明　細　書

発明の名称 ： コンタクトレンズ提供及び診察システム

技術分野

[0001] 本発明は、一日、二週間など有限の使用期限（交換予定時期）が定められたいわゆるディスポーサブルコンタクトレンズのユーザに対して、正しい交換時期の案内と、正しい診察と処方に基づくディスポーサブルコンタクトレンズへの交換を支援することを可能とするコンタクトレンズ提供及び診察システム並びにコンタクトレンズ提供及び診察方法に関するものである。

背景技術

[0002] コンタクトレンズは、近視、遠視、乱視などを補正するための医療機器である。コンタクトレンズは、平成１７年４月の改正薬事法の施行前は医療器具に分類されていたが、平成１７年４月の改正薬事法の施行により医療機器に分類され、その中でも特に高度の管理が必要とされるクラスIIIの「高度管理医療機器」に分類されている。それは、コンタクトレンズがユーザの眼の透明性を維持する角膜というデリケートな部分に密接した状態で長期間使用されるものであり、ユーザの健康にも大きな影響を与え得るから高度な管理が必要と判断されたからである。そのため、コンタクトレンズは、装用に当たっては必ず専門の眼科で検査を受け、適切な処方を受けることが義務づけられており、コンタクトレンズを販売する側も販売管理者の設置が義務付けられている。

[0003] コンタクトレンズには多種多様なものがある。例えば、用途に応じて近視用、遠視用、乱視用、老眼用などに分類され、さらに、構造的および材質的にも多種類のものが使用されている。また、メーカーも多数あり、各社において様々なコンタクトレンズ製品が日々開発されている。

ハードコンタクトレンズには、酸素非透過性レンズ（ＰＭＭＡ樹脂： ポリメチルメタアクリレート樹脂）や、酸素透過性レンズ（Ｏ２レンズ）などがある。

ソフトコンタクトレンズにはＰｏｌｙ－ＨＥＭＡ（ポリヒドロキシエチルメタアクリレート）あるいは ＰＶＰ（ポリビニルピロリドン）というゲル状の合成高分子化合物を使った含水性素材を用いるものが多い。例えば、ソフトコンタクトレンズには、レンズケアを一切行わずに使用する１日、１週間などの使い捨てタイプ （ディスポーザブルタイプ）、レンズケアを行いつつ２週間、１ヶ月、３ヶ月など一定の期間にわたり使用した後に交換期限が到来すると新しいものと交換する定期交換タイプ（リプレースメントタイプ）などがある。

[0004] 上記したように、コンタクトレンズは高度管理医療機器であり、ユーザがコンタクトレンズを購入するに際しては、コンタクトレンズの使用に適合したユーザか否かを判断すると共に、ユーザ毎に適正な形状や光学特性を備えたコンタクトレンズを選択して決定することが重要である。

このコンタクトレンズの購入に際しての判断および決定は、コンタクトレンズに関して豊富な専門知識と経験を備えた眼科医によって行われるべきである。また、眼科医による過去の診断結果や、コンタクトレンズの装用経験等の情報は、ユーザのコンタクトレンズ適正の判断や、適合したコンタクトレンズの選択、あるいは装用可否の判断等に際して有効な資料となることが多いことから、そのような各ユーザのコンタクトレンズに関する情報を一元的に継続し蓄積および管理することが望ましい。

[0005] 近年、定期交換型のコンタクトレンズが主流となってきており広く普及しているが、ユーザの体質やユーザの使用環境などによってはドライアイ等の問題を引き起こし、定期交換前の期間であっても常にコンディションの良い状態が維持できているとは限らない。

そこで、従来技術において、特定メーカーに限定されるという制限があるものの、会費制により定期交換前の期間であっても何時でも酸素透過性の高いコンタクトレンズや新品のコンタクトレンズと交換可能とするシステムが知られている（特許第３７３１００３号）。

[0006] 特許第３７３１００３号のシステムは、図１６に示すように、有限の交換

予定時期が予め定められているコンタクトレンズをユーザに提供すると共に、該ユーザを診察するためのシステムであって、コンタクトレンズの提供主体の利用に供されるサーバ装置と、サーバ装置が利用可能な記憶部と、眼の診察が可能なシステム加盟店においてそれぞれ利用に供されて、ユーザの眼の診察情報とコンタクトレンズの提供情報をユーザの識別情報と併せて個人情報として、通信ネットワーク手段を通じて前記サーバ装置に送信して、前記記憶部に記憶せしめる複数の加盟店用クライアント装置と、各ユーザからコンタクトレンズの提供主体への定期的な会費の支払情報を前記サーバ装置に入力し、ユーザの識別情報と関連付けて、記憶部に記憶させる会費支払状況管理部と、加盟店用クライアント装置からの要求に応じて、ユーザの個人情報と会費の支払い情報に基づいて判断し、且つ、記憶部に記憶されたユーザにおける診察情報に基づいてユーザが定期的な眼の診察を受けているか否かを判断して定期的な眼の診察を受けていることを条件として、判断されたコンタクトレンズの提供許可信号を、サーバ装置から通信ネットワーク手段を通じて加盟店用クライアント装置に送信するレンズ提供許可判定手段を含んで構成されている。

[0007] 特許第３７３１００３号のシステムによれば、ユーザは定期的に会費負担をしている以上、使用中のコンタクトレンズのコンディションが悪くなれば気兼ねなく加盟店に赴いて新品のコンタクトレンズと交換することができる。また、逆に、使用期限に達すれば、新品のコンタクトレンズと交換しなければその分だけ自己が損失を受けるため、ユーザには強制されなくとも自発的な意識に基づいて自ら加盟店に赴き、新たなコンタクトレンズの提供を受けることが促される。その際、加盟店においてユーザが眼の診察を受けることとなるために定期診断も確保されることとなる。つまり、ユーザにとって常にコンディションの良い状態のコンタクトレンズを使うことができるメリットがあり、メーカーにとってもユーザの定期的なコンタクトレンズの交換を促進できるというメリットがあり、加盟店にとってもユーザの定期的な診察が確保されるというメリットがある。

[0008] 特許文献1：特許第３７３１００３号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] しかし、上記従来の特許第３７３１００３号公報のシステムには、解決すべき以下の課題がある。それは、特許第３７３１００３号公報のシステムでは、取り扱うコンタクトレンズ製品が特定メーカーに限定されるという制限があり、多様なメーカーが協働したり、異なる地域にある多様なメーカーのコンタクトレンズ取り扱い加盟店が協働したりする仕組みになりにくいという課題である。

[0010] 近年、コンタクトレンズを使用するユーザの増加と共に、商品が多様化するとともに、コンタクトレンズの流通経路も多様化してきている。また、ユーザの生活スタイルも多様化しており、ユーザにおいて特定のメーカーの特定のコンタクトレンズ製品に縛られることなく、日々開発されている様々なメーカーのコンタクトレンズを利用してみたいという要望もある。しかし、利用者が定期的に会費負担しているコンタクトレンズの提供主体、つまり、コンタクトレンズメーカーはユーザを囲い込んでおり、払っている会費を無駄にしないためには、当該コンタクトレンズの提供主体の製品を使用し続けることとなり、むしろ、ユーザが他メーカーの製品に乗り換えることが困難となってしまう。

[0011] その一方、コンタクトレンズメーカーの開発により各社それぞれ品質の良いコンタクトレンズが供給されるようになってきたため、大量消費財化傾向が加速してきており、眼科医も、コンタクトレンズ販売店も、顧客のニーズの多様化への対応が求められるが、コンタクトレンズメーカーの日々の開発の努力によりもたらされるコンタクトレンズの多様化等に対して対応しきれておらず、また、顧客のライフスタイルの多様化によりＴＰＯで特定メーカーの特定タイプのコンタクトレンズに固定されずにこまめに使い分けたいなどの顧客のニーズの多様化等に対して対応しきれていない。その解決には、複数のコンタクトレンズメーカー、複数のコンタクトレンズ提供店など関係

各者の横断的な協働が可能な仕組みを持つシステムの登場を待たねばならない。しかし、特許第３７３１００３号公報のシステムでは、取り扱うコンタクトレンズ製品が特定メーカーに限定されるという制限があり、多様なメーカーが協働する仕組みは提供できない。

[0012] 本発明者である松葉博雄は、長年、コンタクトレンズの普及・発展に尽力し、黎明期から医療行政に協力し、ユーザに正しい眼科診察を伴った形のコンタクトレンズ販売を指導してきた中、コンタクトレンズの多様化等、顧客のライフスタイルの多様化、顧客のニーズの多様化等に対応するために、複数のコンタクトレンズメーカー、複数のコンタクトレンズ提供店の横断的な協働が可能な仕組みを持つシステムの必要性を感じ、本発明を着想するに至った。

[0013] 本発明は、上記問題点を解決し、ユーザの会費支払い制の利便性を活かしつつ、複数のコンタクトレンズメーカー、複数のコンタクトレンズ提供店など関係各社の横断的な協働を可能とし、ユーザにとってメーカーが限定されることなく、常にコンディションの良い状態のコンタクトレンズの使用を確保しつつ、特に、宅配によるコンタクトレンズ交換に対して正しい診察に基づく処方が確保されるシステム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

[0014] 上記課題を解決するために、本発明は以下の構成を備える。

なお、以下に記載の構成要素は、可能な限り任意の組み合わせで採用可能である。また、本発明の態様乃至は技術的特徴は、以下に記載のものに限定されることなく、明細書全体および図面に記載され、或いはそれらの記載から当業者が把握することの出来る発明思想に基づいて認識されるものであることが理解されるべきである。

[0015] 本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムは、参加するコンタクトレンズメーカーは単一でも複数でも適用可能である。

