(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2007-72961
(P2007-72961A)
(43)公開日　平成19年3月22日(2007.3.22)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 17/30	(2006.01)	G06F	17/30	340Z	5B075
		G06F	17/30	370Z	
		G06F	17/30	170Z	

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 22 頁）

(21)出願番号　特願2005-262033 (P2005-262033)
(22)出願日　平成17年9月9日 (2005.9.9)

(71)出願人　000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号
(74)代理人　100079359
弁理士　竹内　進
(72)発明者　小山　美枝
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内
(72)発明者　菅野　寛明
神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号　富士通株式会社内

Ｆターム(参考)　5B075 ND20 NK02 PQ02 PQ12 PQ16 PQ46 PQ64 PQ70 QT06 UU22

(54)【発明の名称】データベース検索方法、プログラム及び装置

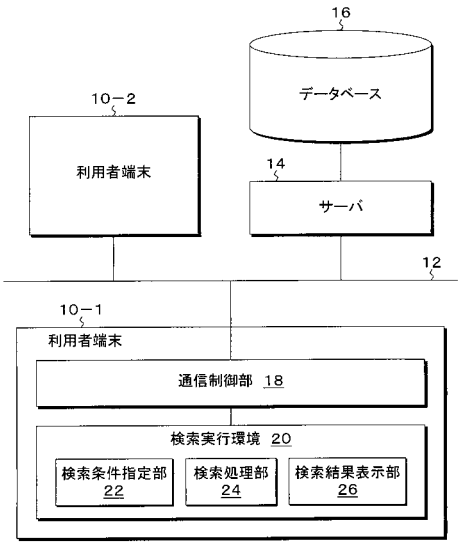
(57)【要約】

【課題】検索時に更に検索したい項目につき、再検索の操作を必要とすることなく、１回の検索操作で複数段階に亘る検索結果が自動的に得られる効率的な検索作業を可能とする。

【解決手段】検索条件指定部２２は、検索条件項目を指定すると共に、検索指定条件による検索結果を元に再検索したい再検索条件項目を指定する。検索処理部２４は、検索条件項目によるデータベース１６の検索結果から再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、項目値を抽出されなくなるまで、項目値を検索条件項目としてデータベース１６の検索を繰り返す。検索結果表示部２６は、検索処理部２４による検索結果を一覧表示させる。検索結果の一覧表示は、複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示、又は、表示項目のユーザ指定に基づき、複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に検索順に配列する全項目１行併記表示を行う。

【選択図】　図１

本発明によるデータベース検索システム機能構成のブロック図



【特許請求の範囲】
【請求項１】
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示ステップと、
を備えたことを特徴とするデータベース検索方法。

【請求項２】
請求項１記載のデータベース検索方法に於いて、前記検索条件指定ステップは、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定することを特徴とするデータベース検索方法。

【請求項３】
請求項２記載のデータベース検索方法に於いて、前記検索条件指定ステップは、前記検索方式として任意の段階数の複数段階検索を指定することを特徴とするデータベース検索方法。

【請求項４】
請求項１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示とすることを特徴とする検索方法。

【請求項５】
請求項１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とする検索方法。

【請求項６】
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とする検索方法。

【請求項７】
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に、あらかじめ指定された再検索項目に対応する情報が含まれているか否かを判断し、
前記再検索項目情報が含まれていた場合、当該再検査項目情報を用いてデータベースを再検索することを特徴とする、データベース検索方法。

【請求項８】

指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に含まれている情報を用いてデータベースを再検索し、
初回に検索された検索結果と、再検索により最終的に得られた検索結果とを並列に表示することを特徴とする、データベース検索方法。

【請求項９】
コンピュータに、
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる表示情報を生成する検索結果表示情報生成ステップと、
を実行させることを特徴とするデータベース検索プログラム。

【請求項１０】
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定部と、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理部と、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示部と、
を備えたことを特徴とするデータベース検索装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、検索条件項目の指定によりデータベースを検索するデータベース検索方法、プログラム及び装置に関し、特に、データベースに対する複数段階の検索を１回の検索操作で可能とするデータベース検索方法、プログラム及び装置に関する。

【背景技術】
【０００２】
従来、データベースの検索方法にあっては、データベースの利用端末を使用してユーザが最初に指定した検索条件による検索結果を元に、新たな検索条件を抽出して指定し、その抽出結果から更に検索条件を抽出して検索することを繰り返して必要な検索結果を得ている。
【０００３】
図９は従来の一般的なデータベースの検索であり、例えば機器の設計業務や生産管理の一環として行われる部品検索を例にとると次のようになる。なお、下記の例では具体的には、ある部品の代替となる部品（代替品）の有無および代替品に関する情報を検索することを意図しているものとする。
【０００４】
まずステップＳ１で検索データとして部品番号を検索条件として入力し、ステップＳ２で検索を実行し、ステップＳ３で検索結果が出力される。この検索結果の中からユーザが再検索条件として更に検索した項目として例えば代替品番号を抽出し、ステップＳ５で再検索データとして入力し、ステップＳ６で再検索を実行し，ステップＳ７でその検索結果を出力する。そして、ステップＳ８で検索結果から再検索条件が得られなくなるまで、ユーザはステップＳ４～Ｓ７の処理を繰り返している。
【特許文献１】特開２００２－０２４２６１号公報

【特許文献２】特開平１１－２６５３８５号公報
【特許文献３】特開平０８－００６９７０号公報
【特許文献４】特開２００２－２８５１２３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、このような従来のデータベース検索方法にあっては、例えば部品検索において検索結果に代替物品があった場合、その代替物品の詳細情報を調べるには、新たに代替物品番号を検索条件としてデータ入力し、再検索する操作を繰り返すこととなり、必要な情報を得るまでに何度も検索作業を繰り返さなくてはならず、作業効率が悪く手間と時間かかかる問題がある。
【０００６】
一方、代替物品番号の一括検索により詳細情報の検索をすれば、検索操作を繰り返さなくて済むが、一括検索に使用する代替物品番号のテキストファイルの作成に手間がかかり、更に作業効率が悪くなる。
【０００７】
更に、必要な情報を得るまでに何度も検索作業を繰り返していると、最初の検索結果とその後の再検索結果との違いが一目でわからないことが多く、別々の検索結果として得られた代替物品の詳細情報を比較して必要な代替品を決める作業が行いづらいという問題がある。
【０００８】
本発明は、検索時に更に検索したい項目につき、再検索の操作を必要とすることなく、１回の検索操作で複数段階に亘る検索結果が自動的に得られる効率的な検索作業を可能とするデータベース検索方法、プログラム及び装置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】
【０００９】
（方法）
本発明は、データベース検索方法を提供する。本発明のデータベース検索方法は、
検索条件項目を指定すると共に、検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、
検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、項目値が抽出されなくなるまで、項目値を新たな検索条件項目としてデータベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、
検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示ステップと、
を備えたことを特徴とする。
【００１０】
ここで、検索条件指定ステップは、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定する。また検索条件指定ステップは、検索方式として２段階検索もしくは２段階検索を超える任意の複数段階検索を指定する。
【００１１】
検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、検索結果表示ステップは、検索条件指定ステップによる表示形式の指定に基づき、複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に全項目を行配列した各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示を行う。
【００１２】
また検索結果表示ステップは、検索条件指定ステップによる表示形式の指定に基づき、複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に検索順に配列する全項目１行併記表示を行う。
【００１３】

