバ３０に登録されたと判定した場合（Ｓ２１２：ＹＥＳ）、制御部１０１は、登録済み通知を医事システム２０に送信する（Ｓ２１３）。この場合、図８のステップＳ１１２の判定がＹＥＳとなり、上記のとおり、診療データベースに対する登録済みフラグの登録が行われる（Ｓ１１３）。そして、制御部１０１は、図１０のステップＳ２２２においてサーバ３０から受信した管理情報（アクセスコード、管理番号）を患者に交付する処理を実行し（Ｓ２０８）、図９の処理を終了する。

【０１１５】

他方、制御部１０１は、電子処方箋情報をサーバ３０に登録できなかったと判定した場合（Ｓ２１２：ＮＯ）、登録不可通知を医事システム２０に送信する（Ｓ２１４）。この場合、図８のステップＳ１１２の判定がＮＯとなり、上記のとおり、処方箋引換情報が医事システム２０から精算端末１０に送信される（Ｓ１１４）。これに応じて、制御部１０１は、受信した処方箋引換情報を患者に交付する処理を実行する（Ｓ２０９）。これにより、制御部１０１は、図９の処理を終了する。

【０１１６】

<実施形態２の効果>

10

20

30

40

50



実施形態 2 においても、実施形態 1 と同様、サーバ 30 に電子処方箋情報が登録されるまでは、精算に関する取引処理が終了されない。よって、患者は、精算取引を完了した後、調剤薬局等において、確実に、処方箋に基づく薬剤を受け取ることができる。その他、上記実施形態 1 と同様の効果が奏され得る。

【0117】

< 変更例 >

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は、上記実施形態によって何ら制限されるものではなく、また、本発明の実施形態も、上記以外に種々の変更が可能である。

【0118】

たとえば、登録処理部、精算処理部および出力処理部の配置は、上記実施形態 1、2 に示した配置に限られるものではなく、適宜変更可能である。処方箋処理システム 2 が医事システム 20 および精算端末 10 とともに他の処理装置を備える場合は、この処理装置に、登録処理部、精算処理部および出力処理部の何れかまたは全てが配置されてもよい。

【0119】

また、図 1 の構成例では、医事システム 20 と精算端末 10 とが LAN で接続されて、医療機関内に処方箋処理システム 2 が構成されたが、小規模の病院やクリニック等のように、診療情報の管理と診療費の精算の両方が、窓口に設置された単一の精算端末にて行われる場合、この精算端末が、上記と同様の電子処方箋情報の登録処理を行ってもよい。

【0120】

この場合、この精算端末は、図 7 の精算端末 10 と同様の構成とされ得る。そして、図 9 のステップ S 202 が省略され、端末装置自身が管理する診療情報に基づいてステップ S 203 の精算処理が行われる。また、図 9 のステップ S 211 では、端末装置自身が管理する電子処方箋情報を用いて、サーバ 30 に対する電子処方箋情報の登録が行われる。また、図 9 のステップ S 213 に代えて、端末装置自身が管理する診療データベースに対し登録済みフラグが登録される。さらに、図 9 のステップ S 214 が省略され、ステップ S 209 に代えて、端末装置自身が管理する処方箋情報に基づいて、当該精算端末において患者に対する処方箋の交付が行われる。

【0121】

また、上記実施形態 1、2 では、管理情報（アクセスコード、管理番号）が紙媒体に印刷されて患者に交付されたが、管理情報の交付方法はこれに限られるものではない。たとえば、マイナンバーカード等の患者が所有する書き込み可能媒体に管理情報を記憶させてもよい。あるいは、データ送信や QR コード（登録商標）を活用して、患者の携帯端末に対し必要な情報を取得させる形式でもよい。サーバ 30 に電子処方箋情報を登録できない場合に交付される処方箋も、紙媒体以外の形態で患者に交付されてもよい。