コンタクトレンズメーカーが単一であるシステム構成例は以下の通りである。

[0016] 本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムは、有限の交換予定時期が予め定められたコンタクトレンズのユーザへの提供を管理すると共に該ユーザを診察するためのシステムであって、本システムのシステム提供主体の利用に供されるサーバ装置と、本システムに参加するコンタクトレンズメーカーのメーカークライアント装置と、本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズ提供店それぞれの利用に供される各々の提供店クライアント装置と、本システムに参加する各々のユーザが所有するユーザ端末と、それら装置および端末を通信可能に結ぶネットワーク通信手段と、各々の前記ユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報を前記ユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、前記サーバ装置の記憶部に記憶させるユーザ情報管理部と、前記診察情報と前記コンタクトレンズ情報に基づいて、コンタクトレンズの交換時期を管理し、交換時期の到来を前記ユーザ端末に通知する交換時期管理部と、前記ユーザ端末からコンタクトレンズの交換希望情報の入力を受け付ける希望情報入力部と、前記記憶部に記憶された前記ユーザの最新の前記診察情報が示す眼の状態に関する情報と、前回の交換日からのインターバル期間の長さに関する情報に基づいて前記コンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否かの宅配交換許否判断処理を行う宅配交換許否判定部と、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記宅配交換許否判定部が宅配交換を許諾判定したことを条件として、宅配交換可能なコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示する交換内容提示部とを備えたコンタクトレンズ提供及び診察システムである。

[0017] 上記構成により、ユーザの眼の状態に応じて宅配頒布による交換を許諾するか、眼科医の診察を伴う交換とするかを判断処理することができ、ユーザの利便性を向上させることが可能である。最新の情報が示す眼の状態や前回の交換日からのインターバル期間の長さに関する情報に基づいて、新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否かの宅配交換許否判断処理を行うため、眼のコンディションに応じて宅配頒布を拒否したり

、宅配頒布を認める場合でも次回の交換時期を短くしたりするなどの管理を適切に行うことができる。

[0018] なお、本システムに参加するコンタクトレンズメーカーが複数であり、ユーザの希望に応じて異なるメーカーのコンタクトレンズの利用が可能であるシステム構成例は以下の通りである。

本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムは、本システムのシステム提供主体の利用に供されるサーバ装置と、本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズメーカーそれぞれの利用に供される各々のメーカークライアント装置と、本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズ提供店それぞれの利用に供される各々の提供店クライアント装置と、本システムに参加する各々のユーザが所有するユーザ端末と、それら装置および端末を通信可能に結ぶネットワーク通信手段と、前記コンタクトレンズ提供店が各々の前記ユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報を前記ユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、前記提供店クライアント装置を介して前記サーバ装置の記憶部に記憶させるユーザ情報管理部と、前記診察情報と前記コンタクトレンズ情報に基づいて、コンタクトレンズの交換時期を管理し、交換時期の到来を前記ユーザ端末に通知する交換時期管理部と、前記ユーザ端末から今回のコンタクトレンズの交換に関するメーカー希望情報および製品希望情報を含む交換希望情報の入力を受け付ける希望情報入力部と、前記記憶部に記憶された前記ユーザの最新の前記診察情報が示す眼の状態に関する情報と、前回の交換日からのインターバル期間の長さに関する情報に基づいて前記コンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否かの宅配交換許否判断処理を行う宅配交換許否判定部と、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記宅配交換許否判定部が宅配交換を許諾判定したことを条件として、最新の前記診察情報と前記交換希望情報に基づいて宅配交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示する交換内容提示部とを備えたコンタクトレンズ提供及び診察システムである。

[0019] 上記構成により、本システムは、システム提供主体の管理のもと、本システムに参加する様々なコンタクトレンズメーカー、本システムに参加する様々なコンタクトレンズ提供店（眼科診察提供が可能な店舗が好ましい）、システム提供主体への定期的な会費の支払をするユーザの各々を横断的に結びつけることができる。また、本システムによれば、ユーザ端末から今回のコンタクトレンズの交換に関するメーカー希望および製品希望を含む希望情報の入力を受け付け、最新の診察情報と希望情報に基づき、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店、交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端末上に提示して案内することができる。

[0020] 宅配交換許否判定部の第１の判断基準として、各々のコンタクトレンズ製品の使用期限から正常使用の範囲内で想定できる次回交換時期までのインターバル期間を利用することができる。例えば、前記宅配交換許否判定部が、当該ユーザの前回交換時期から今回の交換時期までのインターバル期間の長さと、各々のコンタクトレンズ製品の使用期限から正常使用の範囲内で想定できる想定インターバル期間の長さとを比較して所定以上に長いまたは所定以上に短いと計算できた場合、前記ユーザ端末上に前回交換したコンタクトレンズの使用方法に関する情報の入力画面を提示する処理と、当該ユーザから前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を収集する処理を行い、当該ユーザの前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を利用して前記宅配交換許否判断処理を行うものである。

[0021] また、宅配交換許否判定部の第２の判断基準として、希望するコンタクト製品が過去に処方したものであるか否かを利用することができる。たとえば、前記宅配交換許否判定部が、前記宅配交換許否判断処理において、前記ユーザ情報管理部が管理する過去のコンタクトレンズ情報を参照し、前記交換希望情報中の前記製品希望情報が示す製品が過去に処方されたことがある製品であることを条件として宅配交換を許諾判定するものである。コンタクトレンズの使用期限（一日使い切り型、一週間使い切り型、二週間使い切り型または一か月使い切り型かの製品タイプ）の違いも過去に処方したものか否

かの判断に加えることが好ましい。

[0022] また、宅配交換許否判定部の第３の判断基準として、希望するコンタクト製品が過去に処方された製品のメーカーであるか否かを利用することができる。たとえば、前記宅配交換許否判定部が、前記宅配交換許否判断処理において、前記ユーザ情報管理部が管理する過去のコンタクトレンズ情報を参照し、前記交換希望情報中の前記製品希望情報が示す製品が、前回処方された製品のメーカーとは異なるメーカーの製品である場合には、前記コンタクトレンズ提供店での受診を条件として宅配交換を許諾判定するものである。

[0023] また、宅配交換許否判定部の第４の判断基準として、眼科医の処方有効期限を利用することができる。たとえば、前記宅配交換許否判定部が各々の眼科医の処方有効期限に関する情報を保持しておき、前記宅配交換許否判断処理において、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記ユーザ情報管理部が管理する過去の直近の受診情報から前記眼科医の前記処方有効期限を超えている場合、前記コンタクトレンズ提供店での受診を条件として宅配交換を許諾判定するものである。

[0024] また、宅配交換許否判定部の第５の判断基準として、ユーザの眼の状態、特に、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度の大きさを利用することができる。

[0025] たとえば、前記宅配交換許否判定部が、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度について宅配交換を許諾する宅配許諾しきい値に関する情報を保持しておき、前記宅配交換許否判断処理において、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記ユーザ情報管理部が管理する過去の直近の受診情報が示す前記角膜内皮細胞数が前記宅配許諾しきい値を満たしていることを条件として宅配交換を許諾判定するものである。

[0026] 次に、本システムでは、コンタクトレンズ提供店の在庫情報を利用することができる。つまり、本システムにおいて、各々のメーカークライアント装置からメーカー別のコンタクトレンズ製品の在庫情報を前記サーバ装置の記憶部に記憶させる在庫管理部を備えておき、前記交換内容提示部における前

記コンタクトレンズ提供店の選択において前記在庫情報を利用する。流通事情において依然、コンタクトレンズ提供店にはメーカーの系列という考え方も残っており、他系列のメーカー品の在庫を置いていない場合や取扱いをしていても在庫が不十分な場合があり、また、同じメーカー系列であっても売れ筋の製品であれば一時的に在庫を切らしている事態もあり得るところ、ユーザが訪れたコンタクトレンズ提供店に所望のメーカーのコンタクトレンズ製品の在庫がなければユーザニーズに合致しない事態が起こり得るが、本システムによれば、在庫情報と連動させて今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店、交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端末上に提示して案内するので、そのような不具合は発生しない。

[0027] 次に、本システムでは、会費制の利点として、ユーザが、ユーザ端末を通じて、コンタクトレンズの交換時期の到来の有無にかかわらず、新しいコンタクトレンズの交換を要求することができる。つまり、本システムは、ユーザ端末を通じてユーザからの自発的な交換要求情報を前記サーバ装置に入力する交換要求入力部を備え、前記交換内容提示部が、前記交換要求情報の入力を受け、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示することにより前記ユーザの自発的な交換に要求に応じることができるものとなっている。

[0028] また、本システムでは、ユーザがコンタクトレンズ交換に利用したい店舗のエリア情報を利用することができる構成も可能である。つまり、本システムにおいて、希望情報の一つとして、今回のコンタクトレンズ交換に利用したい店舗のエリア情報を含み、希望情報入力部がサーバ装置の記憶部に店舗のエリア情報を記憶させ、交換内容提示部が対応可能なコンタクトレンズ提供店の選択においてエリア情報を利用する構成が可能である。

ユーザは平日であれば仕事先の近辺のコンタクトレンズ提供店での診察と処方が至便であり、週末であれば自宅近くのコンタクトレンズ提供店での診察と処方が至便であり、出張先であれば出張先近くのコンタクトレンズ提供

店での診察と処方が至便であるところ、本システムでは、そのようなエリア選択の自由度を高め、交換内容提示部によって対応可能なコンタクトレンズ提供店の選択においてエリア希望情報を利用することが可能である。

一方、コンタクトレンズ提供店から見れば、突然訪れるユーザは背景が分からないと、単なる一見の利用者扱いとなってしまうが、本システムを利用すれば、ユーザが継続的に正しい診察に基づいて処方されているユーザである諸情報をコンタクトレンズ提供店に事前に供与することが可能である。つまり、本システムでは、交換内容提示部において案内したコンタクトレンズ提供店の利用に供される提供店クライアント装置に対し、ユーザの来店前にサーバ装置からユーザの最新の診察情報と希望情報を通知する構成とすることが可能である。

