

(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2010-86257

(P2010-86257A)

(43) 公開日 平成22年4月15日 (2010.4.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 Q 50/00 (2006.01)	G 0 6 F 17/60 1 2 6 N	4 C 0 4 7
A 6 1 J 3/00 (2006.01)	A 6 1 J 3/00 3 1 0 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2008-254262 (P2008-254262)	(71) 出願人	508126608
(22) 出願日	平成20年9月30日 (2008.9.30)		直 覧 晋一
			福島県福島市北五老内町7-31-904
		(74) 代理人	100086759
			弁理士 渡辺 喜平
		(72) 発明者	直 覧 晋一
			福島県福島市北五老内町7-31-904
		Fターム (参考)	4C047 JJ34 JJ40 KK01 KK13 KK17
			KK25 KK27 KK31

(54) 【発明の名称】 薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台

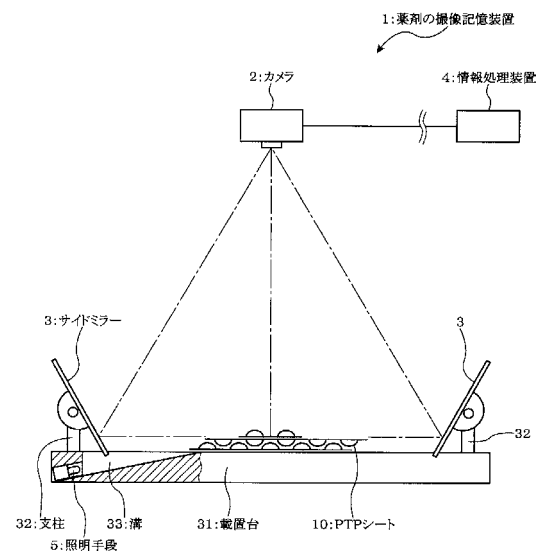
(57) 【要約】

【課題】証拠性及び説得性に優れた画像データなどを記憶でき、また、経済性に優れた薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台の提供を目的とする。

【解決手段】薬剤の撮像記憶装置1は、薬剤の上面を撮像するカメラ2、薬剤の側面を撮像するためのサイドミラー3、画像データと薬剤に関する所定のデータとを記憶する情報処理装置4、及び、照明手段5を備えている。

。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

薬剤の上面又は下面を撮像するカメラと、
前記薬剤の側面を撮像するための側面撮像手段と、
前記カメラ及び前記側面撮像手段を用いて撮像された画像データと前記薬剤に関する所定のデータとを記憶する情報処理手段と
を備えたことを特徴とする薬剤の撮像記憶装置。

【請求項 2】

前記側面撮像手段を、前記カメラに前記薬剤の側面を撮像させるためのサイドミラー、又は、前記薬剤の側面を撮像する側面用カメラとしたことを特徴とする請求項 1 に記載の薬剤の撮像記憶装置。

10

【請求項 3】

前記カメラが前記薬剤の上面及び下面の一方を撮像する場合、前記カメラに前記薬剤の上面及び下面の他方を撮像させるための反対面用ミラーを備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の薬剤の撮像記憶装置。

【請求項 4】

前記カメラが前記薬剤の上面及び下面の一方を撮像する場合、前記薬剤の上面及び下面の他方を撮像する反対面用カメラを備え、前記情報処理手段が、前記反対面用カメラを用いて撮像された画像データを記憶することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の薬剤の撮像記憶装置。

20

【請求項 5】

前記薬剤の側面を照らす照明手段を備え、前記照明手段が、該照明手段からの照射光が直接的に前記カメラに入射しないように、設けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の薬剤の撮像記憶装置。

【請求項 6】

前記薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部が印刷された印刷物、又は、前記薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部が表示された表示手段が撮像され、前記画像データが、撮像された前記薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部を含むことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の薬剤の撮像記憶装置。

【請求項 7】

前記画像データの画像を前記薬剤の受取人に表示するための説明用表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の薬剤の撮像記憶装置。

30

【請求項 8】

撮像対象となる薬剤を載置する載置台と、
前記載置台に載置された前記薬剤の上面又は下面が撮像されるとき、前記薬剤の側面をも撮像させるための、前記載置台に設けられたサイドミラーと
を備えたことを特徴とする薬剤の撮像台。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

病院及び薬局では、薬剤師が処方せんにもとづいて調剤し、所定の薬剤を薬剤の受取人（適宜、患者と略称する。）に渡している。この作業は、慎重に行なわれ、かつ、ダブルチェックなどの厳重な監査を経て行なわれている。ただし、人為的なミスを完全に排除することは、ほぼ不可能であり、このことは、経験より明らかな事実である。

このため、調剤ミスなどを低減することを目的として、様々な技術が提案されている。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、コンピュータに、作成された処方オーダに含まれる薬品およ

50

び薬品の提供形態の情報を取得する取得ステップと、薬品を処方するときの処方イメージを作成する作成ステップと、作成された処方オーダおよび処方イメージを表示手段に表示する処方内容表示ステップとを実行させることを特徴とする処方支援プログラムおよび処方支援装置の技術が開示されている。

【0004】

また、特許文献2には、薬品情報を示すバーコードであって薬品を収容する容器に表示されたバーコードと、マスターデータを記憶した薬品マスターファイルと、処方薬の情報を受けて薬品コードと対応付けてメモリに記憶し、処方薬の情報をバーコード印字可能な印字情報を作成するデータ処理手段と、処方用に用いる患者別のバーコード付き帳票を作成する帳票作成手段と、表示部と操作部とバーコード読取手段とデータ記憶部を有する携帯端末機とを備えた、調剤支援システムの技術が開示されている。

10

この携帯端末機は、バーコード読取手段によりバーコード付き帳票から読取ったバーコードが示す複数の処方薬とその数量を、データ記憶部に記憶し且つ表示部に表示させる。さらに、患者別の各回の処方用に取り揃えた薬品の容器に表示されたバーコードをバーコード読取手段で読取る毎に、そのバーコードが示す薬品情報と、データ記憶部に記憶している複数の処方薬の情報に基づいて、その薬品が処方薬であるか否かチェックする。

【0005】

さらに、特許文献3には、一度の撮影で被写体の全周の立体画像を作成するための画像データを得ることの可能な背面鏡装置の技術が開示されている。

また、特許文献4には、業務をクリアな画像で撮影し、撮影した画像の敏速な検索を可能にし、必要な業務についての画像を容易に確認できる高いトレーサビリティを実現するカメラ監視システムの技術が開示されている。

20

【特許文献1】特開2006-285680号公報

【特許文献2】特開2005-334056号公報

【特許文献3】特開2001-330915号公報

【特許文献4】特開2007-151001号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献1、2の技術は、薬剤のピックアップ及び監査などにおいて、人為的なミスを防止するための技術である。したがって、たとえば、患者より、「渡された薬が誤っており、具合が悪くなった。」あるいは「渡された薬の数量が少なかった。」との苦情を受けた場合、薬剤のピックアップ及び監査における記録、又は、薬剤師の記憶などだけでは、証拠性及び説得性に乏しく、患者に納得してもらうことができない場合があるといった問題があった。

30

すなわち、患者にとっては、渡された薬剤が正しいことが重要であり、薬剤のピックアップ及び監査の段階において、ミスが無かったことをいくら説明されても、監査終了から薬剤を渡すまでの間に、ミスが発生する可能性がある以上、素直に納得することができないといった問題があった。

また、上記特許文献1、2の技術は、大掛かりな装置やシステムとなるために、たとえば、小規模な薬局においては、導入することが経済的に困難であるといった問題があった。

40

【0007】

さらに、特許文献3、4の技術は、効率よく薬剤を撮像できたり、あるいは、撮像した画像を敏速に検索し、必要な画像を容易に確認できるものの、上述した苦情を訴える患者にとっては、撮像された画像を見せられても、素直に納得することができない場合があるといった問題があった。

【0008】

本発明は、以上のような問題を解決するために提案されたものであり、証拠性及び説得性に優れた画像データなどを記憶でき、また、経済性に優れた薬剤の撮像記憶装置及び薬

50

剤の撮像台の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するため、本発明の薬剤の撮像記憶装置は、薬剤の上面又は下面を撮像するカメラと、薬剤の側面を撮像するための側面撮像手段と、カメラ及び側面撮像手段を用いて撮像された画像データと薬剤に関する所定のデータとを記憶する情報処理手段とを備えた構成としてある。