【0122】

また、報知画面 300 の構成は、必ずしも、図 6（a）に示した構成に限られるものではなく、他の構成であってもよい。メッセージの内容も適宜変更可能である。同様に、通知画面 310、320 の構成や内容も、図 6（b）、（c）に示したものに限られるものではなく、他の構成および内容であってもよい。

【0123】

また、上記実施形態 1、2 では、図 3 に示す情報がサーバ 30 で管理されたが、精算端末 10 において薬代の精算がさらに可能である場合、薬代の精算の有無がさらにサーバ 30 で管理されてもよい。この場合、図 5 のステップ S 205 において送信される精算完了通知に薬代の精算の有無を示す情報が含まれ、図 4 のステップ S 106 において、電子処方箋情報とともに薬代の精算の有無を示す情報がサーバに送信される。そして、ステップ S 107 においてサーバ 30 から受信する応答には、電子処方箋情報および薬代の精算の有無を示す情報を登録したことを示す情報が含まれる。実施形態 2 においても、同様の修正が行われればよい。これにより、薬局端末 40 がサーバ 30 にアクセスした際に、既に患者が薬代を支払い済みであるか否かを確認でき、調剤薬局における薬剤の交付を円滑に進めることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 2 4 】

また、このように、精算端末 1 0 において薬代の精算がさらに可能である場合、診療費と薬代の両方が精算されたことが、サーバ 3 0 に対する電子処方箋情報の登録条件とされてもよい。この場合、患者が診療費のみを精算した場合、電子処方箋情報をサーバ 3 0 に登録する処理は行われず、紙媒体への印刷やマイナンバーカード等への記録によって、処方箋が患者に交付される。

## 【 0 1 2 5 】

また、上記実施形態 1、2 では、診療費の精算が完了したことがサーバ 3 0 に対する電子処方箋情報の送信条件とされたが、この場合の診療費の精算は、現金またはクレジットカードによる決済以外の方法による精算であってもよい。たとえば、医療機関に診療費の後払いシステムが導入されている場合、後払いシステムによる診療費支払いの手続きが完了したことが、電子処方箋情報の送信条件である診療費の精算完了に含まれてもよい。

10

## 【 0 1 2 6 】

また、上記実施形態 1、2 では、診療費の精算完了により電子処方箋情報をサーバ 3 0 に登録する処理が行われたが、診療費の精算完了した場合であっても、所定の条件が充足される場合は、電子処方箋情報をサーバ 3 0 に登録せずに、通常の処方箋を患者に発行する処理が行われてもよい。

## 【 0 1 2 7 】

この場合、図 4 および図 5 のフローチャートは、それぞれ、図 1 1 および図 1 2 のように変更され得る。

20

## 【 0 1 2 8 】

図 1 1 を参照して、医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 は、診療情報を精算端末 1 0 に送信した後 ( S 1 0 2 )、条件充足の有無を判定する ( S 1 2 1 )。条件が充足されている場合 ( S 1 2 1 : Y E S )、制御部 2 0 1 は、処方箋引換情報を精算端末 1 0 に送信して ( S 1 2 2 )、処理を終了する。条件が充足されていない場合 ( S 1 2 1 : N O )、制御部 2 0 1 は、上記実施形態 1 と同様、ステップ S 1 0 3 以降の処理を行う。

## 【 0 1 2 9 】

図 1 2 を参照して、精算端末 1 0 の制御部 1 0 1 は、診療費の精算が完了すると ( S 2 0 4 : Y E S )、条件充足の有無を判定する ( S 2 3 1 )。条件が充足されている場合 ( S 2 3 1 : Y E S )、制御部 2 0 1 は、図 1 1 のステップ S 1 2 2 により医事システム 2 0 から受信した処方箋引換情報を患者に交付する処理を実行して ( S 2 0 9 )、図 1 2 の処理を終了する。条件が充足されていない場合 ( S 2 3 1 : N O )、制御部 1 0 1 は、上記実施形態 1 と同様、ステップ S 2 0 5 以降の処理を行う。

