(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3539808号
(P3539808)
(45)発行日　平成16年7月7日(2004.7.7)　(24)登録日　平成16年4月2日(2004.4.2)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A61B 3/028　A61B 3/02 A

請求項の数 7　(全 21 頁)

(21)出願番号　特願平7-308438
(22)出願日　平成7年10月31日(1995.10.31)
(65)公開番号　特開平8-266467
(43)公開日　平成8年10月15日(1996.10.15)
審査請求日　平成13年11月1日(2001.11.1)
(31)優先権主張番号　特願平7-36094
(32)優先日　平成7年1月31日(1995.1.31)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　000135184
株式会社ニデック
愛知県蒲郡市栄町７番９号
(72)発明者　細井　良晋
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　安田　明央

(56)参考文献　特開平０２－３０７４２５（ＪＰ，Ａ）
特開昭６０－１７９０３６（ＪＰ，Ａ）

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】

被検眼の屈折力を検査して屈折異常を矯正するための矯正度数を測定する検眼装置において、被検眼の自覚屈折力を検査するための自覚式屈折力検査装置を備え被検眼の完全矯正度数を測定する完全矯正度数検査手段と、該完全矯正度数検査手段による完全矯正度数に対する矯正度数を調整して処方度数を予測し処方値を求めるためのプログラムを記憶するプログラム記憶手段と、処方度数を予測するのに必要な、矯正度数を調整する調整要因情報を入力する入力手段と、前記プログラムを進行させるためのプログラム進行手段と、該プログラム進行手段により進行される前記プログラムと前記入力手段により入力された調整要因情報とに基づいて処方値を得る処方度数演算手段と、を備えることを特徴とする検眼装置。

【請求項２】

請求項１の検眼装置はさらに、前記測定された被検眼の完全矯正度数に基づいて完全矯正度数を補正するための補正表を持つことを特徴とする検眼装置。

【請求項３】

請求項２の補正表は、完全矯正度数の近視の度数及び乱視の度数に基づいて異なる補正量を持つことを特徴とする検眼装置。

【請求項４】

請求項３の補正表はさらに、矯正具使用歴の有無により異なる補正量を持つことを特徴とする検眼装置。

【請求項５】
請求項１の検眼装置はさらに、検査者の操作を説明する表示手段を備え、検査者が該表示手段の表示にしたがって操作することにより予測する処方度数を得ることを特徴とする検眼装置。
【請求項６】
請求項１のプログラムは、完全矯正結果による不同視の有無、乱視の有無、斜乱視の有無、遠視か近視かを要素として異なる補正手順を持つことを特徴とする検眼装置。
【請求項７】
被検眼が持つ屈折力に基づいて屈折矯正度数を得る検眼装置において、両眼の完全矯正度数と矯正度数を調整する調整要因情報を入力する入力手段と、入力されたデータに基づき完全矯正度数に対する矯正度数を調整して処方度数を予測するためのプログラムを記憶するプログラム記憶手段と、該プログラム記憶手段に記憶されたプログラムを進行するためのプログラム進行手段と、前記プログラムに従って予想処方度数を求める処方度数演算手段と、該処方度数演算手段により求められた予想処方度数を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする検眼装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は検眼装置に係り、さらに詳しく述べれば、屈折異常のある被検眼の矯正処方に好適な検眼装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
被検眼の屈折異常の矯正には、被検眼の屈折状態を正確に検査したうえで、被検者の愁訴や前眼鏡度数等を考慮し、装用に違和感がなく疲れない適切な度数を処方することが大切である。
通常いわゆるレフラクトメータによる他覚検査やレンズメータでの前眼鏡度数測定等の検査データに基づいて、完全矯正屈折力検査を行う。完全矯正屈折力検査は種々の光学特性を持つ光学素子を検査窓に切り替え配置する自覚式屈折力検査装置を使用し、呈示した視標の見え具合の応答を被検者から得て、最高視力が得られる矯正度数を決定する。
近年、この完全矯正屈折力は、自覚式屈折力検査装置や視標呈示装置等を有機的に結合し、検査手順をプログラム化することにより、検眼の知識や経験が浅い検者でも容易に測定できるようになった。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、完全矯正度数を得た後その度数を調整して適切な処方値を導く手順は、検者の知識や経験に依存するところが大きく、経験が浅く検眼に不慣れな者には依然容易ではない。
また、処方値を得るには一般にかなりの時間を要し、処方値も検者による個人差があるという問題があった。
【０００４】
本発明は、上記問題に鑑み、経験が浅く、検眼に不慣れな検者でも適切な処方値を容易に得ることができる検眼装置を提供することにある。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明は、上記課題を解決するために、次のような構成を有することを特徴とする。
（１）　被検眼の屈折力を検査して屈折異常を矯正するための矯正度数を測定する検眼装置において、被検眼の自覚屈折力を検査するための自覚式屈折力検査装置を備え被検眼の完全矯正度数を測定する完全矯正度数検査手段と、該完全矯正度数検査手段による完全矯正度数に対する矯正度数を調整して処方度数を予測し処方値を求めるためのプログラムを記憶するプログラム記憶手段と、処方度数を予測するのに必要な、矯正度数を調整する調

整要因情報を入力する入力手段と、前記プログラムを進行させるためのプログラム進行手段と、該プログラム進行手段により進行される前記プログラムと前記入力手段により入力された調整要因情報とに基づいて処方値を得る処方度数演算手段と、を備えることを特徴とする。

【０００６】
（２）　（１）の検眼装置はさらに、前記測定された被検眼の完全矯正度数に基づいて完全矯正度数を補正するための補正表を持つことを特徴とする。
【０００７】
（３）　（２）の補正表は、完全矯正度数の近視の度数及び乱視の度数に基づいて異なる補正量を持つことを特徴とする。
【０００８】
（４）　（３）の補正表はさらに、矯正具使用歴の有無により異なる補正量を持つことを特徴とする。
【０００９】
（５）　（１）の検眼装置はさらに、検査者の操作を説明する表示手段を備え、検査者が該表示手段の表示にしたがって操作することにより予測する処方度数を得ることを特徴とする。
【００１０】
（６）　（１）のプログラムは、完全矯正結果による不同視の有無、乱視の有無、斜乱視の有無、遠視か近視かを要素として異なる補正手順を持つことを特徴とする。
【００１１】
（７）　被検眼が持つ屈折力に基づいて屈折矯正度数を得る検眼装置において、両眼の完全矯正度数と矯正度数を調整する調整要因情報を入力する入力手段と、入力されたデータに基づき完全矯正度数に対する矯正度数を調整して処方度数を予測するためのプログラムを記憶するプログラム記憶手段と、該プログラム記憶手段に記憶されたプログラムを進行するためのプログラム進行手段と、前記プログラムに従って予想処方度数を求める処方度数演算手段と、該処方度数演算手段により求められた予想処方度数を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする。
【００１２】
【実施例】
以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。
図１は実施例の装置の概略構成を示す外観図である。本実施例の検眼装置は、被検者の前に配置される検眼テーブル１、種々の光学素子を左右の検査窓に切替え配置する自覚式屈折力検査装置２、視力検査用視標を呈示するフィルム走行式の視標呈示装置３、自覚式屈折力検査装置２の検査窓に配置する光学素子の切替えや視標呈示装置３の呈示視標の切替え等を行うコントローラ４、移動トレイに搭載され検眼テーブル１上をスライド可能な他覚式眼屈折力測定装置５、コントローラ４と自覚式屈折力検査装置２や他覚式眼屈折力測定装置５、図示なきレンズメータとの通信中継を行うためのリレーユニット６から大略構成される。
【００１３】
図２はコントローラ４を上から見た図である。
１０は検眼情報を表示するディスプレイであり、ディスプレイ１０には種々の情報を切替え表示できるようにドットマトリックス画面を使用している。
１１はスイッチ部であり、スイッチ部１１には、ディスプレイ１０の表示画面をメニュー画面に切り替えるメニュースイッチ１２、表示画面上に表示されたカーソルを移動する２つのカーソル移動スイッチ１３、実行スイッチ１４、自覚式屈折力検査装置２の光学系を駆動する補助レンズスイッチ群１５、測定モード切換スイッチ群１６、測定眼指定スイッチ群１７、数値入力に使用するスイッチやノブスイッチを持つ入力スイッチ群１８、他のスイッチと組み合わせて使用するシフトスイッチ１９、視標呈示装置３を駆動する視標ス

イッチ群２０、プログラム検眼を実行するスタートスイッチやプログラム送りスイッチを持つプログラム実行スイッチ群２１、ディスプレイ１０の画面下方の所定位置に表示される情報に対応する画面対応スイッチ群３０が配置されている。

【００１４】

図３は装置の制御を説明するためのブロック図である。

コントローラ４のスイッチ部１１からのスイッチ信号は、所定の処理が施された後に制御回路５０に入力される。制御回路５０はスイッチ信号を各種データに変更した後、リレーユニット６に送る。屈折力に関するデータは、中継回路５９を介して自覚式屈折力検査装置２に送られ、自覚式屈折力検査装置２の制御回路は所定の光学素子を検査窓に配置する。また視標に関するデータは制御回路６０を介して視標呈示装置３に送られる。リレーユニット６と視標呈示装置３との通信は、リレーユニット６の光信号受発光部６２及び視標呈示装置３の光信号受発光部を介して光信号で行うが、ケーブル通信としても良い。

