

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4873906号  
(P4873906)

(45) 発行日 平成24年2月8日(2012.2.8)

(24) 登録日 平成23年12月2日(2011.12.2)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 6 1 B 3/02 (2006.01)** A 6 1 B 3/02 C

請求項の数 2 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-255768 (P2005-255768)                  (22) 出願日 平成17年9月2日(2005.9.2)                  (65) 公開番号 特開2007-68583 (P2007-68583A)                  (43) 公開日 平成19年3月22日(2007.3.22)                  審査請求日 平成20年8月28日(2008.8.28)</p>	<p>(73) 特許権者 000135184                  株式会社ニデック                  愛知県蒲郡市拾石町前浜34番地14                  (72) 発明者 野澤 憲嗣                  愛知県蒲郡市拾石町前浜34番地14 株                  式会社ニデック拾石工場内                  (72) 発明者 寺部 尋久                  愛知県蒲郡市拾石町前浜34番地14 株                  式会社ニデック拾石工場内                   審査官 九鬼 一慶</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 検眼装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

被検眼を検査するための光学素子を検査窓に切り換え配置する検眼ユニットを備え、被検眼の屈折力を自覚的に検査する検眼装置において、前記検眼ユニットの前記光学素子の切り換えを指示するための操作スイッチが配置されたスイッチパネルを有するコントローラであって、スイッチパネルが設けられたベースと、前記ベースの上方に延びる支持部と、を有するコントローラと、該コントローラに設けられるタッチパネル機能を持つ表示手段であって、前記支持部に設けられた水平方向に延びる回転軸を有し、検者側と被検者側とに画面の向きが変わるように前記回転軸を中心に回転可能な表示手段と、  
 前記表示手段の画面の向きの変更を検知する画面方向検知手段と、  
 被検者側に向けられた前記表示手段の画面の表示状態が検者側にある状態と同じ向きの表示状態となるように、前記画面方向検知手段の検知結果に基づいて前記表示画面の表示状態を上下左右反転させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする検眼装置。

【請求項2】

被検眼を検査するための光学素子を検査窓に切り換え配置する検眼ユニットを備え、被検眼の屈折力を自覚的に検査する検眼装置において、前記検眼ユニットの前記光学素子の切り換えを指示するための操作スイッチを有するコントローラと、該コントローラに設けられるタッチパネル機能を持つ表示手段であって、水平方向に回転軸を有し検者側と被検者側とに回転可能な表示手段と、該表示手段の画面の向きの変更を検知する画面方向検知手

段と、被検者側に向けられた前記表示手段の画面の表示状態が検者側にある状態と同じ向きの表示状態となるように、画面方向検知手段の検知結果に基づいて前記表示画面の表示状態を上下左右反転させる表示制御手段と、を備え、

前記コントローラは前記表示手段に被検者に所定の情報を提示するための情報提示画面に切り換えるための切り換えスイッチを有し、該切り換えスイッチにより情報提示画面に切り換わった状態において、前記表示制御手段は前記操作スイッチの使用による入力指示を受け付けず、前記タッチパネルに基づく表示制御を行うことを特徴とする検眼装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、被検眼の屈折力等を自覚的に検査する検眼装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、レンズディスクに配置された種々のレンズ等の光学素子を検眼窓に切換え配置し、被検眼に視標呈示装置にて様々な視標を呈示して、被検眼の屈折力を自覚的に検査する自覚式検眼装置がある。このような装置では、検者はモニタ付きのコントローラで、光学素子や視標の切り換えをし、被検者の検眼を行う。このモニタは検者が装置の設定等を見るためのものであるが、このモニタを被検者方向に回転させ、近用視標を呈示させて検眼するものが知られている（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開平9-299332号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、前述した装置は装置全体、或いは別置きしたモニタを被検者に向けて回転させるものであり、使い勝手がよいものではなかった。また、前述した装置では、モニタを被検者側に向けた状態にて、コントローラの操作が行い難い。

【0004】

上記従来技術の問題点に鑑み、簡単な構成で使い勝手のよいコントローラを有する検眼装置を提供し、また、このようなコントローラを用いて被検者に多くの情報を提供できる検眼装置を提供することを技術課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明は以下のような構成を備えることを特徴とする。