また、本発明は、薬剤の撮像台としても有効であり、本発明の薬剤の撮像台は、撮像対象となる薬剤を載置する載置台と、載置台に載置された薬剤の上面又は下面が撮像されるとき、薬剤の側面をも撮像させるための、載置台に設けられたサイドミラーとを備えた構成としてある。

10

【発明の効果】

【0010】

本発明の薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台によれば、薬剤の受渡し後に、薬剤の数量及び種類が誤っていた旨のクレームを受けても、画像データから再生された画像によって、その真偽を確認することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

[薬剤の撮像記憶装置の第一実施形態]

以下、本発明の薬剤の撮像記憶装置の第一実施形態について、図面を参照して説明する。

20

図1は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略正面図を示している。

また、図2は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

図1及び図2において、薬剤の撮像記憶装置1は、カメラ2、サイドミラー3、情報処理装置4、及び、照明手段5を備えている。

なお、本実施形態では、薬剤として、錠剤の入っているPTP(Press Through Package)シート10と、粉末剤の入っている分包袋11を示しているが、本発明における薬剤は、これらに限定されるものではなく、たとえば、目薬又は飲み薬などの容器に入った液状の薬剤でもよい。

30

【0012】

(カメラ)

カメラ2は、載置されたPTPシート10及び分包袋11の上方に設けられており、PTPシート10及び分包袋11の上面を撮像する。このカメラ2は、情報処理装置4と接続されており、撮像した画像データを情報処理装置4に送信する。

カメラ2の撮像エリア21は、載置台31とほぼ同じ範囲としてある。これにより、載置台31上に載置された薬剤を確実に撮像することができる。また、患者の顔などが撮像されることはないので、勝手に写真を撮ることによる不快感を、患者に与えることはない。

40

【0013】

カメラ2としては、通常、USBカメラ(工業用監視カメラ)又はデジタルカメラなどが使用される。なお、使用するカメラは、これらに限定されるものではなく、たとえば、薬剤の種類及び数量を確認できるように撮像可能なカメラであればよい。さらに、使用するカメラに、様々なレンズなど(たとえば、拡大するためのレンズ、又は、乱反射を防止するフィルター)を取り付けてもよい。

また、カメラ2は、図示していないが、載置台31に立設された一対の側板、及び、これらの側板に掛けられた梁(この梁にカメラ2が取り付けられる。)を用いた構造体、あるいは、複数の回動部及び棒状部材を用いたアーム機構などによって、取付け位置を調整可能に、取り付けられている。なお、カメラ2の取付け手段は、上記の構造に限定されるも

50

のではない。

さらに、カメラ 2 は、撮像した画像に、自動的に撮像した日付や時間などを表示する機能を有しているとよい。これにより、簡単に処方日、手渡し日などの記録を残すことができ、証拠性などを向上させることができる。

【 0 0 1 4 】

(サイドミラー)

サイドミラー 3 は、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を撮像するための側面撮像手段である。

一对のサイドミラー 3 は、細長い矩形状の鏡であり、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を、カメラ 2 に対して映すように、ほぼ正方形の載置台 3 1 の両端部に傾斜した状態で取り付けられている。すなわち、サイドミラー 3 は、載置台 3 1 の両端部に立設された支柱 3 2 を介して、傾斜角度を調整可能に取り付けられている。また、載置台 3 1 は、サイドミラー 3 の下方端部に対応する位置に、断面がほぼ直角三角形の溝 3 3 が形成されている。したがって、サイドミラー 3 の下方端部が溝 3 3 内に入り込めるので、下側の P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を確実に撮像することができる。

このようにすると、カメラ 2 が、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面を撮像するとき、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面をも撮像することができ、製造原価などのコストダウンを図ることができる。

【 0 0 1 5 】

なお、サイドミラー 3 の取付け手段は、上記の構造に限定されるものではない。たとえば、断面が直角三角形の三角柱の斜面に、サイドミラー 3 を貼り付ける構成としてもよい。

また、ほぼ正方形の載置台 3 1 の対向する二辺の近傍に、サイドミラー 3 を配設してあるが、これに限定されるものではない。たとえば、残りの二辺の少なくとも一つの近傍にも、サイドミラー 3 を配設してもよい。あるいは、一辺の近傍にのみ、サイドミラー 3 を設けてもよい。

さらに、一对のサイドミラー 3 の傾斜角度を異ならせてもよい。このようにすると、異なる視点から P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を撮像することができるので、たとえば、重ねられた P T P シート 1 0 のシート数を確認しやすい状態で撮像することができる。

【 0 0 1 6 】

本実施形態では、側面撮像手段として、一对のサイドミラー 3 を設けているが、これに限定されるものではない。たとえば、サイドミラー 3 の代わりに、図示していないが、薬剤の側面を撮像する側面用カメラを設けてもよい。この側面用カメラによって撮像された画像データは、カメラ 2 によって撮像された画像データとともに、情報処理装置 4 に記憶される。このようにすることによっても、薬剤の側面を撮像することができる。

なお、側面用カメラは、通常、載置台 3 1 に固定されるが、これに限定されるものではなく、たとえば、移動手段を介して移動可能に取り付けてもよい。

【 0 0 1 7 】

(情報処理装置)

情報処理装置 4 は、通常、コンピュータが用いられ、カメラ 2 及びサイドミラー 3 を用いて撮像された画像データと、薬剤に関する所定のデータとを記憶する。

ここで、画像データは、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面及び側面の画像を再生するためのデータであり、この再生された画像から、渡された薬剤の数量及び種類を確認することができる。また、薬剤に関する所定のデータとは、撮像の年月日時分、患者の氏名、生年月日及び I D、薬剤の種類、使用方法及び数量、並びに、薬剤師の氏名などを含むものとする。

すなわち、情報処理装置 4 は、患者に渡される薬剤の画像データと薬剤に関する所定のデータとを、受渡し記録として記憶する。ここで、この受渡し記録は、たとえば、後日、検索する際、撮像の年月日時分、患者の氏名、生年月日及び I D、又は、薬剤名などで、

10

20

30

40

50

検索が可能となるように記憶されている。したがって、薬剤の受渡し後に、薬剤の数量及び種類が誤っていた旨のクレームを受けた際、記憶した画像データから再生された上記画像、及び、記憶した薬剤に関する所定のデータにより、その真偽を容易かつ迅速に確認することができる。

【 0 0 1 8 】

(照明手段)

照明手段 5 は、長さがサイドミラー 3 とほぼ同じ矩形棒状の基部に、複数の白色 L E D が並設された構造としてある。一对の照明手段 5 は、光が溝 3 3 の斜面とほぼ平行に照射されるように、溝 3 3 の側面に埋設されている。したがって、照明手段 5 の白色 L E D が、直接的にカメラ 2 に撮像されることはない。また、溝 3 3 の斜面に、光の反射を抑制するための処理の施されたラバー (図示せず) を貼り付けたり、あるいは、つや消し塗料などを塗布してもよい。このようにすると、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を、より鮮明に撮像することができる。

なお、本実施形態では、室内の照明を利用しているので、載置台 3 1 の上方に、上面用照明手段 (図示せず) を設けていないが、たとえば、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の斜め上方に、上面用照明手段を設けてもよい。

【 0 0 1 9 】

また、照明手段 5 は、通常、O N - O F F スイッチ (図示せず) により、点灯及び消灯するが、この制御方式に限定されるものではなく、様々な制御方式を採用することができる。たとえば、図示していないが、載置台 3 1 上に載置された薬剤を検出する光センサ (図示せず) を設け、光センサが薬剤を検出した後、所定の時間だけ点灯する自動点灯方式を採用してもよい。

なお、本実施形態の照明手段 5 は、上記の L E D を使用しているが、これに限定されるものではなく、たとえば、一般的な電球や蛍光灯を用いてもよい。また、照明手段 5 の取付け位置、数量、集光手段 (たとえば、レンズ又は反射鏡) 、間接照明とするための手段又は照度調整手段などは、特に、限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1 の動作について、図面を参照して説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、載置台 3 1 上に P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 が、所定の方向を向いた状態で載置される。ここで、所定の方向とは、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面の画像と、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面の画像とから、薬剤の数量を求めることが可能となる方向をいう。

また、載置台 3 1 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。すなわち、薬剤師は、一般的に、処方せんから、患者情報 (たとえば、I D 番号、氏名、生年月日) 及び処方内容などを得て、薬剤のピックアップ及び監査を行っている。したがって、薬剤師の監査に合格した薬剤は、患者に渡すことができる薬剤である。

