

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 3 月 4 日 (04.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/019250 A1

- (51) 国際特許分類: **G06F 17/60**
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2002/008514
- (22) 国際出願日: 2002 年 8 月 23 日 (23.08.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒211-8588 神奈川県 川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 秀澤 茂 (HIDE-SAWA, Shigeru) [JP/JP]; 〒211-8588 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 Kanagawa (JP). 中村 和彦 (NAKAMURA, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒206-0801 東京都 稲城市大字大丸 1 4 0 5 番地 株式会社富士通/パソコンシステムズ内 Tokyo (JP). 内藤 力也 (NAITO, Rikiya) [JP/JP]; 〒211-8588 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 Kanagawa (JP).

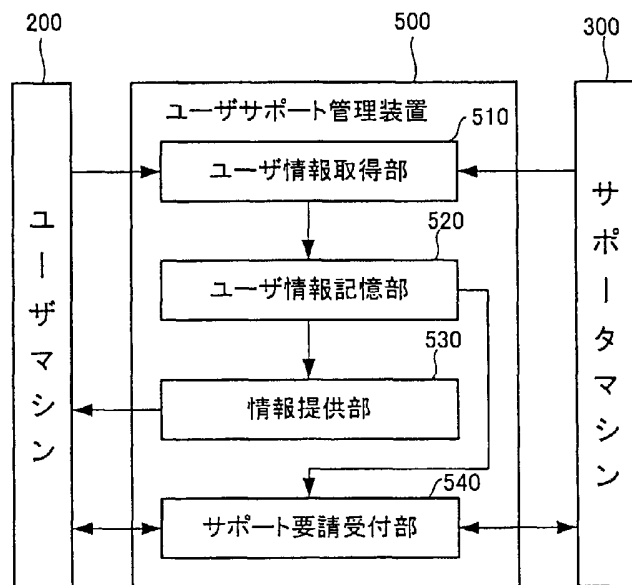
(74) 代理人: 山田 正紀, 外 (YAMADA, Masaki et al.); 〒105-0003 東京都 港区 西新橋 3 丁目 3 番 3 号 ペリカンビル 4 階 小杉・山田国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,

/ 続葉有 /

(54) Title: USER SUPPORT MANAGEMENT APPARATUS AND USER SUPPORT MANAGEMENT PROGRAM

(54) 発明の名称: ユーザサポート管理装置及びユーザサポート管理プログラム



(57) Abstract: A user support management apparatus for managing support of a user using a personal computer to be supported and connected to a user support management apparatus via a communication line. An appropriate support is given according to a level of the user operating the object to be supported. The user support management apparatus includes a user information acquiring unit for acquiring a mastership level of the user operating the support object concerning the support object and a user information storage unit for storing the mastership level acquired by the user information acquiring unit and correlated with the user.

200...USER MACHINE
500...USER SUPPORT MANAGEMENT APPARATUS
510...USER INFORMATION ACQUIRING UNIT
520...USER INFORMATION STORAGE UNIT
530...INFORMATION PROVIDING UNIT
540...SUPPORT REQUEST ACCEPTANCE UNIT
300...SUPPORT MACHINE

/ 続葉有 /



NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、通信回線を介在させて接続された、パーソナルコンピュータ等のサポート対象を利用するユーザへのサポートを管理するユーザサポート管理装置等に関し、そのサポート対象を操作するユーザのレベルに合わせて適切な対応を行なうことを目的とし、サポート対象を操作するユーザの、そのサポート対象に関する習熟レベルを取得するユーザ情報取得部と、ユーザ情報取得部により取得された習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するユーザ情報記憶部とを備えたことを特徴とする。

明 細 書

ユーザサポート管理装置及びユーザサポート管理プログラム

技術分野

本発明は、通信回線を介在させて接続された、パーソナルコンピュータ等のサポート対象を利用するユーザへのサポートを管理するユーザサポート管理装置、プログラムを実行する情報処理装置内で実行されその情報処理装置をユーザサポート管理装置として動作させるユーザサポート管理プログラム、および、そのユーザサポート管理プログラムを記憶したユーザサポート管理プログラム記憶媒体に関する。

従来の技術

ユーザがパーソナルコンピュータ（以下、「パソコン」と略記することがある）を購入した場合、とくに初心者などは、パソコンの機能や操作などの基本的なことに對して知識経験不足であるため、ついメーカーに問い合わせってしまうことがある。初心者の初歩的な問い合わせは、多少なりとも慣れていれば本来質問するような内容でない場合も多い。今日のメーカー（サポート側）によって提供されるシステムは、わざわざサポート窓口に問い合わせをする必要のないような情報に關しても問い合わせが可能なため、サポート側の運営としては負担を被ることとなる。こうした問い合わせに對して、ユーザの期待通りの解決が得られなかった場合、その原因がたとえユーザの知識経験不足にある場合であっても、そのユーザのパソコンに不慣れさがゆえの不安感、メーカーの不信感につながる恐れがあるといえる。

メーカー側でもパソコン教室などを開催して、初心者にはパソコンの操作などを教える動きがあるが、その教室を開催するための場所の確保や時間的な制約・人件費・教官自身の教育など多くの問題があり、実運営に見合うだけの効果を上げるのは厳しいと思われる。

また、サポート側の問題として、実際に問い合わせをしてくるユーザ（質問者）のパソコンに對する知識レベルが不明なことで、質問者がパソコンに關してどの程度のことまで理解しているのかを把握するのに時間を要することがある。と

くにユーザ自身が自称上級者だと思っている、自覚のない初心者の場合、サポート側の担当者（以下、「サポータ」と記述することもある）は、その対応がとてもやりづらいことになる。

こうした、ユーザに応じたサービス提供の困難さが、ユーザへの対応の自動化を阻害する要因にもなっている。

発明の開示

本発明は、上記事情に鑑み、サポート対象を操作するユーザのレベルに合わせて適切な対応を行なうことのできるユーザサポート管理装置、およびそのユーザサポート管理装置を実現するためのユーザサポート管理プログラム、およびそのユーザサポート管理プログラムを記憶したユーザサポート管理プログラム記憶媒体を提供することを目的とする。

上記目的を達成する本発明のユーザサポート管理装置は、

サポート対象に関するユーザの習熟レベルを取得するユーザ情報取得部と、

ユーザ情報取得部により取得された習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するユーザ情報記憶部とを備えたことを特徴とする。

ここで、上記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて評価された習熟レベルを取得するものであることが好ましい。

具体的には、例えば、上記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り、その受講結果に基づいてそのユーザの習熟レベルを評価することによりそのユーザの習熟レベルを取得するものであってもよく、その場合、上記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材をユーザが利用するサポート対象に送信し、そのユーザによる、その教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであってもよい。

あるいは、上記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、その教習教材に基づく教習の受講結果を評価して習熟レベルを求める評価手法との双方を、そのサポート対象に送信し、そのユーザによる、その教習教材に基づく教習の受講結果に基づいてそのサポート対象で求められた、そのユーザの習熟レベルを受け取るものであってもよい。

また、上記ユーザ情報取得部は、サポート対象の分野別の習熟レベルを取得す

るものであり、ユーザ情報記憶部は、ユーザ情報取得部により取得された分野別の習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するものであることが好ましい。

また、上記ユーザ情報取得部は、取得した習熟レベルをユーザに対応づけてユーザ情報記憶部に記憶させるとともに、そのユーザの獲得ポイントを取得しそのユーザの残存ポイントにそのユーザの今回取得した獲得ポイントを加算しそのユーザに対応づけてユーザ情報記憶部に記憶させるものであって、さらに、ユーザ情報取得部は、ポイントの消費情報を取得して、ユーザ情報記憶部に記憶された、ポイントを消費したユーザのポイントを、消費されたポイント分だけ減算したポイントに更新させるものであることが好ましい。

その場合に、上記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて獲得したポイントを取得するものであることが好ましい。

具体的には、例えば、上記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り、その受講結果に基づいてそのユーザの獲得ポイントを算出することによりそのユーザの獲得ポイントを取得するものであってもよく、その場合、上記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材をそのサポート対象に送信し、そのサポート対象のユーザによる、その教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであってもよい。

あるいは、上記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、その教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて獲得ポイントを算出する算出手法との双方を、そのサポート対象に送信し、そのサポート対象のユーザによる、教習教材に基づく教習の受講結果に基づいてそのサポート対象で算出された、そのユーザの獲得ポイントを受け取るものであってもよい。

また、上記本発明のユーザサポート管理装置において、サポート対象に向けて、そのサポート対象のユーザの習熟レベルに応じた情報を提供する情報提供部を備えることが好ましい。

さらに、上記本発明のユーザサポート管理装置において、ユーザからのサポート要請を受け付け、サポート要請を受け付けたことを、ユーザサポートを行なうサポータにより操作されるサポータマシンに向けて、そのサポート要請を行なったユーザの習熟レベルの情報を付して通知するサポート要請受付部を備えること

が好ましい。

その場合に、サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請を、そのユーザの習熟レベルが所定の習熟レベル以上の習熟レベルにあった場合にのみ受け付けるものであってもよく、あるいは、サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請があったときにそのユーザに教習の受講を勧め、そのユーザからなおもサポート要請があった場合にサポート要請を受け付けるものであってもよい。

ここで、本発明のユーザサポート管理装置は、通信回線に接続され、その通信回線を介在させて接続されたサポート対象を管理するものであってもよい。

また、上記目的を達成する本発明のユーザサポート管理プログラムは、プログラムを実行する情報処理装置内で実行され、その情報処理装置をユーザサポート管理装置として動作させるユーザサポート管理プログラムであり、上記情報処理装置を、上述した各種態様のユーザサポート管理装置として動作させる態様全てが本発明のユーザサポート管理プログラムに含まれる。

また、上記目的を達成する本発明のユーザサポート管理プログラム記憶媒体は、プログラムを実行する情報処理装置内で実行され、その情報処理装置をユーザサポート管理装置として動作させるユーザサポート管理プログラムを記憶したユーザサポート管理プログラム記憶媒体であり、本発明のユーザサポート管理プログラム記憶媒体には、上記の情報処理装置を、上述した各種態様のユーザサポート管理装置として動作させる全ての態様のユーザサポート管理プログラムを記憶したユーザサポート管理プログラム記憶媒体全てが含まれる。

尚、本発明において、「サポート対象」は、特に限定されるものではなく、例えば、ユーザマシンのハードウェアであってもよく、あるいはOS（オペレーティングシステム）やアプリケーションプログラムなどのソフトウェアであってもよく、あるいはハードウェアとソフトウェアの双方であってもよく、あるいは、例えば特定のアプリケーションプログラムのみであってもよい。

図面の簡単な説明

図1は、本発明のユーザサポート管理装置の一実施形態を含むネットワーク構成を示す図である。

図2は、本発明のユーザサポート管理装置として動作する、図1に示すサーバ

マシンの外観斜視図である。

図 3 は、図 2 に示した外観を有するサーバマシンのハードウェア構成図である。

図 4 は、本発明のユーザサポート管理プログラムの一実施形態の概要を示す模式図である。

図 5 は本発明のユーザサポート管理装置の一実施形態の概要を示すブロック図である。

図 6 は、ユーザ情報の一例を示す図である。

図 7 は、図 1 に示すテスト集 D B の概要を示す図である。

図 8 は、ユーザマシンの動作フローを示す図である。

図 9 は、サポータマシンの動作フローを示す図である。

図 10 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 11 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 12 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 13 は、サーバマシンによる、ユーザマシンへの商品紹介の動作フローを示す図である。

図 14 は、ユーザ情報の一例を示す図である。

図 15 は、図 1 に示すテスト集 D B の概要を示す図である。

図 16 は、ユーザマシンの動作フローを示す図である。

図 17 は、ユーザマシンの動作フローを示す図である。

図 18 は、図 16、図 17 を参照して説明したユーザマシンの動作フローの変形例の、図 16、図 17 との相違部分を示す図である。

図 19 は、サポータマシンの動作フローを示す図である。

図 20 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 21 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 22 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

図 23 は、サーバマシンによる、ユーザマシンへの商品紹介の動作フローを示す図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明のユーザサポート管理装置等は、例えば、以下のような使い方に好適である。

メーカ運営のネットワーク上に構築した会員サイト内に、そのメーカ製パソコンの教習を提供する教習所を設ける。この教習では基本的な考えかたや使い方についての分かりやすい解説を行い、簡易テストを用意するなどして、ユーザが確認テストをクリアすることで、ユーザの技術レベルの向上を図り、それと同時にメーカ（サポート側）がユーザの習得度を確認することを可能にする。また、ユーザがこの教習を受けた場合に、そのユーザがなんらかの特典を想定したポイントを獲得可能にすることもできる。

こうしてユーザが獲得した技術レベルやポイントは、各ユーザ（登録ID）情報と一緒に管理する。

なお、簡易テストの実施方法はWEB公開の問題などの電子的な学習手段や、時間を決めて教官がオンラインで監視する中で課題の操作（処理）を行う実地テストの形など様々な形態のものが考えられる。これらは基本的には無償のサービスとして提供する。

その結果、ユーザ（特に初心者）は、自らの技術レベルを向上させようとして、あるいは特典ポイントをより多く獲得しようとして、より高いレベルの認定獲得へと教習の受講を継続することが期待される。

こうして初心者の技術レベルが向上することは、それ自体がユーザ自身のメリットとなるばかりでなく、以下に示すように、サポートやサービスを提供する側の運営効率、およびユーザが享受するサービスのレベルの質向上の両面で大きな効果が得られる。