【００１５】

制御回路６０には通信回路６３、６４を介して他覚式眼屈折力測定装置５、レンズメータ６５と接続され、制御回路６０はこれらの測定データをコントローラ４に転送する。

また、制御回路５０はリレーユニット６及びスイッチ部１１から信号を受け、表示回路５１を介してその検眼情報をディスプレイ１０に表示する。

【００１６】

以上のような構成の装置において、その検眼動作をフローチャートに基づいて説明する。

一般的な検眼の手順は、問診－予備検査（裸眼視力測定、矯正視力測定、瞳孔間距離測定、利眼検出等）－他覚検査－自覚検査－仮枠検査－処方値決定の順に進められるが、ここでは問診、予備検査、他覚検査、自覚検査による完全矯正値算出までを簡単に説明した後、処方値を得るためのステップを詳細に説明する。なお、問診、予備検査、他覚検査、自覚検査による完全矯正値算出の各ステップから次のステップへの移行は、各ステップの入力完了スイッチと兼用するようにしても良いし、次ステップへの移行スイッチ（メニュー選択）を設けても良い。

【００１７】

（問診）

コントローラ４のメニュースイッチ１２を押し、各種機能メニューの中からカーソル移動スイッチ１３で「問診」の項目を選択し、実行スイッチ１４を押すと、ディスプレイ１０には図４のような問診画面が表示される。検者は被検者に対してこの問診項目に従い、眼鏡等を作る目的、年齢、性別、職業、趣味、眼鏡歴、コンタクトレンズ歴等を尋ね、それぞれの項目についてカーソル移動スイッチ１３及びノブスイッチを操作して入力する。最後に実行スイッチ１４を押して入力を完了する。

【００１８】

（予備検査）

予備検査には裸眼視力測定、前眼鏡矯正視力測定、瞳孔間距離測定、利眼検出等がある。

裸眼視力測定については、測定モード切換スイッチ群１６の裸眼スイッチを押し、ディスプレイ１０の表示画面を裸眼視力入力画面に切替える。被検者の応答を得ながら視標スイッチ群２０の操作により視標呈示装置３の視標を切替えることによって被検者の視力を測定し、その視力値を入力スイッチ群２１等により入力する。

前眼鏡矯正視力測定は、被検者が眼鏡装用者の場合、レンズメータ６５により測定した測定データを測定モード切換スイッチ群１６の入力スイッチ及び前眼鏡スイッチを押すことにより、制御回路５０に転送することができる。制御回路５０は転送されたレンズ度数データを回路内のメモリに記憶する。制御回路５０は表示画面を前眼鏡視力入力画面（図示せず）に切り替え、記憶した左右のレンズ度数データを表示する。前眼鏡視力測定は裸眼視力測定と同様に行う。

【００１９】

瞳孔間距離測定は、図示なき瞳孔間距離計等や他覚式眼屈折力測定装置５の瞳孔間距離測定機構を使って行う。瞳孔間距離計等で測定したデータは、測定モード切換スイッチ群１

６の中のＰＤスイッチを押しディスプレイ１０を瞳孔間距離入力画面に切換えた状態で入力する。他覚式眼屈折力測定装置５の瞳孔間距離測定機構を使って測定したデータは、後述する他覚検査時のデータとともにスイッチ群１６の入力スイッチと他覚スイッチを押して入力する。

利眼検出は、穴開きカード法やローゼンバッハ法等によって行うことができ、その入力はシフトスイッチ１９を押しながら測定眼指定スイッチ群１７のＲスイッチまたはＬスイッチを押すことで行う。入力した利眼情報は制御回路５０に記憶され、以後の視力測定時の表示画面内のＲまたはＬの横に「利眼」表示される（図５参照）。

【００２０】

（他覚検査）

他覚検査は他覚式眼屈折力測定装置５を使用して行う。左右眼の球面度数（ＳＰＨ）、乱視度数（ＣＹＬ）、乱視軸角度（ＡＸＩＳ）の各測定値は、入力スイッチ及び他覚値スイッチを押すことにより、読み出され制御回路５０のメモリ内に記憶される。制御回路５０は記憶した各データに基づき、自覚式屈折力検査装置２の光学系を駆動して測定値に対応するレンズを検査窓に配置する。制御回路５０はディスプレイ１０の表示画面を図５の画面に切り替える。表示画面の中央部は自覚値を表示し、左右部分は他覚値を表示する。

他覚検査の結果が入力されると、制御回路５０は自動的に自覚値検査モードに切り替える（自覚値スイッチを押した状態と同じにする）。

【００２１】

（自覚検査による完全矯正値算出）

自覚検査では、まず片眼ずつの完全矯正を行う。この測定は、他覚検査データに基づく視力チェック、レッドグリーン検査、乱視軸検査、乱視度数検査、再びレッドグリーン検査を行った後、最後に視力検査を行って片眼完全矯正値を算出するのが一般的である。本実施例の装置には、それぞれの検査項目が制御回路５０にプログラムされており、この検眼プログラムに従って検査を行う場合はプログラム実行スイッチ群２１のスタートスイッチを押して検眼プログラムを開始し、その後はプログラム送りスイッチを押すことによって、自覚式屈折力検査装置２及び視標呈示装置３に検査に必要な動作信号を発し順次検査を行う。

【００２２】

片眼完全矯正値を得ることができたら、続いて、両眼バランスを検査して両眼完全矯正値を得る（図６のフローチャート参照）。ここで、片眼の最高視力が０．７に満たない場合は、精密検査の受診を勧める旨のコメントがディスプレイ１０に表示される。

両眼バランス検査では、片眼完全矯正度数にて見え方に差がある場合に、良く見える方の眼にＳ＋０．２５Ｄを加えるバランス補正を行う。この補正により補正眼の方が見づらくなった場合には、前眼鏡視力が良かったほうを優先し、初装者であるならば利眼の方を優先する。このとき、利眼情報はディスプレイの表示画面に常に表示されているので、検者は一目で判断できる。前眼鏡視力のデータを知りたい場合は、前眼鏡スイッチを押すことにより画面に表示される。

【００２３】

（自覚検査による処方値算出）

（１）両眼完全矯正度数が得られたら、処方値を決定するための矯正度数調整検査に移る。測定モード切換スイッチ群１６中の処方値スイッチが押されると、ディスプレイの表示画面は処方値モードに変わる（図７参照）。本装置は被検者に最適と予想される調整度数を算出する矯正度数調整プログラムを有しており、必要な動作はディスプレイ上に表示され検者に知らせる。また、制御回路５０は図８、９に示す４つのタイプに分類した処方度数調整テーブル表を持つ記憶回路を持つ。図８、９において、テーブルＡは近視で初装者に適用するテーブル表、テーブルＢは近視で眼鏡等の既装用者に適用するテーブル表、テーブルＣは乱視で初装者に適用するテーブル表、テーブルＤは乱視で眼鏡等の既装用者に適用するテーブル表である。

矯正度数調整プログラムは、シフトスイッチ１９を押しながら処方値スイッチを押すこと

により開始する。

【００２４】

（２）制御回路５０は、まず、メモリに記憶されている両眼完全矯正値データにより不同視（本実施例では、球面度数又は柱面度数の左右眼差が１．０Ｄ以上あれば不同視扱いとする）の有無（ステップ１－１）、乱視の有無（ステップ１－２、１－３）、乱視がある場合には斜乱視（乱視軸が１５度～７５度、又は１０５度～１６５度）か否か（ステップ１－４、１－５）、遠視か近視か（ステップ１－６～１－１１）をそれぞれ判別する。その結果に基づいて、＜ａ＞～＜ｌ＞のいずれかの処理を行う。

【００２５】

＜ａ＞の場合

ステップ１－６で遠視の場合、度数は完全矯正度数のままにする。

検者は視力優先か疲労軽減かの被検者の主訴（ステップ２－１）の指示に従い、画面対応スイッチ群３０のスイッチで選択し、疲労軽減であるときは後述する両眼視力確認のステップに進み、視力優先の場合は視標呈示による見やすさの確認を行う（ステップ２－２）。見やすさの確認は、制御回路６０は光信号受発光部６２を介して視標呈示装置３に信号を送り、視標呈示装置３は必要な視標を被検者に呈示する。被検者が満足する見え味であればプログラム送りスイッチを押し両眼視力確認ステップ（後述する）に進む。見づらい場合は球面度数Ｓがマイナスにならないかを確認して（ステップ２－３）、両眼に球面度数を加入し（ステップ２－４）た後、再びステップ２－２の見やすさの確認に戻る。加入する球面度数は入力スイッチ群１８の操作で行うことができると共に、画面下方に段階的な処方値目安が表示される（最大６目安まで）ので、画面対応スイッチ群３０で選択することができる。処方値目安は０．２５Ｄステップで表示し、球面度数Ｓがマイナスにならない範囲で表示する。このようなステップを行った後、プログラム送りスイッチを押し後述する両眼視力確認のステップに進む。