(1) 被検眼を検査するための光学素子を検査窓に切り換え配置する検眼ユニットを備え、被検眼の屈折力を自覚的に検査する検眼装置において、前記検眼ユニットの前記光学素子の切り換えを指示するための操作スイッチが配置されたスイッチパネルを有するコントローラであって、スイッチパネルが設けられたベースと、前記ベースの上方に延びる支持部と、を有するコントローラと、該コントローラに設けられるタッチパネル機能を持つ表示手段であって、前記支持部に設けられた水平方向に延びる回転軸を有し、検者側と被検者側とに画面の向きが変わるように前記回転軸を中心に回転可能な表示手段と、前記表示手段の画面の向きの変更を検知する画面方向検知手段と、

被検者側に向けられた前記表示手段の画面の表示状態が検者側にある状態と同じ向きの表示状態となるように、前記画面方向検知手段の検知結果に基づいて前記表示画面の表示状態を上下左右反転させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

(2) 被検眼を検査するための光学素子を検査窓に切り換え配置する検眼ユニットを備え、被検眼の屈折力を自覚的に検査する検眼装置において、前記検眼ユニットの前記光学素子の切り換えを指示するための操作スイッチを有するコントローラと、該コントローラに設けられるタッチパネル機能を持つ表示手段であって、水平方向に回転軸を有し検者側と被検者側とに回転可能な表示手段と、該表示手段の画面の向きの変更を検知する画面方向検知手段と、被検者側に向けられた前記表示手段の画面の表示状態が検者側にある状態

10

20

30

40

50

と同じ向きの表示状態となるように、画面方向検知手段の検知結果に基づいて前記表示画面の表示状態を上下左右反転させる表示制御手段と、を備え、

前記コントローラは前記表示手段に被検者に所定の情報を提示するための情報提示画面に切り換えるための切り換えスイッチを有し、該切り換えスイッチにより情報提示画面に切り換わった状態において、前記表示制御手段は前記操作スイッチの使用による入力指示を受け付けず、前記タッチパネルに基づく表示制御を行うことを特徴とする。

#### 【発明の効果】

10

#### 【0006】

本発明によれば、検眼装置の駆動制御に用いるコントローラを、簡単な構成でより使い勝手良くすることができ、さらには被検者に対して多くの情報を提供することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0007】

本発明の実施形態を図面を用いて以下に説明する。図1は本実施の形態の検眼システム全体を示した概略図、図2は本実施の形態の検眼装置を被検者側から見た外観概略図である。

#### 【0008】

1は検眼装置本体であり、検眼装置本体1は左右対称な一对のレンズ室ユニット(検眼ユニット)60と、この左右のレンズ室ユニット60を吊下げ支持する移動ユニット6と、を備える。移動ユニット6は、被検者の瞳孔間距離に合わせて検査窓61の間隔を変えるために左右のレンズ室ユニット60の間隔を調整するスライド機構、及び左右のレンズ室ユニット60の輻輳角(打寄せ角)を調整する輻輳機構を有する移動手段50を内部に持つ。

20

#### 【0009】

また、検眼装置本体1はテーブル10に設けられている支持アーム4によってテーブル10の上方に支持されている。11はテーブルを上下動させるための上下動スイッチであり、このスイッチ11を用いることによって、図示無き駆動手段によりテーブル10の天板の高さ位置を調節するとともに、検眼装置本体1の高さを調節することができる。

30

#### 【0010】

20は検眼装置本体1から所定距離(例えば1m程度)だけ離れた位置に置かれ、遠用検査時に用いられる視標呈示装置である(図1では内部の概略構成を示している)。視標呈示装置20は装置内部に種々の検査視標を提示する視標呈示手段21、ビームスプリッタ22、凹面ミラー23等を備える。視標呈示手段21によって出射される検査視標の光束は、ビームスプリッタ22を透過した後、凹面ミラー23で反射される。凹面ミラー23で反射した視標光束は、ビームスプリッタ22で反射され、窓24を介して被検眼Eに向かう。

#### 【0011】

2は移動ユニット6に取り付けられているロッドである。ロッド2には、検査視標が複数描かれている近用チャートを持つ近用視標呈示ユニット3が、その長手方向に移動可能に取り付けられている。図1では、ロッド2は折りたたまれ、近用視標呈示ユニット3も上側に跳ね上げられた状態を示されている。近用検査時には、ロッド2は水平にされ、近用視標呈示ユニット3が、装置本体1から所定の位置に置かれる。この位置は、被検眼Eから所望の距離に調整できる。

40

#### 【0012】

9は検眼装置本体1や視標呈示装置20を操作するためのコントローラである。コントローラ9には検眼を自動的又は手動にて行うためのスイッチ等を備える。コントローラ9はテーブル10に固定されるものではなく、検者が任意に置くことができる。30はコントローラ9の設定等を表示する手段となるモニタであり、タッチパネル機能を有する。3