この場合、検索結果表示ステップは、検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、複数段階検索による各検索結果から指定された表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示を行う。また検索結果表示ステップは、検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示としても良い。

【００１４】

本発明のデータベース検索方法は、例えば、検索条件指定ステップは、検索条件項目として物品を指定すると共に、再検索条件項目として代替品を指定し、

検索処理ステップは、物品指定による検索結果から代替品を抽出し、検索結果から代替品が抽出されなくなるまで、代替品を検索条件項目とした検索を繰り返し、

検索結果表示ステップは、検索処理ステップにより検索された物品及び代替品を一覧表示させる。

【００１５】

また本発明のデータベース検索方法は、

指定された項目に基づいてデータベースを検索し、

検索結果に、あらかじめ指定された再検索項目に対応する情報が含まれているか否かを判断し、

再検索項目情報が含まれていた場合、再検査項目情報を用いてデータベースを再検索することを特徴とする。

【００１６】

更に本発明のデータベース検索方法は、

指定された項目に基づいてデータベースを検索し、

検索結果に含まれている情報を用いてデータベースを再検索し、

初回に検索された検索結果と、再検索により最終的に得られた検索結果とを並列に表示することを特徴とする。

【００１７】

（プログラム）

本発明はデータベース検索プログラムを提供する。本発明のデータベース検索プログラムは、コンピュータに、

検索条件項目を指定すると共に、検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、

検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、項目値が抽出されなくなるまで、項目値を新たな検索条件項目としてデータベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、

検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示ステップと、

を備えたことを特徴とするデータベース検索方法。

を実行させることを特徴とする。

【００１８】

（装置）

本発明はデータベース検索装置を提供する。本発明のデータベース検索装置は、

検索条件項目を指定すると共に、検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定部と、

検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、項目値が抽出されなくなるまで、項目値を新たな検索条件項目としてデータベースの検索を繰り返す検索処理部と、

検索処理部による検索結果を一覧表示させる検索結果表示部と、

を備えたことを特徴とする。

【００１９】

なお、本発明によるデータベース検索プログラム及び装置の詳細は、本発明によるデー

タベース検索方法の場合と基本的に同じになる。

【発明の効果】
【００２０】
本発明によれば、初回の検索時に、検索結果に対する再検索条件項目を指定しておくことで、検索結果から再検索条件項目の項目値が抽出されなくなるまで又は指定した検索段階数に至るまで自動的に再検索が繰り返され、再検索のための検索データ入力を繰り返す作業が不要となり、１回の検索操作で必要な複数段階検索による検索情報を得ることができ、検索作業の効率を向上することができる。
【００２１】
また再検索条件項目の指定による複数段階検索で得られた複数の検索結果について、各検索結果を併記した一覧表示することで、各検索結果の違いが一目でわかり、例えば部品検索においては、検索結果の一覧表示から部品の選定を効率的に行うことができる。
【００２２】
この検索結果を併記した一覧表示として本発明にあっては、全項目全行併記表示または指定項目１行併記表示を選択する指定ができ、特に、指定項目１行併記表示にあっては、検索結果に含まれる複数項目の中からユーザが比較表示を必要とする項目、例えば単価などを指定してカスタマイズされた一覧表示とすることができ、単価に重点を置いた部品の選定を効率良く行うことができる。
【００２３】
また指定項目１行併記表示として最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果を、予め指定しておいた比較表示項目にて１行併記することで、最新の情報を一度の検索作業により得ることができ、作業効率を向上することができる。

【発明を実施するための最良の形態】
【００２４】
図１は本発明の一実施形態によるデータベース検索システムの機能構成のブロック図である。図１において、本実施形態のデータベース検索システムは、利用者端末１０－１，１０－２をＬＡＮなどのネットワーク１２を介してデータベース１６を管理するサーバ１４に接続している。
【００２５】
利用者端末１０－１，１０－２には本実施形態のデータベース検索処理を実行するプログラムがインストールされており、このプログラムにより利用者端末１０－１に示す機能が実現されている。利用者端末１０－１は通信制御部１８と検索実行環境２０を備えており、検索実行環境２０には本実施形態のデータベース検索プログラムにより実現される検索条件指定部２２、検索処理部２４及び検索結果表示部２６の機能が実現されている。
【００２６】
検索条件指定部２２はデータベース検索に必要な検索条件項目を指定するものである。特に、本実施形態による複数段階検索を行うときには、初回の検索に必要な検索条件項目を指定すると共に、初回検索の結果を元に再検索されるべき再検索条件項目を指定する。検索処理部２４は、データベース検索の処理を実行する。特に、本実施形態による複数段階検索を行うときには、検索条件指定部２２により指定した検索条件項目によるデータベース１６の初回の検索結果から、同じく検索条件指定部２２により指定された再検索条件項目に該当する項目値（値）が返ってきた場合に、これを抽出し、抽出された項目を用いてデータベースの再検索処理を実行する。そして、再検索条件項目に該当する項目値が検索結果から抽出されなくなるまで又は指定された検索段階数に達するまで、検索結果が抽出した項目値を次の再検索の検索条件項目に設定して、データベース１６の検索を繰り返す。
【００２７】
ここで本実施形態の検索条件指定部２２にあっては、検索処理部２４で実行する検索方