【００２６】

＜ｂ＞の場合

ステップ１－６で近視の場合は次のように進む。制御回路５０は、問診による初装か否か（ステップ３－１）のデータから、初装の場合は強度眼を基準にテーブルＡに基づき完全矯正度数から両眼にΔＳ１減じる演算処理（以後この演算を演算処理Ａとする）した度数に調整する（ステップ３－２）。初装でない場合は、強度眼を基準にテーブルＢに基づき完全矯正度数から両眼にΔＳ２減じる演算処理（以後この演算を演算処理Ｂとする）をした度数に調整する（ステップ３－３）。調整度数を算出した制御回路５０は、その度数に対応するレンズを自覚式屈折力検査装置２の検査窓に配置するよう指令するとともに、その度数をディスプレイ１０の処方欄に表示する。検者は、自覚式屈折力検査装置２にセットされた調整度数で見やすさの確認を行う（ステップ３－４）。この確認で見づらい場合は調整度数が完全矯正度数を上回らないかをチェックし（ステップ３－５）、両眼にマイナスの球面度数を加入（ステップ３－６）して再度見やすさの検査を行う（前述のステップ２－４と同様に、画面下方には処方値候補が表示されるのでこれによって検査を行っても良い）。被検者が満足する見え味又は調整度数が完全矯正度数となったらプログラム送りスイッチを押し両眼視力確認ステップに進む。

【００２７】

＜ｃ＞の場合

ステップ１－７で斜乱視のない乱視を持つ遠視の場合である。制御回路５０は問診時の初装か否か（ステップ４－１）のデータから、初装の場合は乱視強度眼を基準にテーブルＣに基づき完全矯正の乱視度数Ｃから両眼にΔＣ１減じる演算処理（以後この演算を演算処理Ｃとする）をし（ステップ４－２）、次に両眼の球面度数ＳにΔＣ１／２加えて等価球面にした度数に調整する（ステップ４－３）。

初装でない場合（ステップ４－１）、乱視強度眼を基準にテーブルＤに基づき完全矯正の乱視度数Ｃから両眼にΔＣ２減じる演算処理（以後この演算を演算処理Ｄとする）をし（ステップ４－４）、次に両眼の球面度数ＳにΔＣ２／２加えて等価球面にした度数に調整

する（ステップ４－５）。
調整度数が算出されたら、画面表示に従い前述のステップ２－１に進む。
【００２８】
＜ｄ＞の場合
ステップ１－７で斜乱視のない乱視を持つ近視の場合、制御回路５０は初装か否か（ステップ５－１）により、初装の場合は演算処理Ｃ（ステップ５－２）、及び演算処理Ａ（ステップ５－３）を行う。
ステップ５－１において初装でない場合は、演算処理Ｄ（ステップ５－４）及び演算処理Ｂ（ステップ５－５）を行う。調整された度数による違和感を確認する（ステップ５－６）。被検者が違和感を訴えるときは、両眼の乱視度数にＣ＋０．２５Ｄを加えるか、両眼の球面度数にＳ＋０．２５Ｄを加える（ステップ５－７）。どちらで調整するかは、画面下方に処方値候補が表示されるので、画面対応スイッチ３０で選択することができる。違和感の確認が終了すると、見やすさの確認に移る（ステップ５－８）。被検者が満足する見え味が得られない場合は、調整した球面度数が完全矯正度数を上回らないか確認し（ステップ５－９）、ステップ５－１０を行うが、これはステップ３－４～３－６と同じである。
【００２９】
＜ｅ＞の場合
ステップ１－８で斜乱視を持つ遠視の場合、制御回路５０は初装か否か（ステップ６－１）、乱視度Ｃが－０．５Ｄ以下か否か（ステップ６－２、６－３）を判定する。初装で乱視度Ｃが－０．５Ｄを越える場合は、演算処理Ｃ（ステップ６－４）を行った後、両眼球面度数ＳにΔＣ１／２を加えて等価球面にして（ステップ６－５）、調整度数を算出する。乱視度Ｃが－０．５Ｄ以下の場合は、乱視は無視できるものとして乱視度数は０にし、球面度数Ｓに減じた乱視度数の半分を加えて等価球面にして（ステップ６－６）、調整度数を算出する。初装でなく乱視度Ｃが－０．５Ｄを越える場合は、演算処理Ｄを行い（ステップ６－７）、次に両眼の球面度数ＳにＣ／２を加えて等価球面にして（ステップ６－８）、調整度数を算出する。
【００３０】
ステップ６－３の判別で－０．５Ｄ以下の場合は、次に前眼鏡の乱視の有無を判別する（ステップ６－９）。前眼鏡に乱視がない場合は前述のステップ６－６へ、乱視がある場合は前述のステップ６－７に進んで調整度数を算出する。
検者は画面指示に従い被検者の違和感を確認する（ステップ６－１０）。違和感があるときは、両眼にＣ＋０．２５Ｄを加えるか乱視軸を変化（又はその両方を変化）させて違和感確認処理を行う（ステップ６－１１）。この場合も画面下方に処方値候補が表示されるので、画面対応スイッチ３０で選択することができる。被検者の違和感が無くなれば前述のステップ２－１の見易さの確認を行い、その後両眼視力確認ステップに進む。
【００３１】
＜ｆ＞の場合
ステップ１－８で斜乱視を持つ近視の場合、制御回路５０は初装か否か（ステップ７－１）、乱視度Ｃが－０．５Ｄ以下か否か（ステップ７－２、７－３）を判別する。初装であり－０．５Ｄ以下の場合は、乱視は無視できるものとして乱視度数は０にする（ステップ７－４）。次に演算処理Ａを行う（ステップ７－５）。その後、検者は前述のステップ３－４の見易さの確認を行い、両眼視力確認ステップに進む。ステップ７－２で－０．５Ｄを越える場合は、演算処理Ｃ（ステップ７－６）及び演算処理Ａ（ステップ７－７）による度数を調整度数とし、検者による違和感の確認（ステップ７－８）、違和感がある場合はステップ６－１１と同様の処理を行う（ステップ７－９）。その後、見易さの確認を行い（ステップ７－１０～７－１２）、両眼視力確認ステップに進む。
【００３２】
初装でなく乱視度Ｃが－０．５Ｄを越える場合、制御回路５０は演算処理Ｄ（ステップ７－１３）、演算処理Ｂ（ステップ７－１４）を行った後、検者は前述のステップ７－８に

進める。ステップ７－３で乱視度Ｃが－０．５Ｄ以下の場合、制御回路５０は前眼鏡の乱視の有無を判別する（ステップ７－１５）。乱視がなければ、乱視度数は０にし（ステップ７－１６）、演算処理Ｂ（ステップ７－１７）を行った度数を調整度数とする。その後、検者は前述のステップ３－４の見易さの確認を行う。乱視があれば、前述のステップ７－１３に進める。

【００３３】

＜ｇ＞の場合

不同視扱いで乱視が無い遠視の場合、制御回路５０は初装か否か（ステップ８－１）を判別し、初装の場合は強度眼を弱度眼度数と同じにし（ステップ８－２）、強度眼へＳ＋０．７５Ｄを加入（ステップ８－３）した度数に調整する。初装でない場合は、弱度眼はそのままで、強度眼は前眼鏡度数にＳ＋０．７５Ｄを加入（ステップ８－４）した度数又は完全矯正に調整する。検者は、被検者の視力優先か疲労軽減かの主訴により（ステップ８－５）、視力優先のときは見やすさの確認をする（ステップ８－６～８－８）。次に違和感の確認を行った（ステップ８－９～８－１１）後、後述する不同視扱い眼における両眼視力検査のステップに進む。

【００３４】

＜ｈ＞の場合

不同視扱いで乱視が無い近視の場合、制御回路５０は初装か否か（ステップ９－１）を判別し、初装の場合は球面度数の弱度眼を基準にしてテーブルＡに基づき両眼をＳ１´にする演算処理（以後この演算を演算処理Ａ´とする）を行い（ステップ９－２）、強度眼にＳ－０．７５Ｄを加入（ステップ９－３）し、調整度数を算出する。初装でない場合は球面度数の弱度眼をテーブルＢに基づきΔＳ２減じた度数にする演算処理（以後この演算を演算処理Ｂ´とする）を行い（ステップ９－４）、強度眼は前眼鏡球面度数にＳ－０．７５Ｄを加入又はこのＳ－０．７５Ｄの加入で完全矯正度数を上回るときは完全矯正度数にする（以後、前眼鏡への度数加入処理において、完全矯正度数を上回るときは完全矯正度数にする）（ステップ９－５）。このような調整により得られた度数に対応したレンズが自覚式屈折力検査装置２にセットされ、検者は見やすさの確認を行い（ステップ９－６～８）、続いて違和感の確認に移る（前述のステップ８－９へ）。その後、不同視扱い眼における両眼視力検査のステップに検眼を進める。

【００３５】

＜ｉ＞の場合

ステップ１－１０で遠視の場合（すなわち斜乱視でない乱視で、遠視の場合）、制御回路５０は、まず不同視の種類が球面のみか、乱視のみか、あるいは球面及び乱視の両方であるかを判別し（ステップ１０－１）、その後それぞれについて初装か否かを判別する（ステップ１０－２～１０－４）。

【００３６】

▲１▼不同視の種類が球面のみで、初装のとき。

制御回路５０は、演算処理Ｃ（ステップ１０－５）をし、両眼の球面度数ＳにΔＣ１／２加えて等価球面にする処理（ステップ１０－６）をし、その後強度眼にＳ＋０．７５Ｄを加入して（ステップ１０－７）、調整度数を算出する。