[0029] 次に、本システムでは、ユーザの健康保険被保険者資格情報と連動する仕組みが可能である。つまり、本システムにおいて、各々のユーザの健康保険被保険者資格情報をユーザ識別情報と関連付けてサーバ装置の記憶部に記憶させる被保険者資格情報管理部を備え、交換時期管理部が、被保険者資格情報の確認を条件として、コンタクトレンズの交換時期の到来をユーザ端末に通知する構成が可能である。本システムによれば、プランに応じて、健康保険制度を利用した診察を前提とするプランであれば、ユーザの被保険者資格情報の確認を条件としてコンタクトレンズの交換時期の到来をユーザ端末に通知するため、コンタクトレンズ提供店店頭で健康保険の利用ができないという不具合が発生することがなくなる。

なお、発展的な工夫として、上記した被保険者資格情報管理部によりユーザの被保険者資格情報の確認がとれず未納であること判明すれば、そのまま放置するのではなく、交換時期管理部がコンタクトレンズの交換時期到来の通知に代え、保険料の納付を促す保険料未納情報をユーザ端末に通知する運用も可能である。

[0030] 次に、ユーザに対して、固定のメーカーに制限されず、多様なメーカーの多様な製品を使用するという利便性を高めるべく、本システムでは、製品情

報表示をユーザに提示することも可能である。つまり、本システムにおいて、メーカークライアント装置がコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報をサーバ装置の記憶部に記憶させる製品情報提供部を備え、サーバ装置が、製品情報提供部により提供され、記憶部に記憶された製品情報を管理する製品情報管理部を備え、前記交換時期管理部が前記コンタクトレンズの交換時期の到来の通知とともに、交換内容提示部がユーザの診察情報に基づいて推奨されるコンタクトレンズ製品に関する製品情報を前記ユーザ端末に提示する構成とすることができる。

上記構成によれば、本システムを利用するユーザは、単なる新製品のコンタクトレンズの宣伝を受け取るのではなく、ユーザの診察情報に基づいて医学的見地から推奨される使用許容範囲にあるコンタクトレンズ製品の案内をタイムリーに提供することができる。

発明の効果

[0031] 本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムを用いることにより、ユーザの会費支払い制の利便性を活かしつつ、複数のコンタクトレンズメーカー、複数のコンタクトレンズ提供店など関係各者の横断的な協働を可能とし、ユーザにとってメーカーが限定されることなく、常にコンディションの良い状態のコンタクトレンズの使用を確保しつつ、正しい診察に基づく処方が確保される。

発明を実施するための最良の形態

[0032] 以下、図面を参照しつつ、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムの実施例を説明する。ただし、本発明の範囲は以下の実施例に示したものに限定されるものではないことは言うまでもない。

実施例 1

[0033] 本発明の実施例１に係るコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の一構成例について説明する。

図１および図２は、本実施例１にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の構成例を簡単に示すブロック図を示している。

[0034] 本実施例１に係る本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００は、図１または図２に示すように、サーバ装置１０、メーカークライアント装置２０、提供店クライアント装置３０、ユーザ端末４０、ネットワーク通信手段５０を備えた構成となっている。

[0035] サーバ装置１０は本システムのシステム提供主体の利用に供されるコンピュータ装置である。

サーバ装置１０は、記憶部１１、会費支払状況管理部１２、ユーザ情報管理部１３、交換時期管理部１４、交換内容提示部１５、在庫管理部１６、製品情報管理部１７などの構成を備えており、サーバ装置１０はこれらの構成を駆使して本システム１００の諸機能を発揮する。

なお、図１に示した構成例では、宅配交換許否判定部１５１は交換内容提示部１５に組み込まれた構成となっているが、図２に示した構成例では、宅配交換許否判定部１５１は交換内容提示部１５とは別に独立した形で構成されたものとなっている。

本発明において宅配交換許否判定部１５１は、図１のように他の構成に組み込まれたものでも良く、図２のように独立した形で構成されたものであっても良い。図１のように他の構成に組み込まれた構成とするか（図１は交換内容提示部１５に組み込まれた構成例である）、図２のように独立した形で構成するかは、システムに対する要求仕様や処理内容などに応じて動的に設計することができる。

以下の説明では、一例として、宅配交換許否判定部１５１は、図１のように交換内容提示部１５に組み込まれた構成として説明をする。

[0036] メーカークライアント装置２０は、本システム１００に参加する各々のコンタクトレンズメーカーの利用に供されるコンピュータ装置である。

ここでは、参加するコンタクトレンズメーカーが複数あり、各々の利用に供されるメーカークライアント装置２０があるものとする（図中では一つのみ示している）。なお、コンタクトレンズメーカーが単一の場合であっても本システムは適用可能である。

メーカークライアント装置２０は、在庫管理部２１、製品情報提供部２２を備えた構成となっている。

[0037] 提供店クライアント装置３０は、本システムに参加する各々のコンタクトレンズ提供店の利用に供されるコンピュータ装置である（図中では一つのみ示している）。

提供店クライアント装置３０は、在庫管理部３１、ユーザ情報管理部３２を備えた構成となっている。

[0038] ユーザ端末４０は、本システムに参加する各々のユーザが所有する端末である。例えば、パーソナルコンピュータ装置や携帯電話などの小型端末であっても良い。ユーザ端末４０は、表示部４１、希望情報入力部４２、交換要求入力部４３を備えた構成となっている。

ネットワーク通信手段５０はインターネット回線や電話回線などのデータ通信ネットワークで良い。

[0039] 図１では簡単に各構成を一つずつのみ記載しているが、例えば、メーカークライアント装置２０であれば、本システムに参加するコンタクトレンズメーカーが単一でも良く複数でも良い。複数の場合であれば、各々のコンタクトレンズメーカーごとにメーカークライアント装置２０が管理されるので、複数のメーカークライアント装置２０が存在している。また、例えば、提供店クライアント装置３０であれば、本システムに参加する各々のコンタクトレンズ提供店が複数であれば、各々のコンタクトレンズ提供店ごとに提供店クライアント装置３０が管理されるので、複数の提供店クライアント装置３０が存在している。また、例えば、ユーザ端末４０であれば、本システムに参加する各々のユーザが複数であれば、各々のユーザごとにユーザ端末４０が所有されているので、複数のユーザ端末４０が存在している。それら、各々の装置や端末がネットワーク通信手段５０によりデータ通信可能な状態で接続されている。

[0040] 以下、これら諸構成についてそれぞれ個別に簡単に説明し、その後に、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００によるコンタクトレン

ズ提供サービス処理の流れについて鳥瞰する。

[0041] まず、サーバ装置１０の諸構成についてそれぞれ個別に説明する。

記憶部１１は、サーバ装置１０のデータ記憶装置であれば良く、特に限定されない。例えば、サーバ装置１０が搭載しているメモリやハードディスク装置などや、サーバ装置１０がアクセス可能なネットワーク上の記憶装置などでも良い。

[0042] 次に、会費支払状況管理部１２は、ユーザからシステム提供主体への定期的な会費の支払情報をユーザ識別情報と関連付けてサーバ装置の記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。

後述するように、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００は、ユーザが会員となって定期的に会費をシステム提供者に対して支払い、コンタクトレンズの提供サービスを受けるものであるため、システムの運用において、ユーザが滞納なく会費をシステム提供者に対して支払っている確認が必要である。本システム１００ではサーバ装置１０の会費支払状況管理部１２によりユーザの会費支払い状況を把握する。把握手段は限定されないが、例えば、システム提供者の管理部門においてユーザの会費支払いの有無を入力手段から入力しても良く、また、銀行のオンラインシステムと連動してシステム提供者の銀行口座に対するユーザからの振り込み情報をネットワーク通信手段５０より得て、ユーザの会費支払い情報を抽出し、ユーザの会費支払い状況を把握する仕組みであっても良い。

[0043] 次に、ユーザ情報管理部１３は、コンタクトレンズ提供店がユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報をユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、提供店クライアント装置３０を介してサーバ装置１０の記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。後述するように、コンタクトレンズ提供店において、ユーザを診察した診察情報と、処方して手渡したコンタクトレンズの種類と個数などのコンタクトレンズ情報が発生すると、提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２がユーザ情報管理部１３に対して診察情報とコンタクトレンズ情報を送信し、ユーザ情報管理部

１３は記憶装置１１にそれら情報を記憶させて管理する。

後述するように、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００は、コンタクトレンズメーカーやコンタクトレンズ提供店の協働の仕組みを提供するため、ユーザの眼の状態を示す診察情報やユーザが購入して現在使用しているコンタクトレンズに関する情報の一元管理が必要となる。そこで、コンタクトレンズ提供店が診察情報とコンタクトレンズ情報を抱え込まず、システム提供主体が管理するサーバ装置１０において診察情報とコンタクトレンズ情報を一元管理する。

[0044] 次に、交換時期管理部１４は、記憶部１１に記憶されている会費支払情報と診察情報とコンタクトレンズ情報にアクセスし、それら情報に基づいてユーザのコンタクトレンズの交換時期の到来を計算して管理し、所定日数前になるとユーザ端末にユーザのコンタクトレンズの交換時期の到来の旨を通知する働きをする部分である。このように、ユーザは特に交換時期を意識していなくても、正しいタイミングでコンタクトレンズの交換を案内することができる。なお、本システムでは、コンタクトレンズメーカー推奨の形式的・表面的に適した交換タイミングの通知のみではなく、交換時期管理部１４は、サーバ装置１０の記憶部１１に一元管理されている診察情報に基づいてコンタクトレンズの交換時期を判断できるため、実質的に適した交換タイミングの通知ができる。

[0045] 次に、交換内容提示部１５は、最新の診察情報と希望情報に基づいて、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端末上に提示する働きをする部分である。

ここで、希望情報とは、後述するように、ユーザがユーザ端末４０の希望情報入力部４２を介して、今回のコンタクトレンズの交換に際して使用してみたいメーカー希望、製品希望、コンタクトレンズ提供店のエリア情報などの希望を示す希望情報を入力するが、交換内容提示部１５はこれらユーザの希望と、最新の診察情報に基づいて、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端