30

## 【 0 1 3 0 】

図 1 1 のステップ S 1 2 1 および図 1 2 のステップ 2 3 1 における条件は、たとえば、サーバ 3 0 に対する電子処方箋情報の登録を介して薬剤を患者に交付する第 1 モードと、サーバ 3 0 を経由しない形態で処方箋を患者に交付する第 2 モードとを、選択的に、処方箋処理システム 2 に対して設定可能である場合に、当該医療機関の管理者が、第 2 モードを処方箋処理システム 2 に設定していることを含み得る。これにより、医療機関は、処方箋交付の運用状況等に応じて、従前の紙媒体等による処方箋の交付 ( 第 2 モード ) を選択でき、処方箋の交付をより円滑に行うことができる。

40

## 【 0 1 3 1 】

また、図 1 1 のステップ S 1 2 1 および図 1 2 のステップ 2 3 1 における条件は、たとえば、災害発生等により、緊急モードが処方箋処理システム 2 に設定されていることを含み得る。これにより、災害発生等によりサーバ 3 0 への電子処方箋情報の登録が不安定である場合に、確実に処方箋を患者に交付できる。

## 【 0 1 3 2 】

この他、図 1 1 のステップ S 1 2 1 および図 1 2 のステップ 2 3 1 における条件は、医療機関での面診診療以外の診療がなされていないことを含み得る。具体的には「在宅オンライン診療」や「自宅や施設への訪問診療」がこの診療の例として挙げられる。これによ

50

り、これらの診療時には電子処方箋により患者に処方箋が交付されるため、自宅等の医療機関から離れた地にいる患者にも迅速に処方箋を交付でき、患者において薬剤を円滑に受け取ることができる。

【 0 1 3 3 】

また、処方箋交付のための制御は、図 4 および図 5 の制御、図 8 および図 9 の制御、または、図 1 1 および図 1 2 の制御に限られるものではなく、所定のステップの順序が変更されてもよい。たとえば、図 4 のフローチャートにおいて、ステップ S 1 0 5 がステップ S 1 0 2 とステップ S 1 0 3 の間に移動され、図 1 3 に示すフローチャートに変更されてもよい。この場合、医事システム 2 0 の制御部 2 0 1 は、精算端末 1 0 において診療費の精算が完了したことに応じて、管理情報の発行をサーバ 3 0 に要求する。これによっても、上記実施形態 1 と同様の効果が奏され得る。

10

【 0 1 3 4 】

また、精算端末 1 0 および医事システム 2 0 の構成も、上記実施形態 1、2 および変更例に記載の構成に限られるものではない。たとえば、上記実施形態 1、2 では、操作表示部 1 0 6、2 0 3 によって、情報の入力と情報の表示とが行われたが、ディスプレイ等からなる表示部と、マウスやキーパッド等からなる操作部とが個別に配置されてもよい。

【 0 1 3 5 】

さらに、登録処理部、精算処理部および出力処理部は、必ずしも、プログラムによる機能によって実現されなくてもよく、それぞれ、個別に、ロジック回路等のハードウェアにより構成されてもよい。