例えばユーザサポート窓口では、問い合わせをしているユーザが、教習所での技術レベル認定を受けているユーザであるかどうかを即座に判定可能であり、技術レベル認定を受けているユーザであった場合、そのユーザの技術レベルや理解度を把握したサポート対応が可能となる。

インターネットなどを通しての情報提供である「よくある問い合わせ」では、ユーザを特定し、そのユーザに対して教習所で付与されている技術レベル情報にあわせて、そのレベルのユーザ層から多い問い合わせとその回答を提供すること

ができる。また、そのユーザの技術レベルに最適な説明方法を自動的に決定して、例えば初心者には図を多用したり手順を一つずつていねいに説明したりすることもできるほか、高レベルのユーザにはさらに進んだ使い方などを提案することもでき、結果としてユーザの満足度も向上させることができる。

また、インターネットを利用してハードウェアやソフトウェアの販売である「パーツショップ」では、ユーザを特定し、そのユーザに対して教習所で付与されているレベル情報にあわせて、そのユーザに最適な商品を優先表示することもできる。

さらには、この会員制サイトへの登録対象者として、パソコンの既購入者だけでなく、購入検討中の者も対象に加え、教習により一定以上の技術レベルに到達したことを確認できた会員には、付与したポイントを使って、パソコンの割引購入の特典を与えることができ、これはパソコンの売上げ増大に寄与する。この場合、逆に電話サポートなどサポート提供側でのコストの高いサービスについては提供範囲を一部または全部制限するとともに割引購入特典を与えれば、一定レベル以上の技術を取得済みの購入者側にとっては基本的なサービスを利用しないことを受け入れる代わりに割引の特典が得られ、一方のサポートの提供側では、サポートコスト削減のメリットが得られる。

以下、本発明の実施形態について説明する。

図1は、本発明のユーザサポート管理装置の一実施形態を含むネットワーク構成を示す図である。

ここには、サーバマシン100とユーザマシン200とサポートマシン300が配備されており、これらはインターネット等の通信回線で接続されている。ここで、サーバマシン100は、本発明にいうユーザサポート管理装置の一実施形態として動作するものであり、このサーバマシン100は、管理データベース100a、商品情報DB（データベース）100b、Q&A DB 100c、およびテスト集DB 100dを管理している。ここで、管理データベース100aには、ユーザマシン200を操作するユーザに関する各種の情報からなるユーザ情報が格納され、商品情報DB 100bには、各種の商品情報が格納され、Q&A DB 100cには、ユーザマシン200に関する各種の典型的な質問（Q）と

その答え（A）が格納され、テスト集DB100dには、ユーザマシン200に関するユーザの習熟度をテストするための問題と解答が格納されている。

また、ユーザマシン200は、ユーザにより操作されるパソコン等のマシンであり、サポータマシン300は、ユーザからのユーザマシン200に関する質問に答えるサポータにより操作されるパソコン等のマシンである。尚、ここでは、図示の煩雑さを避けるためユーザマシン200およびサポータマシン300はそれぞれ1台のみ示されているが、典型的には、ユーザマシン200は、ユーザ管理される多数のユーザマシンが通信回線を介在させてサーバマシン100に接続されており、サポータマシン300も複数のサポータが居るときは、複数台のサポータマシンが用意される。

ここで、本発明は、サーバマシン100ないしそのサーバマシン100内で動作するプログラム等に特徴があり、以下、このサーバマシン100を中心に説明する。

図2は、本発明のユーザサポート管理装置として動作する、図1に示すサーバマシンの外観斜視図である。

このサーバマシン100は、コンピュータの形態を備えており、CPU（中央処理装置）、RAM（ランダムアクセスメモリ）、ハードディスク、通信用ボード等が内蔵された本体部101、本体部101からの指示により表示画面102a上に画像や文字列を表示する表示部102、サーバマシン100に操作者の指示を入力するためのキーボード103、表示画面102a上の任意の位置を指定することにより、その指定時にその位置に表示されていたアイコン等に応じた指示を入力するマウス104を備えている。

本体部101は、さらに外観上、フレキシブルディスク（図示せず）、CD-ROM300がそれぞれ装填されるFD装填口101a、CD-ROM装填口101bを有しており、それらの内部には、それらの装填口101a、101bから装填されたフレキシブルディスク（FD）やCD-ROM300をドライブしてアクセスするFDドライブやCD-ROMドライブも内蔵されている。

このサーバマシン100は、通信ケーブル200を介して、インターネットにより情報を伝送する通信回線210に接続されている。この通信回線210には

、このサーバマシン100により管理された多数のユーザマシンや、複数のサポートマシンが接続されている（図示せず）。

図3は、図2に示した外観を有するサーバマシンのハードウェア構成図である。

。

このハードウェア構成図には、CPU111、RAM112、ハードディスクコントローラ113、FDドライブ114、CD-ROMドライブ115、マウスコントローラ116、キーボードコントローラ117、ディスプレイコントローラ118、およびインターネットの通信機能を有する通信用ボード119が示されており、それらはバス110で相互に接続されている。

FDドライブ114、CD-ROMドライブ115は、図2を参照して説明したように、それぞれFD装填口101aおよびCD-ROM装填口101bから装填されたFD310、CD-ROM300をアクセスするものである。通信用ボード119は通信ケーブル200を介して、インターネット通信回線210（図2参照）に接続されている。

尚、本実施形態では、通信回線210はインターネット通信回線であるとして説明しているが、本発明において通信回線210は必ずしもインターネット通信回線である必要はなく、LAN（Local Area Network）やその他の通信回線であってもよい。

また、図3には、ハードディスクコントローラ113によりアクセスされるハードディスク120、マウスコントローラ116により制御されるマウス104、キーボードコントローラ117により制御されるキーボード103、およびディスプレイコントローラ118により制御されるCRTディスプレイ102も示されている。

図4は、本発明のユーザサポート管理プログラムの一実施形態の概要を示す模式図である。

ここでは、このユーザサポート管理プログラム400はCD-ROM300に記憶されており、このCD-ROM300が図2に示すCD-ROM装填口101bから装填され図3のCD-ROMドライブ115によりアクセスされて、そのCD-ROM300に記憶されているユーザサポート管理プログラム400が

、図2、図3に示すサーバマシン100にインストールされる。そのサーバマシン100内にインストールされたユーザサポート管理プログラムがそのサーバマシン100内で実行されると、そのサーバマシン100は、本発明のユーザサポート管理装置の一実施形態として動作する。

尚、このユーザサポート管理プログラム400は、ここではCD-ROM300に記憶されている例を示したが、CD-ROMに記憶されている必要はなく、例えばFD等、他の可搬型記憶媒体に記憶されてサーバマシン100にインストールされてもよく、あるいは、他の装置等から通信回線210を介してサーバマシン100にインストールされてもよく、あるいは、そのサーバマシン100のハードディスク120（図3参照）等に初めから記憶されていてもよく、最終的にサーバマシンで実行可能となるものであればどのように保存あるいは記憶されていてもよい。

図4に示すユーザサポート管理プログラム400は、ユーザ情報取得部410と、ユーザ情報記憶部420と、情報提供部430と、サポート要請受付部440とから構成されている。これら各部410～440の作用は、図5の説明と合わせて説明する。

図5は本発明のユーザサポート管理装置の一実施形態の概要を示すブロック図である。

このユーザサポート管理装置500は、図1～図3に示すサーバマシン100内で図4に示すユーザサポート管理プログラム400が実行されることにより、図1～図3のサーバマシン100内に実現するものである。

この図5のユーザサポート管理装置500は、ユーザ情報取得部510と、ユーザ情報記憶部520と、情報提供部530と、サポート要請受付部540とから構成されている。これら各部510～540は、図4に示すユーザサポート管理プログラム400の各部410～440にそれぞれ対応するが、図5のユーザサポート管理装置500を構成する各部510～540は、図1～図3に示すサーバマシン100のハードウェアおよびそのサーバマシン100内で実行されるオペレーティングシステム（OS）と、そのOS上で動作する、図4に示すユーザサポート管理プログラム400との複合で構成されているのに対し、図4に示

すユーザサポート管理プログラム400を構成する各部410～440は、それらの複合のうちのアプリケーションプログラムの部分のみで構成されている。図4に示すユーザサポート管理プログラム400を構成する各部410～440の、そのユーザサポート管理プログラム400が図1～図3のサーバマシン100内で実行されたときの作用は、図5に示すユーザサポート管理装置500を構成する各部510～540の作用そのものである。よって、以下、ユーザサポート管理装置500を構成する各部510～540の作用を説明することで、図4のユーザサポート管理プログラム400を構成する各部410～440の作用の説明を兼ねるものとする。

図5に示すユーザサポート管理装置500は、インターネット通信回線を介らせて接続されたユーザマシン200を管理するユーザサポート管理装置であって、ユーザ情報取得部510と、ユーザ情報記憶部520と、情報提供部530と、サポート要請受付部540とから構成されている。

ユーザ情報取得部510は、基本的には、ユーザマシンを操作するユーザの、そのユーザマシン200に関する習熟レベルを取得する機能部分であり、このユーザ情報取得部510により取得された習熟レベルは、ユーザに対応づけてユーザ情報記憶部520に記憶される。

ここで、ユーザ情報取得部510は、ユーザマシン200のユーザがそのユーザマシン200に関する教習を受けた結果に基づいて評価された習熟レベルを取得するものであって、具体的には、ユーザ情報取得部510は、ユーザマシンのユーザが受けた、そのユーザマシンに関する教習の受講結果を受け取り、その受講結果に基づいてそのユーザの習熟レベルを評価することによりそのユーザの習熟レベルを取得するものである。ユーザ情報取得部510がユーザの受講結果を受け取るにあたり、ユーザが受講する教習教材は、ユーザマシン200にあらかじめ格納しておいてもよいが、ユーザ情報取得部510が、ユーザマシン200に関する教習教材をそのユーザマシンに送信するようにしてもよい。

あるいは、ユーザ情報取得部510は、ユーザマシンに関する教習教材のみでなく、その教習教材に基づく教習の受講結果を評価して習熟レベルを求める評価手法も合わせてユーザマシンに送信し、ユーザマシンのユーザによる、その教習

教材に基づく教習の受講結果に基づいてそのユーザマシンで求められた、そのユーザの習熟レベルを受け取るものであってもよい。

また、ユーザ情報取得部 510 は、ユーザマシン 200 の分野別の習熟レベルを取得するものであり、ユーザ情報記憶部 520 は、ユーザ情報取得部 510 により取得された分野別の習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するものであってもよい。

さらに、本実施形態におけるユーザ情報取得部 510 は、ユーザの習熟レベルを取得し、取得した習熟レベルをそのユーザに対応づけてユーザ情報記憶部 520 に記憶させるとともに、ユーザの獲得ポイントを取得しそのユーザの残存ポイントにそのユーザの今回取得した獲得ポイントを加算しユーザに対応づけてユーザ情報記憶部 520 に記憶させるものであって、さらに、ユーザ情報取得部 510 は、ポイントの消費情報を取得して、ユーザ情報記憶部 520 に記憶された、ポイントを消費したユーザのポイントを、消費されたポイント分だけ減算したポイントに更新させるものである。

ここで、このユーザ情報取得部 510 は、ユーザマシンのユーザがそのユーザマシンに関する教習を受けた結果に基づいて獲得したポイントを取得するものである。具体的には、ユーザ情報取得部 510 は、ユーザマシンのユーザが受けた、そのユーザマシンに関する教習の受講結果を受け取り、その受講結果に基づいてそのユーザの獲得ポイントを算出することによりそのユーザの獲得ポイントを取得するものであり、受講結果を受け取るにあたっては、上述したように教習教材をユーザマシン 200 にあらかじめ格納しておいてもよいが、ユーザ情報取得部 510 は、ユーザマシンに関する教習教材をそのユーザマシンに送信し、そのユーザマシンのユーザによる、その教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであってもよい。

あるいは、ユーザ情報取得部 510 は、ユーザマシンに関する教習教材のみでなく、その教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて獲得ポイントを算出する算出手法も合わせてユーザマシンに送信し、そのユーザマシンのユーザによる、その教習教材に基づく教習の受講結果に基づいてそのユーザマシンで算出された、そのユーザの獲得ポイントを受け取るものであってもよい。

また、図5のユーザサポート管理装置500を構成する情報提供部530は、ユーザマシン200に向けて、そのユーザマシン200のユーザの習熟レベルに応じた情報を提供するものである。例えば、この情報提供部530は、図1に示す商品情報DB100bを参照してそのユーザの習熟レベルに応じた商品情報をユーザマシン200に提供し、あるいは、Q&A DB100cを参照してそのユーザの習熟レベルに応じたQ&A（質問と答えとの対応リスト）をそのユーザマシン200に提供する。

さらに、図5のユーザサポート管理装置500を構成するサポート要請受付部540は、ユーザからのサポート要請を受け付け、サポート要請を受け付けたことを、ユーザサポートを行なうサポータにより操作されるサポータマシン300に向けて、そのサポート要請を行なったユーザの習熟レベルの情報を付して通知するものである。ここで、このサポート要請受付部540は、ユーザからのサポート要請を、そのユーザの習熟レベルが所定の習熟レベル以上の習熟レベルにあった場合にのみ受け付けるものであってもよく、あるいは、サポート要請受付部540は、ユーザからのサポート要請があったときにそのユーザに教習の受講を勧め、そのユーザからなおもサポート要請があった場合にそのサポート要請を受け付けるものであってもよい。