末４０の表示部４１上に提示する。

[0046] 宅配交換許否判定部１５１は、ユーザの最新の診察情報が示す眼の状態と、前回の交換日からのインターバル期間の長さに基づいてコンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくユーザの製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品の宅配交換を認めるか否か判断する働きをする部分である。

宅配交換許否判定部１５１は、ユーザの製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品の宅配交換を認めるか否かの判断基準を、ユーザの最新の診察情報が示す眼の状態または前回の交換日からのインターバル期間の長さに関して少なくとも一つ以上保持しており、ユーザの製品希望情報の中に宅配希望があれば、それら判断基準に照らし合わせて宅配の許否を決める。

宅配交換許否判定部１５１を設けて宅配許否を判断させることにより、最新の診察結果に基づいて眼のコンディションが傷みやすいユーザなら直前の診察結果に基づいて宅配頒布の許否を判断したり、宅配頒布の場合は次回の交換時期を短くしたりするなどの管理を適切に行うことができる。

[0047] 交換内容提示部１５は、ユーザから入力された希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、宅配交換許否判定部１５１に基づいて宅配交換の許否を判定し、宅配交換を認めるという判定の場合、交換内容提示部１５が、希望情報に基づいて宅配交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端末４０上に提示する。

なお、宅配交換許否判定部１５１が宅配許否の決定に先立って、幾つかの質問事項をユーザ端末上に提示して回答を求め、その回答情報も併せて宅配の許否を決める処理とすることも可能である。

[0048] 在庫管理部１６は、各々のコンタクトレンズメーカーのコンタクトレンズ製品の在庫情報を管理する働きをする部分であり、上記したように、交換内容提示部１５がユーザ端末にコンタクトレンズ交換案内情報を送る際、希望情報に沿うコンタクトレンズ装用のための診察能力とコンタクトレンズの在庫を持つコンタクトレンズ提供店を決定するが、どのコンタクトレンズ提供店にどのコンタクトレンズメーカーのどの種類の製品がどの程度の在庫量が

存在するかの情報を利用するが、コンタクトレンズメーカーが管理するメーカークライアント２０の在庫管理部２１、コンタクトレンズ提供店が管理する提供店クライアント３０の在庫管理部３１から送信された在庫情報を、システム提供者が管理するサーバ装置１０の在庫管理部１６において一元管理する。

[0049] 本システムでは、ユーザを囲い込むのではなく、複数のコンタクトレンズメーカーや系列を超えた複数のコンタクトレンズ提供店が協働し、ユーザニーズに対応するものであるため、コンタクトレンズメーカーの在庫状況を一元的に把握しておくことが好ましい。そのため、メーカークライアント装置２０の在庫管理部２１を通じて、サーバ装置１０にコンタクトレンズメーカーの在庫情報を送信する仕組みとしている。なお、コンタクトレンズメーカー、コンタクトレンズ提供店にとって、中立公平の立場に立つシステム提供者が在庫情報を一元管理するため、安心感が得られるものと考えられる。

[0050] 製品情報管理部１７は、メーカークライアント装置２０の製品情報提供部２２から送信されてくるコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報を、記憶部１１に記憶・管理する働きをする部分である。後述するように、メーカークライアント装置２０はコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報をサーバ装置１０に送信し、記憶部１１に記憶させる製品情報提供部２２を備えている。つまり、ユーザに対して、本システムに参加している複数のコンタクトレンズメーカーが提供可能なコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報を提供可能とするため、サーバ装置１０において製品情報を一元管理する。

交換時期管理部１４が製品情報管理部１７に管理されている製品情報にアクセスし、コンタクトレンズの交換時期の到来の通知とともに、ユーザの診察情報に基づいて推奨されるコンタクトレンズ製品に関する製品情報をユーザ端末に提示することができる。

[0051] 次に、メーカークライアント装置２０の諸構成についてそれぞれ個別に説明する。

在庫管理部２１は、各々のコンタクトレンズメーカーのコンタクトレンズ製品の在庫情報を管理する働きをする部分であり、また、サーバ装置１０に送り、記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。本システムでは、ユーザを囲い込むのではなく、複数のコンタクトレンズメーカーや系列を超えた複数のコンタクトレンズ提供店が協働し、ユーザニーズに対応するものであるため、コンタクトレンズメーカーの在庫状況を一元的に把握しておくことが好ましい。そのため、メーカークライアント装置２０の在庫管理部２１を通じて、サーバ装置１０にコンタクトレンズメーカーの在庫情報を送信する仕組みとしている。

[0052] 製品情報提供部２２は、コンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報をサーバ装置１０に送信し、記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。本システムでは、ユーザを囲い込むのではなく、複数のコンタクトレンズメーカーや系列を超えた複数のコンタクトレンズ提供店が協働するものであるので、ユーザニーズやユーザの診察情報に合致するコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報をユーザに提供する機能を持つことは好ましい。このように、サーバ装置１０が製品情報を一元管理することにより、交換時期管理部１４によってユーザに対してコンタクトレンズの交換時期の到来の通知とともに、ユーザの診察情報に基づいて推奨されるコンタクトレンズ製品に関する製品情報をユーザ端末４０に提示することができる。

[0053] 次に、提供店クライアント装置３０の諸構成についてそれぞれ個別に説明する。

提供店クライアント装置３０は、在庫管理部３１、ユーザ情報管理部３２を備えた構成となっている。

[0054] 在庫管理部３１は、各々のコンタクトレンズ提供店におけるメーカー別のコンタクトレンズ製品の在庫情報を管理する働きをする部分であり、また、サーバ装置１０に送り、記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。本システムでは、ユーザを囲い込むのではなく、複数のコンタクトレンズメー

カーや系列を超えた複数のコンタクトレンズ提供店が協働し、ユーザニーズに対応するものであるため、コンタクトレンズ提供店の在庫状況を一元的に把握しておくことが好ましい。そのため、メーカークライアント装置３０の在庫管理部３１を通じて、サーバ装置１０にコンタクトレンズ提供店の在庫情報を送信する仕組みとしている。

このように在庫管理部３１を設けておくことにより、サーバ装置１０の交換内容提示部１５のコンタクトレンズ提供店の選択において記憶部１１に管理されている在庫情報を利用することができる。

[0055] ユーザ情報管理部３２は、コンタクトレンズ提供店がユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報をユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、サーバ装置１０の記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。後述するように、コンタクトレンズ提供店において、ユーザを診察した診察情報と処方して手渡したコンタクトレンズの種類と個数などのコンタクトレンズ情報が発生するが、コンタクトレンズ提供店はユーザ情報管理部３２から診察情報とコンタクトレンズ情報を入力し、ネットワーク通信手段５０を介してサーバ装置１０のユーザ情報管理部１３に対して送信する。

[0056] 後述するように、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００は、コンタクトレンズメーカーやコンタクトレンズ提供店の協働の仕組みを提供するため、ユーザの眼の状態を示す診察情報やユーザが購入して現在使用しているコンタクトレンズに関する情報をシステム提供主体において一元管理するため、コンタクトレンズ提供店が診察情報とコンタクトレンズ情報を抱え込まず、システム提供主体が管理するサーバ装置１０に送信する。

[0057] 次に、ユーザ端末４０の諸構成についてそれぞれ個別に説明する。

ユーザ端末４０は、表示部４１、希望情報入力部４２、交換要求入力部４３を備えた構成となっている。

[0058] 表示部４１は、ユーザ端末に搭載されているディスプレイなどの表示機能を備えたものである。ユーザ端末がパーソナルコンピュータであればモニタ装置、ユーザ端末が携帯電話であれば携帯電話に搭載されている液晶画面等

の表示画面などである。

[0059] 希望情報入力部４２は、ユーザ端末から今回のコンタクトレンズの交換に関するメーカー希望および製品希望を含む交換希望情報の入力を受け付ける働きを行う部分である。希望情報とは、前述したように、今回のコンタクトレンズの交換に際して使用してみたいメーカー希望、製品希望、コンタクトレンズ提供店のエリア情報などの希望を示す情報である。サーバ装置１０にユーザの希望情報を送信することにより、そのユーザの希望と最新の診察情報に基づいて、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を得ることができる。なお、入力手段は特に限定されず、キーボード、マウス、タッチパネルなどの各種入力デバイスを用いることができる。

[0060] 交換要求入力部４３は、ユーザが、通常のコンタクトレンズの交換時期の到来の有無にかかわらず、新しいコンタクトレンズの交換を要求する交換要求情報を入力する働きを行う部分である。本システムでは、会費制の利点として、ユーザが、コンタクトレンズの交換時期の到来の有無にかかわらず、新しいコンタクトレンズの交換を要求することができるが、その手段として、ユーザ端末４０に交換要求入力部４３を搭載し、ユーザの自発的なコンタクトレンズの交換要求をサーバ装置１０に送信することを可能としている。なお、入力手段は特に限定されず、キーボード、マウス、タッチパネルなどの各種入力デバイスを用いることができる。

[0061] 送信された交換要求情報を受け、サーバ装置１０内の交換内容提示部１５が、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報をユーザ端末上に提示することにより前記ユーザの自発的な交換に要求に応じる。

[0062] 以上、サーバ装置１０、メーカークライアント装置２０、提供店クライアント装置３０、ユーザ端末４０の各構成要素を個別に説明した。

[0063] 次に、以下、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００を用いたコンタクトレンズ提供処理および診察処理の基本的流れの概略を説明す

る。

以下、コンタクトレンズの交換処理行われる流れを２つに分けて説明する。先に、［Ａ］システム側から交換期限到来を通知する場合の流れと、次に、［Ｂ］ユーザが自発的に交換要求を通知する場合を説明する。なお、このユーザが自発的に交換要求を出す場合には、パソコンや携帯電話などのデータ通信機器を介した入力に加え、コンタクトレンズ提供店へ自発的に訪れて口頭での申し出も含まれる。