【 0 0 2 1 】

次に、薬剤の撮像記憶装置 1 は、照明手段 5 が点灯される。この点灯により、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 は、カメラ 2 に鮮明に映し出される。

続いて、カメラ 2 が撮像する。すなわち、カメラ 2 は、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面を直接的に撮像し、かつ、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を撮像する。通常、この撮像は、情報処理装置 4 の操作手段 (図示せず) へ、撮像開始を入力することにより行なわれ、カメラ 2 は、情報処理装置 4 からの撮像開始信号を入力すると、撮像し、撮像した画像データを情報処理装置 4 に出力する。

【 0 0 2 2 】

情報処理装置 4 は、カメラ 2 から画像データを入力すると、あらかじめ入力されていた薬剤に関する所定のデータとともに、これらのデータをハードディスクなどの記憶手段 (図示せず) に記憶する。すなわち、薬剤の撮像記憶装置 1 は、上記の画像データと薬剤に関する所定のデータとを、受渡し記録として記憶する。

続いて、通常、撮像された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 は、直ちに薬袋（図示せず）に入れられ、患者に渡される。ここで、撮像された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 が、直ちに薬袋に入れられ、患者に渡されることは、重要である。その理由は、たとえ薬剤のピックアップ及び監査が正しく行なわれたとしても、このことは、その後に、薬剤が患者に渡されるまでの間に、取り違い、又は、混入などといった人為的ミスが発生しないことを全く保証していないからである。これに対し、薬剤の撮像記憶装置 1 は、患者に渡される直前の薬剤の画像データを記憶することができるので、画像データの証拠性を大幅に向上させることができる。

【 0 0 2 3 】

患者に P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 を渡した後日、たとえば、「薬が誤っており、具合が悪くなった。」あるいは「薬の数量が少なかった。」との苦情を受けた場合、薬剤の撮像記憶装置 1 は、患者の氏名、生年月日及び I D などが情報処理装置 4 に入力される。そして、薬剤の撮像記憶装置 1 は、情報処理装置 4 が、これらの情報にもとづいて検索し、該当する画像データを見つけ出し、情報処理装置 4 の表示手段（図示せず）に表示する。

【 0 0 2 4 】

図 3 は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の動作を説明するための、撮像された画像の概略図を示している。

図 3 において、情報処理装置 4 の表示手段には、再生された撮像エリア 2 1 の画像が表示されている。表示された画像には、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面、並びに、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面が映っている。この画像から、薬剤師は、P T P シート 1 0 の錠剤は、2 4 錠（ $= 1 0 \times 2 + 4$ ）であったこと、及び、P T P シート 1 0 の表面に印刷された商品名などの表示内容（図示せず）から、薬品名などを確認することができる。また、分包袋 1 1 は、6 袋（ $= 3 \times 2$ ）であったこと、及び、分包袋 1 1 の表面に印刷されたシリアル番号などの表示内容（図示せず）から、調剤記録と照合することによって、薬品名などを確認することができる。

【 0 0 2 5 】

ここで、好ましくは、図示していないが、撮像エリア 2 1 の上方などに、上述した薬剤に関する所定のデータを表示するとよい。このようにすると、薬剤師は、苦情に対する真偽を容易に確認することができる。また、薬剤師が、苦情を訴えた患者にこの画像を見せながら説明することによって、苦情を訴えた患者は、薬剤の種類及び数量などに誤りがなかったことを納得することができる。

【 0 0 2 6 】

特に、高齢化が進み、さらに、医療費の個人負担が増加する近年においては、物忘れ、勘違い、又は、不心得な考えなどによって、上記の苦情を訴えるケースが増加する傾向にある。このような状況の中、薬剤の撮像記憶装置 1 は、物忘れ、勘違い、又は、不心得な考えなどによって発生するトラブルを、正しく解決するための貴重な証拠を提供することができる。

【 0 0 2 7 】

以上説明したように、本実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 によれば、証拠性に優れたデータ（画像データ及び薬剤に関する所定のデータ）を記憶することができるので、薬剤の受渡し後に、薬剤の数量及び種類が誤っていた旨のクレームを受けても、画像データから再生された画像によって、その真偽を確認することができる。すなわち、薬剤の撮像記憶装置 1 は、物忘れ、勘違い、又は、不心得な考えなどによって発生するトラブルを、正しく解決するための貴重な証拠を提供することができる。

また、薬剤の撮像記憶装置 1 は、単純な構造を有することなどによって、価格を廉価に抑えることができる。したがって、容易に導入することができる。

【 0 0 2 8 】

なお、本実施形態では、P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 が、載置台 3 1 のほぼ中央の水平な平面上に載置される。この水平な平面の幅は、特に限定されるものではなく、たと

10

20

30

40

50

えば、図示してある幅より狭くてもよい。

さらに、図示していないが、上記の水平な平面がなく、一対の溝 3 3 の斜面が連続的につながる形状としてもよい。このようにすると、載置台 3 1 のほぼ中央に載置される P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 は、どちらかの方向に僅かに傾いた状態で載置される。したがって、たとえば、一対のサイドミラー 3 の傾斜角度が同じ場合であっても、必ず異なる視点から P T P シート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面を撮像することができるので、たとえば、重ねられた P T P シート 1 0 のシート数を確認しやすい状態で撮像することができる。

【 0 0 2 9 】

[薬剤の撮像記憶装置の第二実施形態]

図 4 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

10

また、図 5 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

図 4 及び図 5 において、本実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 a は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 と比べると、薬剤の下面を撮像するための反対面用ミラー 6 を備えている点などが相違する。なお、薬剤の撮像記憶装置 1 a の他の構成は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

したがって、図 4 及び図 5 において、図 1 及び図 2 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 0 】

20

(反対面用ミラー)

反対面用ミラー 6 は、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面を撮像するためのミラーである。

一対の反対面用ミラー 6 は、細長い矩形状の鏡であり、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面を、カメラ 2 に対して映すように、載置台 3 1 a の開口部 3 3 a 内に傾斜した状態で取り付けられている。すなわち、反対面用ミラー 6 は、開口部 3 3 a の底面に立設された支柱 3 2 を介して、傾斜角度を調整可能に取り付けられている。また、反対面用ミラー 6 は、上方から見ると、サイドミラー 3 と並ぶように設けられている。

このようにすると、カメラ 2 が、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の上面を撮像するとき、反対面用ミラー 6 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面をも撮像することができる。また、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の上面、下面及び側面が、左右方向に並んだ状態の画像を撮像することができるので、各薬剤の数量を容易に数えることができる。

30

【 0 0 3 1 】

載置台 3 1 a は、下面がほぼ正形状のほぼ直方体であり、さらに、四つの側壁及び底板を残すように、開口部 3 3 a が形成されている。

また、載置板 3 4 は、細長い矩形状の透明な平板であり、通常、低反射ガラス又は無反射アクリル板などが用いられる。この載置板 3 4 は、上方から見ると、一対のサイドミラー 3 のほぼ中央に、サイドミラー 3 と並ぶように、両端が、対向する側壁の上部に支持されている。このようにすると、載置板 3 4 に載置された P T P シート 1 0 及び P T P シート 1 2 の下面を、直接的に及び載置板 3 4 を介して、反対面用ミラー 6 に映し出すことができる。

40

なお、載置板 3 4 の形状及び大きさは、特に限定されるものではなく、たとえば、開口部 3 3 a の上部をほぼ覆う形状及び大きさとしてもよい。

【 0 0 3 2 】

照明手段 5 a は、サイドミラー 3 が設けられた側壁の上部に設けられている。この照明手段 5 a は、長さがサイドミラー 3 とほぼ同じ矩形棒状の基部に、複数の白色 L E D が並設された構造としてある。さらに、白色 L E D の上部及び下部の前方に、光の反射を抑制するための処理の施されたカバー（たとえば、つや消し黒色塗料が塗布されたカバー）が

50

取り付けられている。また、照明手段 5 a は、白色 L E D が側壁内に収納されているので、直接的にカメラ 2 に撮像されることはない。

なお、本実施形態では、室内の照明を利用しているので、載置台 3 1 a の上方に、上面用照明手段（図示せず）を設けていない。

【 0 0 3 3 】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1 a の動作について、図面を参照して説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1 a は、図 4 及び図 5 に示すように、載置板 3 4 上に P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 が、所定の方向を向いた状態で載置される。