以上の説明を踏まえ、以下、本発明の実施形態をさらに具体的に説明する。

図6は、ユーザ情報の一例を示す図である。

このユーザ情報は、図1に示す管理データベース100aに格納されているものであり、ここには、ユーザマシン200を操作するユーザの電話番号、氏名等のユーザを特定する情報、ユーザID、そのユーザが獲得し未だ使用していない残存のサービスポイントP、およびそのユーザの、ユーザマシン200に関する習熟度を表わすレベルLが格納されている。

図7は、図1に示すテスト集DB100dの概要を示す図である。

ここには、各レベルL1, L2, L3, …ごと、かつ1回目, 2回目, 3回目…の各質問ごとにQ（問題）とA（答え）が格納されている。なお、レベルL1, L2, L3は、レベルLの1, 2, 3に対応するものである。レベルLの値が大きいほど、レベルが高くなることを示す。

図 8 は、ユーザマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、ユーザ操作により、ユーザマシンにユーザ I D が入力される（ステップ a）。

ここで、入力されたユーザ I D が管理データベース 100 a のユーザ情報として既に登録されているときはそのユーザはこのサービスシステムの会員であり、ステップ a 5 に進む。ユーザ I D がないときは、ユーザに対しこのサービスシステムに入会するか否かを問い合わせ（ステップ a 2）、ユーザが入会の意思がないことを示す操作をしたときは、ユーザに対し、「本サービスは会員でないと利用できません」という内容を通知して終了する（ステップ a 3）。

一方、ユーザは、入会する意思があるときは、会員登録手続を行ない、ユーザ I D を取得する（ステップ a 4）。このときのそのユーザのポイント P はゼロであり、そのユーザの習熟レベルは最下位の $L = 0$ と評価される。

ステップ a 5 では、ユーザマシンにおいて、サーバマシンからそのユーザのポイント P とレベル L を取り込んで表示し、ステップ a 6 では、教習を受けようとするのか、あるいはサポートを受けようとするのか、あるいは終了するかの問い合わせが表示される。

ユーザによって教習を受けることが選択されると、ステップ a 7 に進み、ユーザマシンにおいて、サーバマシンから、そのユーザの現在のレベル L に合わせた Q（問題）（図 7 参照）を取り込んで表示し、ユーザからその Q（問題）に対する答え（ユーザアンサ U A）が入力されると、サーバマシンに対しその U A（ユーザアンサ）が通知される。サーバマシンでは、後述するように、その U A の通知を受けてその U A がその Q（問題）に対する正解であるか否か等が評価され、その評価に応じてそのユーザのポイント P とレベル L の更新が行なわれる。ユーザマシンでは、ステップ a 9 で、A（正解であったか否か、および不正解のときの正しい答え）と、P（ポイント）と L（レベル）を取り込んで表示する。ステップ a 10 では、教習をさらに続けるか否かの問い合わせがあり、ユーザの選択によって教習をさらに続ける場合は、ステップ a 7 に戻り、次の Q（問題）が取り込まれて表示される。また、教習を終了するときは、ステップ a 6 に戻る。

一方、ステップ a 6 でユーザによってサポートを受けることが選択されると、

ステップ a 1 1 に進んでユーザ操作によりユーザマシンに質問が入力され、その入力された質問がサーバマシンに通知される。サーバマシンはその通知を受けてその質問をサポートマシンに振り分け、ユーザマシンでは、その振り分けられたサポートマシンを操作するサポートと対応する（ステップ a 1 2）。ユーザの疑問が解決したとき、あるいはこれ以上のサポートを受けることをキャンセルしたときは（ステップ a 1 3）、サーバマシンに向けて終了が通知され（ステップ a 1 4）、今回のサポートで消費した後のそのユーザの P（ポイント）を取り込んで表示する（ステップ a 1 5）。

図 9 は、サポートマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、サーバマシンを介してユーザからの質問を受信するとともに（ステップ b 1）、そのユーザの P（ポイント）と L（レベル）を取り込んで表示し（ステップ b 2）、その後は、サポートの操作に応じて、ユーザの質問に対する対応が行なわれる（ステップ b 3）。ここでは、サポートは、ユーザのレベルを見ながらそのレベルに合った回答を行なうことになる。

図 1 0 ～ 図 1 2 は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、まず、ユーザ（ユーザマシン）から、そのユーザの個人識別情報を受け取る（ステップ c 1）。ここでは、そのユーザの電話番号と氏名を受け取り、その電話番号と氏名をキーにして管理 DB 1 0 0 a 内を検索される。

その管理 DB 1 0 0 a 内にその電話番号と氏名を持つユーザ情報が存在するかが判定され（ステップ c 2）、存在するときはさらにそのユーザの ID が登録されているか否かが判定される（ステップ c 3）。電話番号および氏名が登録されていてユーザ ID が登録されていないことは、例えば以前に仮入会等を行なったことのあるユーザの場合に生じ得る。

管理 DB 1 0 0 a 中にその電話番号あるいは氏名を持ったユーザ情報が存在しないとき、あるいは存在していてもユーザ ID が登録されていないときは、正規会員登録用フォームをユーザマシンに送信して表示させることにより正規入会の案内が行なわれる（ステップ c 4）。

ユーザ ID が既に登録されていたときは、そのユーザは既にこのサービスシステムの正規会員であり、管理 DB 1 0 0 a からそのユーザの P（ポイント）と L

(レベル)を取り込んでそのユーザのユーザマシンに通知し(ステップc 5)、そのユーザマシンからの教習あるいはサポートを受ける旨の通知、あるいは終了通知を受けて、終了通知の場合はそのまま終了し、教習を受ける旨の通知の場合は、図11に示す教習のフローに進み、サポートを受ける旨の通知の場合は、図12に示すサポートのフローに進む(ステップc 6)。

教習を受ける旨の通知であったときは、図11に示すフローに進み、テスト集DB100dからそのユーザのレベルに応じたQx(問題)が取り込まれてユーザマシンに送信され(ステップc 11)、そのユーザマシンからのUA(ユーザアンサ)を待ってそのUAがその問題に対する正解であったか否かが判定され(ステップc 12)、不正解のときはそのユーザマシンにAx(正解)が通知され(ステップc 13)、UAが正解であったときは、そのユーザにP(ポイント)が新たに獲得されたことが通知されるとともに管理DB100a中のそのユーザのユーザ情報(図6参照)に格納されたポイントが更新される(ステップc 14)。なお、正解のときにユーザに提供されるポイントは、1つの正解に対して所定ポイント(例えば100ポイント)とすればよい。さらに、そのP(ポイント)が、今回獲得したポイントによって、新たにある単位(例えば1000ポイント)を超えたか否かが判定され(ステップc 15)、P(ポイント)がその単位を越えたときはユーザマシンに対しそのユーザのL(レベル)がアップしたことが通知される(ステップc 16)。教習をさらに続けるときは(ステップc 17)、ステップc 11に戻り、そのユーザのL(レベル)から決まる次の問題が取り込まれてユーザマシンに送信される。

図10のステップc 6で、ユーザからの通知がサポートを受ける旨の通知であると判定されたときは、図12に示すフローに進み、先ずそのユーザマシンから質問を受け付け(ステップc 21)、管理DB100aからそのユーザのP(ポイント)とL(レベル)を取り込んで、質問とともにサポートマシンへ送信し(ステップc 22)、今回の質問によってP(ポイント)を消費した分をそのユーザのユーザ情報中のポイントから減算し(ステップc 23)、その結果をユーザとサポートに通知する(ステップc 24)。またサポートマシンから、ユーザからの質問に対するサポートから応答を受け取ってユーザマシンに送信する(ステ

ップc 2 5)。なお、質問によって減算されるポイントは、1つの質問に対して所定ポイント（例えば100ポイント）とすればよい。

ユーザとサポータとのやりとりがさらに続くときは、ステップc 2 1に戻って次の質問を受け付け、やりとりが終了したときは、サポータマシンに終了が通知される（ステップc 2 7）。

図13は、サーバマシンによる、ユーザマシンへの商品紹介の動作フローを示す図である。

ここでは、管理DB100aから、商品を紹介しようとしているユーザのP（ポイント）とL（レベル）が取り込まれ（ステップd 1）、商品情報DB100bから、そのユーザのL（レベル）に応じた商品情報が取り込まれて、そのユーザのユーザマシンに向けて送信される（ステップd 2）。これにより、そのユーザに好適な商品を紹介することができる。ここで、そのユーザに商品を紹介するにあたっては、そのユーザのP（ポイント）がたまっているときは、そのポイントの消費と引き替えに割引きサービスがある旨も通知される。

またここでは、フローの図示は省略するが、ユーザからQ & Aの送信要求があったときは、図1に示すQ & A DB100cからそのユーザのレベルに応じたQ & Aが取り込まれてそのユーザのユーザマシンに送信される。

このように、ここではユーザのレベルを把握しており、ユーザのレベルに応じた商品紹介やQ & Aの送信が行われる。

次に、もう1つの具体的な実施形態について説明する。図6～図13を参照して説明した実施形態は、各ユーザの習熟レベルを各ユーザごとに1つのレベルに定める実施形態であるが、次に説明する実施形態は、ユーザの習熟レベルをユーザマシンの各分野（各カテゴリ）別（例えばハードウェア、オペレーティングシステム（OS）、各アプリケーションプログラムの別等）に分けて評価するタイプの実施形態である。

図14は、ユーザ情報の一例を示す図であり、上述の実施形態の図6に相当する図である。

このユーザ情報は、図1に示す管理データベース100aに格納されているものであり、ここには、ユーザマシン200を操作するユーザの電話番号、氏名等

のユーザを特定する情報、ユーザID、そのユーザが獲得し未だ使用していない残存の、TP（トータルサービスポイント）、およびそのユーザの、ユーザマシン200の各分野（カテゴリ）と各カテゴリごとの習熟度を表わすレベルLと各カテゴリごとのPC（サービスポイント）が格納されている。

図15は、図1に示すテスト集DB100dの概要を示す図であり、上述の実施形態の図7に相当する図である。

ここには、各分野（各カテゴリ）C1, C2, …別に、各レベルL1, L2, L3, …ごと、かつ1回目, 2回目, 3回目…の各質問ごとのQ（問題）とA（答え）が格納されている。図7の説明と同様にレベルLの値が大きいほどレベルが高いことを示す。

図16および図17は、ユーザマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、ユーザ操作によりユーザマシンにユーザIDが入力される（ステップe1）。

ここで、入力されたユーザIDが管理データベース100aのユーザ情報として既に登録されているときはそのユーザはこのサービスシステムの会員であり、ステップe5に進む。ユーザIDがないときは、ユーザに対しこのサービスシステムに入会するか否かを問い合わせ（ステップe2）、ユーザが入会の意思がないことを示す操作をしたときは、ユーザに対し、「本サービスは会員でないと利用できません」という内容を通知して終了する（ステップe3）。

また、ユーザは、入会する意思があるときは、会員登録手続を行ない、ユーザIDを取得する（ステップe4）。このときのそのユーザのポイントPはいずれのカテゴリについてもゼロであり、そのユーザの習熟レベルは、いずれのカテゴリに関しても最下位の $L=0$ と評価される。

ステップe5では、ユーザマシンにおいて、サーバマシンから、そのユーザの、各カテゴリにおけるポイントPとレベルLを取り込んで表示し、ステップe6では、教習を受けようとするのか、あるいはサポートを受けようとするのか、あるいは終了するかの問い合わせが表示される。

ユーザによって教習を受けることが選択されると、ステップe7に進んで、ユーザにより、そのユーザが受講しようとしている教習のカテゴリが選択され、そ

の選択したカテゴリがサーバマシンに通知され、サーバマシンから、そのユーザの、選択したカテゴリにおける現在の習熟レベルLに合わせたQ（問題）（図7参照）を取り込んで表示し（ステップe8）、ユーザからそのQ（問題）に対する答え（ユーザアンサUA）が入力されると、サーバマシンに対しそのUA（ユーザアンサ）が通知される（ステップe9）。サーバマシンでは、後述するように、そのUAの通知を受けてそのUAがそのQ（問題）に対する正解であるか否か等が評価され、その評価に応じてそのユーザの、そのカテゴリに関するP（ポイント）とL（レベル）の更新が行なわれる。ユーザマシンでは、ステップe10で、A（正解であったか否か、および不正解のときの正しい答え）と、そのカテゴリのP（ポイント）およびL（レベル）と、さらにそのユーザに関し全てのカテゴリのポイントを合計したTP（トータルポイント）を取り込んで表示する。ステップe11では、教習をさらに続けるか否かの問い合わせが行なわれ、ユーザの選択により教習をさらに続ける場合は、ステップe8に戻り、次のQ（問題）が取り込まれて表示される。また、教習を終了するとき、ステップe6に戻る。

ステップe6でユーザによってサポートを受けることが選択されると、図17に示すフローのステップe21に進み、ユーザにより、どのカテゴリについて質問をしたいかが入力されてその質問をしようとしているカテゴリCがサーバマシンに通知される。次のステップe22では、そのユーザがそのカテゴリCについてサポートを受けることができるレベルに達しているか否かが判定される。ここで、SOKは、カテゴリ別に定められた、ユーザがサポートを受けることのできる最低限のレベルを表わしている。

ユーザの、そのカテゴリのレベルLがそのカテゴリのサポート許可レベルSOKよりも低いときは、ステップe23に進んで、レベルが低いため基礎を学んでから質問をするようにとの通知を受けるとともに、基礎を学ぶことによって、その中にサポートを受けようとしている内容に対する回答がある場合も多いことの通知を受ける。