20

【 0 1 3 6 】

この他、本発明の実施形態は、特許請求の範囲に記載の範囲で適宜変更可能である。

【符号の説明】

【 0 1 3 7 】

2 処方箋処理システム

1 0 精算端末

2 0 医事システム

3 0 サーバ

5 0 外部通信網

1 0 1 a 精算処理部

1 0 1 b 出力処理部

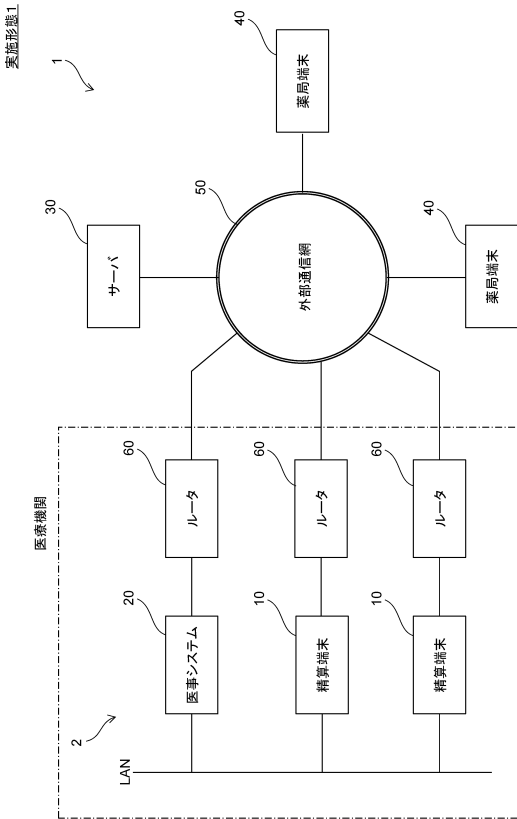
1 0 1 c、2 0 1 a 登録処理部

30

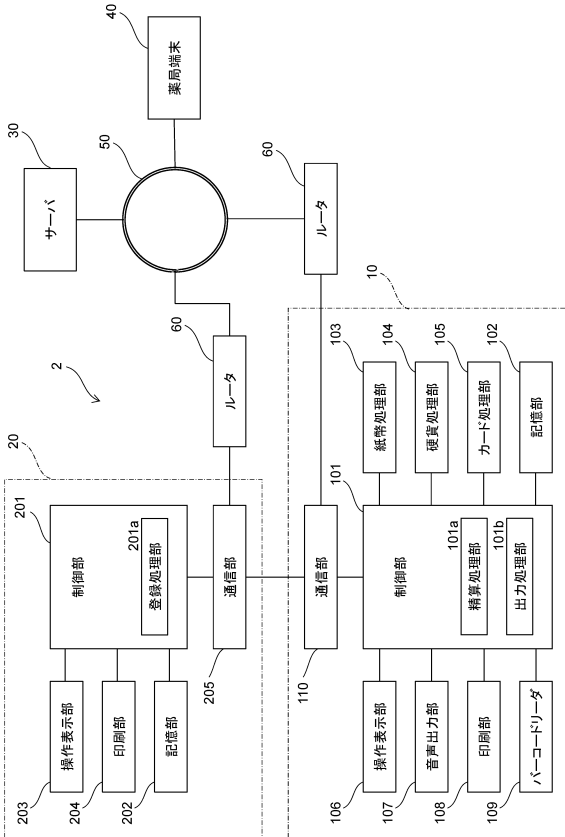
40

50

【図面】  
【図 1】



【図 2】

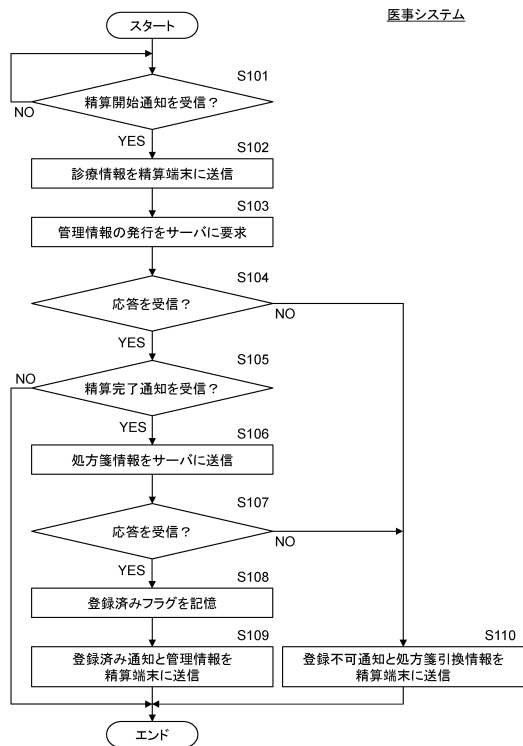


【図 3】

<電子処方箋データベース>

アクセスコード	確認番号	処方箋情報	調剤結果
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
...	...	...	...