また、載置板 3 4 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。

【 0 0 3 4 】

10

次に、薬剤の撮像記憶装置 1 a は、照明手段 5 a が点灯され、続いて、カメラ 2 が撮像する。すなわち、カメラ 2 は、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の上面を直接的に撮像し、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の側面を撮像し、さらに、反対面用ミラー 6 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面を撮像する。通常、この撮像は、情報処理装置 4 の操作手段（図示せず）へ、撮像開始を入力することにより行なわれ、カメラ 2 は、情報処理装置 4 からの撮像開始信号を入力すると、撮像し、撮像した画像データを情報処理装置 4 に出力する。

【 0 0 3 5 】

20

情報処理装置 4 は、カメラ 2 から画像データを入力すると、あらかじめ入力されていた薬剤に関する所定のデータとともに、これらのデータをハードディスクなどの記憶手段（図示せず）に記憶する。すなわち、薬剤の撮像記憶装置 1 a は、上記の画像データと薬剤に関する所定のデータとを、受渡し記録として記憶する。

続いて、通常、撮像された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 は、直ちに薬袋に入れられ、患者に渡される。ここで、撮像された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 が、直ちに薬袋に入れられ、患者に渡されることは、上述したように、重要である。

【 0 0 3 6 】

30

患者に P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 を渡した後日、たとえば、「薬が誤っており、具合が悪くなった。」あるいは「薬の数量が少なかった。」との苦情を受けた場合、薬剤の撮像記憶装置 1 a は、患者の氏名、生年月日及び I D などが情報処理装置 4 に入力される。そして、薬剤の撮像記憶装置 1 a は、情報処理装置 4 が、これらの情報にもとづいて検索し、該当する画像データを見つけ出し、情報処理装置 4 の表示手段（図示せず）に表示する。

【 0 0 3 7 】

図 6 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の動作を説明するための、撮像された画像の概略図を示している。

40

図 6 において、情報処理装置 4 の表示手段には、再生された撮像エリア 2 1 の画像が表示されている。表示された画像には、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の上面、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の側面、並びに、反対面用ミラー 6 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面が映っている。この画像から、薬剤師は、P T P シート 1 0 の錠剤は、2 4 錠（ $= 1 0 \times 2 + 4$ ）であったこと、及び、P T P シート 1 0 の表面に印刷された商品名などの表示内容（図示せず）から、薬品名などを確認することができる。また、P T P シート 1 2 の錠剤は、1 0 錠（ $= 1 0 \times 1$ ）であったこと、及び、P T P シート 1 2 の下面にのみ印刷された商品名などの表示内容（図示せず）から、薬品名などを確認することができる。さらに、分包袋 1 1 は、6 袋（ $= 3 \times 2$ ）であったこと、及び、分包袋 1 1 の表面に印刷されたシリアル番号などの表示内容（図示せず）から、調剤記録と照合することによって、薬品名などを確認することができる。

なお、薬剤の撮像記憶装置 1 a のその他の動作は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様と

50

してある。

【 0 0 3 8 】

以上説明したように、本実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 a によれば、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様の効果を奏することができ、さらに、PTPシート 1 2 の一方の表面（下面）にのみ、商品名などの表示内容（図示せず）が印刷されている場合であっても、薬品名などを確実に確認することができる。すなわち、PTPシート 1 2 の裏表を気にすることなく、作業することができるので、作業性を向上させることができるとともに、PTPシート 1 2 の表示内容（図示せず）を確実に撮像することができる。また、PTPシート 1 0、分包袋 1 1 及び PTPシート 1 2 の上面、下面及び側面が、左右方向に並んだ状態の画像を撮像することができるので、各薬剤の数量を容易に数えることができる。

10

【 0 0 3 9 】

また、本発明は、様々な応用例を有している。

次に、本発明の応用例について、図面を参照して説明する。

【 0 0 4 0 】

[薬剤の撮像記憶装置の第一応用例]

図 7 は、本発明の第一応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

図 7 において、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 b は、第二実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 a と比べると、反対面用ミラー 6 の代わりに、薬剤の下面を撮像する反対面用カメラ 2 b を備えている点などが相違する。なお、薬剤の撮像記憶装置 1 b の他の構成は、薬剤の撮像記憶装置 1 a とほぼ同様としてある。

20

したがって、図 7 において、図 4 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【 0 0 4 1 】

（反対面用カメラ）

反対面用カメラ 2 b は、載置された分包袋 1 1 の下方に設けられており、分包袋 1 1 の下面を撮像する。すなわち、反対面用カメラ 2 b は、載置台 3 1 b の底部のほぼ中央に、取り付けられている。この反対面用カメラ 2 b は、図示していないが、情報処理装置 4 と接続されており、撮像した画像データを情報処理装置 4 に送信する。

反対面用カメラ 2 b の撮像エリアは、載置板 3 4 b とほぼ同じ範囲としてある。これにより、載置板 3 4 b 上に載置された薬剤を確実に撮像することができる。

30

【 0 0 4 2 】

反対面用カメラ 2 b としては、通常、USBカメラ（工業用監視カメラ）又はデジタルカメラなどが使用される。なお、使用するカメラは、これらに限定されるものではなく、たとえば、薬剤の種類及び数量を確認できるように撮像可能なカメラであればよい。さらに、使用するカメラに、様々なレンズなど（たとえば、広角に撮像するためのレンズ、又は、乱反射を防止するフィルター）を取り付けてもよい。

【 0 0 4 3 】

載置台 3 1 b は、下面がほぼ正形状のほぼ直方体であり、さらに、四つの側壁及び底板を残すように、開口部 3 3 b が形成されている。

40

また、載置板 3 4 b は、開口部 3 3 b の上部をほぼ覆う形状の透明な平板であり、通常、低反射ガラス又は無反射アクリル板などが用いられる。この載置板 3 4 b は、両端が、対向する側壁の上部に支持されている。このようにすると、反対面用カメラ 2 b は、載置板 3 4 b に載置された分包袋 1 1 の下面を、載置板 3 4 b を介して撮像することができる。

【 0 0 4 4 】

本応用例の情報処理装置 4 は、カメラ 2 及び反対面用カメラ 2 b を用いて撮像された各画像データと、薬剤に関する所定のデータとを、関連付けて記憶する。すなわち、情報処理装置 4 は、一つの薬剤に関する所定のデータに対して、複数の画像データを記録することができる。

50

【 0 0 4 5 】

また、本応用例では、照明手段 5 a の代わりに、分包袋 1 1 の上方及び下方に、複数の照明手段 5 b が取り付けられている。分包袋 1 1 の上方の照明手段 5 b は、カメラ 2 の両側に、分包袋 1 1 の上面及び側面を照らすように、設けられている。また、分包袋 1 1 の下方の照明手段 5 b は、載置台 3 1 b の底部のほぼ中央に、分包袋 1 1 の上面及び側面を照らすように、設けられている。これらの分包袋 1 1 の上方に取り付けられた照明手段 5 b、及び、分包袋 1 1 の下方に取り付けられた照明手段 5 b は、カメラ 2 及び反対面用カメラ 2 b の撮像のタイミングなどに応じて、照度などが制御される。

なお、本応用例のその他の構成は、上述した薬剤の撮像記憶装置 1 a とほぼ同様としてある。

10

【 0 0 4 6 】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1 b の動作について説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1 b は、図 7 に示すように、載置板 3 4 b 上に、分包袋 1 1 が、所定の方

向を向いた状態で、かつ、分包袋 1 1 どうしが重なることなく載置される。この分包袋 1 1

【 0 0 4 7 】

には、図示してないが、錠剤と粉末状の薬剤が密封されている。なお、載置板 3 4 b 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。

次に、薬剤の撮像記憶装置 1 b は、分包袋 1 1 の上方の照明手段 5 b が点灯され、続いて、カメラ 2 が、分包袋 1 1 の上面を直接的に撮像し、それから、分包袋 1 1 の上方の照明手段 5 b が消灯する。次に、薬剤の撮像記憶装置 1 b は、分包袋 1 1 の下方の照明手段 5 b が点灯され、続いて、反対面用カメラ 2 b が、分包袋 1 1 の下面を、載置板 3 4 b を介して撮像し、それから、分包袋 1 1 の下方の照明手段 5 b が消灯する。