[0064] ［Ａ］システム側から交換期限到来を通知してコンタクトレンズの交換をする場合の流れ

図３から図８を参照しつつ、システム側から交換期限到来を通知してコンタクトレンズの交換をする場合の流れの概略を説明する。前提として、ユーザがシステム提供者との間で会員契約をしており、滞納なく月々会費を納入し、使用期間が有限であるコンタクトレンズを使用しているものとする。

[0065] （Ａ１）交換時期管理部１４による交換時期のスケジュール管理（図３）

サーバ装置１０の交換時期管理部１４は、記憶部１１に記憶させているユーザごとの会費支払情報と診察情報とコンタクトレンズ情報に関するデータにアクセスし、ユーザの手元で保管・使用されているコンタクトレンズの交換時期を計算し、コンタクトレンズの交換時期までの残存期間が一定期間（運用によるが例えば１カ月前）になったことを検知する。その際に会費支払い状況に関する情報も確認して会費の滞納がないことを確認することを前提とすることもできる。

[0066] （Ａ２）交換時期管理部１４によるユーザ端末４０への交換時期到来の通知（図３）

サーバ装置１０の交換時期管理部１４は、コンタクトレンズの交換時期案内情報を生成し、ネットワーク通信手段５０を介してユーザ端末４０に対してコンタクトレンズの交換時期案内情報を送信し、ユーザ端末４０の表示部４１に表示させる。

[0067] （Ａ３）希望情報入力部４２からユーザの希望情報の入力（図４）

ユーザはユーザ端末４０の表示部４１に表示されたコンタクトレンズの交換時期案内情報を見て、希望情報入力部４２を介してユーザの交換希望情報を入力する。ユーザは、例えば、今回の交換にあたって、どのようなメーカーのどのようなタイプの製品を使用してみたいかなどの諸情報とともに、今回は宅配によるコンタクトレンズの頒布受け取りを希望するか、または、何時何処エリアのコンタクトレンズ提供店での診察と受け取りを希望するかの旨を入力する。宅配希望情報は宅配交換許否判定部１５１に入力される。

なお、ユーザがそれら諸情報を入れやすいように入力フォームを提供することが好ましい。例えば、診察希望年月日、希望エリア、希望メーカー、希望製品名などを入力する。

[0068] （Ａ４）宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許否の決定（図４）

宅配交換許否判定部１５１は、ユーザの最新の診察情報とインターバル期間の間隔に基づいてコンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否か判断する。なお、宅配交換許否判定部１５１は、宅配交換許否の決定のための判断基準情報を管理し、必要に応じて記憶部１１、ユーザ情報管理部１３、交換時期管理部１４などが管理する諸情報にアクセスして判断基準に合致するか否かを検証する。

なお、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許否の決定に先立ち、幾つかの質問事項をユーザ端末上に提示して回答を求め、その回答情報の入力を受け、その回答情報も併せて宅配の許否を決める処理とすることも可能である（Ａ４）。

宅配交換許否判定部１５１は許可するまたは拒否する判断をし、その結果情報を交換内容提示部１５に通知する。

[0069] 以下、宅配交換許否判定部１５１の判断基準例と、その判断基準例を用いた場合に上記の基本的処理の流れの具体例を示す。

以下には５つの判断基準を例として挙げたが、これら５つの基準のうちいずれか１つを採用してもよいし、複数個を組み合わせて採用してもよい。

[0070] まず、宅配交換許否判定部１５１の第１の判断基準は、各々のコンタクト

レンズ製品の使用期限から正常使用の範囲内で想定できる次回交換時期までのインターバル期間を利用する基準である。つまり、前回交換時期から今回交換時期のインターバルが短すぎると、使い切りコンタクトレンズを頻繁に交換している可能性があり、この場合、眼の調子が悪いために頻繁に交換している可能性がある。また、前回交換時期から今回交換時期のインターバルが長すぎると、指定されている使用期限内にコンタクトレンズの交換を行わず、使用期限を超えて装着し続けている可能性がある。たとえば１日使い切りタイプのコンタクトレンズであるのに、連続して２日装着し続ける使用の仕方を繰り返しているなどの可能性がある。

このような可能性のあるユーザに対して医師の診察を受けないまま宅配を認めるのは好ましくない。そこで前回交換時期から今回交換時期のインターバル期間を宅配交換許否判定部１５１の第１の判断基準とする。

[0071] たとえば、交換時期管理部１４が各々のコンタクトレンズ製品の使用期限から正常使用の範囲内で想定できる次回交換時期までのインターバル期間を想定インターバル期間情報として管理している。

宅配交換許否判定部１５１は、交換時期管理部１４にアクセスして想定インターバル期間情報を得て、今回のインターバル期間の長さが想定インターバル期間の長さより所定以上に長いまたは所定以上に短い場合、この第１の判断基準を満たさないと判断する。

ただし、しばらくの間、コンタクトレンズの使用をやめていた期間があった場合やコンタクトレンズを紛失してしまった場合等の事情も考えられるため、ユーザ端末４０上に前回交換したコンタクトレンズの使用方法に関する情報の入力画面を提示して回答情報を待ち、当該ユーザから前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を収集した上で、前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を利用して宅配交換の許否を判定してもよい。

[0072] 次に、宅配交換許否判定部１５１の第２の判断基準は、希望するコンタクト製品が過去に処方したものであるか否かを利用する基準である。コンタクト製品は酸素透過度、使用期限の長短（一日使い切り型、一週間使い切り型

、二週間使い切り型または一か月使い切り型かの製品タイプ）、涙の多少などのユーザの眼の特徴などの諸条件により、そのユーザに適合しやすいもの、適合しにくいものなどの違いが出るおそれがあるが、過去に正常に処方され、使用して問題がなかった製品であれば、そのユーザに適合しやすい製品であると推定できる。そこで、過去に処方したものであるか否かを宅配交換許否判定部１５１の第２の判断基準とする。

[0073] ユーザ情報管理部１３が過去に処方したコンタクトレンズ情報を管理しているので、宅配交換許否判定部１５１が、ユーザ情報管理部１３に管理されている過去のコンタクトレンズ情報を参照し、製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品が過去に処方されたことがある製品であることを条件として宅配交換を許諾判定する。もし、製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品が過去に処方されたことがないコンタクトレンズ製品である場合、この第２の判断基準を満たさないと判断する。そこで、交換内容提示部１５ｂはユーザ端末４０の表示部４１にコンタクトレンズ提供店での医師の診察を一度は受診するように案内する情報を表示する。

[0074] 次に、宅配交換許否判定部１５１の第３の判断基準は、希望するコンタクト製品が過去に処方された製品のメーカーであるか否かを利用する基準である。上記第２の基準と同様、メーカーの違いによっても、同じタイプのコンタクト製品でもユーザの眼の特徴などの諸条件により、そのユーザに適合しやすいもの、適合しにくいものなどの違いが出るおそれがある。そこで、過去に処方したメーカーのコンタクトレンズ製品であるか否かを宅配交換許否判定部１５１の第３の判断基準とする。上記第２の判断基準の処理と同様、宅配交換許否判定部１５１が、ユーザ情報管理部１３に管理されている過去のコンタクトレンズ情報を参照し、製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品のメーカーが過去に利用したことがあるメーカーであることを条件として宅配交換を許諾判定する。もし、製品希望情報が示すコンタクトレンズ製品が過去に使用したことがないメーカーのコンタクトレンズ製品である場合、この第３の判断基準を満たさないと判断する。そこで、交換内容提示部１５

ｂはユーザ端末４０の表示部４１にコンタクトレンズ提供店での医師の診察を一度は受診するように案内する情報を表示する。

[0075] 次に、宅配交換許否判定部の第４の判断基準は、眼科医の処方有効期限を利用する基準である。ユーザの眼の状態は刻々変化してゆくため、眼科医による直近の診察から期間が経過するにつれ、直近の診察情報のみではユーザの眼の状態を正確に推定できなくなる。そこで、眼科医の処方有効期限を設定しておき、眼科医による直近の診察からの経過期間が所定期間を経過したか否かを宅配交換許否判定部１５１の第４の判断基準とする。

たとえば、宅配交換許否判定部１５１が各々の眼科医の処方有効期限を保持しておく。交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、宅配交換許否判定部１５１が、過去の直近の受診を受けた日からの経過期間が眼科医の処方有効期限を超えているか否かをコンタクトレンズ提供店での受診を条件として宅配交換を許諾判定する。もし、過去の直近の受診を受けた日からの経過期間が眼科医の処方有効期限を超えている場合、この第４の判断基準を満たさないと判断する。そこで、交換内容提示部１５ｂはユーザ端末４０の表示部４１にコンタクトレンズ提供店での医師の診察を受診するように案内する情報を表示する。

[0076] 次に、宅配交換許否判定部の第５の判断基準は、ユーザの眼の状態、特に、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度の大きさを利用する基準である。ユーザの眼の状態はコンタクトレンズの使用により変化し、眼の調子が悪い場合やコンタクトレンズの使用方法が誤っていると眼の角膜内皮細胞数が減少することがある。また、加齢とともに角膜内皮細胞の数は減少してゆくおそれがある。

コンタクトレンズは酸素透過性に優れているものが多いが、ユーザの眼の状態によっては酸素不足に陥っている場合もある。また、角膜とコンタクトレンズの間に涙が入りにくくなっている場合もある。そのため、コンタクトレンズの長期にわたる連続使用により角膜内皮細胞が減少していることもある。もし、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度が低い状態であれば、コンタ

クトレンズの処方にあたり医師の慎重な診察を受けることが望ましい。そこで、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度の大きさを含むユーザの眼の状態を示す情報を宅配交換許否判定部１５１の第５の判断基準とする。

[0077] たとえば、宅配交換許否判定部１５１が、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度について宅配交換を許諾する宅配許諾しきい値を設定保持しておく。