50

5は設定等を選択するスイッチ部である。モニタ30上のタッチパネルと、スイッチ部35のスイッチを使って、さまざまな検眼や装置の制御を行う。モニタ30は水平方向に回転軸を持つ回転機構を備え、縦方向に90度以上回転し、検者側から被検者側へと画面の向きを変えることができる。この回転機構の詳細については後述する。

【0013】

12はリレーユニットであり、装置本体1の電源や装置本体1と視標呈示装置20の通信を制御するユニットである。リレーユニット12は、コントローラ9や装置本体1、視標呈示装置20と接続されている。リレーユニット12は、CPU等からなる制御部を備え、コントローラ9の制御指令を受け、装置本体1や視標呈示装置20を制御する。

【0014】

図2は被検者側から見たときの検眼装置本体1の概略図である。61は被検眼が置かれる検査窓である。左右のレンズ室ユニット60の筐体内部には、種々の多数の光学素子65(レンズ等)を同一円周上に配置(保持)した複数のレンズディスク64が回転可能に設けられている。レンズディスク64が回転制御されることにより、検者が所望する光学素子65が検査窓61に配置される。

【0015】

70は被検者の額と当接する額当てであり、71は額当て70と移動ユニット6とを連結させるための連結部である。額当て70は、被検者の頭部を保持し、被検眼の位置を所定の検査位置に固定する役割を持つ。

【0016】

図3は、本実施形態の検眼装置及び視標呈示装置のコントローラ9の外観斜視図である。30は検眼情報等を表示する表示手段であるモニタであり、カラーの液晶ディスプレイで構成される。モニタ30には、タッチパネル機能が備えられており、表示画面の検眼情報に付加される視標や補助レンズの切り換え等がタッチパネルにて行える構成となっている。モニタ30の表示画面については後述する。31はコントローラ9のベースであり、32はベース31の上にあって、上方へ壁状にのび、モニタ30を回転可能に支持するための支持部である。33はモニタ30の背面に設けられた円筒部であり、34は支持部32の上端に設けられ、円筒部33の両端を覆うカバーである。35はベース31に取り付けられたスイッチパネルであり、モニタ30に表示される表示画面の切り換えや設定等を行う。また、光学素子65の度数変更やレンズの配置等も行う。

【0017】

モニタ30は、円筒部33とカバー34の箇所では嵌合されることで、支持部32に回転可能に支持される。円筒部33とカバー34の内部には、回転式の蝶番が設けられており、縦方向に回転する構造となっている。なお、図中のAは、円筒部33とカバー34の嵌合部を示す。図3(a)は、モニタ30が検者側を向いた状態を示す斜視図であり、図3(b)は、モニタ30が被検者側を向いた状態を示す斜視図である。図3(a)の矢印で示される方向にモニタ30が回転することにより、図3(b)の状態となる。

【0018】

図4は、モニタ30が検者側を向いている状態の嵌合部Aの斜視図である。30aはモニタ基板に取り付けられた固定板を示し、31aはベース基板を示し、40はフォトセンサであり、41は遮光板である。フォトセンサ40は、コの字型になっており、その間に遮光板41が挿脱されることにより、出力する信号が変化するフォトインタラプタの構成を取っている。フォトセンサ40は、ベース基板31aにビス47で固定されるプレート46に取り付けられている。遮光板41は、固定板30aにビス49で固定されるプレート48に散り付けられている。

【0019】

42は回転式の蝶番であり、L字型のプレート44aとプレート44bがジョイント43で接合されることで、回転可能となる部材である。プレート44aは固定部30aにビス45aで固定される。同様に、プレート44bはベース基板31aにビス45bにて固定される。

10

20

30

40

50

## 【0020】

このような構成により、モニタ基板30aとベース基板31aは、蝶番42を軸として回転可能(図中の矢印方向)となる。従って、モニタ30は、ベース31に対して縦方向に回転する構成となる。

## 【0021】

次に、モニタ30の向きを検知する機構を説明する。図5は嵌合部Aでの概略断面図である。図5(a)は、モニタ30が検者側を向いている状態であり、図5(b)は、モニタ30が被検者側を向いている状態を示す。図5(a)では、フォトセンサ40に遮光板41が挿入された状態となっている。モニタ30が、ジョイント43を軸として、回転すると、図5(b)の状態になる。このとき、遮光板41は、フォトセンサ40から外れることとなる。従って、フォトセンサ40の信号を検知することによって、モニタ30の向き(画面方向)を検知することができる。