20

このようにすると、上述したように、分包袋 1 1 に、錠剤と粉末状の薬剤が密封されている場合、錠剤の数量を確実に確認するための画像を撮ることができる。すなわち、たとえば、錠剤が粉末状の薬剤の下方にある場合、カメラ 2 から撮った画像には、錠剤が映らないが、反対面用カメラ 2 b から撮った画像に、錠剤が映る。これとは逆に、錠剤が粉末状の薬剤の上方にある場合、カメラ 2 から撮った画像に、錠剤が映る。したがって、薬剤の撮像記憶装置 1 b によれば、分包袋 1 1 に粉末状の薬剤とともに密封されている錠剤の数量を確実に確認することが可能な画像を撮像し、これらの画像データを記憶することができる。

30

また、このようにすると、分包袋 1 1 の破損の有無を確認するための画像を撮像することができる。

【 0 0 4 8 】

なお、本応用例では、カメラ 2 が、分包袋 1 1 の上面を撮像する際、分包袋 1 1 の上方の照明手段 5 b が点灯され、分包袋 1 1 の下方の照明手段 5 b が消灯しており、また、反対面用カメラ 2 b が、分包袋 1 1 の下面を撮像する際、分包袋 1 1 の下方の照明手段 5 b が点灯され、分包袋 1 1 の上方の照明手段 5 b が消灯している。ただし、このような照明方式に限定されるものではない。たとえば、逆光を利用して、錠剤の数量を確認するための画像を撮像してもよい。

【 0 0 4 9 】

次に、第二実施形態とほぼ同様にして、図示してないが、載置板 3 4 b 上に P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 が、所定の方

40

向を向いた状態で載置される。続いて、薬剤の撮像記憶装置 1 b は、カメラ 2 が、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の上面を直接的に撮像し、また、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の側面を撮像し、そして、撮像した画像データを情報処理装置 4 に出力する。次に、反対面用カメラ 2 b が、P T P シート 1 0、分包袋 1 1 及び P T P シート 1 2 の下面を撮像し、撮像した画像データを情報処理装置 4 に出力する。なお、このとき、照明手段 5 b は、ほぼ上述したように、点灯及び消灯する。

【 0 0 5 0 】

情報処理装置 4 は、カメラ 2 及び反対面用カメラ 2 b から画像データを入力すると、あ

50

らかじめ入力されていた薬剤に関する所定のデータとともに、これらのデータをハードディスクなどの記憶手段（図示せず）に記憶する。すなわち、薬剤の撮像記憶装置 1 b は、上記の画像データと薬剤に関する所定のデータとを、受渡し記録として記憶する。

なお、薬剤の撮像記憶装置 1 b のその他の動作は、薬剤の撮像記憶装置 1 a とほぼ同様としてある。

【 0 0 5 1 】

以上説明したように、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 b によれば、薬剤の撮像記憶装置 1 a とほぼ同様の効果を奏することができる。さらに、分包袋 1 1 に粉末状の薬剤とともに密封されている錠剤の数量を確実に確認することが可能な画像を撮像し、これらの画像データを記憶することができる。これにより、薬剤の撮像記憶装置 1 b の付加価値をさらに向上させることができる。

10

【 0 0 5 2 】

[薬剤の撮像記憶装置の第二応用例]

図 8 は、本発明の第二応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

図 8 において、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 c は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 と比べると、カメラ 2 によって撮像される処方せん 1 3 を押えるクリップ 3 5 が、載置台 3 1 c に設けられている点などが相違する。なお、薬剤の撮像記憶装置 1 c の他の構成は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

したがって、図 8 において、図 2 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

20

【 0 0 5 3 】

(載置台)

載置台 3 1 c は、処方せん 1 3 を載置するために、上記の載置台 3 1 より大きくしてあり、また、撮像エリア 2 1 c は、この載置台 3 1 c をほぼカバーするように、上記の撮像エリア 2 1 より大きくしてある。

また、載置台 3 1 c には、板ばねなどを有するクリップ 3 5 が設けられており、処方せん 1 3 が動かないように押えることができる。クリップ 3 5 を設ける位置、又は、処方せん 1 3 を載置する位置などは、特に限定されるものではない。

なお、本応用例のその他の構成は、上述した薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

30

【 0 0 5 4 】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1 c の動作について説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1 c は、図 8 に示すように、まず、薬剤師によって、処方せん 1 3 が載置台 3 1 c に載置され、この処方せん 1 3 は、クリップ 3 5 によって押えられる。

続いて、載置台 3 1 c 上に、PTPシート 1 0 及び分包袋 1 1 が、所定の方向を向いた状態で載置される。ここで、薬剤師は、患者に、分包袋 1 1 が 6 袋であること、及び、PTPシート 1 0 の錠剤が 2 4 錠であることなどを説明しながら、PTPシート 1 0 及び分包袋 1 1 を載置台 3 1 c 上に載置する。このとき、薬剤師は、処方せん 1 3 により、分包袋 1 1 が 6 袋であること、及び、PTPシート 1 0 の錠剤が 2 4 錠であることなどを最終確認することができる。

40

なお、載置台 3 1 c 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。

【 0 0 5 5 】

次に、薬剤の撮像記憶装置 1 c は、照明手段 5 が点灯され、続いて、カメラ 2 が、PTPシート 1 0 及び分包袋 1 1 の上面、サイドミラー 3 に映し出された PTPシート 1 0 及び分包袋 1 1 の側面、並びに、処方せん 1 3 を撮像し、この画像データを記憶する。

この後、PTPシート 1 0 及び分包袋 1 1 などは、薬袋に収められ、患者に渡される。

なお、薬剤の撮像記憶装置 1 c のその他の動作は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

【 0 0 5 6 】

以上説明したように、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 c によれば、薬剤の撮像記憶装

50

置 1 とほぼ同様の効果を奏することができる。さらに、記憶された画像データに、処方せん 13 の画像が含まれているので、上述した苦情を訴える患者に対して、証拠性及び説得性に優れた画像データを記憶することができる。

【0057】

[薬剤の撮像記憶装置の第三応用例]

図 9 は、本発明の第三応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

図 9 において、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 c' は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 と比べると、カメラ 2 によって撮像される表示パネル 7 と、説明用表示手段 41 とを備えている点などが相違する。なお、薬剤の撮像記憶装置 1 c' の他の構成は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

したがって、図 9 において、図 2 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0058】

(表示パネル)

表示パネル 7 は、液晶表示パネルであり、載置台 31 c' の上面に載置されている。この表示パネル 7 は、情報処理装置 4 と接続されており、上述した薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部が表示される。本応用例では、患者の氏名、撮像年月日時分、薬剤の種類、薬剤の数量、薬剤師の氏名などが、表示パネル 7 の縁部に表示される。また、表示パネル 7 の中央部には、PTPシート 10 及び分包袋 11 が載置される。このようにすると、カメラ 2 が撮像すると、表示パネル 7 に表示された薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部も撮像される。すなわち、渡される PTPシート 10 及び分包袋 11 の付近に、PTPシート 10 及び分包袋 11 の数量などを表示することができるので、作業ミスを効果的に低減することができる。さらに、上述した苦情を訴える患者に対して、証拠性及び説得性に優れた画像データを記憶することができる。

なお、上記の液晶表示パネルは、バックライト（図示せず）を有しているが、この構成に限定されるものではなく、たとえば、透過型又は半透過型などの液晶表示パネルを用いてもよい。

また、表示パネル 7 は、撮像年月日時分を表示パネル 7 の縁部に表示するが、さらに、カメラ 2 が、撮像した画像に、自動的に撮像した日付や時間などを表示するとよい。これにより、証拠性などを向上させることができる。

【0059】

(説明用表示手段)

説明用表示手段 41 は、撮像される、あるいは、撮像された画像データの画像を表示し、患者に説明するための表示手段であり、通常、液晶表示手段などが用いられる。このようにすると、説明用表示手段 41 に映し出された画像を用いて、薬剤師が、患者に渡す薬剤について説明をすることができる。また、患者は、大きく見やすい画面で薬剤について説明を受けることができ、さらに、薬剤の数量などが十分に確認されかつ記録されていることを認識することができる。すなわち、薬剤師及び患者が納得した状態で、薬剤の受け渡しを行うことができる。

【0060】

また、載置台 31 c' は、サイドミラー 3 の下方端部に対応する位置に、断面がほぼ矩形状の溝 33' が形成されている。したがって、サイドミラー 3 の下方端部が溝 33' 内に入り込めるので、下側の PTPシート 10 及び分包袋 11 の側面を確実に撮像することができる。