【図 4】



10

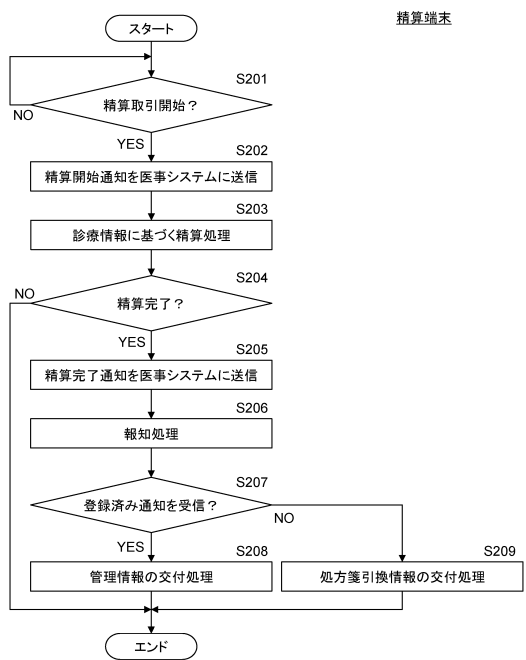
20

30

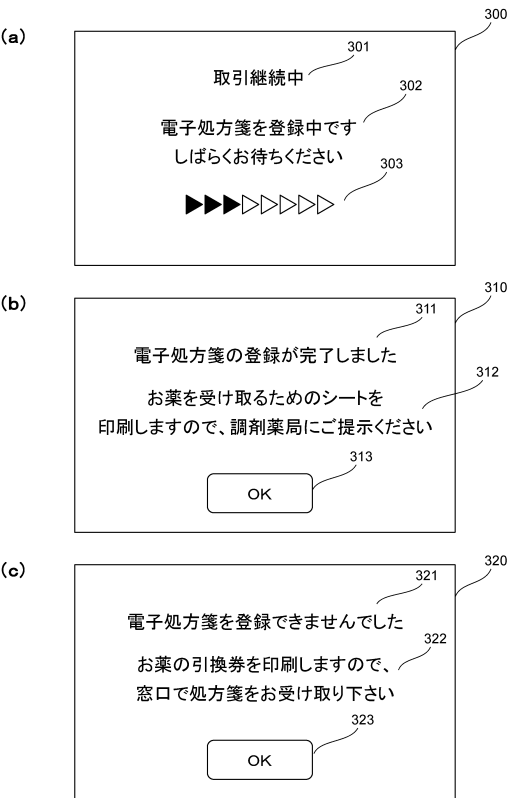
40

50

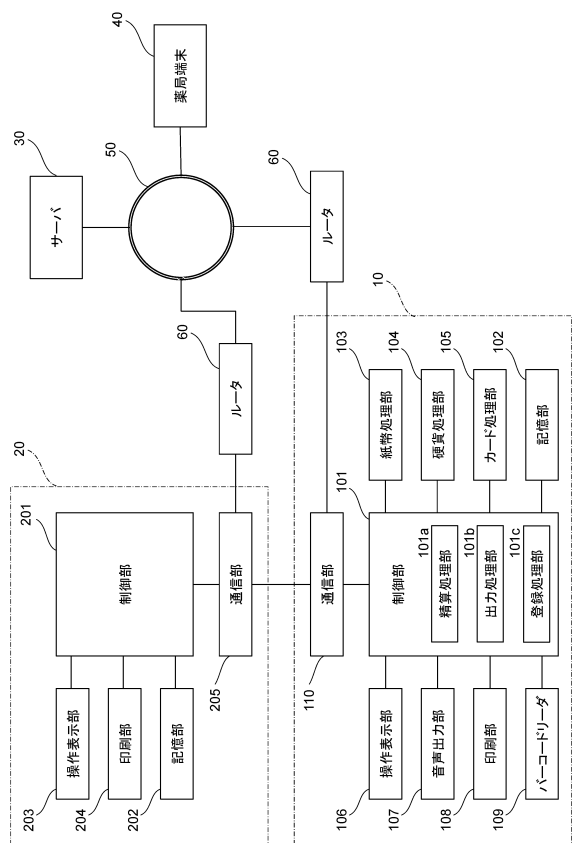
【図 5】



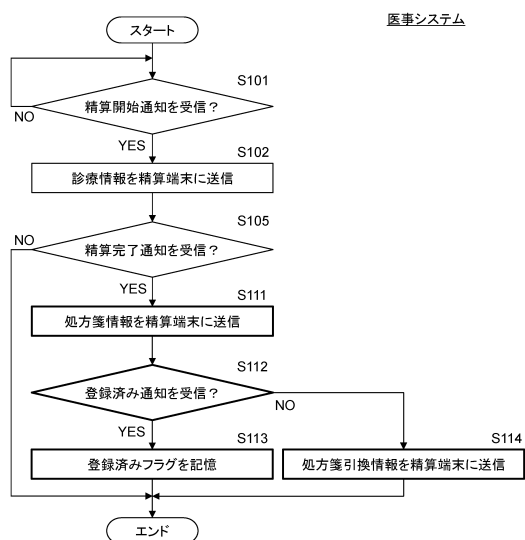
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