10

## 【0022】

このように、モニタが縦方向に回転することによって、検者側から被検者側に向く構成をとることにより、回転時のスペースが小さくできる。

## 【0023】

次に、スイッチパネル35の構成を説明する。図6はコントローラ9を上から見た図である。スイッチパネル35には、左右に回すことで数値の増減を行うダイヤル36、球面度数S、乱視度数C、乱視軸角度A、瞳孔間距離PD等のデータを変更するモードに切り換えるためのモードスイッチ38、プログラム検眼用のスタートスイッチ39等の操作スイッチが備えられる。38aは検査窓61の位置を被検者の瞳孔間距離に合わせるためのPDスイッチであり、これを押した後、ダイヤル36を回転させると、移動手段50の駆動により左右のレンズ室ユニット60の間隔を所定のステップで調整することができる。38bは左右の検査窓61を被検者の輻輳角に合わせるためのADDスイッチであり、これを押すと、移動手段50の駆動により左右のレンズ室ユニット60の輻輳角が調整される。37は表示モードを設定変更するためのメニュースイッチである。このようなレンズ室ユニット60の輻輳角調整は、近用検査や、被検者の加入度を測定する加入検査時に用いられる。38cは度数スイッチであり、球面度数S、乱視度数C、乱視軸角度Aのいずれかを選択するモードに切り換えるためのスイッチである。

20

## 【0024】

次に、モニタ30の表示画面を説明する。図7は検眼時にモニタ30に表示される表示画面を示す図である。80は検眼情報表示画面であり、現在、レンズ室ユニット60に配置されている光学素子の情報や、他の装置から取得した被検者の屈折力情報が表示されている。画面80の一部は、タッチパネルになっており、表示されたアイコンに触れることで、設定を変更したり、画面を切り換えることができる。81は、視標呈示装置20に呈示する視標を選択する(切り換える)ための視標チャート選択ボタンである。現在呈示されている視標チャートの情報は、チャートピュア81aに表示される。82は、補助レンズの表示と切換をする補助レンズ選択ボタンである。83は、測定モードが、遠用か近用であるかの表示と測定モードの切り換えを行うことができる遠用/近用ボタンである。これらのボタンは、タッチパネルにて操作できる構成となっている。84は度数表示部で、光学素子の情報等が表示されている。ここに表示されている数値を変更して、光学素子の配置等を切り換える場合は、コントローラ9のモードスイッチ38で項目を選択し、ダイヤル36等で数値を増減して行う。

30

40

## 【0025】

図8は、被検者に所定の情報を提示するための情報提示画面を示す図である。100は被検者に見せる画像情報である。101は画面に表示する情報画像を選択するための情報選択ボタンで、タッチパネルで構成されている。なお、図8では画像情報100として、赤緑視標やランドルト環等の視標が提示されている。本実施形態の情報選択ボタン101で、選択表示できるものは、新聞や楽譜等の被検者が日常生活で見るものや、目の構造図、屈折図、遠視、近視の見え方等の画像情報である。これらの画像情報は、簡単な見え具

50

合のチェックや、被検者に眼の異常説明をする際の手助けとなるような情報であるまた、情報選択スイッチ101の「その他」のスイッチは、検者が用意したレンズの価格表(図9参照)や商品紹介等の販売促進用の資料を表示できる画面(図示せず)へと切り換えるようになっている。なお、このような種々の画像情報は検者が外部メモリやPC(共に図示せず)をコントローラ9に接続し、外部データを読み込んで、任意に設定することができる。

#### 【0026】

このような構成をとることによって、モニタの表示画面が、情報を表示するだけでなく、情報を選択する機能を持つ。また、一部のスイッチ機能をタッチパネル化し、表示画面の切り換え表示をさせることによって、画面を広く使うことができる。さらにまた、スイッチパネル35のスイッチ数が少なくなるため、コンパクトなコントローラとできる。

10

#### 【0027】

なお、視標呈示装置20の切り換え操作をタッチパネル化することにより、視標呈示装置20を別の視標チャートを持つ装置と交換しても、モニタ30の表示を制御するソフトウェアを変更するだけで、簡単に対応できることとなる。

#### 【0028】

以上のような構成を備える装置において、その動作を図10に示す制御系のブロック図をもとに説明する。まず、図示なき他覚式眼屈折力測定装置により他覚測定データ(球面度数S、乱視度数C、乱視軸角度A)及び瞳孔間距離PDが得られているときは、コントローラ9のスイッチ部35を操作して、その測定データを入力する。他覚式眼屈折力測定装置からのデータは、リレーユニット12の制御部120を介して検眼装置本体1の制御部130及びコントローラ9の制御部140に送られる。瞳孔間距離データが入力されると、制御部130は、入力された瞳孔間距離データに基づいてモータを駆動制御し、左右のレンズ室ユニット60をスライド移動させる。瞳孔間距離データの inputs は、レンズ室ユニット60をスライド移動させる指令信号とされる。