次に、そのカテゴリに関する、そのユーザのレベルLに合わせた問題をサーバマシンから取り込んで表示し（ステップe24）、ユーザからの答えの入力を受

けてサーバマシンにそのUS（ユーザアンサ）を通知し（ステップe 2 5）、A（不正解であったときの正しい解答）とそのカテゴリのポイントPとレベルLを取り込んで表示する（ステップe 2 6）、そのユーザとのそのカテゴリのレベルLが $L < SOK$ のレベルにとどまる間は、ステップe 2 3～e 2 6が繰り返される。

ステップe 2 2において、そのユーザのそのカテゴリのレベルLがそのカテゴリについてサポートを受けることのできる最低限のレベルSOKに達している（ $L \geq SOK$ ）と判定されると、サポートへの質問の入力が許可され、ステップe 2 7に進み、ユーザ操作によりユーザマシンに質問が入力され、その入力された質問がサーバマシンに通知される。サーバマシンはその通知を受けてその質問をサポートマシンに振り分け、ユーザマシンでは、その振り分けられたサポートマシンを操作するサポートと対応する（ステップe 2 8）。ユーザの疑問が解消したとき、あるいはこれ以上のサポートを受けることをキャンセルしたときは（ステップe 2 9）、サーバマシンに向けて終了が通知され（ステップe 3 0）、今回のサポートで消費した後の、そのユーザのP（ポイント）を取り込んで表示する（ステップe 3 1）。なお、その質問に対応するカテゴリの残存ポイントが減算対象となり、質問によって減算されるポイントは、1つの質問に対して所定ポイント（例えば100ポイント）とすればよい。

ここで、図16、図17を参照しながら説明したユーザマシンの動作フローにおいては、図16のステップe 6において教習を受けるかサポートを受けるかをユーザの自由意思により選択させるものの、図17のステップe 2 2においてサポートを受けるレベルに達していないときに強制的に教習を受けさせるようにしているが、ユーザがサポートを受けることを選択した場合に、ユーザのレベルの高低にかかわらず先ず教習を受けさせ、その教習が終了した後にサポートを受けさせるように構成してもよい。あるいは、以下に説明する図18に示す変形例のように、教習を受けることを促すものの、教習を受けなくてもサポートを受けることができるように構成してもよい。

図18は、図16、図17を参照して説明したユーザマシンの動作フローの変形例の、図16、図17との相違部分を示す図である。

図16のステップe6においてサポートを受けることが選択されると、図18のステップf1に進み、サポートを受ける前に教習を受けるとポイントがもらえ、また、教習を受けている時点で問題が解決し、わざわざサポートとやりとりする必要がなくなることも多いことをユーザに通知した上で、ステップf2に進み、ユーザに再度教習を受けるか、あるいはそれでもなお教習を受けることなくサポートを受けるか選択させる。この時点で教習を受けることを選択すると図16のステップe7に進み、それでもなおサポートを受けることを選択すると図17のステップe21に進む。このとき、基本的には、ステップe22～e26は省かれ、ステップe21の次に直接にステップe27に進むが、ステップe22～e26を残すとともにSOKのレベルをかなり低いレベルに設定しておき、その低いレベルのSOKをも下まわるようなあまりにもレベルの低いユーザについては強制的に教習を受けさせるようにしてもよい。

図19は、サポートマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、サーバマシンを介してユーザからの質問を受信するとともに（ステップg1）、そのユーザの今回の質問に関するカテゴリのPCx（ポイント）とL（レベル）を取り込んで表示し（ステップg2）、その後は、サポートの操作に応じて、ユーザの質問に対する対応が行なわれる（ステップg3）。ここでは、サポートは、ユーザのレベルを見ながらそのレベルに合った回答を行なうことになる。

図20～図22は、サーバマシンの動作フローを示す図である。

ここでは、まず、ユーザ（ユーザマシン）から、そのユーザの個人識別情報を受け取る（ステップh1）。ここでは、そのユーザの電話番号と氏名を受け取り、その電話番号と氏名をキーにして管理DB100a内を検索される。

その管理DB100a内にその電話番号と氏名を持つユーザ情報が存在するかが判定され（ステップh2）、存在するときはさらにそのユーザのIDが登録されているかが判定される（ステップh3）。

管理DB100a中にその電話番号あるいは氏名を持ったユーザ情報が存在しないとき、あるいは存在していてもユーザIDが登録されていないときは、正規会員登録用フォームをユーザマシンに送信して表示させ、これにより正規入会の

案内が行なわれる（ステップh 4）。

ユーザIDが既に登録されていたときは、そのユーザは既にこのサービスシステムの正規会員であり、管理DB 100 aから、そのユーザの各カテゴリにおけるP（ポイント）とL（レベル）を取り込んでそのユーザのユーザマシンに通知し（ステップh 5）、そのユーザマシンからの教習あるいはサポートを受ける旨の通知、あるいは終了通知を受けて、終了通知の場合はそのまま終了し、教習を受ける旨の通知の場合は、図21に示す教習のフローに進み、サポートを受ける旨の通知の場合は、図22に示すサポートのフローに進む（ステップh 6）。

教習を受ける旨の通知であったときは、図21に示すフローに進み、テスト集DB 100 dからそのユーザのそのカテゴリCのレベルLに応じたQ_x（問題）が取り込まれてユーザマシンに送信され（ステップh11）、そのユーザマシンからのUA（ユーザアンサ）を待ってそのUAがその問題に対する正解であったか否かが判定され（ステップh12）、不正解のときはそのユーザマシンに正解が通知され（ステップh13）、UAが正解であったときは、そのユーザにそのカテゴリC_xのPC_x（ポイント）が新たに獲得されたことが通知されるとともに管理DB 100 a中のそのユーザのユーザ情報（図14参照）に格納されたポイントが更新される（ステップh14）。さらに、そのP（ポイント）が新たにある単位（例えば1000ポイント）を超えたか否かが判定され（ステップh15）、P（ポイント）がその単位を越えたときはユーザマシンに対しそのユーザのそのカテゴリのL（レベル）がアップしたことが通知される（ステップh16）。さらに、トータルポイントTPにそのカテゴリC_xのポイントPC_xの、今回獲得した差分が追加され（ステップh17）、そのトータルポイントTPもユーザマシンに通知される（ステップh18）。なお、正解によってユーザに提供されるポイントは1つの正解に対して所定ポイント（例えば100ポイント）とすればよい。

教習をさらに続けるときは（ステップh19）、ステップh11に戻り、そのユーザのそのカテゴリCのレベルLから決まる次の問題が取り込まれてユーザマシンに送信される。

図20のステップh6で、ユーザからの通知がサポートを受ける旨の通知であ

ると判定されたときは、図 2 2 に示すフローに進み、先ずそのユーザマシンから質問を受け付け（ステップ h 2 1）、管理 DB 1 0 0 a からそのユーザのトータルポイント TP と各カテゴリ別のポイント PC x と各カテゴリ別のレベル L を取り込んで、質問とともにサポータマシンへ送信し（ステップ h 2 2）、今回の質問によって消費したポイントをそのユーザのユーザ情報中の質問に対応するカテゴリのポイント PC x から減算し（ステップ h 2 3）、その結果をユーザとサポータに通知する（ステップ h 2 4）。またサポータマシンから、ユーザからの質問に対するサポータから応答を受け取ってユーザマシンに送信する（ステップ h 2 5）。なお、質問によって減算されるポイントは 1 つの質問に対して所定ポイント（例えば 1 0 0 ポイント）とすればよい。

ユーザとサポータとのやりとりがさらに続くときは、ステップ h 2 1 に戻って次の質問を受け付け、やりとりが終了したときは、サポータマシンに終了が通知される（ステップ h 2 7）。なお、ユーザの質問カテゴリに対応する残存ポイントが次の質問による消費予定ポイントに満たない場合は、そのカテゴリの質問を受け付けできないことをユーザマシンに送信するようにしてもよい。また、トータルポイントがその減算予定ポイントを上回る場合は、そのカテゴリの残存ポイントを減算対象にするとともに、他のカテゴリの残存ポイントをも減算対象にするようにしてもよい。（その他のカテゴリはユーザに選択させるか、ユーザマシンが所定の順序で決定するようにすればよい。）

図 2 3 は、サーバマシンによる、ユーザマシンへの商品紹介の動作フローを示す図である。

ここでは、管理 DB 1 0 0 a から、商品を紹介しようとしているユーザのトータルポイント TP と各カテゴリ別のレベル L が取り込まれ（ステップ d 1）、商品情報 DB 1 0 0 b から、そのユーザの各カテゴリ別のレベル L に応じた各カテゴリに対応した商品情報が取り込まれて、そのユーザのユーザマシンに向けて送信される（ステップ i 2）。これにより、そのユーザの各カテゴリ別のレベルに通した商品を紹介することができる。

ここで、そのユーザに商品を紹介するにあたっては、そのユーザのトータルポイント TP がたまっているときは、そのトータルポイントの消費と引き替えに割

引きサービスがある旨も通知される。

また、前述の実施形態と同様、ここでもフローの図示は省略するが、ユーザからQ & Aの送信要求があったときは、図1に示すQ & A DB 100cからそのユーザの各カテゴリ別のレベルに応じた各カテゴリ別のQ & Aが取り込まれて、そのユーザのユーザマシンに送信される。

このように、ここではユーザのレベルが各カテゴリ別に把握されており、ユーザのレベルに応じた商品紹介やQ & Aの送信が行なわれる。

尚、上記実施形態では、サポート対象のカテゴリについては特に言及しなかったが、ユーザマシンのハードウェアをサポート対象としてもよく、そのユーザマシンで動作するソフトウェアをサポート対象としてもよく、それらハードウェアとソフトウェアの全てをサポート対象としてもよく、それらのうちの一部（例えば、そのユーザマシンに光磁気ディスク装置が設備されていた場合におけるその光磁気ディスク装置のみ、あるいはそのユーザマシンで動作する特定のアプリケーションプログラムのみなど）であってもよい。

また、上記の実施形態では、本発明にいうユーザサポート管理装置として動作するサーバマシン100は、通信回線を介して接続されたユーザマシン200をサポート対象とするものであるが、例えば可搬型媒体（例えばフレキシブルディスク、CD-R/RW等）を介してユーザの習熟レベルを取得するなどして、通信回線で接続されていないユーザマシンをサポート対象としてもよい。

請求の範囲

1. サポート対象に関するユーザの習熟レベルを取得するユーザ情報取得部と

、
前記ユーザ情報取得部により取得された習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するユーザ情報記憶部とを備えたことを特徴とするユーザサポート管理装置。

2. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて評価された習熟レベルを取得するものであることを特徴とする請求項1記載のユーザサポート管理装置。

3. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り該受講結果に基づいて該ユーザの習熟レベルを評価することにより該ユーザの習熟レベルを取得するものであることを特徴とする請求項1記載のユーザサポート管理装置。

4. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材をユーザが利用するサポート対象に送信し、該ユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであることを特徴とする請求項3記載のユーザサポート管理装置。

5. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、該教習教材に基づく教習の受講結果を評価して習熟レベルを求める評価手法との双方を、該サポート対象に送信し、該ユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて該サポート対象で求められた該ユーザの習熟レベルを受け取るものであることを特徴とする請求項1記載のユーザサポート管理装置。

6. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象の分野別の習熟レベルを取得するものであり、前記ユーザ情報記憶部は、前記ユーザ情報取得部により取得された分野別の習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するものであることを特徴とする請求項1記載のユーザサポート管理装置。

7. 前記ユーザ情報取得部は、取得した習熟レベルをユーザに対応づけて前記ユーザ情報記憶部に記憶させるとともに、該ユーザの獲得ポイントを取得し該ユーザの残存ポイントに該ユーザの今回取得した獲得ポイントを加算し該ユーザに

対応づけて前記ユーザ情報記憶部に記憶させるものであって、さらに、前記ユーザ情報取得部は、ポイントの消費情報を取得して、前記ユーザ情報記憶部に記憶された、ポイントを消費したユーザのポイントを、消費されたポイント分だけ減算したポイントに更新させるものであることを特徴とする請求項 1 記載のユーザサポート管理装置。

8. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて獲得したポイントを取得するものであることを特徴とする請求項 7 記載のユーザサポート管理装置。

9. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り該受講結果に基づいて該ユーザの獲得ポイントを算出することにより該ユーザの獲得ポイントを取得するものであることを特徴とする請求項 7 記載のユーザサポート管理装置。

10. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材を該サポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであることを特徴とする請求項 9 記載のユーザサポート管理装置。

11. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて獲得ポイントを算出する算出手法との双方を、該サポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて該サポート対象で算出された該ユーザの獲得ポイントを受け取るものであることを特徴とする請求項 7 記載のユーザサポート管理装置。

12. サポート対象に向けて、該サポート対象のユーザの習熟レベルに応じた情報を提供する情報提供部を備えたことを特徴とする請求項 1 記載のユーザサポート管理装置。

13. ユーザからのサポート要請を受け付け、サポート要請を受け付けたことを、ユーザサポートを行なうサポータにより操作されるサポータマシンに向けて、該サポート要請を行なったユーザの習熟レベルの情報を付して通知するサポート要請受付部を備えたことを特徴とする請求項 1 記載のユーザサポート管理装置。

。

14. 前記サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請を、該ユーザの習熟レベルが所定の習熟レベル以上の習熟レベルにあった場合にのみ受け付けるものであることを特徴とする請求項13記載のユーザサポート管理装置。

15. 前記サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請があったときに該ユーザに教習の受講を勧め、該ユーザからなおもサポート要請があった場合に該サポート要請を受け付けるものであることを特徴とする請求項13記載のユーザサポート管理装置。