さらに、図示していないが、載置台 31 c' の四つの角部に、PTPシート 10 及び分包袋 11 の側面を照らすための照明手段を設けてもよい。

なお、本応用例のその他の構成は、上述した薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

【0061】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1 c' の動作について説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1 c' は、図 9 に示すように、まず、薬剤師の操作によって、薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部を表示パネル 7 に表示する。

続いて、表示パネル 7 上に、PTPシート 10 及び分包袋 11 が、所定の方向を向いた状態で載置される。ここで、薬剤師は、患者に、分包袋 11 が 6 袋であること、及び、PTPシート 10 の錠剤が 24 錠であることなどを説明しながら、PTPシート 10 及び分包袋 11 を表示パネル 7 上に載置する。患者は、説明用表示手段 41 により、分包袋 11 が 6 袋であること、及び、PTPシート 10 の錠剤が 24 錠であることを確認し納得することができる。

なお、表示パネル 7 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。

【0062】

10

次に、薬剤の撮像記憶装置 1 c' は、カメラ 2 が、PTPシート 10 及び分包袋 11 の上面、サイドミラー 3 に映し出された PTPシート 10 及び分包袋 11 の側面、並びに、表示パネル 7 に表示された薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部を撮像し、この画像データを記憶する。

この後、PTPシート 10 及び分包袋 11 は、薬袋に収められ、患者に渡される。

なお、薬剤の撮像記憶装置 1 c' のその他の動作は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

【0063】

以上説明したように、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1 c' によれば、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様の効果を奏することができる。さらに、記憶された画像データに、薬剤に関する所定のデータの少なくとも一部の画像が含まれているので、上述した苦情を訴える患者に対して、証拠性及び説得性に優れた画像データを記憶することができる。

20

また、説明用表示手段 41 に映し出された画像を用いて、薬剤師が、患者に渡す薬剤について説明をすることができる。これにより、患者は、大きく見やすい画面で薬剤について説明を受けることができ、さらに、薬剤の数量などが十分に確認されかつ記録されていることを認識することができる。すなわち、薬剤師及び患者が、互いに納得した状態で、薬剤の受け渡しを行うことができる。したがって、物忘れ又は勘違いなどによって、上述した苦情を訴える患者に対しては、画像データから再生された画像によって、その真偽を確認することができ、この説明によって、苦情を訴えた患者は、素直に納得することができる。さらに、不心得な考えにより、上述した苦情を訴えようとする患者を抑制することができる。

30

【0064】

また、本応用例は、ほぼ、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 に、表示パネル 7 と説明用表示手段 41 を設けた構成としてあるが、これに限定されるものではない。たとえば、第二実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 a に、載置板 34 の代わりに透過型の（透光性を有する）表示パネル 7 を設け、さらに、説明用表示手段 41 を設けた構成としてもよい。このようにしても、薬剤の撮像記憶装置 1 c' とほぼ同様の効果を奏することができ、さらに、第二実施形態とほぼ同様の効果をも得ることもできる。

【0065】

[薬剤の撮像記憶装置の第四応用例]

40

図 10 は、本発明の第四応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

図 10 において、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1' は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 と比べると、カメラ 2 が PTPシート 10 の下方に設けられている点などが相違する。なお、薬剤の撮像記憶装置 1' の他の構成は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

したがって、図 10 において、図 1 と同様の構成部分については同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【0066】

カメラ 2 は、載置された PTPシート 10 の下方に設けられており、PTPシート 10

50

の下面を、載置板 3 4' を介して撮像する。すなわち、カメラ 2 は、載置台 3 1' の底部のほぼ中央に、取り付けられている。

また、カメラ 2 の撮像エリアは、開口部 3 3' の上部エリアとほぼ同じ範囲としてある。

【 0 0 6 7 】

サイドミラー 3 は、P T P シート 1 0 の側面を撮像するための側面撮像手段である。

一対のサイドミラー 3 は、細長い矩形状の鏡であり、P T P シート 1 0 の側面を、カメラ 2 に対して映すように、載置台 3 1' の両側壁に傾斜した状態で取り付けられている。すなわち、サイドミラー 3 は、載置台 3 1' の両側壁に立設された鉤状の支柱 3 2' を介して、傾斜角度を調整可能に取り付けられている。

10

このようにすると、カメラ 2 が、P T P シート 1 0 の下面を撮像するとき、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 の側面をも撮像することができ、製造原価などのコストダウンを図ることができる。

【 0 0 6 8 】

載置台 3 1' は、下面がほぼ正方形のほぼ直方体であり、さらに、四つの側壁及び底板を残すように、開口部 3 3' が形成されている。

また、載置板 3 4' は、矩形状の透明な平板であり、通常、低反射ガラス又は無反射アクリル板などが用いられる。この載置板 3 4' は、上方から見ると、一対のサイドミラー 3 のほぼ中央に、サイドミラー 3 と並ぶように、両端が、対向する側壁の上部に支持されている。このようにすると、載置板 3 4' に載置された P T P シート 1 0 の下面を、載置板 3 4' を介して撮像することができる。

20

さらに、照明手段 5 b は、載置台 3 1' の底部のほぼ中央に、取り付けられている。

【 0 0 6 9 】

なお、載置板 3 4' の形状及び大きさは、特に限定されるものではないが、通常、サイドミラー 3 の下端部から、水平方向に所定の距離だけ離れるような形状及び大きさとしてある。すなわち、サイドミラー 3 の下端部と載置板 3 4' の端部との間に、所定の幅を有する隙間が形成される。このようにすると、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 の側面を、載置板 3 4' を介することなく（上記の隙間を介して）撮像することができる。

また、本応用例のその他の構成は、上述した薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

30

【 0 0 7 0 】

次に、上記構成の薬剤の撮像記憶装置 1' の動作について説明する。

薬剤の撮像記憶装置 1' は、図 1 0 に示すように、まず、薬剤師によって、載置板 3 4' 上に、P T P シート 1 0 が、所定の方向を向いた状態で載置される。

なお、載置板 3 4' 上に載置された薬剤は、薬剤師の監査に合格した薬剤である。

【 0 0 7 1 】

次に、薬剤の撮像記憶装置 1' は、照明手段 5 b が点灯され、続いて、カメラ 2 が、P T P シート 1 0 の下面、及び、サイドミラー 3 に映し出された P T P シート 1 0 の側面を撮像し、この画像データを記憶する。

40

この後、P T P シート 1 0 などは、薬袋に収められ、患者に渡される。

なお、薬剤の撮像記憶装置 1' のその他の動作は、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様としてある。

【 0 0 7 2 】

以上説明したように、本応用例の薬剤の撮像記憶装置 1' によれば、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様の効果を奏することができる。さらに、カメラ 2 が、P T P シート 1 0 の下方に設けられており、上方の空間を自由に使用できる。すなわち、本発明は、カメラ 2 が薬剤の上方に設けられる構成に限定されるものではなく、たとえば、本応用例のように、カメラ 2 を薬剤の下方に設ける構成とすることができる。

【 0 0 7 3 】

50

[薬剤の撮像台の一実施形態]

本発明は、薬剤の撮像台の発明としても有効である。

本実施形態の薬剤の撮像台は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 における、サイドミラー 3 の設けられた載置台 3 1 と、ほぼ同様な構成としてある。すなわち、図示していないが、本実施形態の薬剤の撮像台は、撮像対象となる薬剤を載置する載置台 3 1 と、載置台 3 1 に載置された薬剤の上面又は下面が撮像されるとき、薬剤の側面をも撮像させるための、載置台 3 1 に設けられたサイドミラー 3 とを備えている。

なお、一般的に、上記の薬剤はカメラによって撮像されるが、本実施形態におけるカメラは、通常、薬剤の撮像台を購入したユーザが、既に所有しているデジタルカメラなどであり、たとえば、情報処理装置 4 などと接続されていない場合には、ユーザが定期的にコンピュータなどに保存する。

10

【 0 0 7 4 】

このように、本実施形態の薬剤の撮像台は、第一実施形態の薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様の効果を奏することができる。したがって、デジタルカメラ及びコンピュータなどを所有しているユーザは、薬剤の撮像台を購入することによって、薬剤の撮像記憶装置 1 とほぼ同様の効果を得ることができる。

なお、本発明の薬剤の撮像台は、上記実施形態に限定されるものではなく、たとえば、上述した照明手段 5、反対面用ミラー 6、クリップ 3 5、表示パネル 7などを備える構成としてもよい。

20

【 0 0 7 5 】

以上、本発明の薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台について、好ましい実施形態及び応用例を示して説明したが、本発明に係る薬剤の撮像記憶装置及び薬剤の撮像台は、上述した実施形態及び応用例にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることは言うまでもない。