式として
（１）通常検索
（２）２段階検索
（３）複数段階検索（検索段階数が３以上）
のいずれかを指定している。
【００２８】
検索処理部２４は通常検索の際には検索項目のみの指定によるデータベース１６の一回の検索で検索処理を終了する。２段階検索については、検索処理部２４は初回のデータベースの検索結果から再検索条件項目に該当する項目値が返ってきたときに、この項目値を次の検索の検索条件項目としてデータベースの再検索を繰り返し、初回の検索と２回目の再検索で検索処理を終了する。
【００２９】
更に複数段階検索が指定された場合には、検索処理部はデータベース検索の結果から再検索条件項目に該当する項目値が返らずに抽出できなくなるまで、検索結果から抽出した再検索条件項目の項目値を次の検索条件項目としてデータベースの検索を繰り返すことになる。
【００３０】
検索結果表示部２６は、検索処理部２４による検索結果を表示させる処理を実行する。本実施形態による複数段階検索が実行された場合には、２段階検索もしくは２段階を超える複数段階検索による検索結果を一覧表示させる。検索結果表示部２６による検索結果の一覧表示については、検索条件指定部２２により
（１）全項目全行併記表示
（２）指定項目１行併記表示
（３）指定項目１行併記表示（元情報検索結果と最終検索結果）
のいずれかの表示方式を指定することができ、この指定された表示方式に従って検索結果表示部２６は、検索結果の一覧表示を行う。なお、表示方式は上記のものには限定されず、検索結果の用途に応じて適宜変更可能である。
【００３１】
ここで（１）の「全項目全行併記表示」は、複数項目から構成されている複数段階検索による検索結果について、各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に、この全項目を行方向に配列した各検索結果を検索順に列方向に配列する。即ち、複数段階検索された検索結果は複数項目のレコードから構成されており、全項目全行併記表示は、この各検索結果のレコードを検索順に列方向に配列した表示構成をとる。本実施形態では、複数段階検索の各検索段階で得られた検索結果を、列方向に全て表示する方式をとっている。
【００３２】
一方、（２）の「指定項目１行併記表示」は、検索条件指定部２２で利用者が指定した表示項目のみを検索結果から抽出して表示するものである。即ち指定項目１行併記表示とは、複数段階検索による各検索結果から指定された表示項目を抽出して、行方向に検索順に配列する表示構成である。
【００３３】
また（３）の「指定項目１行併記表示（元情報検索結果と最終検索結果）」は、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果を、予め指定しておいた比較表示項目にて１行併記する。これによって最新の情報を一度の検索作業により得ることができ、作業効率を向上することができる。
【００３４】
これら全項目全行併記表示と指定項目１行併記表示については、更に後の説明で明らかにする。
【００３５】
図２は図１の利用者端末を構成するコンピュータのハードウエア構成のブロック図である。図２において、コンピュータはＣＰＵ１００を有し、ＣＰＵ１００のバス１０２に対

し、ＲＡＭ１０４、ＲＯＭ１０６、ハードディスクドライブ１０８、キーボード１１２，マウス１１４及びディスプレイ１１６を接続するデバイスインタフェース１１０、更にネットワークインタフェース１１８を接続している。

【００３６】

本実施形態のデータベース検索プログラムはハードディスクドライブ１０８にインストールされており、コンピュータを起動した際にハードディスクドライブ１０８からＲＡＭ１０４に読み出されて展開し、これをＣＰＵ１００が実行することになる。なお、データベース検索プログラムを記録する記録媒体は上記に限定されず、ＣＤ－ＲＯＭなどの可搬型記録媒体にデータベース検索プログラムが記録されていてもよい。

【００３７】

図３は本実施形態で使用する検索作業画面の説明図であり、部品検索を例にとって示している。図３において、検索作業画面２８には検索条件設定部３０、検索方式指定部３２、再検索条件項目指定部３４及び表示方式指定部３６が設けられており、検索処理を行う際にはディスプレイに表示された検索作業画面２８を用いて検索条件などの入力を行う。

【００３８】

検索条件設定部３０は、初回検索で使用する検索条件項目を指定する欄である。この例では部品検索を例にとることから、検索条件項目としては

（１）物品番号
（２）メーカー品名
（３）メーカー略号
（４）取扱区分
（５）標準ランク
（６）単価
（７）代替物品番号

の項目が示され、必要に応じて各項目に対応した具体的な値をユーザが入力する。

【００３９】

検索条件設定部３０により指定する検索条件項目としては、すべての項目について設定を行う必要はなく、少なくとも一項目、例えば物品番号について具体的な値を入力できればよい。必要となる入力項目は検索の目的によって適宜変わり得るものであり、代替品検索が不要でなければ「代替物品番号」の入力も不要である。

【００４０】

検索方式指定部３２には、通常検索ラジオボタン３２－１、２段階検索ラジオボタン３２－２及び複数段階検索ラジオボタン３２－３が設けられている。本実施形態による検索システムは通常検索も可能であるが、複数段階の検索処理は、２段階検索ラジオボタン３２－２または複数段階検索ラジオボタン３２－３をマウスクリック等により指定して行うことになる。

【００４１】

再検索条件項目指定部３４には、検索条件設定部３０に設定した検索条件項目によるデータベース１６の検索結果を元に、再検索したい再検索条件項目を指定する。この実施形態にあっては、検索条件設定部３０において検索条件項目として物品番号を指定し、その検索結果をもとに代替物品番号を再検索する場合を例にとっており、したがって再検索条件項目指定部３４には「代替物品番号」を指定する。

【００４２】

なお再検索条件項目指定部３４による指定は、ダイアログを開いて、その中から選択指定することを可能としている。もちろん、ユーザ自身が必要な再検索条件項目を直接入力することもできる。なお、再検索条件項目指定部は、通常検索が選択された場合には項目入力が不要であるため、入力操作が無効化されるようにしてもよい。

【００４３】

表示方式指定部３６には全項目全行併記表示ラジオボタン３６－１、指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－２，３６－３が設けられ、検索結果の表示方式としていずれか一

方を指定することができる。

【００４４】

指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－２を指定した場合には、比較表示項目指定一覧３８の中からユーザが検索結果の指定項目１行併記表示で表示させる指定項目を必要に応じて任意に選択することができる。

【００４５】

また指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－３を指定した場合については、括弧内に表記されるように、最初に検索した検索結果である元情報検索結果と複数段階検索後の最終検索結果の指定項目１行併記表示で表示させる指定項目を必要に応じて任意に選択することができる。

【００４６】

比較表示項目指定一覧３８の中からユーザが必要な項目を指定すると、右側の指定項目４０に選択指定された項目名が表示され、この指定項目４０の項目名について、検索結果のそれぞれにつき指定項目１行併記表示が行われる。

【００４７】

更に、検索作業画面２８の上部には検索実行ボタン４２とクリアボタン４４が配置されている。

【００４８】

図４は図１のデータベース１６の内部構成の説明図であり、データベース１６の登録データは、物品番号、メーカー品名、メーカー略号、取扱区分、標準ランク、単価、代替物品番号を含んでいる。

【００４９】

図５は図３の表示方式指定部３６による２段階検索及び複数段階検索の指定で得られた検索結果の全項目全行併記表示の説明図である。図５（Ａ）は２段階検索の検索結果に基づく全項目全行併記表示例４６であり、検索結果については検索段階数を示すカウンタ値４８をインデックスとして、物品番号５０，取扱区分５２，単価５４，代替物品番号５６等の検索結果から得られる全項目を行方向に表示している。