20

#### 【0029】

他覚測定データの瞳孔間距離データを基に左右のレンズ室ユニット60の間隔が調整された後も、被検者の瞳孔間距離と左右の検査窓61の間隔が異なっている場合には、さらに左右のレンズ室ユニット60を被検者の瞳孔間距離に合わせて移動させる必要がある。この場合、検者はコントローラ9のモードスイッチ38のPDスイッチ38aを押した後、ダイヤル36を回転させ、左右のレンズ室ユニット60の間隔を変化させる。

30

#### 【0030】

このような設定をして、検眼作業に入る。検者は、被検者の顔を額当て70に当接させ、被検眼を所定の検査位置に固定させる。予め得た他覚測定データに基づき、光学素子65が検眼窓61に配置される。視標呈示装置20の制御部150は、リレーユニット12に入力された他覚測定データに基づき、被検者に適した視標を呈示する指令を視標呈示手段に送り、視標を呈示させる。検者は、被検者の申告により、光学素子65の切り換えや呈示する視標を切り換え、検眼作業を進める。

#### 【0031】

検者が呈示する視標を切り換えたいときは、視標チャート選択ボタン81から、画面上に形成された所望する視標のチャートボタンをタッチする。視標チャート選択ボタン81がタッチされると、制御部140が、どのスイッチ(座標)がタッチされたのか検知し、指令信号をリレーユニットの制御部120を介して視標呈示装置20の制御部150へ送る。制御部150は、指令信号を視標呈示手段21へと送り、検者が所望する視標を被検者に呈示する。このとき、制御部140は受け取った信号に基づいて、タッチされた視標をチャートピュア81aに表示する。以下に説明するタッチパネルの動作も同様の制御フローである。

40

#### 【0032】

検者が光学素子65の度数を変えたい場合は、度数スイッチ38cのどれかを押し、ダイヤル36を回して、所望する数値を選択する。数値の決定は他の度数スイッチ38cを

50

押して行う。この操作を繰り返して、光学素子 6 5 を検査窓 6 1 に配置する。

【 0 0 3 3 】

次に、被検者用情報の画像情報呈示動作について説明する。検者がメニュースイッチ 3 7 を押すと、図示なきメニューモードがモニタ 3 0 に表示される。メニューモードの画面に表示されている図示無き情報表示ボタンをタッチすると、所定の画像情報 1 0 0 が表示される。この状態でモニタ 3 0 を回転し、被検者側へと向ける。このとき、モニタ 3 0 の表示画面は、回転に伴い表示状態が検者側と同じ向きを表示状態となるように（回転に伴い画像情報が逆さまにならないように）上下左右が反転した状態で提示される。これは、フォトセンサ 4 0 からの検知信号によって制御部 1 4 0 がモニタの方向を検知し、その信号に基づいて制御部 1 4 0 が表示する画像情報の表示制御を行う。また同時に制御部 1 4 0 は、タッチパネルのボタンの位置座標も反転させ、モニタ 3 0 の回転前と回転後のタッチパネルのボタンの見た目上の場所を一致させる。

10

【 0 0 3 4 】

また、メニュースイッチ 3 7 が使用され、モニタ 3 0 に画像情報が提示される状態において、制御部 1 4 0 は、スイッチパネル 3 5 に設けられたモードスイッチ 3 8 やスタートスイッチ 3 9 等の操作スイッチからの指令信号を受け付けないようにする。これにより、被検者に対して種々の情報を提供している場面で、誤って操作スイッチが押されても、装置の誤作動を防止することができる。

【 0 0 3 5 】

モニタ 3 0 が被検者側に回転すると、検者は被検者側にまわり、情報選択スイッチ 1 0 1 を用いて種々の画像情報 1 0 0 を提示する。例えば、情報選択スイッチ 1 0 1 の「その他」をタッチすると、図 9 に示される価格表が表示される。この価格表を基に、検者は被検者に商品の紹介、説明を行う。また、情報選択ボタン 1 0 1 には「新聞」や「楽譜」等の項目があり、例えば仮枠を装用した被検者に対してその見え方をチェックさせるための画像情報を提示できる。また、情報選択ボタン 1 0 1 には、眼球構造の描かれた「構造図」や、近視や遠視等の模式図である「屈折図」や、多焦点レンズや累進レンズを装着した場合の見え方を示す「見え方」ボタンもあり、眼の異常等を被検者に対して判りやすく説明することができる。