例えば、上述した薬剤の撮像記憶装置は、記憶した画像データの画像を印刷する印刷手段（図示せず）を備えてもよい。このようにすると、たとえば、印刷された薬剤の付近に、薬剤の使用方法などを印刷することができる。そして、この印刷紙を薬剤とともに、患者に渡すことにより、使用方法を誤るといった危険性を低減することができる。また、上述した苦情を訴えようとする患者は、苦情を訴える前に、自ら確認することができる。

30

【 0 0 7 6 】

さらに、記憶した画像データを、患者及び / 又はその関係者の情報処理端末（図示せず）に、通信回線を介して送信する送信手段を備えてもよい。このようにすると、たとえば、薬剤の付近に該薬剤の使用方法などを表示した画像を、配信することができるので、使用方法を誤るといった危険性を低減することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 7 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略正面図を示している。

【 図 2 】 図 2 は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

40

【 図 3 】 図 3 は、本発明の第一実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の動作を説明するための、撮像された画像の概略図を示している。

【 図 4 】 図 4 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

【 図 5 】 図 5 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

【 図 6 】 図 6 は、本発明の第二実施形態にかかる薬剤の撮像記憶装置の動作を説明するための、撮像された画像の概略図を示している。

【 図 7 】 図 7 は、本発明の第一応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

50

【図 8】図 8 は、本発明の第二応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

【図 9】図 9 は、本発明の第三応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の概略平面図を示している。