【００５０】

カウンタ値４８＝１に対応した行方向の全項目は、初回の検索結果による元情報レコード５８であり、元情報レコード５８は図４の検索作業画面２８における検索条件設定部３０で物品番号として「ＣＡ４６７４０－０００２」を指定し、また検索方式指定部３２で２段階検索ラジオボタン３２－２をクリックし、更に再検索条件項目指定部３４で「代替物品番号」を指定し、更に表示方式指定部３６で全項目全行併記表示ラジオボタン３６－１を指定して得られた１回目の検索結果である。

【００５１】

この第１回目の検索による元情報レコード５８について、代替物品番号５６の値として「ＣＡ４６７４０－００２０」が返ってきていることから、この値「ＣＡ４６７４０－００２０」を次の検索における検索条件項目に指定して２回目の検索が行われ、２回目の検索結果として代替品情報レコード６０が得られている。

【００５２】

２回目の検索結果としての代替品情報レコード６０を見ると、１回目の検索結果である元情報レコード５８の代替物品番号５６の値「ＣＡ４６７４０－００２０」についての詳細情報が検索結果として得られている。そして、２回目の検索結果から、物品番号「ＣＡ４６７４０－０００２」の部品は物品番号「ＣＡ４６７４０－００２０」という代替品を持つこと、１回目の検索結果の代替物品である物品番号「ＣＡ４６７４０－００２０」は、更に代替物品として「ＣＡ４６７４０－００２５」をもつことが分かる。

【００５３】

ここで取扱区分５２は部品の取扱区分／推薦ランクを示しており、「ランクＡ」が最も推薦ランクが高く、次に「ランクＢ」の順となる。このため、検索結果における取扱区分５２を見ることで、ユーザが検索結果からどの部品を選択するほうがメリットがあるかの

評価を簡単に行うことができる。

【００５４】

図５（Ｂ）は複数段階検索の指定で得られた検索結果の全項目全行併記表示例であり、全項目全行併記表示リスト６５は図５の２段階検索の場合と同様、検索回数を示すカウンタ値４８，物品番号５０，取扱区分５２，単価５４及び代替物品番号５６等の全項目を行方向に並べ、縦方向に、この例では４回分の検索結果、即ち１回目の検索による元情報レコード５８、再検索による代替品情報レコード６０、再々検索による代替品情報レコード６２、再々々検索による代替品情報レコード６４を、検索順に列方向に配置している。

【００５５】

ここで１回目の元情報レコード５８と２回目の代替品情報レコード６０は図５（Ａ）の２段階検索の全項目全行併記表示と同じであるが、複数段階検索にあっては、最終的に再検索条件項目として指定した「代替品物品番号」の値が返らなくなるまで検索を繰り返すことから、４回目の検索で代替物品番号の返り値がなくなり、検索を終了している。つまり、図５（Ｂ）の例では初回検索で検索された「ＣＡ４６７４０－０００２」に関連してデータベースに記憶される全ての代替品が検索されていることになる。

【００５６】

ここで３回目の検索における検索条件項目は、２回目の検索で得られた代替物品番号５６における「ＣＡ４６７４０－００２５」としている。また４回目の検索の検索条件項目は、３回目の検索で得られた代替物品番号５６の「ＣＡ４６７４０－０１００」としている。

【００５７】

図５（Ｂ）に示される全項目全行併記表示を行うことで、利用者は全ての代替品に関する情報を一覧することができ、部品間の対比をより容易に行うことができるようになる。

【００５８】

図５（Ｃ）は図３の検索作業画面２８における検索方式指定３２として通常検索ラジオボタン３２－１をクリックして「通常検索」を行った場合の表示リスト４７である。

【００５９】

更に図５（Ｄ）は、図３の検索作業画面２８における検索方式指定３２として２段階検索ラジオボタン３２－２をクリックして「２段階検索」を行った場合の全項目全行併記表示リスト４６－１であるが、この場合は、第1回目に検索した物品番号「ＣＡ４６７４０－０１００」は代替品を持っていなかった場合であり、代替物品番号５６がデータとして得られず、このため２回目の検索は行われずに処理を終了し、１回目の検索結果のみを表示している。

【００６０】

図６は２段階検索及び複数段階検索の指定で得られた検索結果の指定項目１行併記表示の説明図である。ここでは指定項目として例えば「物品番号」「取扱区分」「単価」「特性」の４つを指定した場合を例にとっている。

【００６１】

図６（Ａ）は、図３の２段階検索ラジオボタン３２－２と指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－１をクリックした場合の検索結果から得られた指定項目１行併記表示リスト６６であり、１回目の検索結果として得られた元情報リスト６８と２回目の検索で得られた代替品情報リスト７０を検索順に行方向に配列している。元情報リスト６８及び代替品情報リスト７０のそれぞれは、指定項目である「物品番号」「取扱区分」「単価」「特性」の４つの項目を１行に並べたリストである。

【００６２】

このような指定項目１行併記表示リスト６６は、基本的には検索結果から得られた全項目について行方向に配列する全行１行表示リストであるが、全項目を表示すると各検索結果の間での比較判断が行いづらくなることから、ユーザのカスタマイズにより指定項目を適宜に選択し、指定項目を絞り込んで検索結果を表示するようにしている。

【００６３】

図６（Ｂ）は図３の複数段階検索ラジオボタン３２－３と指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－２をクリックした場合の検索結果から得られた指定項目１行併記表示７６－１の説明図である。図６（Ｂ）において、指定項目１行併記表示リスト７６は、１回目の検索結果による元情報リスト６８、２回目の検索結果による代替品情報リスト７０、３回目の検索結果による代替品情報リスト７２、および４回目の検索結果による代替品情報リスト７４を、指定項目について１行に並べ、これを検索順に行方向に配列している。

【００６４】

図６（Ｃ）は図３の複数段階検索ラジオボタン３２－３と指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－３をクリックした場合の検索結果から得られた指定項目１行併記表示７６－２の説明図である。図６（Ｃ）において、指定項目１行併記表示リスト７６－２は、１回目の検索結果による元情報リスト６８および最終検索結果である４回目の検索結果による代替品情報リスト７４を、指定項目について１行に並べ、これを検索順に行方向に配列している。

【００６５】

この場合、図６（Ｂ）で複数段階検索時の途中経過として得られる情報である代替品情報リスト７０、７２は削除されている。この結果、最初に検索した元情報６８の物品に対しデータベース１６に登録されている最新の代替品情報７４を得ることができ、最新の代替物品を検索する場合の作業効率を向上できる。