▲２▼不同視の種類が球面のみで、初装でないとき。

制御回路５０は、演算処理Ｄ（ステップ１０－８）をし、両眼の球面度数ＳにΔＣ２／２加えて等価球面にする処理をし（ステップ１０－９）、その後強度眼の前眼鏡度数にＳ＋０．７５Ｄを加入して（ステップ１０－１０）、調整度数を算出する。

【００３７】

▲３▼不同視の種類が乱視のみで、初装のとき。

制御回路５０は、乱視弱度眼を基準にテーブルＣに基づき両眼の乱視度数をＣ１´にする演算処理（以後この演算を演算処理Ｃ´とする）をする（ステップ１０－１１）。次に両眼の球面度数ＳにΔＣ１／２加えて等価球面にし（ステップ１０－１２）、その後乱視強度眼にＣ－０．７５Ｄを加入して（ステップ１０－１３）、調整度数を算出する。

▲４▼不同視の種類が乱視のみで、初装でないとき。
制御回路５０は、乱視弱度眼をテーブルＤに基づきΔＣ２減じた乱視度数にする演算処理（以後この演算を演算処理Ｄ´とする）をする（ステップ１０－１４）。次に両眼の球面度数ＳにΔＣ２／２加えて等価球面にし（ステップ１０－１５）、その後乱視強度眼は前眼鏡度数にＣ－０．７５Ｄを加入して（ステップ１０－１６）、調整度数を算出する。
【００３８】
▲５▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装のとき。
制御回路５０は、前述のステップ１０－１１～１０－１３と同じ処理（ステップ１０－１７～１０－１９）を行った後、球面強度眼にＳ＋０．７５Ｄを加えて（ステップ１０－２０）、調整度数を算出する。
▲６▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装でないとき。
制御回路５０は、前述のステップ１０－１４～１０－１６と同じ処理（ステップ１０－２１～１０－２３）を行った後、球面強度眼の前眼鏡度数にＳ＋０．７５Ｄを加えて（ステップ１０－２４）、調整度数を算出する。
【００３９】
▲１▼～▲６▼により制御回路５０により調整度数が算出されたら、検者は前述のステップ８－５～８－８と同様の主訴に基づく確認を行い（ステップ１０－２５～１０－２８）、不同視扱い眼における両眼視力検査のステップに検眼を進める。
【００４０】
＜ｊ＞の場合
ステップ１－１０で近視の場合（すなわち斜乱視でない乱視で、近視の場合）も、制御回路５０は、前述の＜ｉ＞と同様に不同視の種類が球面のみか、乱視のみか、あるいは球面及び乱視の両方であるかを判別し（ステップ１１－１）、その後それぞれについて初装か否かを判別して（ステップ１１－２～１１－４）、次の処理を進める。
▲１▼不同視の種類が球面のみで、初装のとき。
制御回路５０は、演算処理Ｃ及び演算処理Ａ´を実行した後、球面強度眼にＳ－０．７５Ｄを加入して、調整度数を算出する（ステップ１１－５～１１－７）。
【００４１】
▲２▼不同視の種類が球面のみで、初装でないとき。
制御回路５０は、演算処理Ｄ及び演算処理Ｂ´を実行した後、球面強度眼にＳ－０．７５Ｄを加入して、調整度数を算出する（ステップ１１－８～１１－１０）。
▲３▼不同視の種類が乱視のみで、初装のとき。
制御回路５０は、演算処理Ｃ´を実行した後、乱視強度眼にＣ－０．７５Ｄを加入し、続いて演算処理Ａを実行して、調整度数を算出する（ステップ１１－１１～１１－１３）。
【００４２】
▲４▼不同視の種類が乱視のみで、初装でないとき。
制御回路５０は、演算処理Ｄ´を実行した後、乱視強度眼の前眼鏡度数にＣ－０．７５Ｄを加入し、続いて演算処理Ｂを実行して、調整度数を算出する（ステップ１１－１４～１１－１６）。
▲５▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装のとき。
制御回路５０は、演算処理Ｃ´、乱視強度眼にＣ－０．７５Ｄの加入処理、演算処理Ａ´、及び球面強度眼へのＳ－０．７５Ｄ加入処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１１－１７～１１－２０）。
▲６▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装でないとき。
制御回路５０は、演算処理Ｄ´、乱視強度眼の前眼鏡度数にＣ－０．７５Ｄの加入処理、演算処理Ｂ´、及び球面強度眼の前眼鏡度数へのＳ－０．７５Ｄ加入処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１１－２１～１１－２４）。
【００４３】
▲１▼～▲６▼により制御回路５０により調整度数が算出されたら、検者による確認に移る。ここでの＜ｊ＞の処理では球面度数を全て調整しているので、検者はまず、前述のス

テップ８－９～８－１１と同様の違和感の確認を行う（ステップ１１－２５～１１－２７）。続いて、前述のステップ３－４～３－６と同様の見やすさの確認を行う（ステップ１１－２８～１１－３０）。

【００４４】

＜ｋ＞の場合

ステップ１－１１で遠視の場合（すなわち斜乱視で、遠視の場合）、制御回路５０は、前述の＜ｉ＞と同様に不同視の種類が球面のみか、乱視のみか、あるいは球面及び乱視の両方であるかを判別し（ステップ１２－１）、その後それぞれについて初装か否かを判別する（ステップ１２－２、３、４）。

▲１▼不同視の種類が球面のみで、初装のとき。

制御回路５０は、乱視度数Ｃが－０．５Ｄ以下か否かを区別し（ステップ１２－５）、－０．５Ｄを越えるときは、演算処理Ｃ、両眼の球面度数ＳにＣ／２加える等価球面処理、球面強度眼へのＳ＋０．７５Ｄの加入処理を実行した度数を調整度数とする（ステップ１２－６～１２－８）。－０．５Ｄ以下のときは、乱視は無視できるものとして０にするとともに球面度数Ｓに乱視度数Ｃの半分を加える処理［ただし乱視度数Ｃが０．２５Ｄのときは等価球面処理は行わない］（ステップ１２－９）、球面強度眼へのＳ＋０．７５Ｄの加入処理を実行して（ステップ１２－１０）、調整度数を算出する。

【００４５】

▲２▼不同視の種類が球面のみで、初装でないとき。

制御回路５０は、乱視度数Ｃが－０．５Ｄ以下か否かを区別し（ステップ１２－１１）、－０．５Ｄを越えるときは、演算処理Ｄ、両眼の球面度数ＳにΔＣ２／２加える等価球面処理、及び球面強度眼の前眼鏡度数へのＳ＋０．７５Ｄ加入処理（ステップ１２－１２～１２－１４）を実行して調整度数を算出する。

－０．５Ｄ以下のときは、前眼鏡の乱視の有無を判別する（ステップ１２－１５）。前眼鏡に乱視がないとき、乱視は無視できるものとして０にするとともに球面度数Ｓに乱視度数Ｃの半分を加える処理（ステップ１２－１６）と、球面強度眼の前眼鏡度数へＳ＋０．７５Ｄ加入処理（ステップ１２－１７）を実行して調整度数を算出する。前眼鏡に乱視がある場合は、前述のステップ１２－１２～１２－１４を実行して調整度数を算出する。

【００４６】

▲３▼不同視の種類が乱視のみで、初装のとき。

制御回路５０は、前述の＜ｉ＞の▲３▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１２－１８～１２－２０）。

▲４▼不同視の種類が乱視のみで、初装でないとき。

制御回路５０は、前述の＜ｉ＞の▲４▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１２－２１～１２－２３）。

▲５▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装のとき。

制御回路５０は、前述の＜ｉ＞の▲５▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１２－２４～１２－２７）。

▲６▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装でない場合

制御回路５０は、前述の＜ｉ＞の▲６▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１２－２８～１２－３１）。

【００４７】

検者による確認は、球面度数は無視できるものとして０にした１２－１０，１２－１７のステップのときは、違和感の確認を行わず、視力優先か疲労軽減かの確認ステップ１０－２５に進める。それ以外のときは乱視度数を調整しているので、前述のステップ７－８、７－９と同様の違和感確認（ステップ１２－３２、１２－３３）を行った後、視力優先か疲労軽減かの確認ステップ１０－２５に進める。

その後、不同視の両眼視力確認ステップに検眼を進める。

【００４８】

＜ｌ＞の場合

ステップ１－１１で近視の場合、制御回路５０は、まず前述の＜ｉ＞と同様に不同視の種類が球面のみか、乱視のみか、あるいは球面及び乱視の両方であるかを判別し（ステップ１３－１）、その後それぞれについて初装か否かを判別して（ステップ１３－２～１３－４）、次の処理を進める。

▲１▼不同視の種類が球面のみで、初装のとき。

制御回路５０は、乱視度数Ｃが－０．５Ｄ以下か否かを区別する（ステップ１３－５）。－０．５Ｄを越えるときは、前述の＜ｊ＞の▲１▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－６～１３－８）。－０．５Ｄ以下のときは、乱視は無視できるものとして０にし（ステップ１３－９）、演算処理Ａ´（ステップ１３－１０）、球面強度眼へのＳ－０．７５Ｄの加入処理（ステップ１３－１１）を実行して、調整度数を算出する。