一例であるが、角膜内皮細胞の密度が２５００個/ｍｍ2をしきい値とし、角膜内皮細胞の密度が２５００個/ｍｍ2以上であれば宅配交換を許諾し、角膜内皮細胞の密度が２５００個/ｍｍ2より少ない場合は医師による受診をコンタクトレンズ交換の条件とする。

交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、宅配交換許否判定部１５１はユーザ情報管理部１３が管理している過去の直近の受診情報にアクセスし、そのユーザの角膜内皮細胞数が宅配許諾しきい値を満たしていることを条件として宅配交換を許諾判定する。つまり、角膜内皮細胞の密度が２５００個/ｍｍ2以上であれば、交換内容提示部１５ｂは第５の判断基準を満たしているものとして宅配交換を許諾する。もし、角膜内皮細胞の密度が２５００個/ｍｍ2より少ない状態であれば、交換内容提示部１５ｂはこの第５の判断基準を満たさないと判断し、ユーザ端末４０の表示部４１にコンタクトレンズ提供店での医師の診察を受診するように案内する情報を表示する。

[0078] 以上、宅配交換許否判定部１５１の判断基準の例を種々示したが、上記に限らず、宅配による頒布を認めるか否かの基準については、様々な基準を採用し、その許否を決定することができる。

[0079] （Ａ５）交換内容提示部１５による交換内容の選択肢決定（図５）

宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許可の判定を受けた交換内容提示部１５は、ユーザ端末４０の希望情報入力部４２から入力された交換希望情報に対応して、今回の交換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。なお、交換内容の決定にあたって、記憶部１１、会費支払状況管理部１２、ユーザ情報管理部１３、交換時期管理部１４、在庫管理部１６、製品情報管理部１７などが管理する諸情報にアクセスして今回の交

換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。例えば、会費支払状況のチェックをするとともに、ユーザ入力の交換希望情報、ユーザ情報管理部１３が管理するユーザ情報、製品情報管理部１７が管理する製品情報、在庫管理部１６が管理する在庫情報などを基に、推奨メーカーおよび推奨製品名などを決定する。

[0080] もし、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換を不許可とする判定を受けた場合、交換内容提示部１５は、同様に、ユーザ端末４０の希望情報入力部４２から入力された交換希望情報に対応して、今回の交換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定するが、宅配が認められない旨の情報と、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。例えば、診察予約年月日、診察予約眼科医院、推奨メーカーおよび推奨製品名などを決定する。

[0081] （Ａ６）交換内容提示部１５による交換内容の提示（図６）

交換内容提示部１５は、ネットワーク通信手段５０を介してユーザ端末４０に対してコンタクトレンズの交換内容に関する情報を送信し、ユーザ端末４０の表示部４１に表示させる。

宅配が認められている場合、コンタクトレンズの交換内容に関する情報とともにお届け日など宅配に関する諸情報も併せて提示する。

宅配が認められていない場合、コンタクトレンズの交換内容に関する情報とともに、診察予約年月日、診察予約眼科医院など診察受診に関する情報も併せて提示する。なお、ユーザが急用などで診察に行けなかった場合には、再度、診察予約を取らなければならないが、上記（Ａ１）から（Ａ５）の処理を再度繰り返す取り扱いでも良い。

[0082] Ａ６以降の処理であるが、宅配による頒布交換が認められる場合と、宅配による頒布交換が認められない場合によって処理の流れが異なる。以下、分けて説明する。

なお、宅配による頒布交換については、コンタクトレンズ提供店が行う場合と、コンタクトレンズメーカーが行う場合などがある。ここではコンタク

トレンズ提供店が提供店クライアント３０を介して行う場合として説明を続けるが、コンタクトレンズメーカーがメーカークライアント装置２０を介して行う場合であっても同様である。

[0083] まず、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換を許可とする判定を受けた場合の処理について説明する。

[0084] （Ａ７）コンタクトレンズ提供店への宅配情報の通知（図７）

サーバ装置１０の交換内容提示部１５は、コンタクトレンズ提供店の提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２に対し、ユーザとのやり取りで案内したコンタクトレンズの宅配頒布の情報を通知する（Ａ７）。

なお、ユーザが前回利用したコンタクトレンズ提供店とは異なるコンタクトレンズ店が選択される場合もあるため、サーバ装置１０の交換内容提示部１５はユーザ情報管理部１３と連動してユーザの最新の診察情報を提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２に対して通知することが好ましい。

通知を受けたコンタクトレンズ提供店の提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２は、在庫管理部３１と連動して在庫情報を確認した後、宅配頒布に関する情報をコンタクトレンズ提供店のスタッフに提示し、宅配作業を指示する。

[0085] （Ａ８）ユーザ端末４０への提示（図７）

コンタクトレンズ提供店の提供店クライアント装置３０は、必要に応じて宅配頒布に関する発送情報などをユーザに提示するためにユーザ端末４０の表示部に必要な情報を提示しても良い。

いずれの場合であっても、交換内容提示部１５が提示した交換内容に沿ったコンタクトレンズの宅配が終了した旨をサーバ装置１０に報告する運用が望ましい。

[0086] 次に、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換を不許可とする判定を受けた場合の処理について説明する。

[0087] （Ａ９）コンタクトレンズ提供店への予約の通知（図８）

サーバ装置１０の交換内容提示部１５は、ユーザとのやり取りで予約を案内したコンタクトレンズ提供店の提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２に対し、ユーザの来店前にサーバ装置１０からユーザの予約情報と希望情報を通知する。

なお、ユーザの前回通院したコンタクトレンズ提供店とは異なるコンタクトレンズ店が選択される場合もあるため、サーバ装置１０の交換内容提示部１５はユーザ情報管理部１３と連動してユーザの最新の診察情報を提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２に対して通知することが好ましい。

[0088] （Ａ１０）コンタクトレンズ提供店における診察処理およびコンタクトレンズの交換処理（図９）

ユーザはシステム提供者から通知された交換内容に従って、予約されているコンタクトレンズ提供店に行き、所定の診察を受け、診察結果に従ってコンタクトレンズの処方を受け、処方に従って新しいコンタクトレンズの提供を受ける。コンタクトレンズ提供店は、得た診察情報、提供したコンタクトレンズに関する情報などのユーザ情報を提供店クライアント装置３０のユーザ情報管理部３２からネットワーク通信手段５０を介してサーバ装置１０に送信する。

[0089] （Ａ１１）サーバ装置１０でのユーザ情報の一元管理処理（図９）

サーバ装置１０のユーザ情報管理部１３は、提供店クライアント装置３０から受信したユーザ情報を記憶部１１に格納して管理する。コンタクトレンズ提供店からのユーザ情報の送信は発生する都度に送信する処理でも良く、一日に一度まとめて送信する処理でも良い。

[0090] （Ａ１２）コンタクトレンズ提供店における在庫情報の報告（図９）

コンタクトレンズ提供店におけるコンタクトレンズの在庫は時々刻々変動するので、提供店クライアント装置３０の在庫情報管理部３１からネットワーク通信手段５０を介してサーバ装置１０に送信する。

[0091] （Ａ１３）サーバ装置１０でのコンタクトレンズ提供店の在庫情報の一元管

理（図９）

サーバ装置１０の在庫管理部１６は、提供店クライアント装置３０から受信した在庫情報を記憶部１１に格納して管理する。コンタクトレンズ提供店からの在庫情報の送信は在庫が変動する都度に送信する処理でも良く、一日に一度まとめて送信する処理でも良い。

[0092] （Ａ１４）コンタクトレンズメーカーにおける在庫情報の報告（図１０）

コンタクトレンズメーカーにおけるコンタクトレンズの在庫も時々刻々変動するので、メーカークライアント装置２０の在庫情報管理部２１からネットワーク通信手段５０を介してサーバ装置１０に送信する。

[0093] （Ａ１５）サーバ装置１０でのコンタクトレンズメーカーの在庫情報の一元管理（図１０）

サーバ装置１０の在庫管理部１６は、メーカークライアント装置２０から受信した在庫情報を記憶部１１に格納して管理する。コンタクトレンズメーカーからの在庫情報の送信は在庫が変動する都度に送信する処理でも良く、一日に一度まとめて送信する処理でも良い。

[0094] （Ａ１６）コンタクトレンズメーカーにおける製品情報の報告（図１０）

ユーザに対して、常に最新でユーザにとり適したコンタクトレンズを提供するというサービスの品質を維持すべく、メーカークライアント装置２０の製品情報提供部２２がコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報を送信する。

[0095] （Ａ１７）サーバ装置１０でのコンタクトレンズ製品情報の一元管理（図１０）

サーバ装置１０の製品情報管理部１７に製品情報が入力され、製品情報管理部１７が記憶部１１に製品情報を記憶させ、管理する。なお、製品情報管理部１７が管理する製品情報は、上記（Ａ４）交換内容提示部１５による交換内容の選択肢決定において利用され、交換内容提示部１５が診察情報に基づいて推奨されるコンタクトレンズ製品に関する製品情報をユーザ端末４０に提示することができる。

[0096] 以上が、サーバ装置側からユーザに対して期限管理に従ってコンタクトレンズの交換について通知した場合のコンタクトレンズの宅配または診察による頒布の基本的な処理の流れである。

[0097] 次に、ユーザが自発的に交換要求を通知する場合の流れについて以下説明する。

［Ｂ］ユーザが自発的に交換要求を通知する場合の流れ

図１１から図１２を参照しつつ、ユーザ側から自発的に交換要求を通知してコンタクトレンズの交換をする場合の流れの概略を説明する。前提として、ユーザがシステム提供者との間で会員契約をしており、滞納なく月々会費を納入し、使用期間が有限であるコンタクトレンズを使用しているものとする。

[0098] （Ｂ１）交換要求情報入力部４３による交換要求情報の入力（図１１）

ユーザが、ユーザ端末４０の交換要求入力部４３を通じて、コンタクトレンズの交換時期の到来の有無にかかわらず、新しいコンタクトレンズの交換を要求する交換要求情報をサーバ装置１０に送信する。ユーザは、上記（Ａ３）の処理と同様、希望情報入力部４２を介してユーザの交換希望情報を入力する。ユーザは、例えば、今回の交換にあたって、どのようなメーカーのどのようなタイプの製品を使用してみたいかなどの諸情報とともに、今回は宅配によるコンタクトレンズの頒布受け取りを希望するか、または、何時何処エリアのコンタクトレンズ提供店での診察と受け取りを希望するかの旨を入力する。