16. プログラムを実行する情報処理装置内で実行され、該情報処理装置をユーザサポート管理装置として動作させるユーザサポート管理プログラムにおいて

、
前記情報処理装置を、

サポート対象に関するユーザの習熟レベルを取得するユーザ情報取得部と、

前記ユーザ情報取得部により取得された習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するユーザ情報記憶部とを備えたユーザサポート管理装置として動作させることを特徴とするユーザサポート管理プログラム。

17. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて評価された習熟レベルを取得するものであることを特徴とする請求項16記載のユーザサポート管理プログラム。

18. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り該受講結果に基づいて該ユーザの習熟レベルを評価することにより該ユーザの習熟レベルを取得するものであることを特徴とする請求項16記載のユーザサポート管理プログラム。

19. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材をユーザが利用するサポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであることを特徴とする請求項18記載のユーザサポート管理プログラム。

20. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、該教習教材に基づく教習の受講結果を評価して習熟レベルを求める評価手法との双方を、

該サポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて該サポート対象で求められた該ユーザの習熟レベルを受け取るものであることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

21. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象の分野別の習熟レベルを取得するものであり、前記ユーザ情報記憶部は、前記ユーザ情報取得部により取得された分野別の習熟レベルをユーザに対応づけて記憶するものであることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

22. 前記ユーザ情報取得部は、取得した習熟レベルをユーザに対応づけて前記ユーザ情報記憶部に記憶させるとともに、該ユーザの獲得ポイントを取得し該ユーザの残存ポイントに該ユーザの今回取得した獲得ポイントを加算し該ユーザに対応づけて前記ユーザ情報記憶部に記憶させるものであって、さらに、前記ユーザ情報取得部は、ポイントの消費情報を取得して、前記ユーザ情報記憶部に記憶された、ポイントを消費したユーザのポイントを、消費されたポイント分だけ減算したポイントに更新させるものであることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

23. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザがサポート対象に関する教習を受けた結果に基づいて獲得したポイントを取得するものであることを特徴とする請求項 22 記載のユーザサポート管理プログラム。

24. 前記ユーザ情報取得部は、ユーザが受けたサポート対象に関する教習の受講結果を受け取り該受講結果に基づいて該ユーザの獲得ポイントを算出することにより該ユーザの獲得ポイントを取得するものであることを特徴とする請求項 22 記載のユーザサポート管理プログラム。

25. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材を該サポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果を受け取るものであることを特徴とする請求項 24 記載のユーザサポート管理プログラム。

26. 前記ユーザ情報取得部は、サポート対象に関する教習教材と、該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて獲得ポイントを算出する算出手法との双方

を、該サポート対象に送信し、該サポート対象のユーザによる該教習教材に基づく教習の受講結果に基づいて該サポート対象で算出された該ユーザの獲得ポイントを受け取るものであることを特徴とする請求項 22 記載のユーザサポート管理プログラム。

27. 前記情報処理装置を、さらに、サポート対象に向けて該サポート対象のユーザの習熟レベルに応じた情報を提供する情報提供部を備えたユーザサポート管理装置として動作させることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

28. 前記情報処理装置を、さらに、ユーザからのサポート要請を受け付け、サポート要請を受け付けたことを、ユーザサポートを行なうサポータにより操作されるサポータマシンに向けて、該サポート要請を行なったユーザの習熟レベルの情報を付して通知するサポート要請受付部を備えたユーザサポート管理装置として動作させることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

29. 前記サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請を、該ユーザの習熟レベルが所定の習熟レベル以上の習熟レベルにあった場合にのみ受け付けるものであることを特徴とする請求項 28 記載のユーザサポート管理プログラム。

30. 前記サポート要請受付部は、ユーザからのサポート要請があったときに該ユーザに教習の受講を勧め、該ユーザからなおもサポート要請があった場合に該サポート要請を受け付けるものであることを特徴とする請求項 28 記載のユーザサポート管理プログラム。

31. 通信回線に接続され、該通信回線を介在させて接続されたサポート対象を管理することを特徴とする請求項 1 記載のユーザサポート管理装置。

32. 前記情報管理装置は通信回線に接続され、該通信回線を介在させて該情報処理装置と接続されたサポート対象を管理するよう該情報処理装置を動作させることを特徴とする請求項 16 記載のユーザサポート管理プログラム。