【００４９】

▲２▼不同視の種類が球面のみ、初装でないとき。

制御回路５０は、乱視度数Ｃが－０．５Ｄ以下か否かを区別する（ステップ１３－１４）。－０．５Ｄを越えるときは、前述の＜ｊ＞の▲２▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－１５～１３－１７）。－０．５Ｄ以下のときは、まず、前眼鏡の乱視の有無を判別する（ステップ１３－１８）。続いて前眼鏡に乱視がない場合、乱視は無視できるものとして０にし（ステップ１３－１９）、演算処理Ｂ´（ステップ１３－２０）、球面強度眼の前眼鏡度数へのＳ－０．７５Ｄの加入処理（ステップ１３－２１）を実行して調整度数を算出する。前眼鏡に乱視がある場合は、前述のステップ１３－１５～１３－１７と同じ処理を実行して調整度数を算出する。

【００５０】

▲３▼不同視の種類が乱視のみ、初装のとき。

制御回路５０は、前述の＜ｊ＞の▲３▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－２２～１３－２４）。

▲４▼不同視の種類が乱視のみ、初装でないとき。

制御回路５０は、前述の＜ｊ＞の▲４▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－２５～１３－２７）。

▲５▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装のとき。

制御回路５０は、前述の＜ｊ＞の▲５▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－２８～１３－３１）。

▲６▼不同視の種類が球面及び乱視の両方にあり、初装でないとき。

制御回路５０は、前述の＜ｊ＞の▲６▼と同様の処理を実行して調整度数を算出する（ステップ１３－３２～１３－３５）。

【００５１】

検者による確認は、上記のステップ１３－１１とステップ１３－２１に至る過程では、球面度数は無視できるものとして０にしているので、違和感の確認を行わず、前述のステップ１１－２８の見やすさの確認を行って、次の不同視の両眼視力確認ステップに検眼を進める。その他のフローでは乱視度数を調整しているので、違和感確認ステップ１３－３６、１３－３７を行い、見やすさの確認ステップ１１－２８に進める。

その後、不同視の両眼視力確認ステップに進める。

【００５２】

（３）＜ａ＞～＜ｌ＞の処理により完全矯正値を補正したら、プログラム送りスイッチを押して両眼視力の確認、遠用処方値確定、老視の場合の度数調整処理を順次行う。

【００５３】

＜ａ＞～＜ｆ＞の処理以降の場合

プログラム送りスイッチの信号を受けて制御回路５０は視標呈示装置３にランドルト環視標を呈示する信号を送る。呈示されたランドルト環視標より両眼視力の確認を行う（ステップ１４－１）。異常がなければ、プログラム送りスイッチを押して遠用処方値を確定する（ステップ１４－２）。

次に制御回路５０は老視により調整を行うか否かを判別する（ステップ１４－３）。老視の判別は、例えば３５歳を越えるならば老視扱いとし、制御回路５０は問診データの年齢の入力データによりこれを判別する。この老視の判別で、老視扱いでなければ遠用処方値を被検者の処方値として決定する。

【００５４】

老視扱いと判定された場合は、自覚式屈折力検査装置には再び両眼完全矯正度数に相当するレンズがセットされ、自覚式屈折力検査装置は近方３５cmの距離に輻輳し、表示モニタには近用加入度測定を行う旨が表示される。コントローラはＡＤＤ加入度モードとなり、入力スイッチ群１８を操作して球面度数を加えることができる。検者はクロスグリッドの近用視標を呈示し両眼で加入度測定を行い（ステップ１４－４）、プログラム送りスイッチを押して測定した加入度数を入力する。

【００５５】

制御回路５０は、加入度０ならば遠用処方値をそのまま被検者の処方値として決定する（ステップ１４－５）。両眼完全矯正値と遠用処方値算出で調整した球面度数の差、及び乱視等価球面差分を加入度数に換算し、測定加入度数からこれを差し引いたものを、近用度数とする（ステップ１４－６）。その後、検者は視力が０．７を下回らないか確認する（ステップ１４－７）。下回るようであれば、視力を確認し（ステップ１４－８）、両眼にＳ＋０．２５Ｄを加え（ステップ１４－９）、視力が上がるかどうかを確かめる（ステップ１４－１０）。上がるようであればさらに両眼にＳ＋０．２５Ｄを加える（ステップ１４－９へ）。変わらないか下回るようであれば、両眼にＳ－０．２５Ｄを加えて度数を元に戻す（ステップ１４－１１）。

【００５６】

続いて検者は確認するとプログラム送りスイッチを押して、次のステップに移行する。制御回路５０は初装か否か（ステップ１４－１２）を判断し、初装のときには両眼に球面Ｓ－０．２５Ｄを加えて調整して（ステップ１４－１３）、被検者の処方値とする。

【００５７】

＜ｇ＞～＜ｌ＞の処理以降の場合

検者は両眼視力の確認（ステップ１５－１）、遠用処方値確定（ステップ１５－２）を行い、その後制御回路５０は老視の判別をする（ステップ１５－３）。老視扱いと判定された場合は、表示モニタには片眼づつ近用加入度測定を行う旨が表示される。自覚式屈折力検査装置には再び両眼完全矯正度数に相当するレンズがセットされ、検者はクロスグリッドの近用視標を呈示し片眼づつの加入度測定を行い（ステップ１５－４）、プログラム送りスイッチを押して測定した加入度数を入力する。

【００５８】

制御回路５０は、加入度０ならば遠用処方値をそのまま被検者の処方値として決定する（ステップ１５－５）。加入度０でないならば、ステップ１４－６と同様に近用度数を調整する（ステップ１５－６）。表示モニタには違和感の確認を行う旨が表示され、検者は違和感の確認を行う（ステップ１５－７）。違和感があれば遠用の球面度数の弱度眼加入度はそのままにして他眼を弱度眼度数に近付ける（ステップ１５－８）。このステップでは制御回路５０は弱度眼か否かを判断するので、検者は度数変更スイッチを操作するだけで良い。そして再び違和感を確認する（ステップ１５－９）。

ステップ１５－７又はステップ１５－９で違和感が無くなれば、視力が０．７を下回らないか確認し（ステップ１５－１０）、下回るようであれば、前述のステップ１４－８～１４－１１と同様の調整を行う（ステップ１５－１１～１５－１４）。プログラム送りスイッチを押して、次のステップに移る。

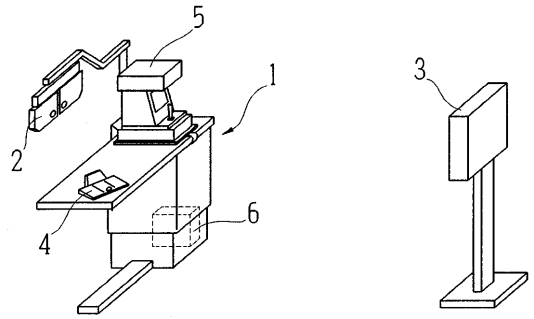
【００５９】

制御回路５０は、加入度の左右差が０．２５Ｄ以下かの判別（ステップ１５－１５）により、ＮＯならば累進多焦点レンズは不可で単焦点レンズ又はバイフォーカルレンズを使用する旨を表示モニタに示す（ステップ１５－１６）。その後、初装か否か（ステップ１５－１７）で、初装のときには両眼に球面Ｓ－０．２５Ｄを加えて調整して（ステップ１５

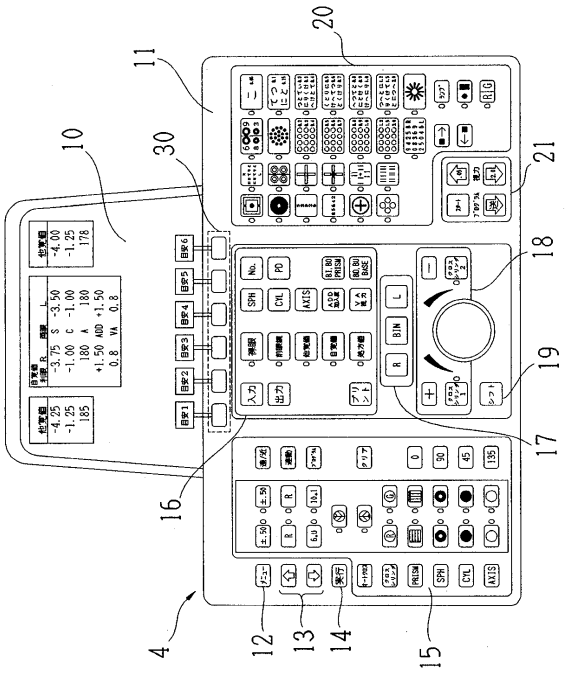
－１８）、被検者の処方値として決定する。
以上のようにして決定した処方値を基に、検者は仮枠検査で装用感を確認し、最終的処方値を決定する。
【００６０】
なお、以上の実施例における処方度数算出のための数値（例えば、図８、９に示した処方度数調整テーブル表の減じる度数ΔＳ１、ΔＳ２、ΔＣ１，ΔＣ２等）は、いづれも調整基準の一例に過ぎず、これらに限定されるわけではない。また、処方度数調整において不同視扱いとする数値や、不同視調整度数の数値（本実施例では０．７５Ｄ）等は、コントローラ４で予め入力設定変更する機能を設けることにより、被検者の状況等を考慮して検者の方針にあった処方度数を算出することができる。
【００６１】
また、以上の実施例において、見易さの確認や違和感の確認をするときには、その調整の方向がディスプレイに表示されるようにするとさらに操作性がよくなる。例えば、図２５の（ａ）に示すように装置が算出した調整度数（目安１）に対し、違和感があるときには違和感“あり”の画面対応スイッチ３０を押すと、ディスプレイには図２５の（ｂ）に示すように次の調整度数（目安２）が表示される。検者は“目安１”と“目安２”の画面対応スイッチを押すのみで即座に切換え比較ができる。
このように本発明は種々の変容が可能であり、これらも技術思想を同一にする範囲において本発明に含まれるものである。
【００６２】
【発明の効果】
以上説明したように、本発明によれば、経験が浅く、検眼に不慣れな検者でも被検者ごとの適切な処方度数を容易に導き出すことができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】実施例の装置の概略構成を示す外観図である。
【図２】コントローラを上から見た図である。
【図３】装置の制御を説明するためのブロック図である。
【図４】ディスプレイに表示される問診画面を示す図である。
【図５】他覚検査の結果が入力されたの表示画面を示す図である。
【図６】両眼バランス検査の検査手順を示すフローチャート図である。
【図７】処方値モードでの表示画面を示す図である。
【図８】処方度数調整テーブル表を示す図である。
【図９】処方度数調整テーブル表を示す図である。
【図１０】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１１】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１２】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１３】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１４】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１５】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１６】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１７】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１８】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図１９】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２０】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２１】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２２】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２３】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２４】矯正度数調整プログラムを説明するフローチャート図である。
【図２５】度数調整の方向が示された画面表示例を示す図である。
【符号の説明】