【００６６】

なお、図６（Ｃ）の例では、元情報と最後の検索結果を１行表示する場合、図６（Ｂ）の「ＣＡ４６７４０－００２０」、「ＣＡ４６７４０－００２５」、「ＣＡ４６７４０－０１００」のように、２～４回目の検索結果の代替物品番号がデータベースの登録順に検索されたことから、最終検索結果として最新の代替物品の情報が得られている。しかし、複数段階の検索結果は必ずデータベースの登録順とはならない場合もあることから、この場合には、複数段階の検索結果を登録順にソートし、ソート後の最後の検索結果、即ち最新の情報を元情報と共に１行表示すればよい。

【００６７】

ここで図５の全項目全行併記リスト表示は、複数段階検索された検索結果が全て一覧化表示されるので、例えばユーザが代替物品の決定につき特定の項目に絞り込まずに総合的に比較判断して代替物品を選択する場合などに好適である。一方、図６の指定項目１行併記表示は、ユーザが例えば価格重視や性能重視といった特定の視点で代替物品を決定する場合などに好適である。

【００６８】

図７及び図８は本実施形態による検索処理のフローチャートであり、図２を参照して説明すると次のようになる。この図７，図８のフローチャートは、本実施形態によるデータベース検索プログラムの処理内容を表わしている。

【００６９】

まずステップＳ１で検索方式として通常検索、２段階検索もしくは複数段階検索のいずれかを指定する。通常検索が選択された場合は再検査条件項目等の入力は不要であり、通常検索処理が実行される。なお、通常検索処理自体は従来の手法を適宜流用可能であるため、図７では詳細説明は省略する。次にステップＳ２で再検索条件項目を指定する。続いてステップＳ３で表示方式として全項目全行併記表示か指定項目１行併記表示かを指定する。

【００７０】

ここで指定項目１行併記表示を指定した場合には、これがステップＳ４で判別され、ステップＳ５に進み、指定項目１行併記表示に使用する比較表示項目を指定する。全項目全行併記表示の場合にはステップＳ５の処理はスキップする。

【００７１】

続いてステップＳ６で検索回数を示す値を記憶するカウンタＣをＣ＝０にリセットし、ステップＳ７で、図４の検索条件設定部３０で指定された検索条件項目、及び再検索条件

項目指定部３４で指定された再検索条件項目を入力し、ステップＳ８で１回目の検索を実行する。続いてステップＳ９でカウンタＣをＣ＝Ｃ＋１として１つ進める。続いてステップＳ１０で検索結果を保持する。

【００７２】

次にステップＳ１１で２段階検索の指定か否かチェックし、２段階検索の指定であった場合には、ステップＳ１２で初回の検索か否か、即ちカウンタＣ＝１か否かチェックする。初回の検索であった場合には、ステップＳ１３で、ステップＳ１０により保持している検索結果から設定されている再検索条件項目の値を抽出する。ステップＳ１４で再検索条件項目の値が抽出されると、ステップＳ７に戻り、検索結果から抽出した再検索条件項目の値を新たな検索条件項目として自動入力すると共に同じ再検索条件項目を自動入力し、ステップＳ８で２回目の検索を実行する。

【００７３】

続いてステップＳ９でカウンタＣを１つ進め、ステップＳ１０で検索結果を保持する。続いてステップＳ１１で２段階検索の指定を判別して、ステップＳ１２に進むが、このときカウンタの値はＣ＝２であり、初回の検索ではないことから、図８のステップＳ１５に進む。

【００７４】

ステップＳ１５にあっては、全項目全行併記表示の指定の有無をチェックし、全項目全行併記表示であった場合にはステップＳ１５に進み、例えば図５（Ａ）に示したような２段階検索の検索結果につき、全項目全行併記表示による検索結果の表示を行う。一方、ステップＳ１５で全項目全行併記表示でなかった場合、即ち指定項目１行併記表示であった場合には、ステップＳ１７に進み、図６（Ａ）に示したように２段階検索の検索結果につき指定項目１行併記による検索結果の表示を行う。

【００７５】

一方、ステップＳ１１で複数段階検索の指定を判別した場合には、ステップＳ１２の処理をスキップし、ステップＳ１４で検索結果から再検索条件が検出されなくなるまで、ステップＳ７からの検索処理を繰り返す。ステップＳ１４で再検索条件が検索できなくなれば、２段階検索の場合と同様、図８のステップＳ１５に進み、全項目全行併記表示の指定であれば、ステップＳ１６で、例えば図５（Ｂ）に示したように全項目全行併記による検索結果の表示を行う。また指定項目１行併記表示の指定の場合にはステップＳ１５からＳ１７に進み、図６（Ｂ）又は図６（Ｃ）に示したように複数段階検索の検索結果につき指定項目１行併記による検索結果の表示を行う。

【００７６】

なお上記の実施形態は部品検索を例にとるものであったが、本発明はこれに限定されず、適宜の検索システムにつきそのまま適用することができる。

【００７７】

また上記の実施形態は、検索方式として２段階検索とそれ以上の複数段階検索との指定を例にとるものであったか、必要に応じて任意に検索段階数を指定できるようにしても良い。

【００７８】

また上記の実施形態にあっては、指定項目１行併記表示についてのみユーザが比較表示項目を指定してカスタマイズできるようにしているが、図５（Ａ）（Ｂ）に示したような全項目全行併記表示についても、ユーザが比較表示項目を指定することで指定項目全行併記表示とすることもできる。

【００７９】

また本発明は、その目的と利点を損なうことのない適宜の変形を含み、更に上記の実施形態に示した数値による限定は受けない。

【００８０】

ここで本発明の特徴を列挙すると次の付記のようになる。

（付記）

（付記１）
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示ステップと、
を備えたことを特徴とするデータベース検索方法。（１）

【００８１】
（付記２）
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、前記検索条件指定ステップは、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定することを特徴とするデータベース検索方法。（２）

【００８２】
（付記３）
付記２記載のデータベース検索方法に於いて、前記検索条件指定ステップは、前記検索方式として任意の段階数の複数段階検索を指定することを特徴とするデータベース検索方法。（３）

【００８３】
（付記４）
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索方法。（４）

【００８４】
（付記５）
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索方法。（５）

【００８５】
（付記６）
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索方法（６）

【００８６】
（付記７）
付記１記載のデータベース検索方法に於いて、前記検索条件指定ステップは、検索条件項目として物品を指定すると共に、再検索条件項目として代替品を指定し、
前記検索処理ステップは、前記物品指定による検索結果から代替品を抽出し、検索結果から代替品が抽出されなくなるまで、前記代替品を新たな検索条件項目とした検索を繰り返し、
検索結果表示ステップは、前記検索処理ステップにより検索された物品及び代替品を一覧