1/23

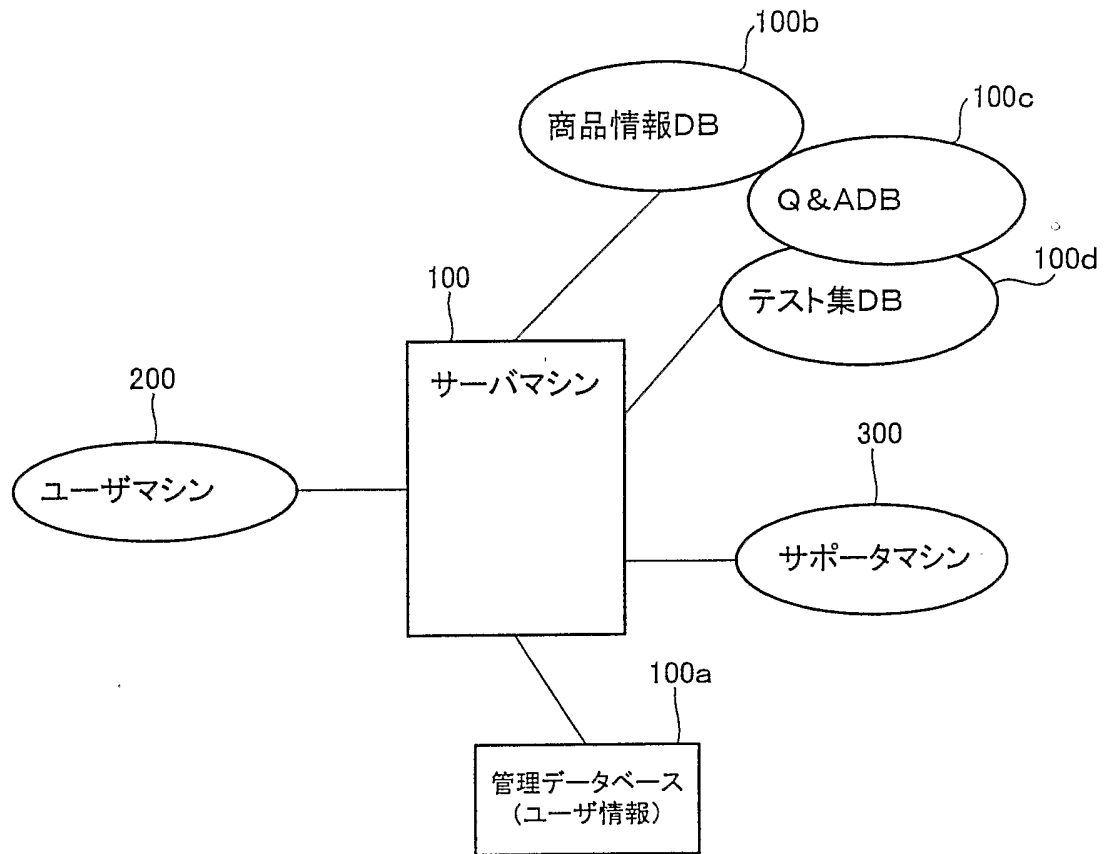


Fig.1

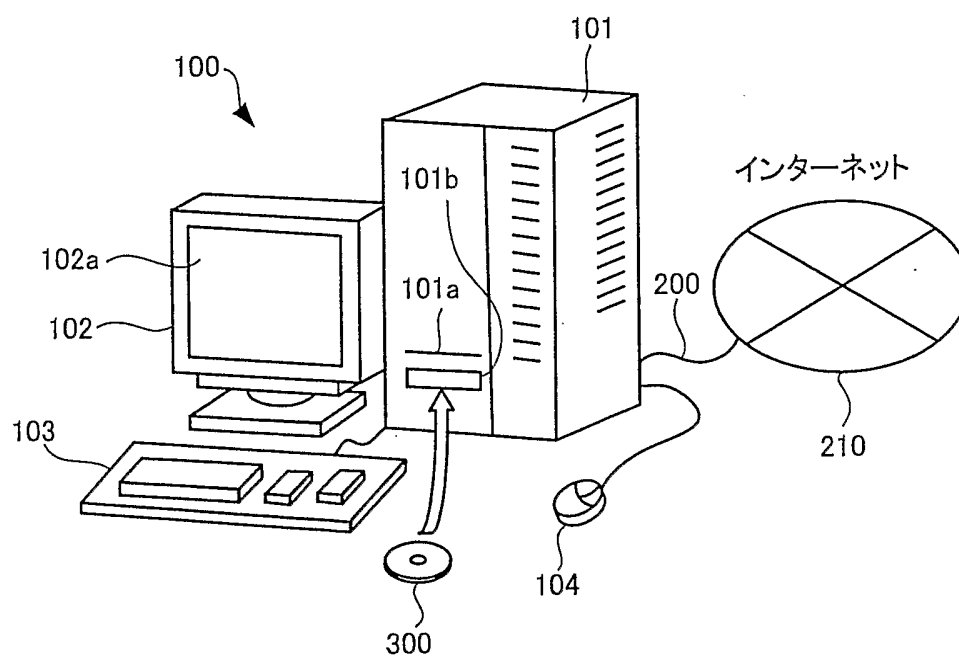


Fig.2

3/23

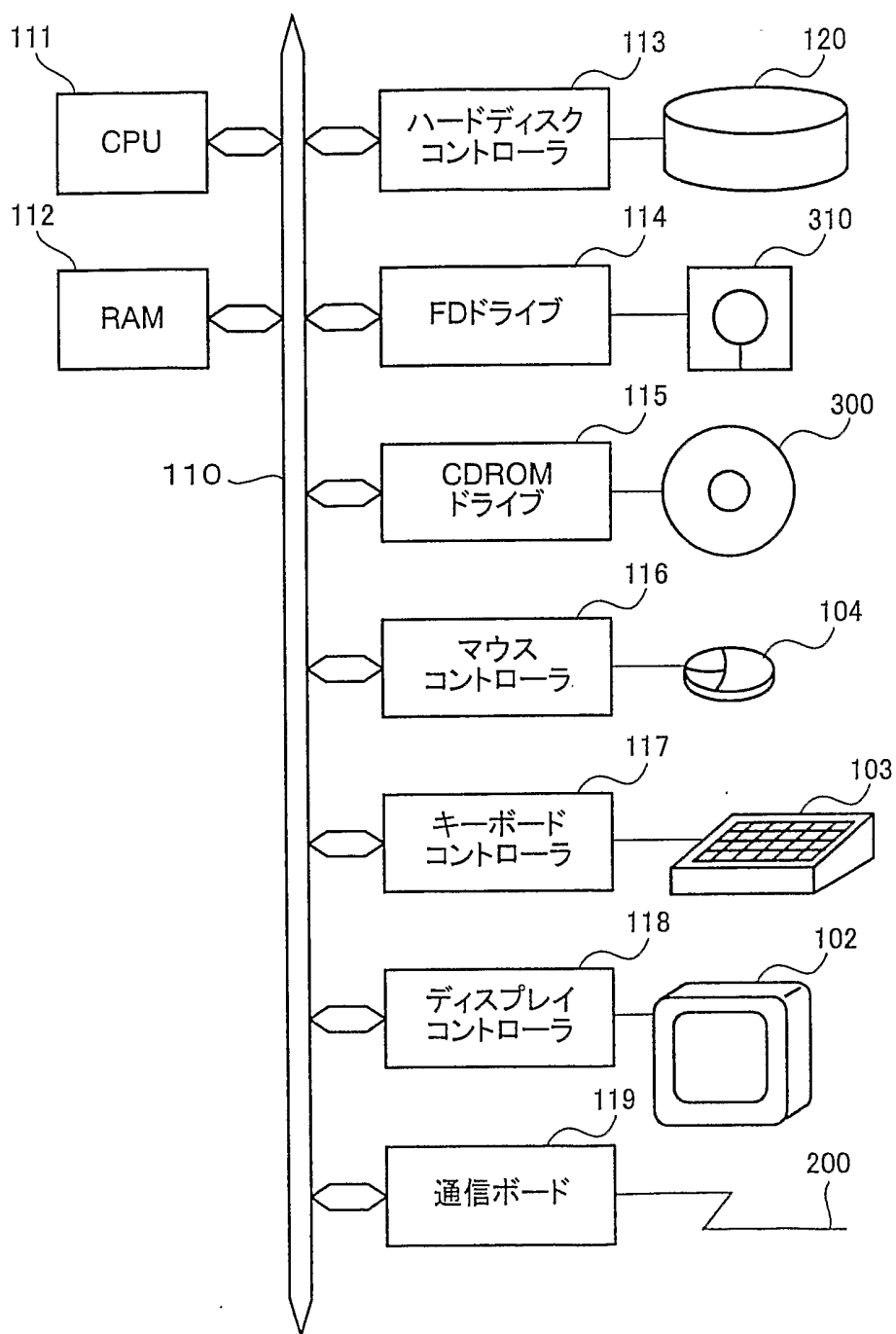


Fig.3

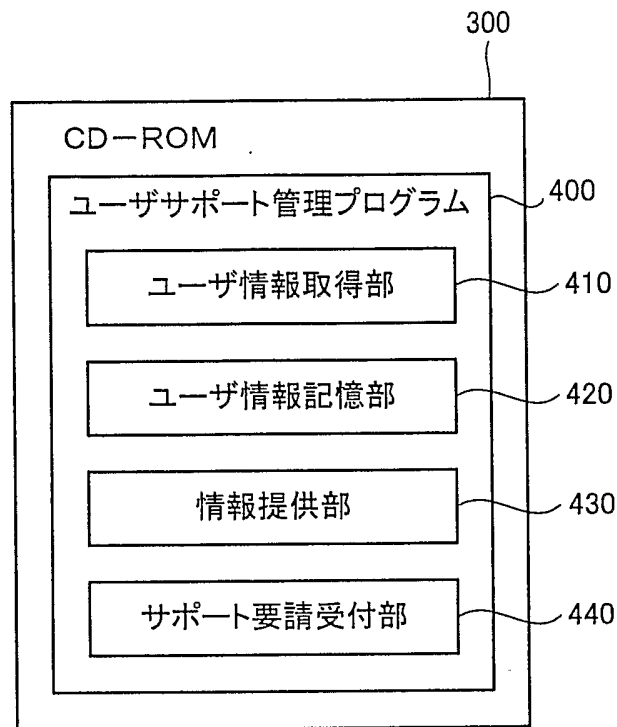


Fig.4

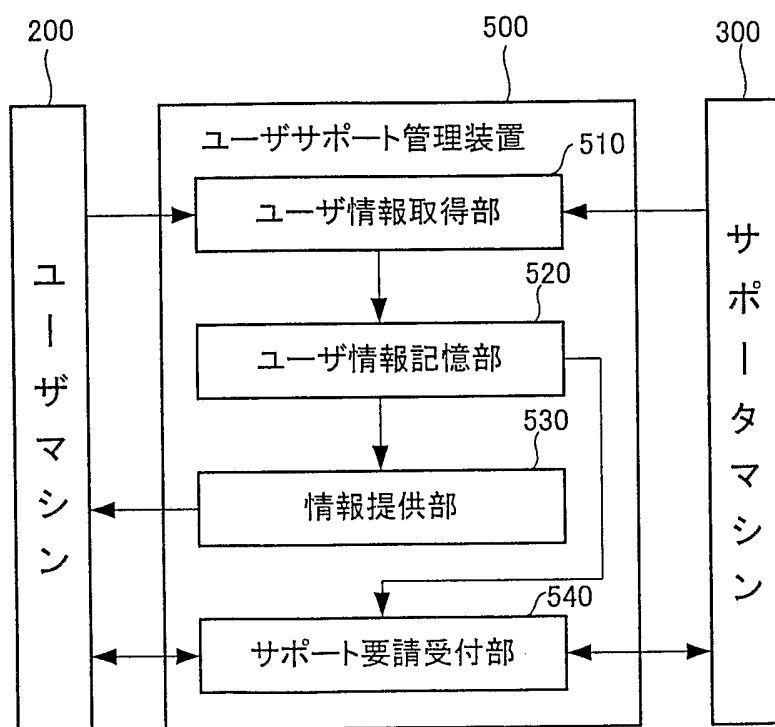


Fig.5

ユーザ情報

電話番号
氏名
郵便番号
住所
年齢
性別
ID=XXXXXXXX
P=(サービスポイント)
L(レベル)