20

【 0 0 3 6 】

情報提示画面からの通常の測定画面（検査画面）への切り換えは、再度メニュースイッチ 3 7 を使用することにより、行われる。

30

【 0 0 3 7 】

以上説明した本実施形態では、検者側に向けたモニタを被検者側に回転して、被検者に検眼情報や商品情報等を見せる構成としたが、これに限るものではない。図示を略すが、モニタの裏側に新たな小モニタを設ける構成としてもよい。検者側に向いているモニタを被検者側に回転させたときに、この小モニタに、被検者に見せている表示画面と同じ画面が表示されるようにする。ここで用いる小モニタは、検者が、被検者が見ている表示画面がどのようなものであるかわかる程度の大きさでよい。このような構成をとることによって、モニタを被検者側に向けているときでも、検者はもう一つのモニタを見て、表示画面の操作ができる。表示画面の操作は、光学素子等を駆動させるための操作スイッチとは別に新たなスイッチを設けてもよいし、情報提供画面への切り換えに対応して、光学素子等を駆動させるための操作スイッチを情報提供画面の選択スイッチとして機能切り換えを行うこともできる。このように小モニタを設けることにより、モニタが被検者側を向いている際に、検者は被検者側までまわることなく、表示画面等の操作ができることとなる。

40

【 0 0 3 8 】

なお、以上説明した実施形態では、測定画面と情報提供画面との切り換えに応じて、操作スイッチの使用を制限するものとしているが、これに限るものではない。モニタが被検者側に向くことによってスイッチパネルの操作に制限がかかる構成としてもよい。

【 0 0 3 9 】

また、本実施形態では、モニタを検者側の向きから被検者の向きに回転させる場合に、

50

表示画面の内容は変わらない構成としたが、これに限るものではない。モニタの回転に基づいて、表示画面を変更する構成としてもよい。例えば、モニタを検者向きから被検者向きに回転させると、表示画面が検者用の近用視標や商品情報等に切り換わる構成が挙げられる。この場合、モニタを検者向きに戻すと、検眼情報を表示した画面へと切り換わる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本実施の形態の検眼システム全体を示した概略図である。