表示させることを特徴とするデータベース検索方法。
【００８７】
（付記８）
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に、あらかじめ指定された再検索項目に対応する情報が含まれているか否かを判断し、
前記再検索項目情報が含まれていた場合、当該再検査項目情報を用いてデータベースを再検索することを特徴とする、データベース検索方法。（７）
【００８８】
（付記９）
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に含まれている情報を用いてデータベースを再検索し、
初回に検索された検索結果と、再検索により最終的に得られた検索結果とを並列に表示することを特徴とする、データベース検索方法。（８）
【００８９】
（付記１０）
コンピュータに、
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定ステップと、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理ステップと、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる表示情報を生成する検索結果表示情報生成ステップと、
を実行させることを特徴とするデータベース検索プログラム。（９）
【００９０】
（付記１１）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、前記検索条件指定ステップは、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定することを特徴とするデータベース検索プログラム。
【００９１】
（付記１２）
付記１１記載のデータベース検索プログラムに於いて、前記検索条件指定ステップは、前記検索方式として任意の複数段階検索を指定することを特徴とするデータベース検索プログラム。
【００９２】
（付記１３）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示情報生成ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に全項目を行配列した各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示情報を生成することを特徴とするデータベース検索プログラム。
【００９３】
（付記１４）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース

検索プログラム。
【００９４】
（付記１５）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索プログラム。
【００９５】
（付記１６）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、前記検索条件指定ステップは、検索条件項目として物品を指定すると共に、再検索条件項目として代替品を指定し、
前記検索処理ステップは、前記物品指定による検索結果から代替品を抽出し、検索結果から代替品が抽出されなくなるまで、前記代替品を新たな検索条件項目とした検索を繰り返し、
検索結果表示生成ステップは、前記検索処理ステップにより検索された物品及び代替品を一覧表示させる表示情報を生成することを特徴とするデータベース検索プログラム。
【００９６】
（付記１７）
コンピュータに、
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に、あらかじめ指定された再検索項目に対応する情報が含まれているか否かを判断し、
前記再検索項目情報が含まれていた場合、当該再検査項目情報を用いてデータベースを再検索する処理を実行させることを特徴とする、データベース検索プログラム。
【００９７】
（付記１８）
コンピュータに、
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に含まれている情報を用いてデータベースを再検索し、
初回に検索された検索結果と、再検索により最終的に得られた検索結果とを並列に表示する表示情報を生成する処理を実行させることを特徴とする、データベース検索プログラム。
【００９８】
（付記１９）
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定部と、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理部と、
前記検索処理ステップによる検索結果を一覧表示させる検索結果表示部と、
を備えたことを特徴とするデータベース検索装置。（１０）
【００９９】
（付記２０）
付記１９記載のデータベース検索装置に於いて、前記検索条件指定ステップは、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定することを特徴とするデータベース検索装置。
【０１００】
（付記２１）

付記２０記載のデータベース検索装置に於いて、前記検索条件指定ステップは、前記検索方式として２段階検索もしくは２段階検索を超える任意の複数段階検索を指定することを特徴とするデータベース検索装置。

【０１０１】

（付記２２）

付記１９記載のデータベース検索装置に於いて、
前記検索処理部で複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示部は、前記検索条件指定部による表示形式の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果の全項目を行方向に配列すると共に全項目を行配列した各検索結果を検索順に列方向に配列する全項目全行併記表示とすることを特徴とする検索装置。

【０１０２】

（付記２３）

付記１９記載のデータベース検索装置に於いて、
前記検索処理部で複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示部は、前記検索条件指定部による表示形式と表示項目の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索装置。

【０１０３】

（付記２４）

付記１記載のデータベース検索装置に於いて、
前記検索処理部で複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示部は、前記検索条件指定部による表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索装置。

【０１０４】

（付記２５）

データベース検索装置において、
データベースを検索する検索項目の入力を受け付ける入力部と、
前記データベースの検索処理を行う検索処理部とを有し、
前記入力部は、前記検索項目入力と合わせて再検索のキーとなる再検査項目の入力を受け付けるとも、
前記検索処理部は、前記検索項目を用いて前記データベースの検索を行い、前記検索の結果に前記再検査項目に対応する情報が含まれている場合には、当該再検査項目を用いて前記データベースの再検索を行うことを特徴とする、データベース検索装置。

【０１０５】

（付記２６）

データベース検索装置に於いて、
指定された検索項目に基づいて前記データベースの検索処理を行うとともに、前記検索結果に含まれている情報に基づいて前記データベースの再検索処理を行う検索処理部と、
初回に検索された検索結果と、前記再検索処理により最終的に検索された検索結果とから、両検索結果を並列に表示させる表示情報を生成する表示情報生成部と、
を備えることを特徴とするデータベース検索装置。

【図面の簡単な説明】

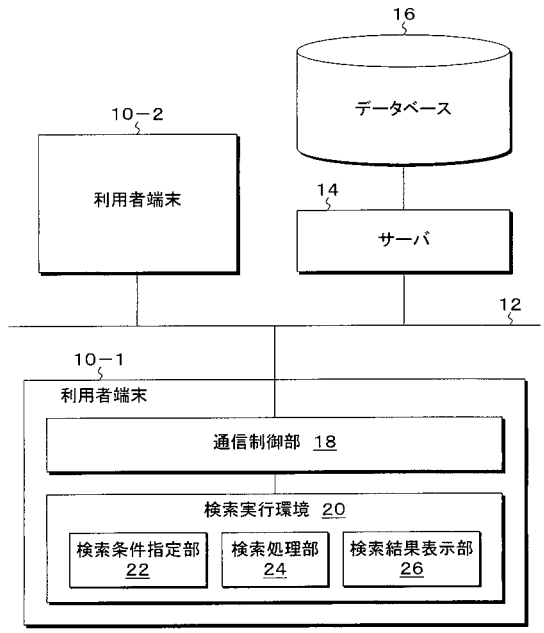
【０１０６】

【図１】本発明によるデータベース検索システムの機能構成のブロック図
【図２】図１の利用者端末を構成するコンピュータのハードウェア構成のブロック図
【図３】本発明で使用する部品検索用の検索作業画面の説明図
【図４】図１のデータベースの内部構成の説明図