Fig.6

7/23

	1回目	2回目	3回目
L 1	Q1/A1	Q2/A2	Q3/A3
L 2	Q1/A1	Q4/A4	Q5/A5
L 3			

Fig.7

8/23

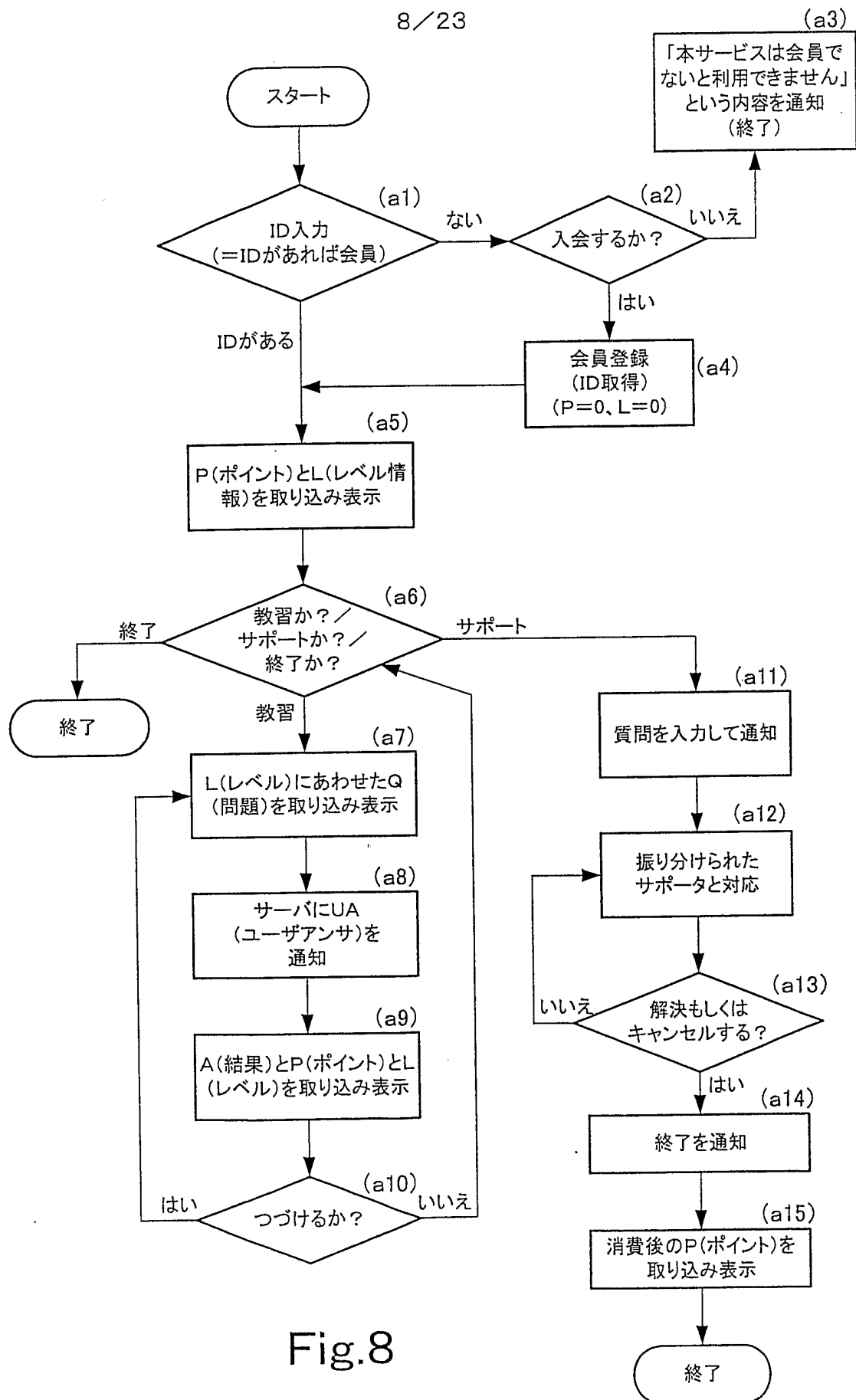


Fig.8

9/23

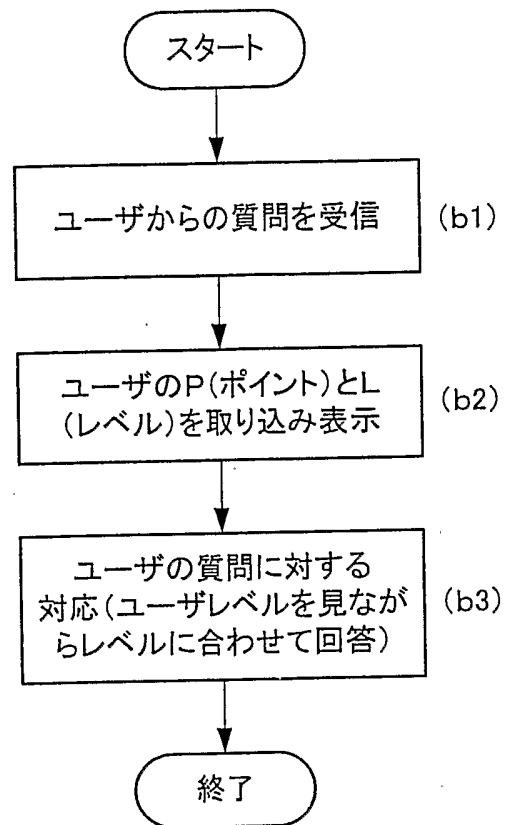


Fig.9

10/23

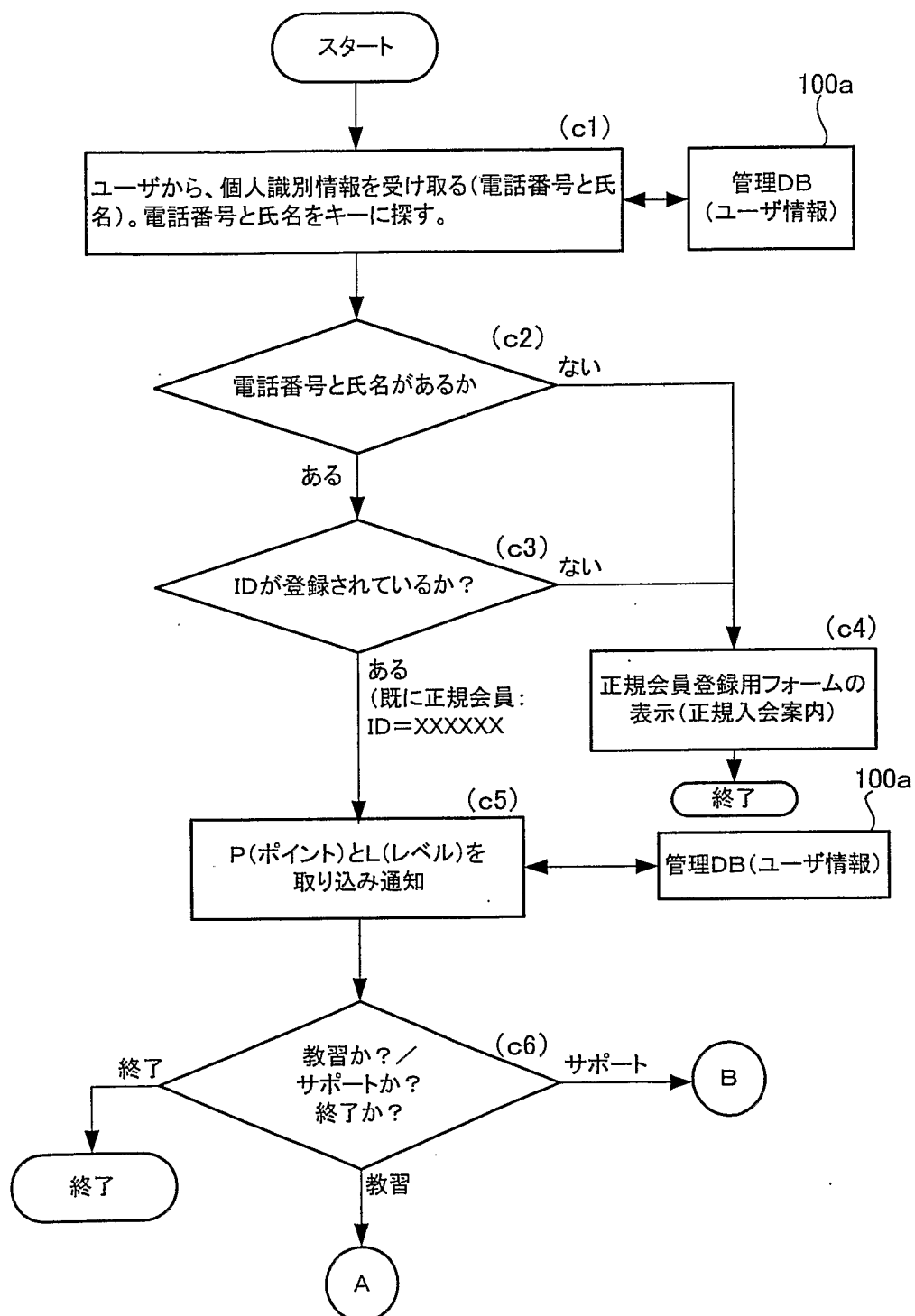


Fig.10

11/23

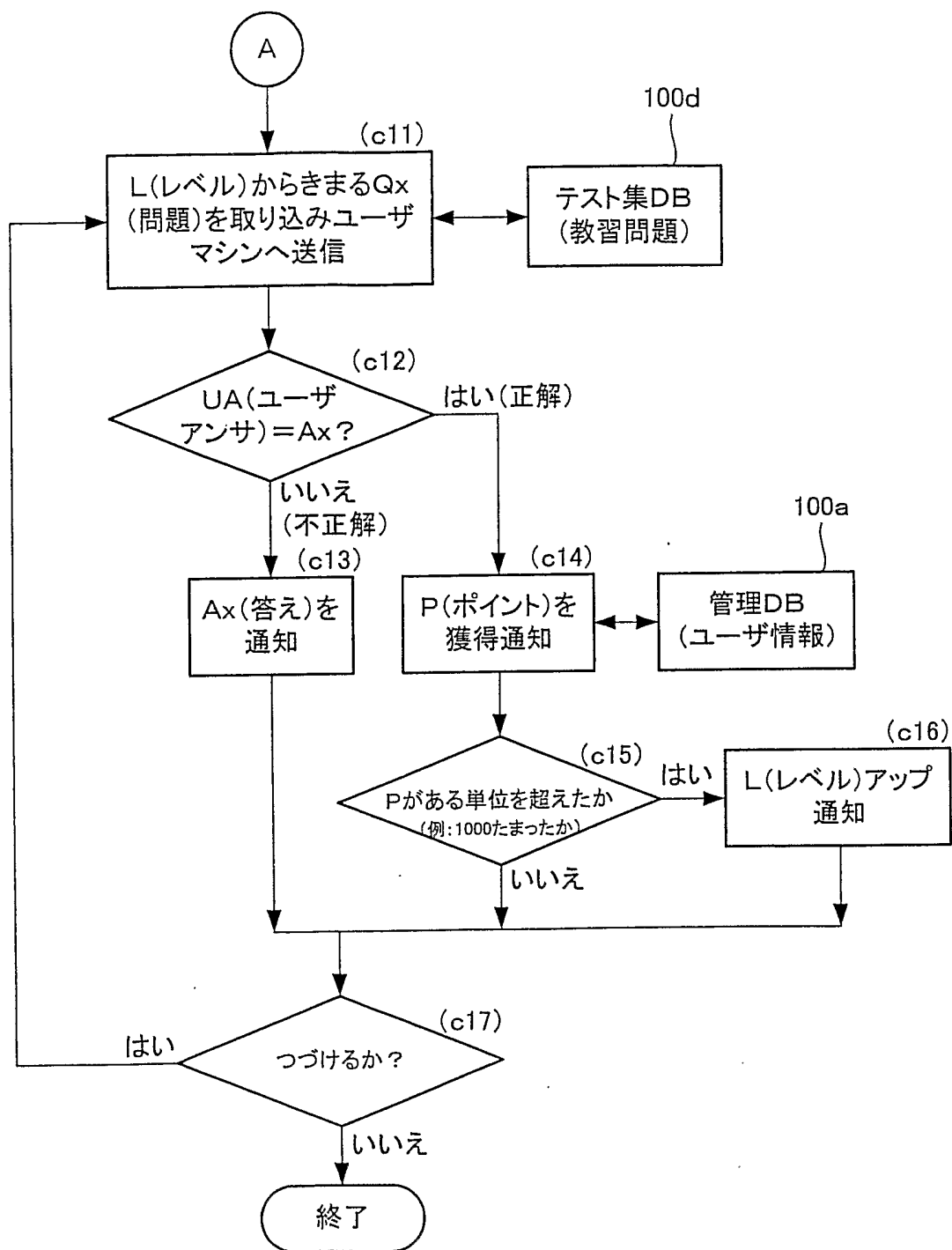


Fig.11

12/23

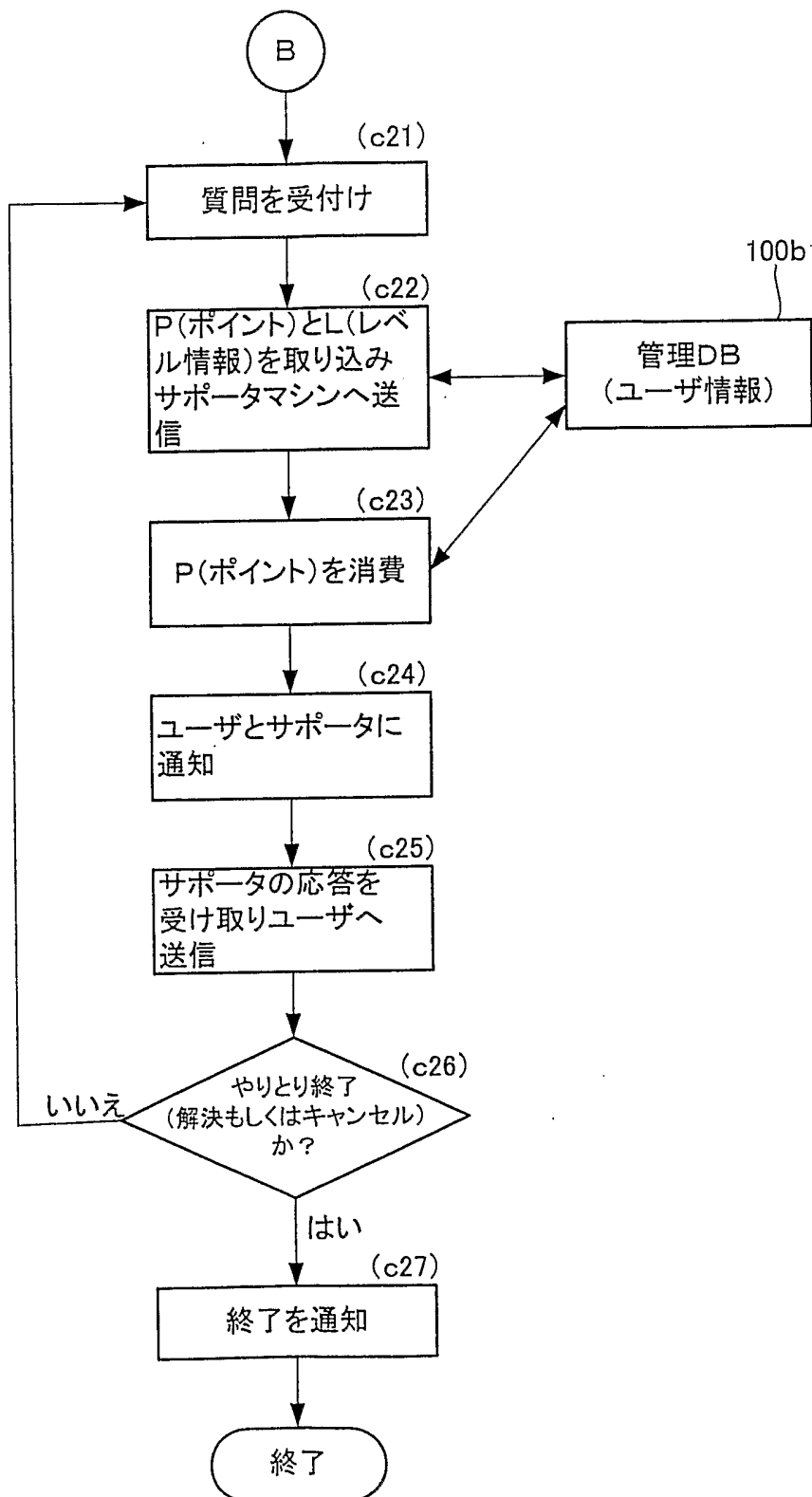


Fig.12

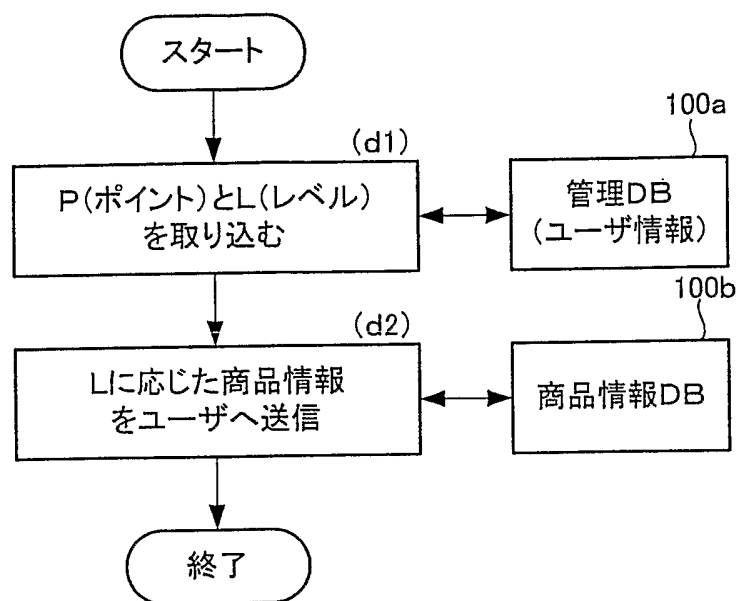


Fig.13



Fig.14

C1	1回目	2回目	3回目
L 1	Q1／A1	Q2／A2	Q3／A3