【図2】本実施の形態の検眼装置を被検者側から見た外観概略図である。

【図3】検眼装置及び視標呈示装置のコントローラ9の外観斜視図である。

【図4】モニタ30が検者側を向いている状態の嵌合部Aの斜視図である。

10

【図5】図5は嵌合部Aでの概略断面図である。

【図6】コントローラ9を上から見た図である。

【図7】検眼時にモニタ30に表示される表示画面を示す図である。

【図8】被検者に所定の情報を提示するための情報提示画面を示す図である。

【図9】レンズの価格表を示す図である。

【図10】本実施形態の制御系のブロック図である。

【符号の説明】

【0041】

1 検眼装置本体

9 コントローラ

20

20 視標呈示装置

21 視標呈示手段

30 モニタ

35 スイッチパネル

37 メニューボタン

40 フォトセンサ

41 遮光板

42 蝶番

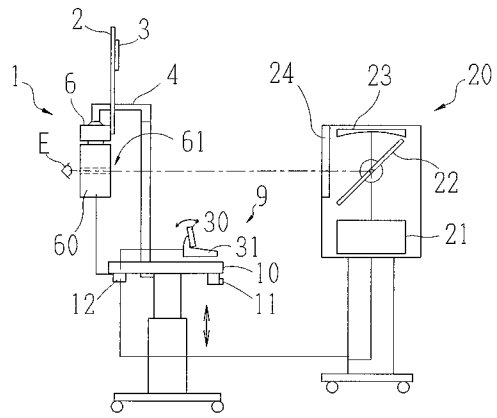
80 検眼情報表示画面

81 視標チャート選択ボタン

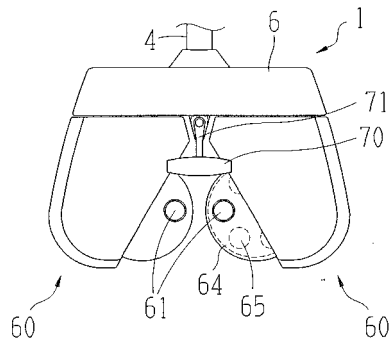
30



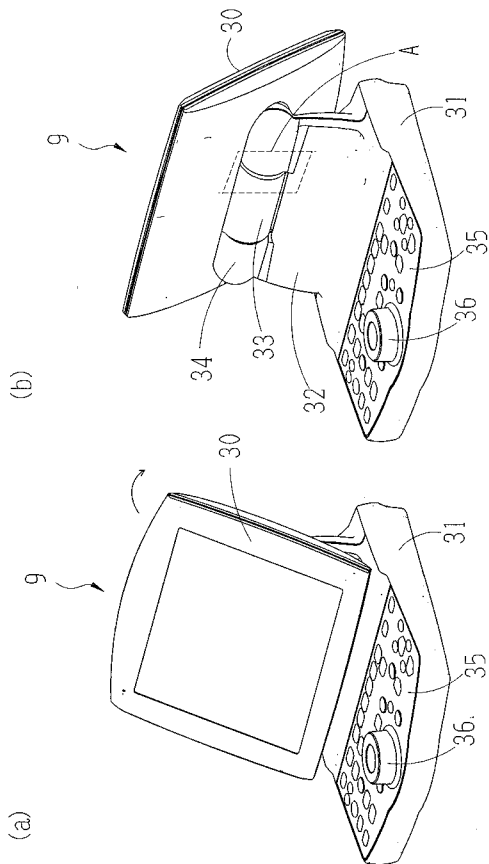
【図1】



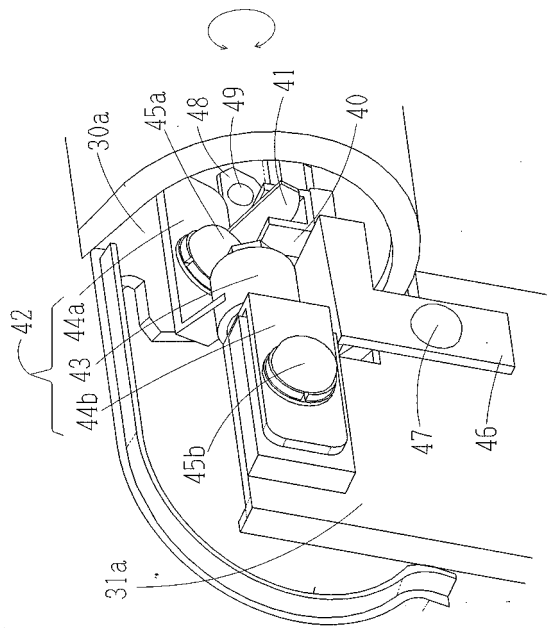
【図2】