２　自覚式屈折力検査装置
３　視標呈示装置
４　コントローラ
１１　スイッチ群
５０　制御回路

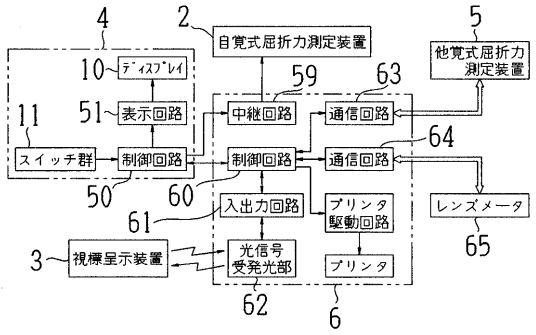
【図１】



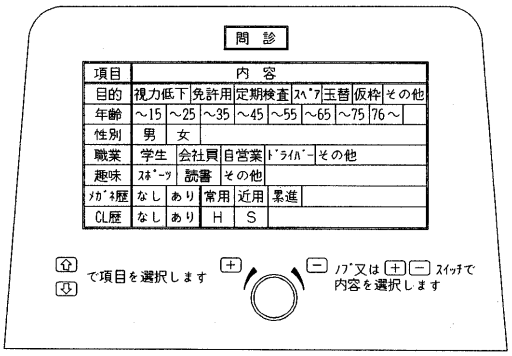
【図２】



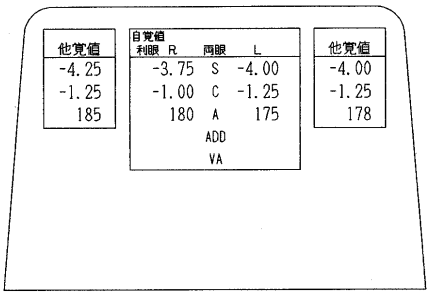
【図３】



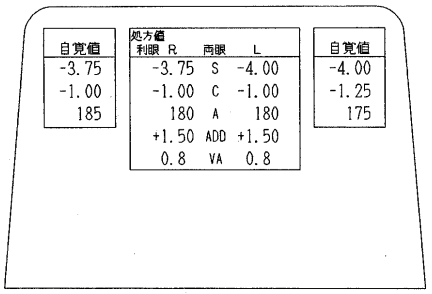
【図４】



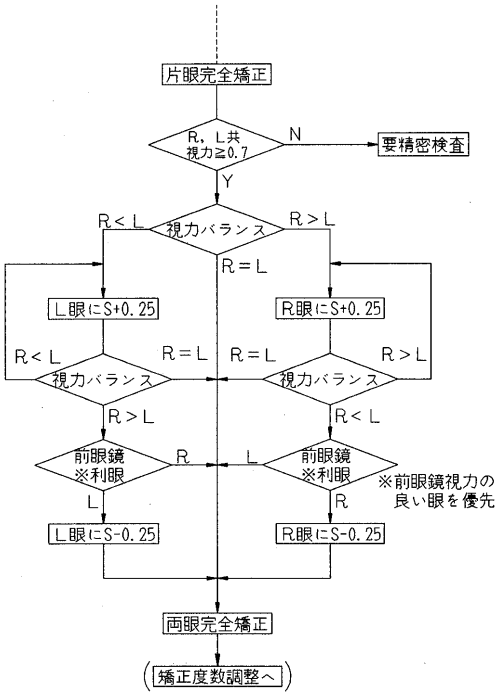
【図５】



【図７】



【図６】



【図８】

table A 〈近視［初診］の度数調整〉

完全矯正 S1	減じる度数 ΔS1	調整度数 S1′ S1−ΔS1
-0.25		0
-0.50	-0.25	-0.25
-0.75		-0.50
-1.00		-0.75
-1.25	-0.50	-0.75
-1.50		-1.00
-1.75		-1.25
-2.00	-0.75	-1.25
-2.25		-1.50
-2.50	-1.00	-1.50
-2.75		-1.75
-3.00	-1.25	-1.75
-3.25		-2.00
-3.50	-1.50	-2.00
-3.75		-2.25
-4.00	-1.75	-2.25
-4.25		-2.50
-4.50	-2.00	-2.50
-4.75	-2.25	-2.50
-5.00	-2.50	-2.50
・・		・・

table B 〈近視［2回目～］の度数調整〉

旧メガネと完全矯正の差 S2	減じる度数 ΔS2	調整度数 S2′ S2−ΔS2
-0.25	0	-0.25
-0.50		-0.25
-0.75	-0.25	-0.50
-1.00		-0.50
-1.25	-0.50	-0.75
-1.50		-1.00
-1.75	-0.75	-1.00
-2.00		-1.25
-2.25	-1.00	-1.25
-2.50		-1.50
-2.75	-1.25	-1.50
-3.00		-1.50
・・・・	・・・	・・・
		←-0.75(強気で-1.00)までにしたほうが良い

【図９】

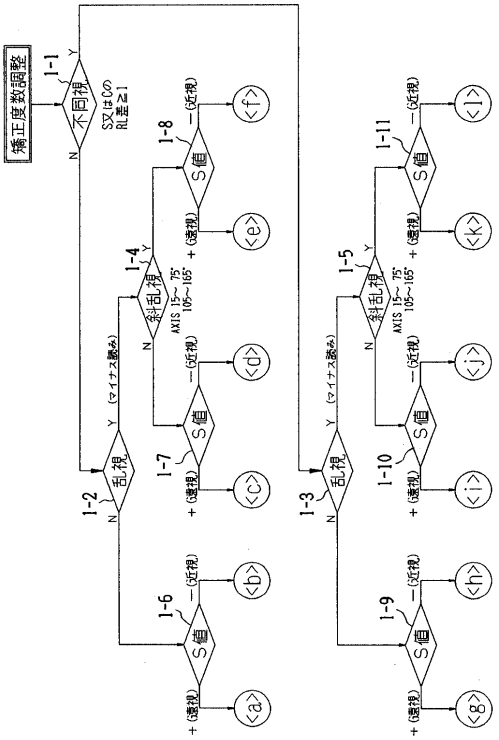
table C 〈乱視［初装］の度数調整〉

完全矯正 C1	減じる度数 ΔC1	調整度数C1´ C1−ΔC1
-0.25		0
-0.50	-0.25	-0.25
-0.75		-0.50
-1.00		-0.50
-1.25	-0.50	-0.75
-1.50		-0.75
-1.75	-0.75	-1.00
-2.00		-1.00
-2.25	-1.00	-1.25
-2.50		-1.50
-2.75	-1.25	-1.50
-3.00		-1.75
-3.25	-1.50	-1.75
-3.50		-2.00
-3.75		-2.00
・	・	・
・	・	・
・	・	・

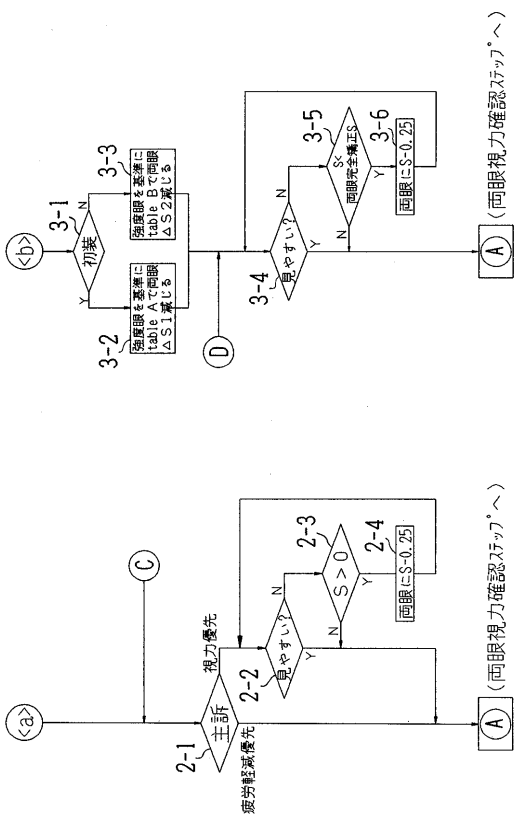
table D 〈乱視［2回目～］の度数調整〉

旧メガネと完全矯正の差 C2	減じる度数 ΔC2	調整度数C2´ C2−ΔC2
-0.25	0	-0.25
-0.50		-0.25
-0.75	-0.25	-0.50
-1.00		-0.50
-1.25	-0.50	-0.75
-1.50		-0.75
-1.75	C 2+0.75	
-2.00		
-2.25		
-2.50		
-2.75		
-3.00		
-3.25		
・	・	・
・	・	・
・	・	・