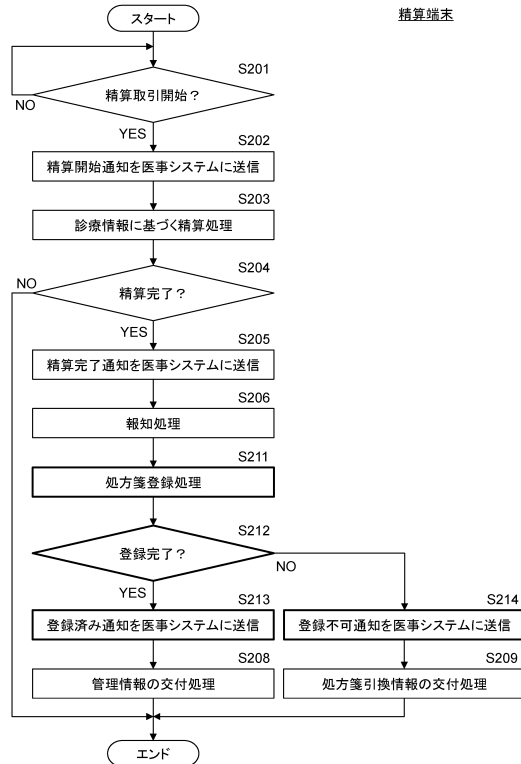
20

30

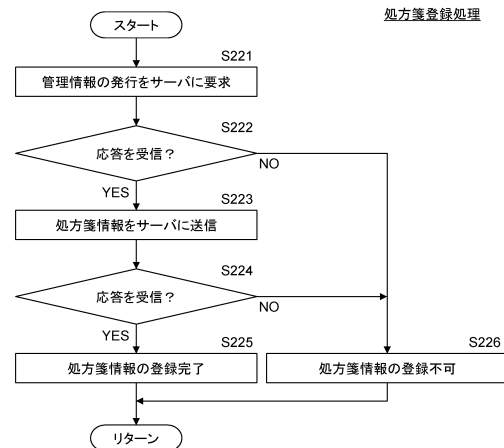
40

50

【図 9】



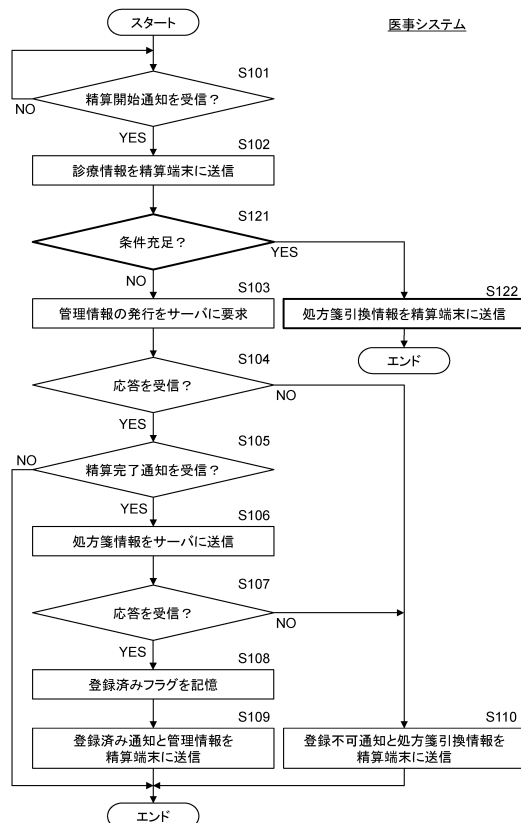
【図 10】



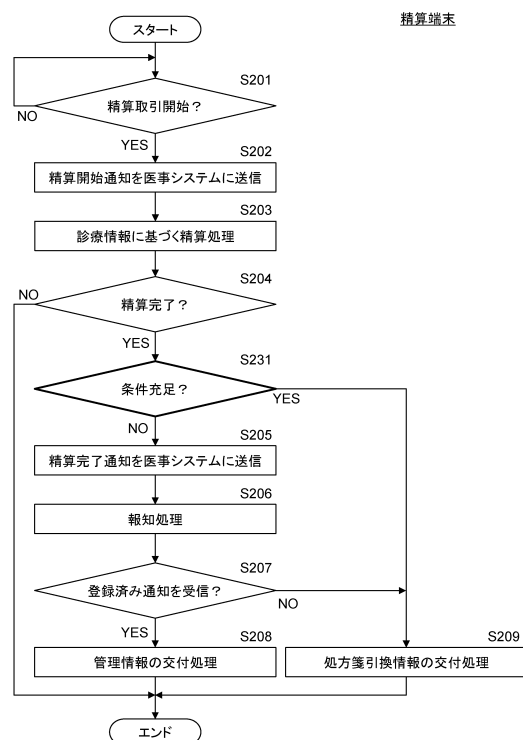
10

20

【図 11】



【図 12】

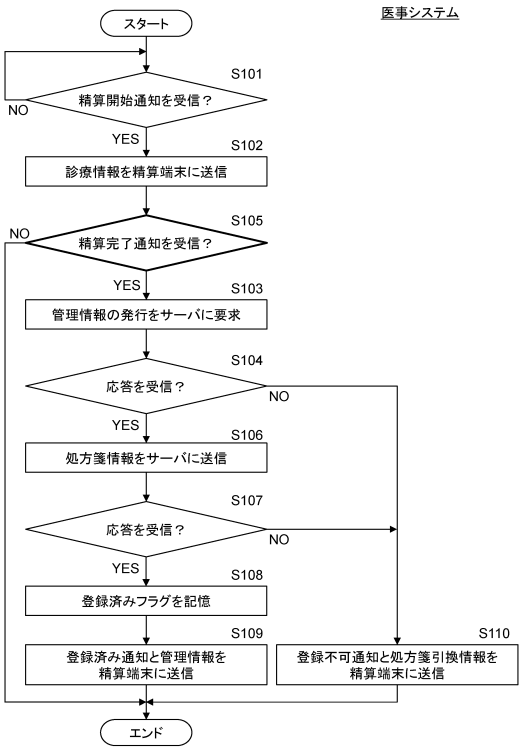


30

40

50

【図 13】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献      特開 2 0 1 0 - 1 4 6 4 6 4 ( J P , A )  
                    国際公開第 2 0 2 0 / 1 0 5 8 2 3 ( W O , A 1 )  
                    特開 2 0 1 9 - 0 1 8 6 6 7 ( J P , A )  
                    特開 2 0 2 1 - 0 1 8 6 6 7 ( J P , A )  
                    特開 2 0 1 4 - 1 5 7 4 1 6 ( J P , A )  
                    特開 2 0 1 7 - 1 4 6 9 1 4 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
                    G 1 6 H    1 0 / 0 0 - 8 0 / 0 0