なお、ユーザがそれら諸情報を入れやすいように入力フォームを提供することが好ましい。例えば、診察希望年月日、希望エリア、希望メーカー、希望製品名などを入力する。

宅配希望情報は宅配交換許否判定部１５１に入力される。

なお、ユーザが自発的にコンタクトレンズ提供店に訪れて口頭でコンタクトレンズ交換の要求を伝えた場合には、たとえば店員が提供店クライアント装置３０を介して上記の諸情報を入力する。

[0099]（Ｂ２）宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許否の決定（図１１）

宅配交換許否判定部１５１は、上記Ａ４と同様、ユーザの最新の診察情報とインターバル期間の間隔に基づいてコンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否か判断する。なお、宅配交換許否判定部１５１は、宅配交換許否の決定のための判断基準情報を管理し、必要に応じて記憶部１１、ユーザ情報管理部１３、交換時期管理部１４などが管理する諸情報にアクセスして判断基準に合致するか否かを検証する。

なお、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許否の決定に先立ち、幾つかの質問事項をユーザ端末上に提示して回答を求め、その回答情報の入力を受け、その回答情報も併せて宅配の許否を決める処理とすることも可能である（Ｂ２）。

宅配交換許否判定部１５１は許可するまたは拒否する判断をし、その結果情報を交換内容提示部１５に通知する。

なお、宅配交換許否判定部１５１の判断基準は、上記したように、５つの基準のうちいずれか１つを採用してもよいし、複数個を組み合わせて採用してもよい。

[0100]（Ｂ２）交換内容提示部１５による交換内容の選択肢決定（図１１）

宅配交換許否判定部１５１による宅配交換許可の判定を受けた交換内容提示部１５は、ユーザ端末４０の交換要求情報入力部４３から入力された交換要求情報に対応して、今回の交換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。なお、交換内容の決定にあたって、記憶部１１、会費支払状況管理部１２、ユーザ情報管理部１３、交換時期管理部１４、在庫管理部１６、製品情報管理部１７などが管理する諸情報にアクセスして今回の交換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。例えば、会費支払状況のチェックをするとともに、ユーザ入力の交換希望情報、ユーザ情報管理部１３が管理するユーザ情報、製品情報管理部１７が管理する製品情報、在庫管理部１６が管理する在庫情報などを基に、推奨メーカ

ーおよび推奨製品名などを決定する。

[0101] もし、宅配交換許否判定部１５１による宅配交換を不許可とする判定を受けた場合、交換内容提示部１５は、同様に、ユーザ端末４０の希望情報入力部４２から入力された交換希望情報に対応して、今回の交換に対応可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定するが、宅配が認められない旨の情報と、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を決定する。例えば、診察予約年月日、診察予約眼科医院、推奨メーカーおよび推奨製品名などを決定する。

[0102] （Ｂ３）交換内容提示部１５による交換内容の提示（図１２）

交換内容提示部１５は、ネットワーク通信手段５０を介してユーザ端末４０に対してコンタクトレンズの交換内容に関する情報を送信し、ユーザ端末４０の表示部４１に表示させる。

宅配による頒布が認められている場合、コンタクトレンズの交換内容に関する情報とともにお届け日など宅配に関する諸情報も併せて提示する。

宅配による頒布が認められていない場合、コンタクトレンズの交換内容に関する情報とともに、診察予約年月日、診察予約眼科医院など診察受診に関する情報も併せて提示する。なお、ユーザが急用などで診察に行けなかった場合には、再度、診察予約を取らなければならないが、上記（Ｂ１）から（Ｂ２）の処理を再度繰り返す取り扱いでも良い。

[0103] なお、ユーザが自発的にコンタクトレンズ提供店に訪れて口頭でコンタクトレンズ交換の要求を伝え、店員が提供店クライアント装置３０を介してユーザの希望情報を入力した場合は、サーバ装置１０の交換内容提示部１５は、ネットワーク通信手段５０を介してユーザ端末４０の表示部４１に表示させる仕組みとしても良いし、提供店クライアント装置３０のモニタに表示させる仕組みとしても良い。

[0104] ユーザによるコンタクトレンズ提供店への予約が成立した後の処理の流れは、上記の（Ａ６）から（Ａ１４）の処理と同様で良いのでここでは省略する。

なお、ユーザが自発的にコンタクトレンズ提供店に訪れて口頭でコンタクトレンズ交換の要求を伝えた場合も、提供店クライアント装置３０を介したユーザの希望情報の入力およびサーバ装置１０の交換内容提示部１５によるコンタクトレンズの交換内容情報の提示の後の流れは、上記の（Ａ６）から（Ａ１４）の処理と同様で良いのでここでは省略する。

実施例 2

[0105] 実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａを説明する。

実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａは、実施例１で示した基本形のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００に対して国民皆保険制度と連動させる工夫を盛り込んだものとなっている。

[0106] 日本国民は全員国民皆保険に加入しており、コンタクトレンズ装用に関する眼科の診察においても健康保険の適用が可能である。本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａは、法規制にのっとった運用を目指しているため、ユーザは全員国民皆保険に加入した被保険者であることを前提としている。もし、コンタクトレンズ提供店の店頭において被保険者資格を喪失していることが分かると、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａの運用に影響を与えるおそれがある。そこで、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａを国民皆保険制度のデータベースと連動させる工夫を盛り込むことが好ましい。

[0107] 図１３は、実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａの構成を簡単に示した図である。

図１３に示すように、コンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａは、会費支払状況管理部１２に加え、被保険者資格情報管理部１８を備え、それぞれ、金融オンラインシステム３００、健康保険システム２００と連動している。

なお、その他の構成要素は、実施例１において説明したものと同様である

のでここでの説明は省略する。

[0108] 被保険者資格情報管理部１８は、各々のユーザの健康保険の被保険者資格情報を健康保険システム２００から得て、ユーザ識別情報と関連付けて記憶部１１に記憶させる働きをする部分である。なお、健康保険システム２００とサーバ装置１０とはコンピュータネットワークにより接続されているものとする。

[0109] 以下、実施例２の本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａを用いたコンタクトレンズ提供処理および診察処理の基本的流れの概略を説明する。

［Ｃ］被保険者資格情報と連動させたコンタクトレンズの交換をする場合の流れ

図１４から図１５を参照しつつ、被保険者資格情報と連動させたコンタクトレンズの交換をする場合の流れを説明する。

[0110]（Ｃ１）被保険者資格情報管理部１８による被保険者資格情報の一元管理（図１４）

図１４に示すように、被保険者資格情報管理部１８は、各々のユーザの健康保険の被保険者資格情報を健康保険システム２００から得て、ユーザ識別情報と関連付けて記憶部１１に記憶させる。

[0111]（Ｃ２）交換時期管理部１４による交換時期のスケジュール管理（図１５）

サーバ装置１０の交換時期管理部１４は、記憶部１１に記憶させているユーザごとの会費支払情報と診察情報とコンタクトレンズ情報に加え、被保険者資格情報に関するデータにアクセスし、ユーザの手元で保管・使用されているコンタクトレンズの交換時期を計算し、コンタクトレンズの交換時期までの残存期間が一定期間（運用によるが例えば１カ月前）になったことを検知すると交換時期の到来を判断できるが、次に、会費支払い状況に関する情報および健康保険の被保険者資格を喪失していないか否かも確認し、会費の滞納がないことと健康保険の被保険者資格を喪失していないことを確認できたことを前提として、交換時期到来の通知を行う判断をする。

[0112] （Ｃ３）交換時期管理部１４によるユーザ端末４０への交換時期到来の通知（図１５）

サーバ装置１０の交換時期管理部１４は、コンタクトレンズの交換時期案内情報を生成し、ネットワーク通信手段５０を介してユーザ端末４０に対してコンタクトレンズの交換時期案内情報を送信し、ユーザ端末４０の表示部４１に表示させる。

ここでは、交換時期管理部１４が、コンタクトレンズの交換時期の到来をユーザ端末に通知する際に被保険者資格情報の確認を条件となっており、ユーザがコンタクトレンズ提供店の診察にあたって、健康保険の適用処理を巡って混乱がないようにあらかじめ確認しておくことができる。

[0113] なお、被保険者資格情報の確認ができない場合であるが、交換時期管理部１４がコンタクトレンズの交換時期到来の通知に代えて、保険料の納付を促す保険料未納情報をユーザ端末４０に通知するという運用も好ましい。単にユーザにおいて保険料納付を忘れていることもあるため、ユーザに保険料納付を促すことにより本システムの運用を円滑に行うようにすることが好ましいからである。

[0114] ユーザに対するコンタクトレンズ交換時期の到来の通知を行った後の処理の流れは、上記の（Ａ３）から（Ａ１４）の処理と同様で良いのでここでは省略する。

[0115] 以上、本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムの構成例における好ましい実施例を図示して説明してきたが、本発明の技術的範囲を逸脱することなく種々の変更が可能であることは理解されるであろう。

産業上の利用可能性

[0116] 本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システムは、有限の使用期限が定められたいわゆるディスポーサブルコンタクトレンズのユーザに対して、正しい交換時期の案内と、正しい診察と処方に基づくディスポーサブルコンタクトレンズへの交換を支援することを可能とするコンタクトレンズ提供及び診察システムとして広く適用することができる。

図面の簡単な説明

[0117] [図1]実施例１にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の構成例を簡単に示すブロック図（その１）

[図2]実施例１にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の構成例を簡単に示すブロック図（その２）