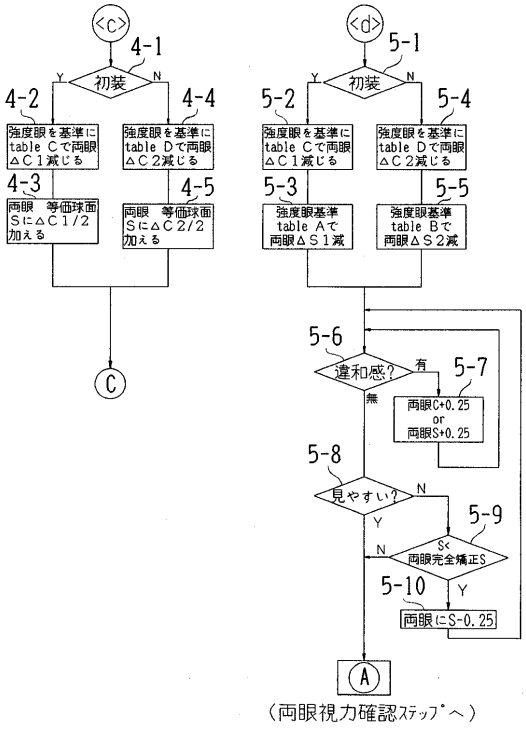
【図１０】



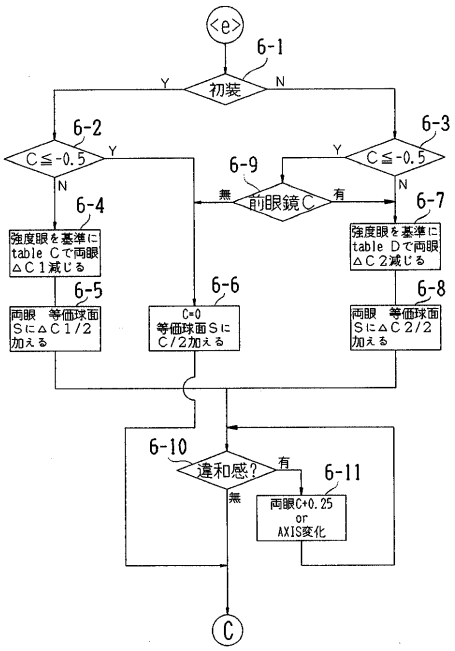
【図１１】



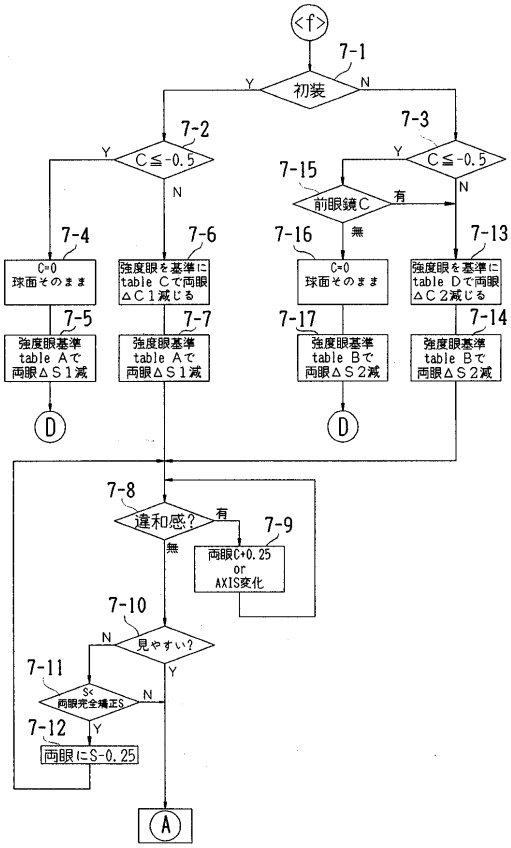
【図１２】



【図１３】

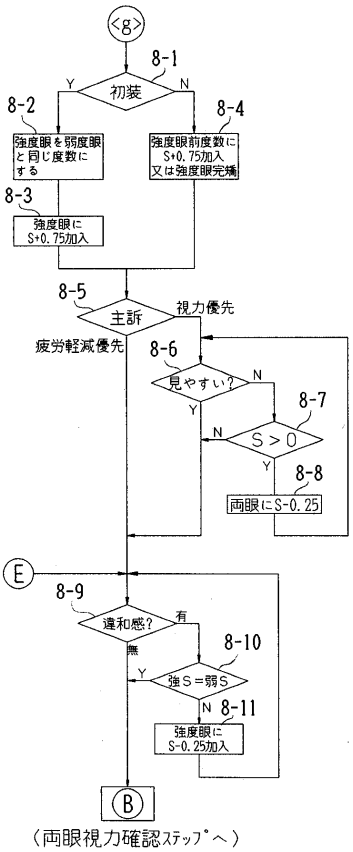


【図１４】



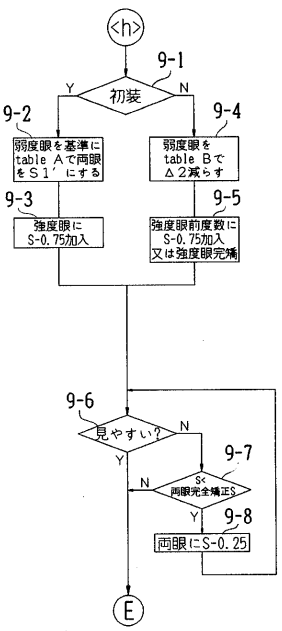
（両眼視力確認ｽﾃｯﾌﾟへ）

【図１５】

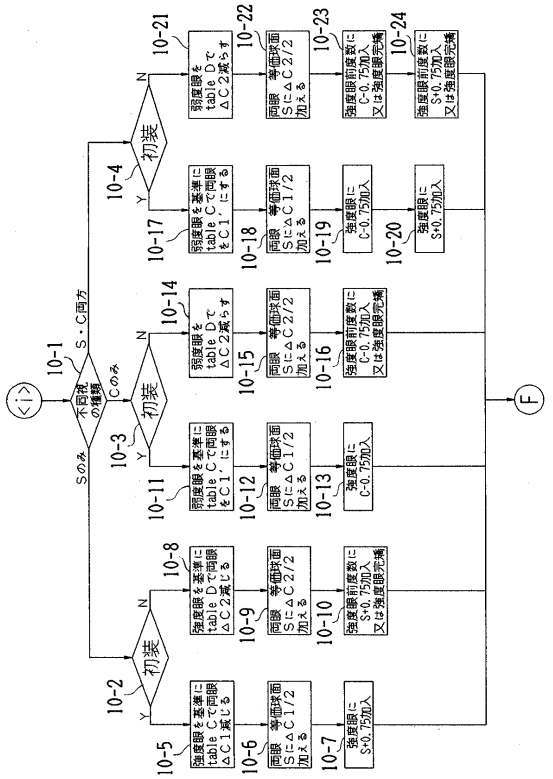


（両眼視力確認ｽﾃｯﾌﾟへ）

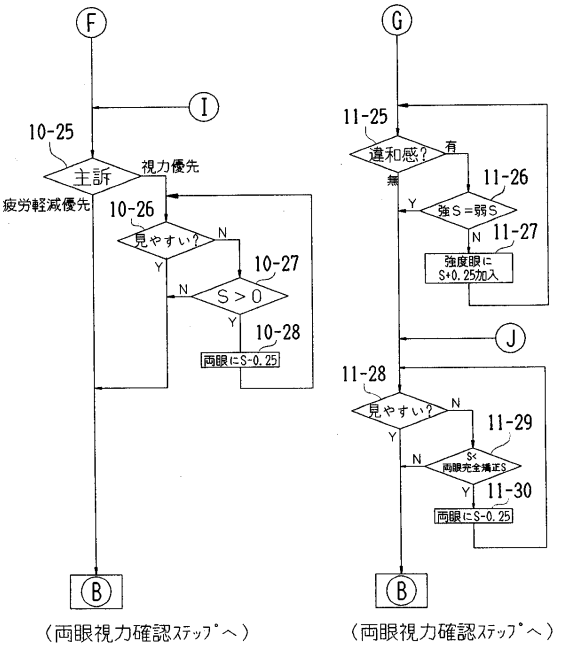
【図１６】



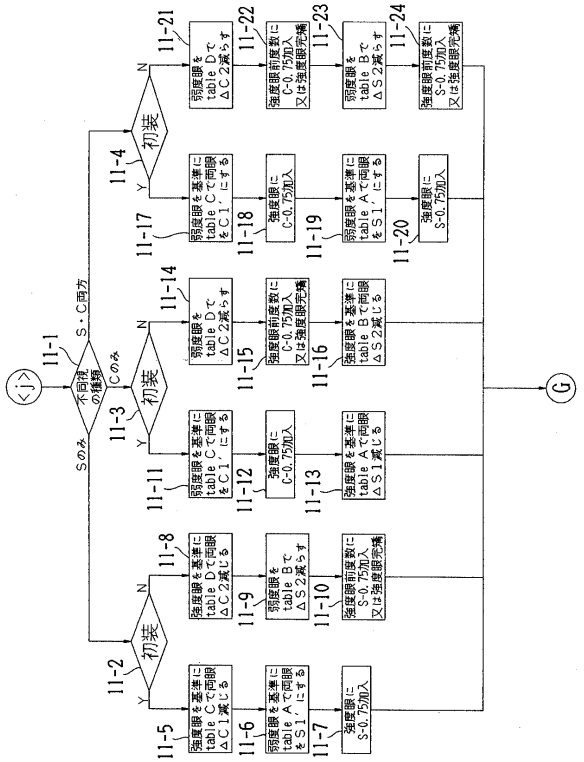
【図１７】



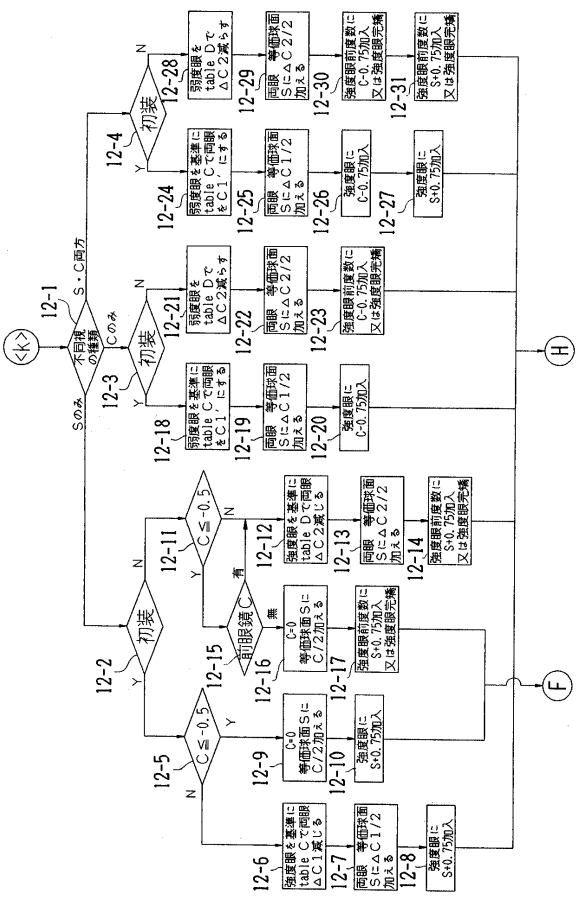
【図１８】



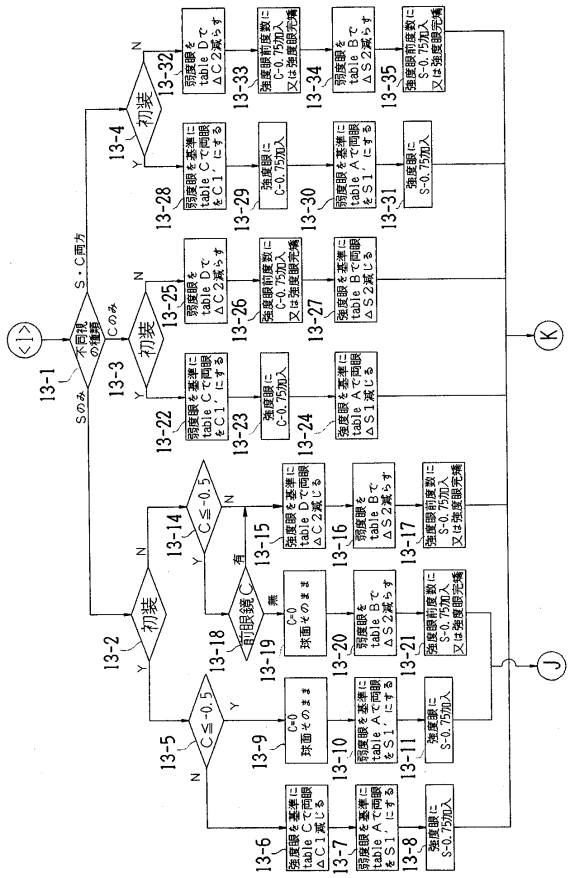
【図１９】



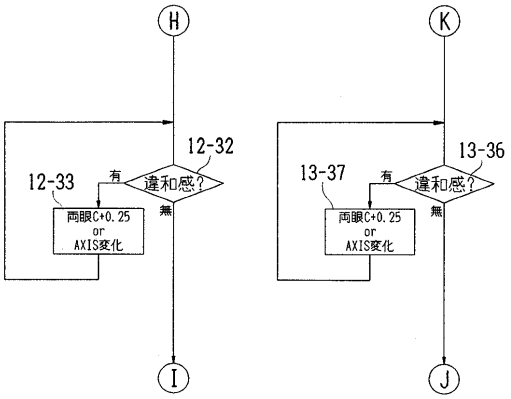