【図５】本発明の２段階検索及び複数段階検索の指定で得られた検索結果の全項目全行併記表示の説明図
【図６】本発明の２段階検索及び複数段階検索の指定で得られた検索結果の指定項目１行併記表示の説明図
【図７】本発明による検索処理のフローチャート
【図８】図７に続く本発明による検索処理のフローチャート
【図９】従来のデータベース検索の手順を示したフローチャート
【符号の説明】
【０１０７】
１０－１，１０－２：利用者端末
１２：ネットワーク
１４：サーバ
１６：データベース
１８：通信制御部
２０：検索実行環境
２２：検索条件指定部
２４：検索処理部
２６：検索結果表示部
２８：検索作業画面
３０：検索条件指定部
３２：検索方式指定部
３４：再検索条件指定部
３６：表示方式指定部
３６－１，３６－２：ラジオボタン
３８：比較表示項目指定一覧
４０：指定項目
４２：検索実行ボタン
４４：クリアボタン
４６，６５：全項目全行併記表示リスト
５８：元情報レコード
６０，６２，６４：代替品情報レコード
６５，７６－１，７６－２：指定項目１行併記表示リスト
６８：元情報リスト
７０，７２，７４：代替品情報リスト

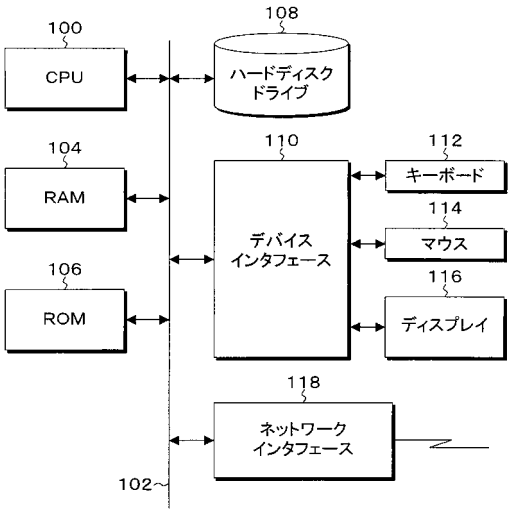
【図１】

本発明によるデータベース検索システム機能構成のブロック図



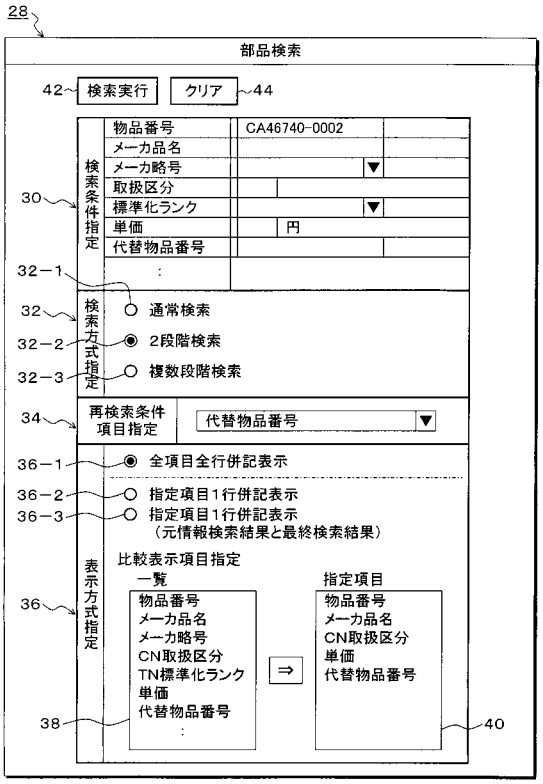
【図２】

図1の利用者端末を構成するコンピュータのハードウェア構成のブロック図



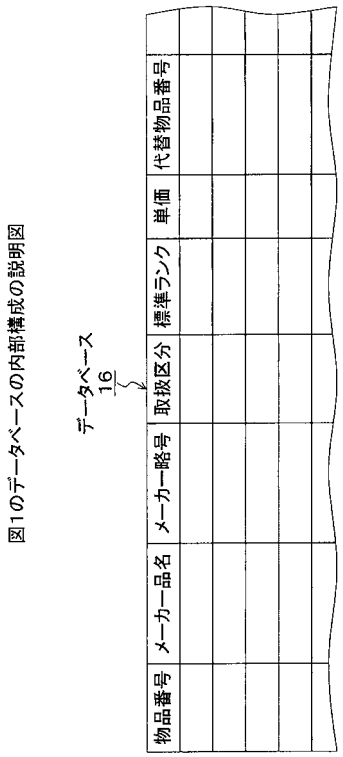
【図３】

本発明で使用する部品検索用の検索作業画面の説明図



【図４】

図1のデータベースの内部構成の説明図



【図５】

本発明の2段階検索及び複数段階検索の指定で得られた検索結果の全項目全行併記表示の説明図

全項目全行併記表示リスト

(A)

48 カウンタ値	50 物品番号	52 取扱区分	54 単価	56 代替物品番号
1	CA46740-0002	A	@15円	CA46740-0020
2	CA46740-0020	B	@15円	CA46740-0025

全項目全行併記表示リスト

(B)

48 カウンタ値	50 物品番号	52 取扱区分	54 単価	56 代替物品番号
1	CA46740-0002	A	@15円	CA46740-0020
2	CA46740-0020	B	@15円	CA46740-0025
3	CA46740-0025	A	@14円	CA46740-0100
4	CA46740-0100	A	@13円	--------

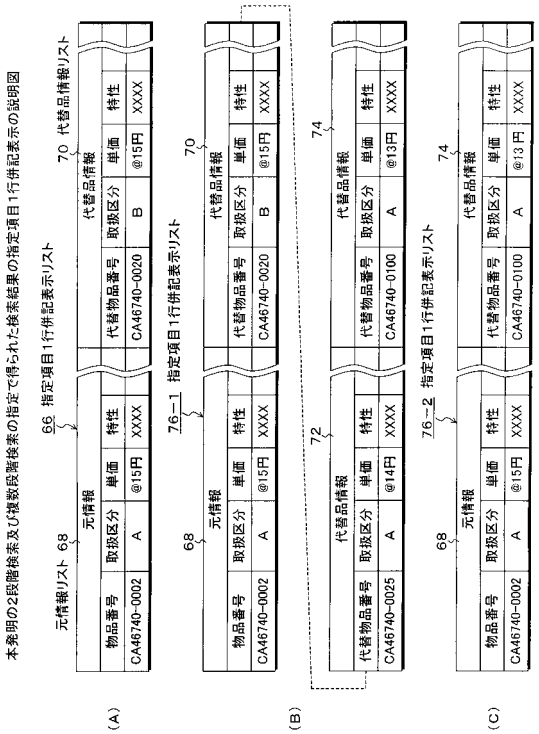
(C)

50 物品番号	52 取扱区分	54 単価	56 代替物品番号
CA46740-0002	A	@15円	CA46740-0020

(D)