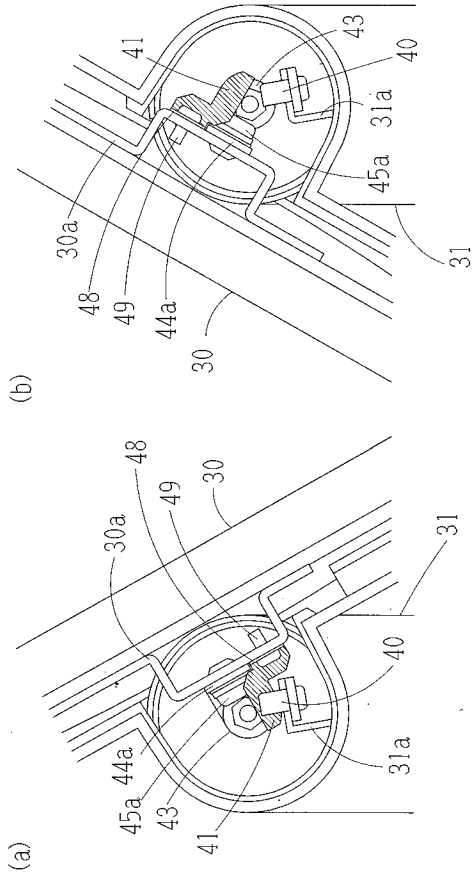
【図3】



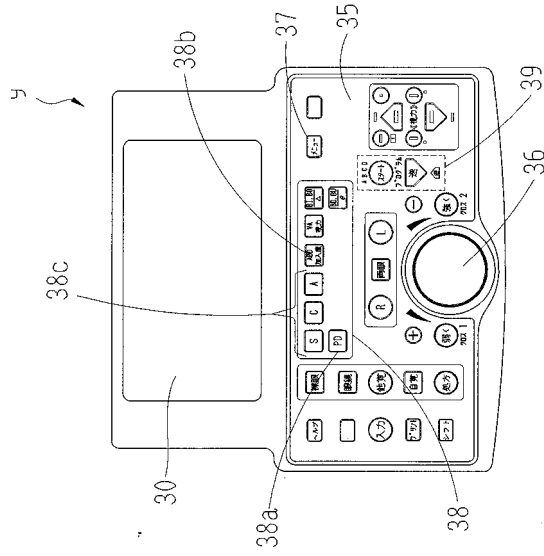
【図4】



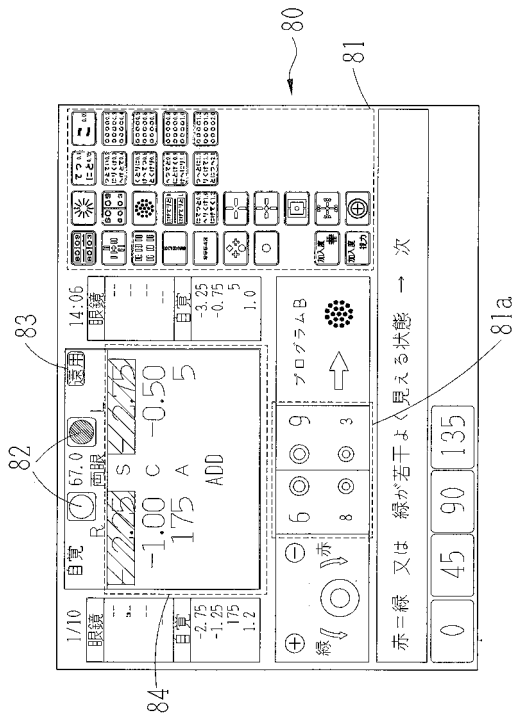
【図5】



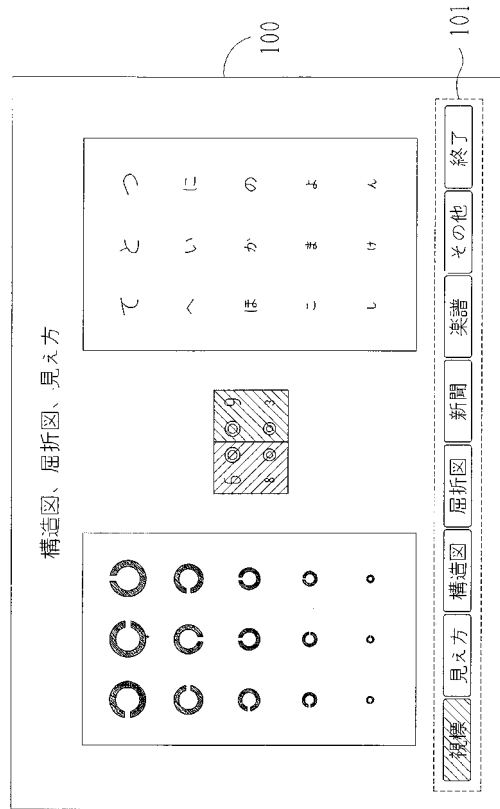
【図6】



【図7】



【図8】



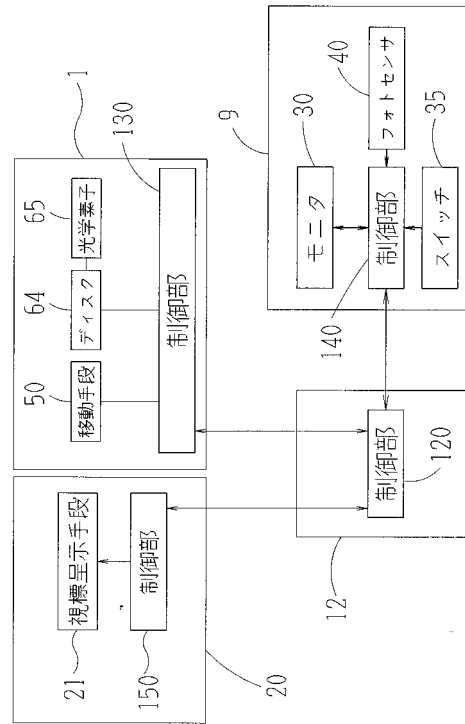
【図 9】

価格表

	ノンコート	反射防止コ	撥水コート	超撥水コート	防汚コート
非圧縮レンズ	****	****	****	****	****
圧縮レンズ		****	****	****	****
非球面レンズ		****	****	****	****
両非球面レンズ		****	****	****	****

カラー:\*\*\*\*  
 UVカット加工:\*\*\*\*  
 おく情報!!  
 今なら\*\*\*\*が付いてくる!

【図 10】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-299332(JP,A)  
特開平05-176888(JP,A)  
特開平07-248757(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 3/02