【図２０】



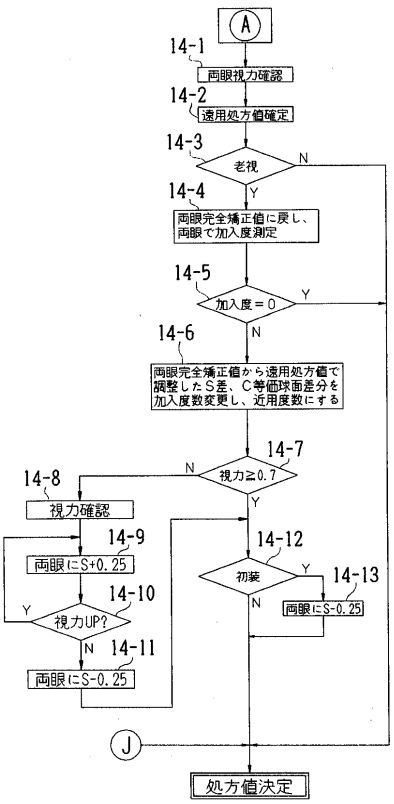
【図２１】



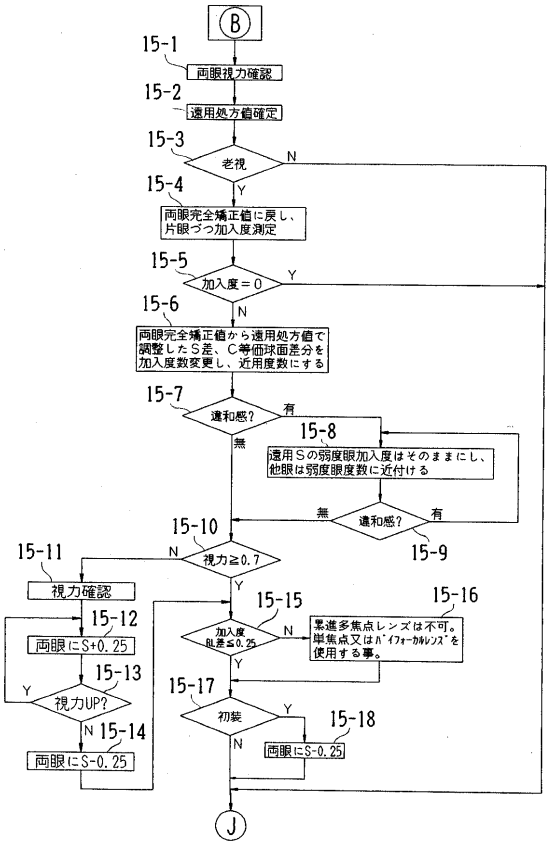
【図２２】



【図２３】

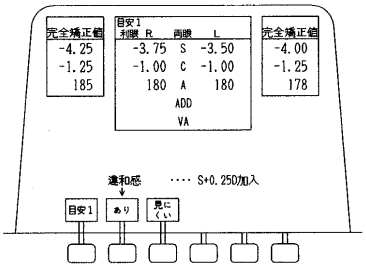


【図２４】

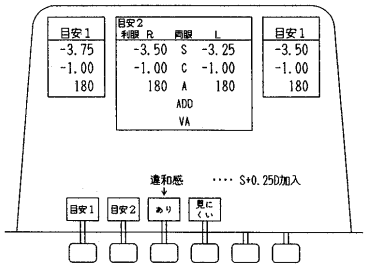


【図２５】

（ａ）


完全矯正値
-4.25
-1.25
185
目安1
利眼 R 両眼 L
-3.75 S -3.50
-1.00 C -1.00
180 A 180
ADD
VA
完全矯正値
-4.00
-1.25
178
違和感
・・・・ S+0.25D加入
目安1
あり
見にくい

（ｂ）


目安1
-3.75
-1.00
180
目安2
利眼 R 両眼 L
-3.50 S -3.25
-1.00 C -1.00
180 A 180
ADD
VA
目安1
-3.50
-1.00
180
違和感
・・・・ S+0.25D加入
目安1
目安2
あり
見にくい

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
A61B 3/00-3/16