【図 10】図 10 は、本発明の第四応用例にかかる薬剤の撮像記憶装置の正面方向の概略断面図を示している。

【符号の説明】

【0078】

1、1 a、1 b、1 c、1 c'、1' 薬剤の撮像記憶装置

2 カメラ

2 b 反対面用カメラ

3 サイドミラー

4 情報処理装置

5、5 a、5 b 照明手段

6 反対面用ミラー

7 表示パネル

10 PTPシート

11 分包袋

12 PTPシート

13 処方せん

21、21 c 撮像エリア

31、31 a、31 b、31 c、31 c'、31' 載置台

32、32' 支柱

33、33' 溝

33 a、33 b、33' 開口部

34、34 b、34' 載置板

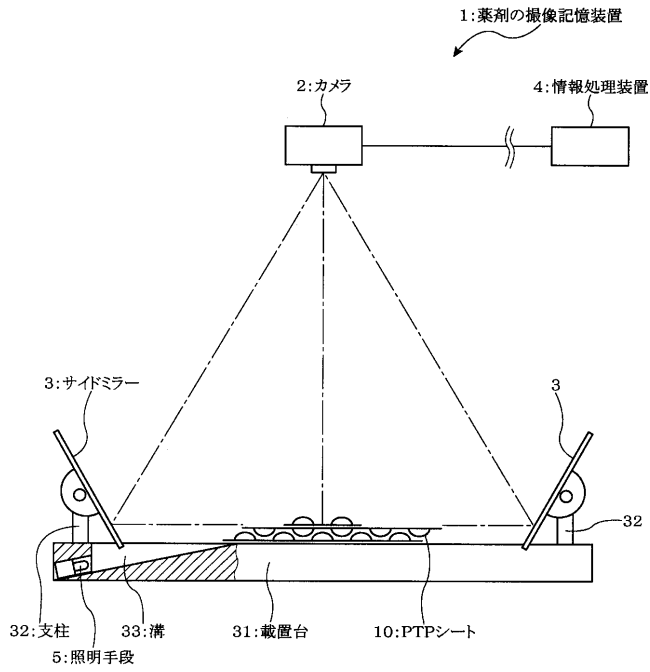
35 クリップ

41 説明用表示手段

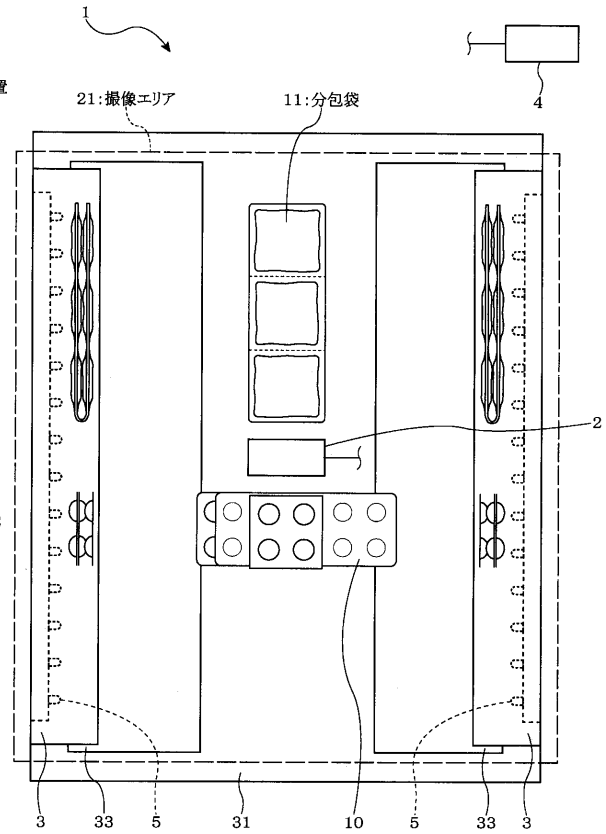
10

20

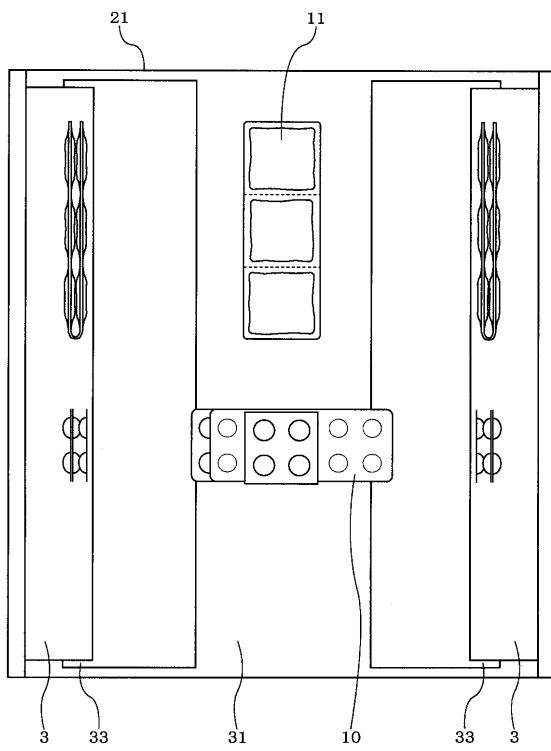
【図 1】



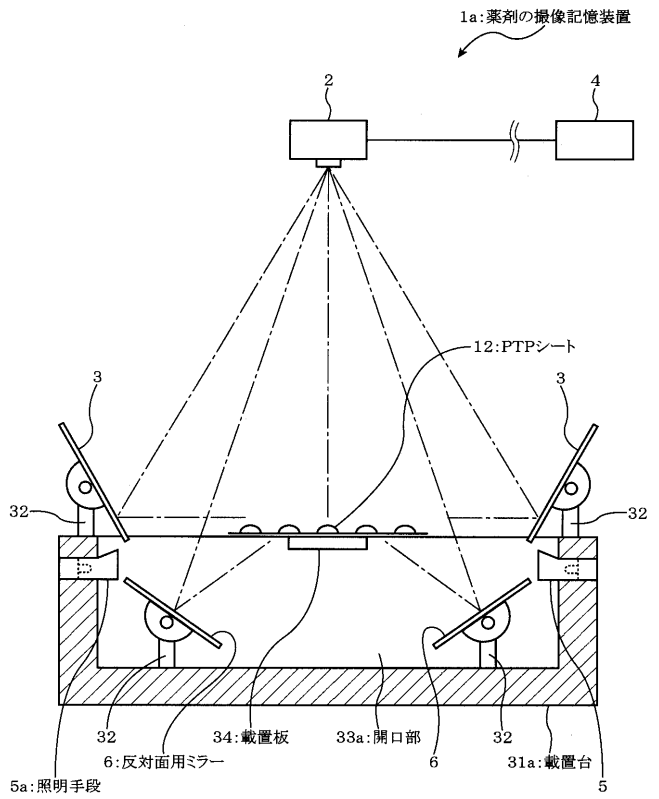
【図 2】



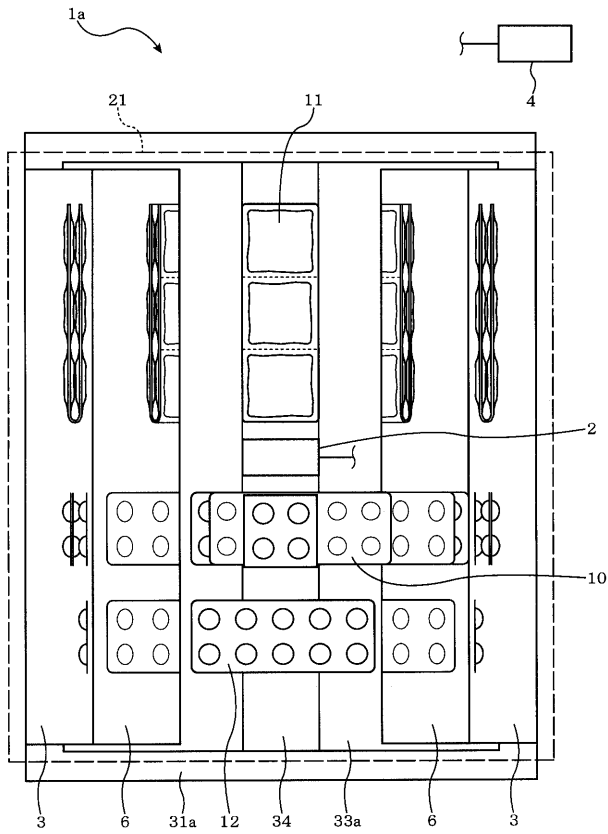
【図 3】



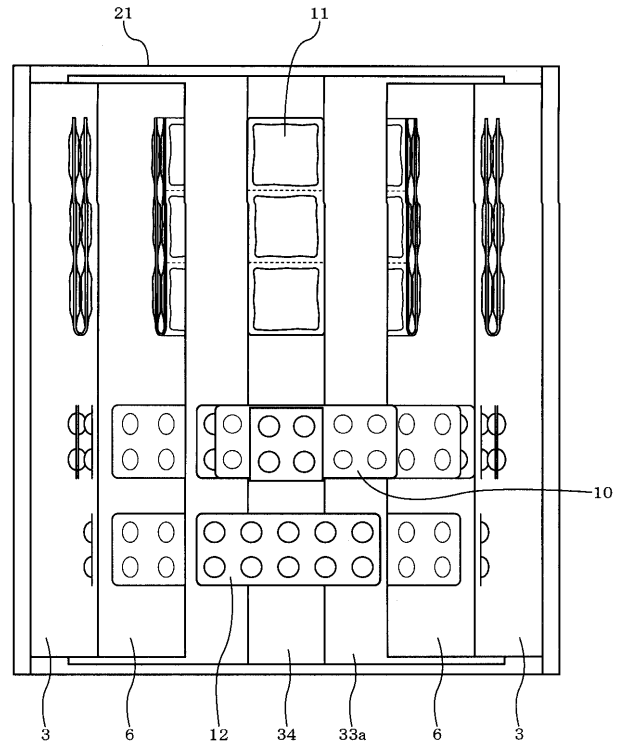
【図 4】



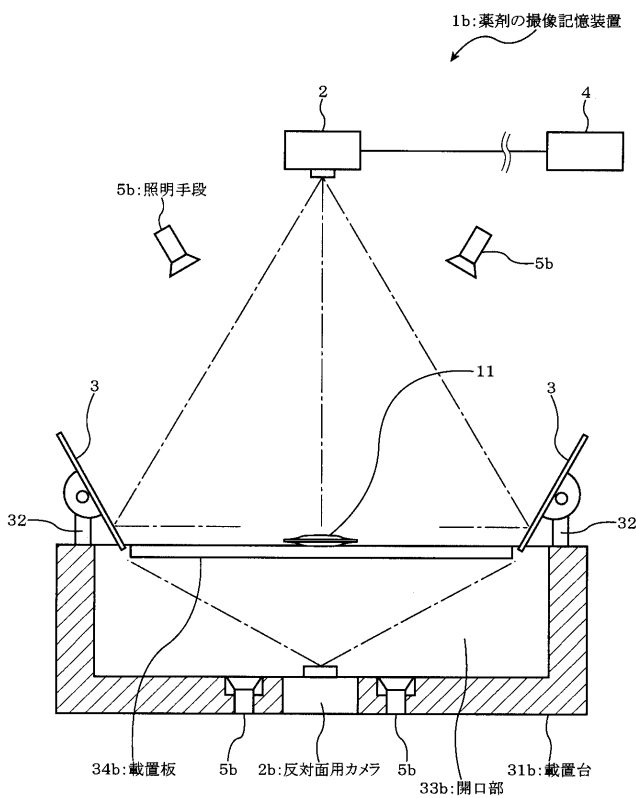
【図 5】



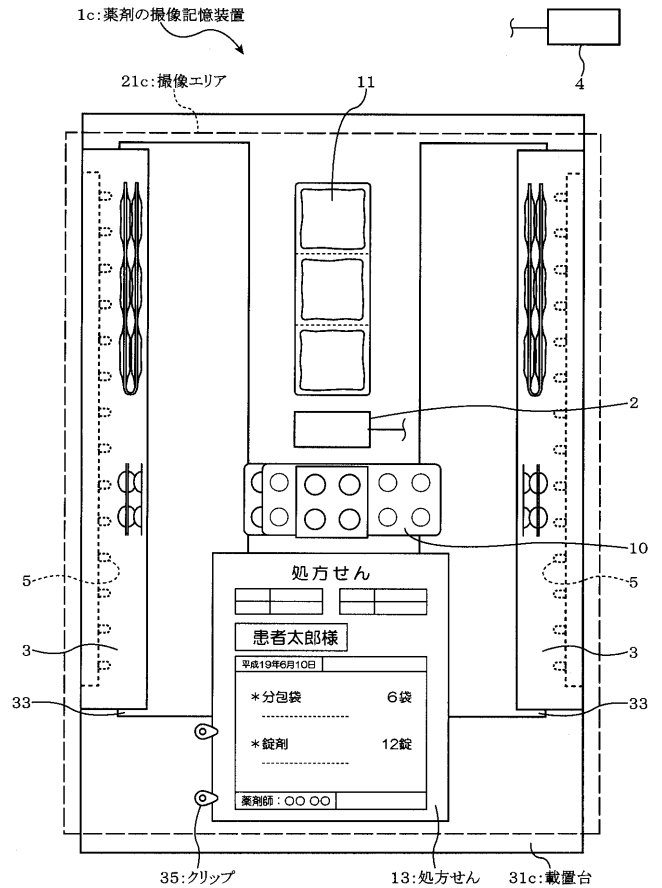
【図 6】



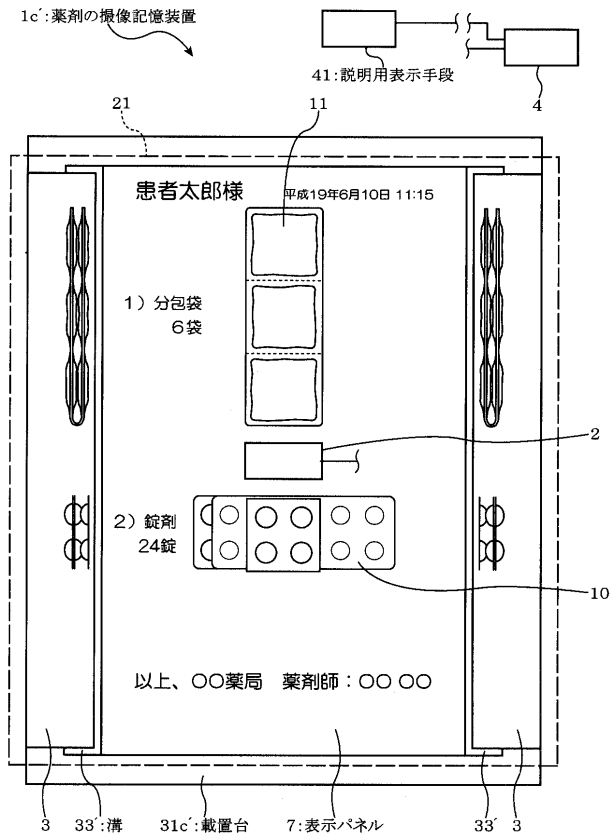
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