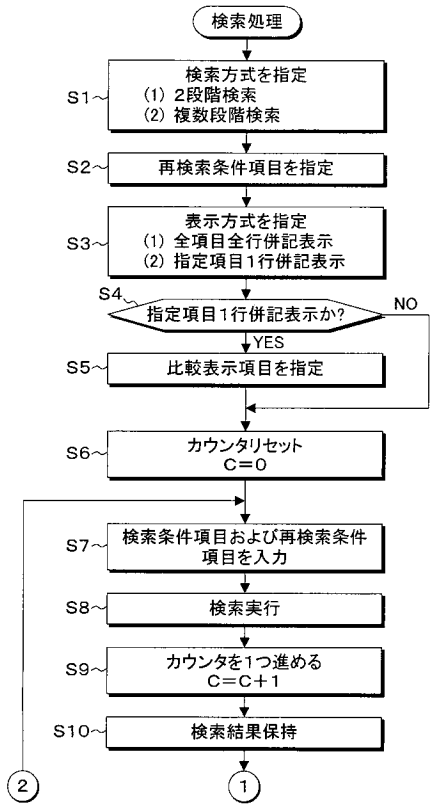
48 カウンタ値	50 物品番号	52 取扱区分	54 単価	56 代替物品番号
1	CA46740-0100	A	@13 円	-------

【図６】



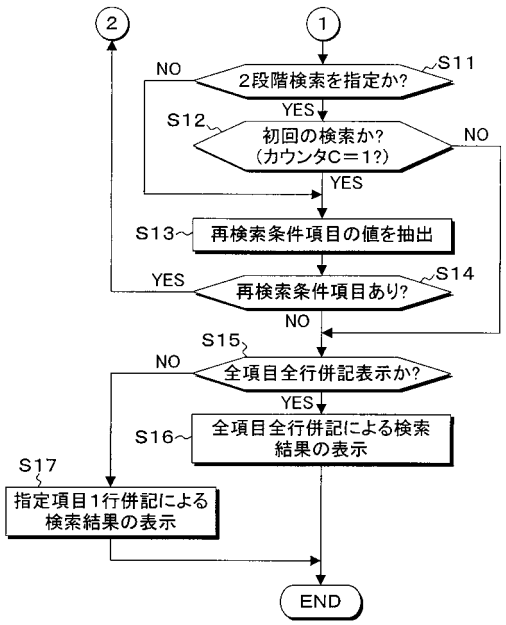
【図７】

本発明による検索処理のフローチャート



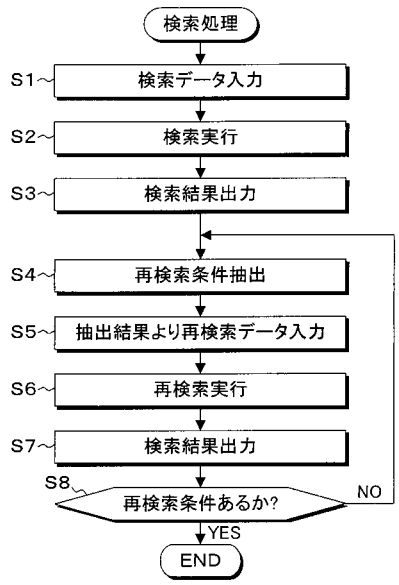
【図８】

図7に続く本発明による検索処理のフローチャート



【図９】

従来のデータベース検索の手順を示したフローチャート



【手続補正書】
【提出日】平成18年1月10日(2006.1.10)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】
カウンタ値４８＝１に対応した行方向の全項目は、初回の検索結果による元情報レコード５８であり、元情報レコード５８は図3の検索作業画面２８における検索条件設定部３０で物品番号として「ＣＡ４６７４０－０００２」を指定し、また検索方式指定部３２で２段階検索ラジオボタン３２－２をクリックし、更に再検索条件項目指定部３４で「代替物品番号」を指定し、更に表示方式指定部３６で全項目全行併記表示ラジオボタン３６－１を指定して得られた１回目の検索結果である。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６１】
図６（Ａ）は、図３の２段階検索ラジオボタン３２－２と指定項目１行併記表示ラジオボタン３６－2をクリックした場合の検索結果から得られた指定項目１行併記表示リスト６６であり、１回目の検索結果として得られた元情報リスト６８と２回目の検索で得られた代替品情報リスト７０を検索順に行方向に配列している。元情報リスト６８及び代替品情報リスト７０のそれぞれは、指定項目である「物品番号」「取扱区分」「単価」「特性

」の４つの項目を１行に並べたリストである。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７１】
続いてステップＳ６で検索回数を示す値を記憶するカウンタＣをＣ＝０にリセットし、ステップＳ７で、図３の検索条件設定部３０で指定された検索条件項目、及び再検索条件項目指定部３４で指定された再検索条件項目を入力し、ステップＳ８で１回目の検索を実行する。続いてステップＳ９でカウンタＣをＣ＝Ｃ＋１として１つ進める。続いてステップＳ１０で検索結果を保持する。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００８７】
（付記８）
指定された項目に基づいてデータベースを検索し、
前記検索結果に、あらかじめ指定された再検索項目に対応する情報が含まれているか否かを判断し、
前記再検索項目情報が含まれていた場合、当該再検索項目情報を用いてデータベースを再検索することを特徴とする、データベース検索方法。（７）
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９３】
（付記１４）
付記１０記載のデータベース検索プログラムに於いて、
前記検索処理ステップで複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示ステップは、前記検索条件指定ステップによる表示形式と表示項目の指定に基づき、前記複数段階検索による各検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示を生成することを特徴とするデータベース検索プログラム。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９８】
（付記１９）
検索条件項目を指定すると共に、前記検索条件項目の指定による検索結果を元に再検索するための再検索条件項目を指定する検索条件指定部と、
前記検索条件項目の指定によるデータベースの検索結果から前記再検索条件項目に該当する項目値を抽出し、前記項目値を新たな検索条件項目として前記データベースの検索を繰り返す検索処理部と、
前記検索処理部による検索結果を一覧表示させる検索結果表示部と、

を備えたことを特徴とするデータベース検索装置。（１０）
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９９】
（付記２０）
付記１９記載のデータベース検索装置に於いて、前記検索条件指定部は、更に、検索段階数に応じた検索形式の指定及び検索結果の表示形式を指定することを特徴とするデータベース検索装置。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１００
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１００】
（付記２１）
付記２０記載のデータベース検索装置に於いて、前記検索条件指定部は、前記検索方式として２段階検索もしくは２段階検索を超える任意の複数段階検索を指定することを特徴とするデータベース検索装置。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０３】
（付記２４）
付記１９記載のデータベース検索装置に於いて、
前記検索処理部で複数段階検索された検索結果は複数項目から構成されており、
前記検索結果表示部は、前記検索条件指定部による表示形式と表示項目の指定に基づき、最初に検索した検索結果と複数段階検索後の最終検索結果から指定された前記表示項目を抽出して行方向に検索順に配列する指定項目１行併記表示とすることを特徴とするデータベース検索装置。