[図3]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その１）

[図4]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その２）

[図5]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その３）

[図6]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その４）

[図7]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その５）

[図8]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その６）

[図9]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その７）

[図10]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その８）

[図11]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その９）

[図12]本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００の処理手順を説明する図（その１０）

[図13]実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａの構成例を簡単に示すブロック図

[図14]実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１

００ａの処理手順を説明する図（その１）

[図15]実施例２にかかる本発明のコンタクトレンズ提供及び診察システム１００ａの処理手順を説明する図（その２）

[図16]従来技術におけるコンタクトレンズ交換システムの構成例を示す図

符号の説明

[0118] １００，１００ａ，１００ｂ　コンタクトレンズ提供及び診察システム

１０　サーバ装置

１１　記憶部

１２　会費支払状況管理部

１３　ユーザ情報管理部

１４　交換時期管理部

１５，１５ｂ　交換内容提示部

１５１　宅配交換許否判定部

１６　在庫管理部

１７　製品情報管理部

１８　被保険者資格情報管理部

２０　メーカークライアント装置

２１　在庫管理部

２２　製品情報提供部

３０　提供店クライアント装置

３１　在庫管理部

３２　ユーザ情報管理部

４０　ユーザ端末

４１　表示部

４２　希望情報入力部

４３　交換要求入力部

５０　ネットワーク通信手段

２００　健康保険システム

３００　金融オンラインシステム

請求の範囲

［請求項1］ 有限の交換予定時期が予め定められたコンタクトレンズのユーザへの提供を管理すると共に該ユーザを診察するためのシステムであって、

本システムのシステム提供主体の利用に供されるサーバ装置と、

本システムに参加するコンタクトレンズメーカーのメーカークライアント装置と、

本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズ提供店それぞれの利用に供される各々の提供店クライアント装置と、

本システムに参加する各々のユーザが所有するユーザ端末と、

それら装置および端末を通信可能に結ぶネットワーク通信手段と、

各々の前記ユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報を前記ユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、前記サーバ装置の記憶部に記憶させるユーザ情報管理部と、

前記診察情報と前記コンタクトレンズ情報に基づいて、コンタクトレンズの交換時期を管理し、交換時期の到来を前記ユーザ端末に通知する交換時期管理部と、

前記ユーザ端末からコンタクトレンズの交換希望情報の入力を受け付ける希望情報入力部と、

前記記憶部に記憶された前記ユーザの最新の前記診察情報が示す眼の状態に関する情報と、前回の交換日からのインターバル期間の長さに関する情報に基づいて前記コンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否かの宅配交換許否判断処理を行う宅配交換許否判定部と、

前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記宅配交換許否判定部が宅配交換を許諾判定したことを条件として、宅配交換可能なコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示する交換内容提示部とを備えたコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項2］ 有限の交換予定時期が予め定められたコンタクトレンズのユーザへの

提供を管理すると共に該ユーザを診察するためのシステムであって、

本システムのシステム提供主体の利用に供されるサーバ装置と、

本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズメーカーそれぞれの利用に供される各々のメーカークライアント装置と、

本システムに参加する複数主体のコンタクトレンズ提供店それぞれの利用に供される各々の提供店クライアント装置と、

本システムに参加する各々のユーザが所有するユーザ端末と、

それら装置および端末を通信可能に結ぶネットワーク通信手段と、

各々の前記ユーザの診察によって得た診察情報とコンタクトレンズ情報を前記ユーザの識別情報と関連付けたユーザ情報とし、前記サーバ装置の記憶部に記憶させるユーザ情報管理部と、

前記診察情報と前記コンタクトレンズ情報に基づいて、コンタクトレンズの交換時期を管理し、交換時期の到来を前記ユーザ端末に通知する交換時期管理部と、

前記ユーザ端末から今回のコンタクトレンズの交換に関するメーカー希望情報および製品希望情報を含む交換希望情報の入力を受け付ける希望情報入力部と、

前記記憶部に記憶された前記ユーザの最新の前記診察情報が示す眼の状態に関する情報と、前回の交換日からのインターバル期間の長さに関する情報に基づいて前記コンタクトレンズ提供店の新たな診察をすることなくコンタクトレンズの宅配交換を認めるか否かの宅配交換許否判断処理を行う宅配交換許否判定部と、

前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記宅配交換許否判定部が宅配交換を許諾判定したことを条件として、最新の前記診察情報と前記交換希望情報に基づいて宅配交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示する交換内容提示部とを備えたコンタクトレンズ提供及び診察システム。

[請求項3] 前記宅配交換許否判定部が、当該ユーザの前回交換時期から今回の

交換時期までのインターバル期間の長さと、各々のコンタクトレンズ製品の使用期限から正常使用の範囲内で想定できる想定インターバル期間の長さとを比較して所定以上に長いまたは所定以上に短いと計算できた場合、前記ユーザ端末上に前回交換したコンタクトレンズの使用方法に関する情報の入力画面を提示する処理と、当該ユーザから前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を収集する処理を行い、当該ユーザの前記コンタクトレンズの使用方法に関する情報を利用して前記宅配交換許否判断処理を行うことを特徴とする請求項１または２に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項4］ 前記宅配交換許否判定部が、前記宅配交換許否判断処理において、前記ユーザ情報管理部が管理する過去のコンタクトレンズ情報を参照し、前記交換希望情報中の前記製品希望情報が示す製品が過去に処方されたことがある製品であることを条件として宅配交換を許諾判定することを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項5］ 前記宅配交換許否判定部が、前記宅配交換許否判断処理において、前記ユーザ情報管理部が管理する過去のコンタクトレンズ情報を参照し、前記交換希望情報中の前記製品希望情報が示す製品が、前回処方された製品のメーカーとは異なるメーカーの製品である場合には、前記コンタクトレンズ提供店での受診を条件として宅配交換を許諾判定することを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項6］ 前記宅配交換許否判定部が各々の眼科医の処方有効期限に関する情報を保持しておき、前記宅配交換許否判断処理において、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記ユーザ情報管理部が管理する過去の直近の受診情報から前記眼科医の前記処方有効期限を超えている場合、前記コンタクトレンズ提供店での受診を条件として宅配交換を許諾判定することを特徴とする請求項１乃至５のいずれか

１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項7］ 前記宅配交換許否判定部が、ユーザの眼の角膜内皮細胞数の密度について宅配交換を許諾する宅配許諾しきい値に関する情報を保持しておき、前記宅配交換許否判断処理において、前記交換希望情報に宅配希望の旨が含まれている場合、前記ユーザ情報管理部が管理する過去の直近の受診情報が示す前記角膜内皮細胞数が前記宅配許諾しきい値を満たしていることを条件として宅配交換を許諾判定することを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項8］ 前記ユーザから前記システム提供主体への定期的な会費の支払情報をユーザ識別情報と関連付けて前記サーバ装置の記憶部に記憶させる会費支払状況管理部を備え、

前記交換時期管理部が、前記会費支払状況管理部が管理する前記会費支払情報において定期的な会費の支払が確認できた場合にのみコンタクトレンズの交換時期の到来を通知する請求項１乃至７のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項9］ 各々の前記コンタクトレンズ提供店におけるメーカー別のコンタクトレンズ製品の在庫情報を各々のメーカークライアント装置から前記サーバ装置の記憶部に記憶させる在庫管理部を備え、前記交換内容提示部における前記コンタクトレンズ提供店の選択において前記在庫情報を利用するものである請求項１乃至８のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項10］ 前記ユーザが、前記ユーザ端末を通じて、前記コンタクトレンズの交換時期の到来の有無にかかわらず、新しいコンタクトレンズの交換を要求する交換要求情報を前記サーバ装置に入力する交換要求入力部を備え、前記交換内容提示部が、前記交換要求情報の入力を受け、今回の交換に対応可能なコンタクトレンズ提供店と交換可能なメーカー別のコンタクトレンズ製品情報を前記ユーザ端末上に提示することに

より前記ユーザの自発的な交換に要求に応じることができる請求項１乃至９のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項11］ 前記希望情報の一つとして、今回のコンタクトレンズ交換に利用したい店舗のエリア情報を含み、前記希望情報入力部が前記サーバ装置の記憶部に前記店舗のエリア情報を記憶させ、前記交換内容提示部が前記対応可能なコンタクトレンズ提供店の選択において前記エリア情報を利用するものである請求項１乃至１０のいずれか１項に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項12］ 前記交換内容提示部において案内した前記コンタクトレンズ提供店の利用に供される前記提供店クライアント装置に対し、前記ユーザの来店前に前記サーバ装置から前記ユーザの最新の前記診察情報と前記希望情報を通知するものである請求項１乃至１１のいずれか１項のいずれかに記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項13］ 前記メーカークライアント装置がコンタクトレンズの現行製品または新製品に関する製品情報を前記サーバ装置の記憶部に記憶させる製品情報提供部を備え、前記サーバ装置が前記製品情報提供部により提供され、前記記憶部に記憶された前記製品情報を管理する製品情報管理部を備え、前記交換時期管理部が前記コンタクトレンズの交換時期の到来の通知とともに、前記交換内容提示部が前記ユーザの前記診察情報に基づいて推奨されるコンタクトレンズ製品に関する前記製品情報を前記ユーザ端末に提示する請求項１乃至１２のいずれかに記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。

［請求項14］ 各々の前記ユーザの健康保険被保険者資格情報を前記ユーザ識別情報と関連付けて前記サーバ装置の記憶部に記憶させる被保険者資格情報管理部を備え、前記交換時期管理部が、前記被保険者資格情報の確認を条件として、前記コンタクトレンズの交換時期の到来を前記ユーザ端末に通知する請求項１乃至１３のいずれかに記載のコンタクトレ

ンズ提供及び診察システム。

［請求項15］ 前記被保険者資格情報管理部において前記被保険者資格情報の確認ができない場合、前記交換時期管理部が前記コンタクトレンズの交換時期到来の通知に代え、保険料の納付を促す保険料未納情報を前記ユーザ端末に通知する請求項１４に記載のコンタクトレンズ提供及び診察システム。