L 2	Q1／A1	Q4／A4	Q5／A5
L 3			

C2	1回目	2回目	3回目
L 1	Q1／A1	Q2／A2	Q3／A3
L 2	Q1／A1	Q4／A4	Q5／A5
L 3			

⋮

Fig.15

16/23

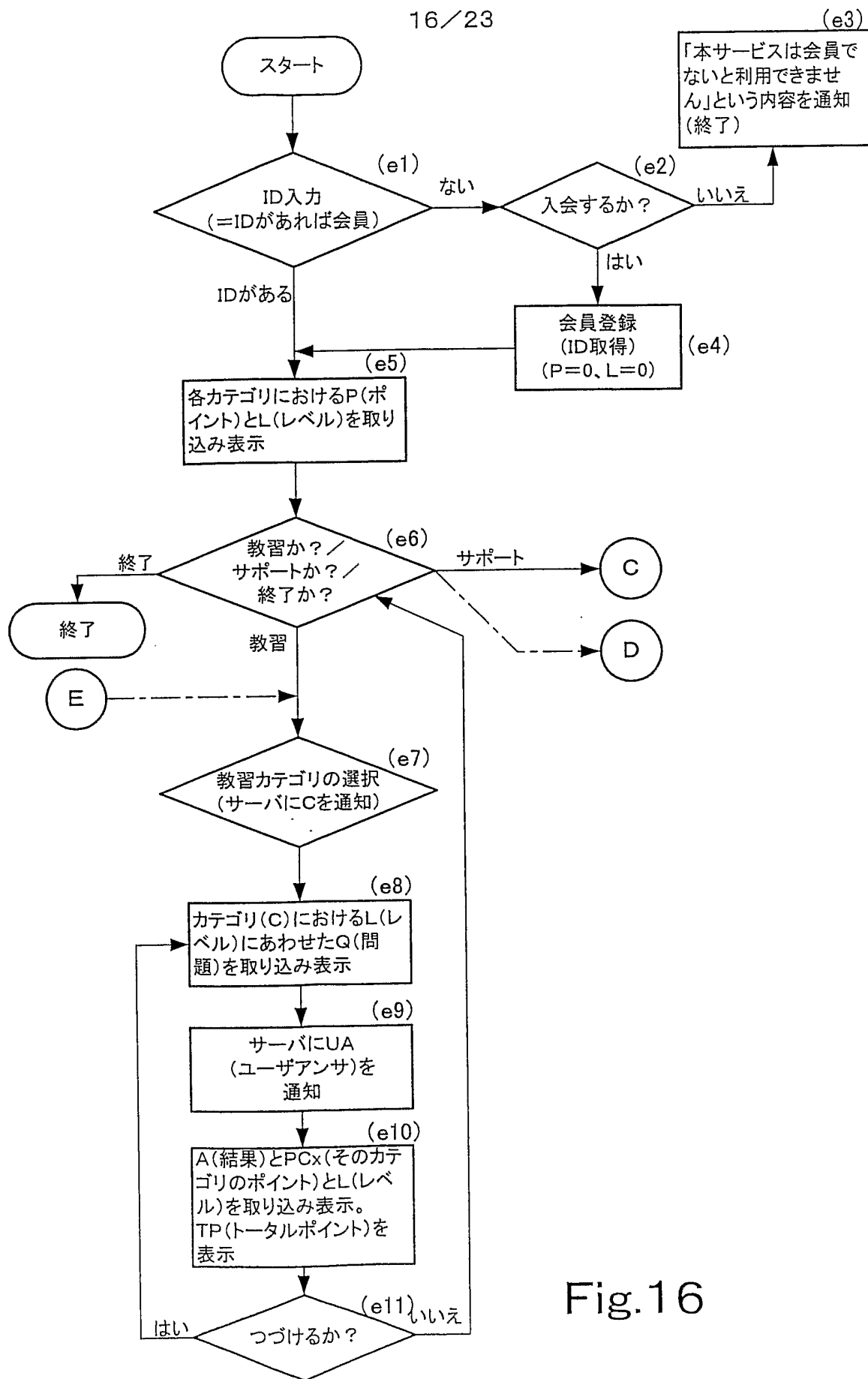


Fig.16

17/23

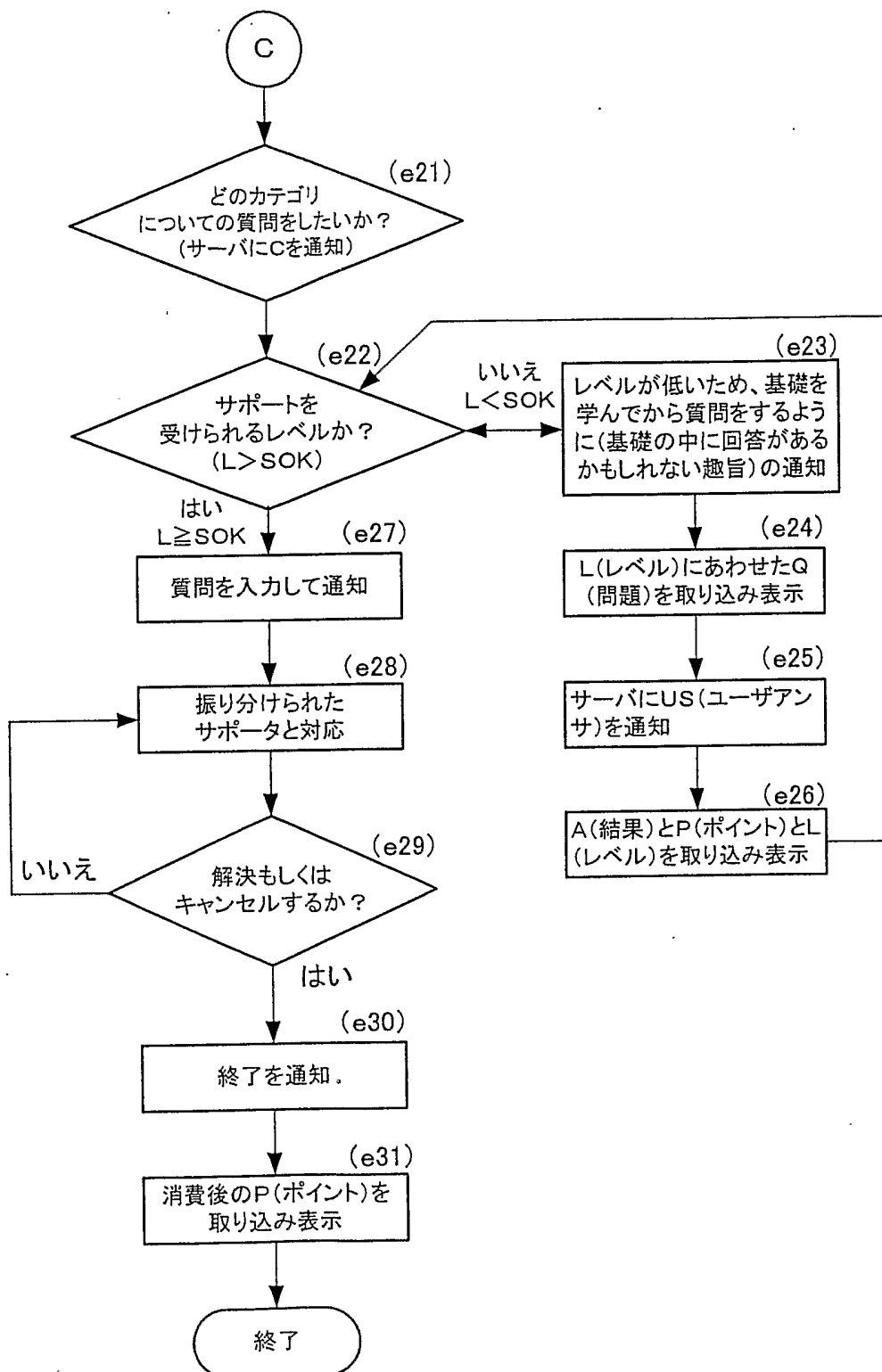


Fig.17

18/23

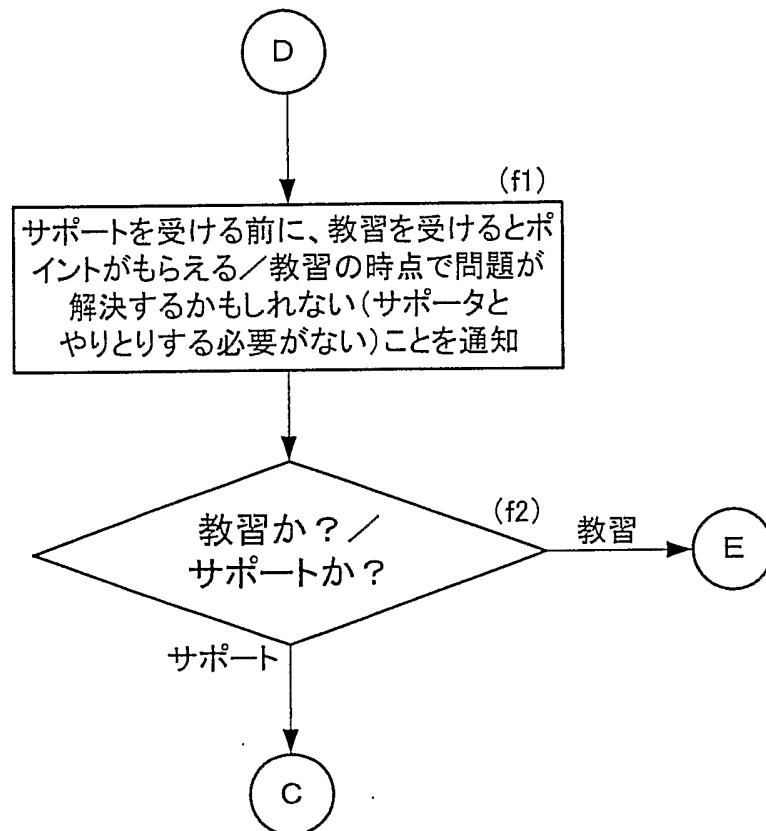


Fig.18

19/23

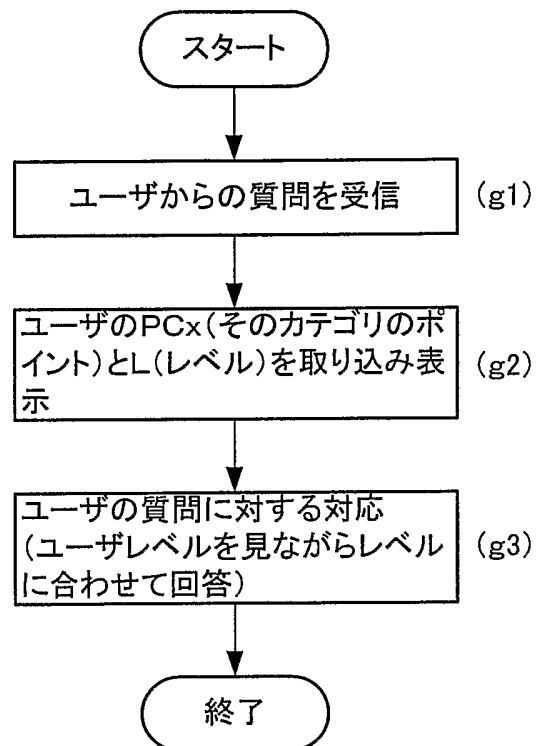


Fig.19

20/23

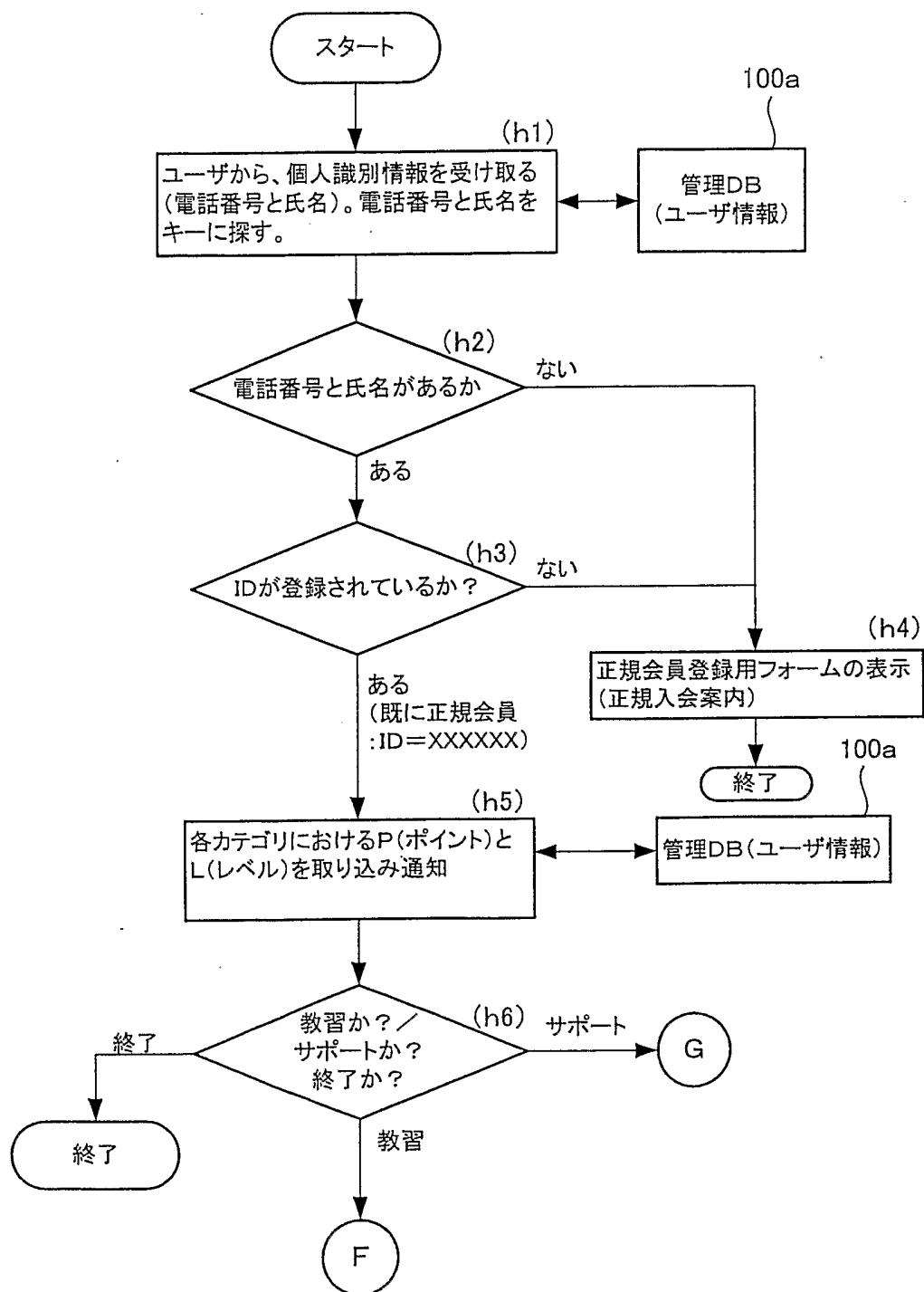


Fig.20

21/23

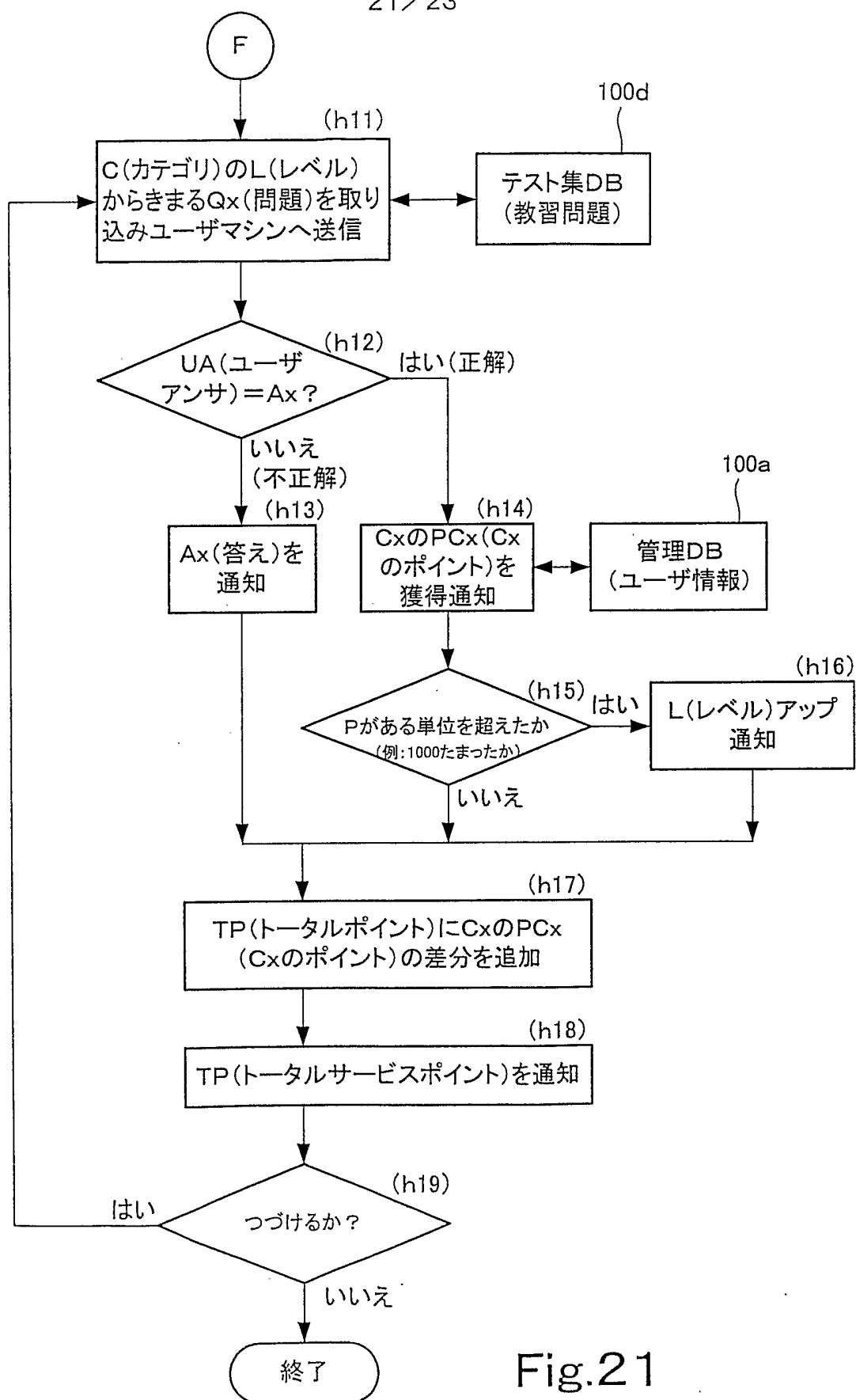


Fig.21

22/23

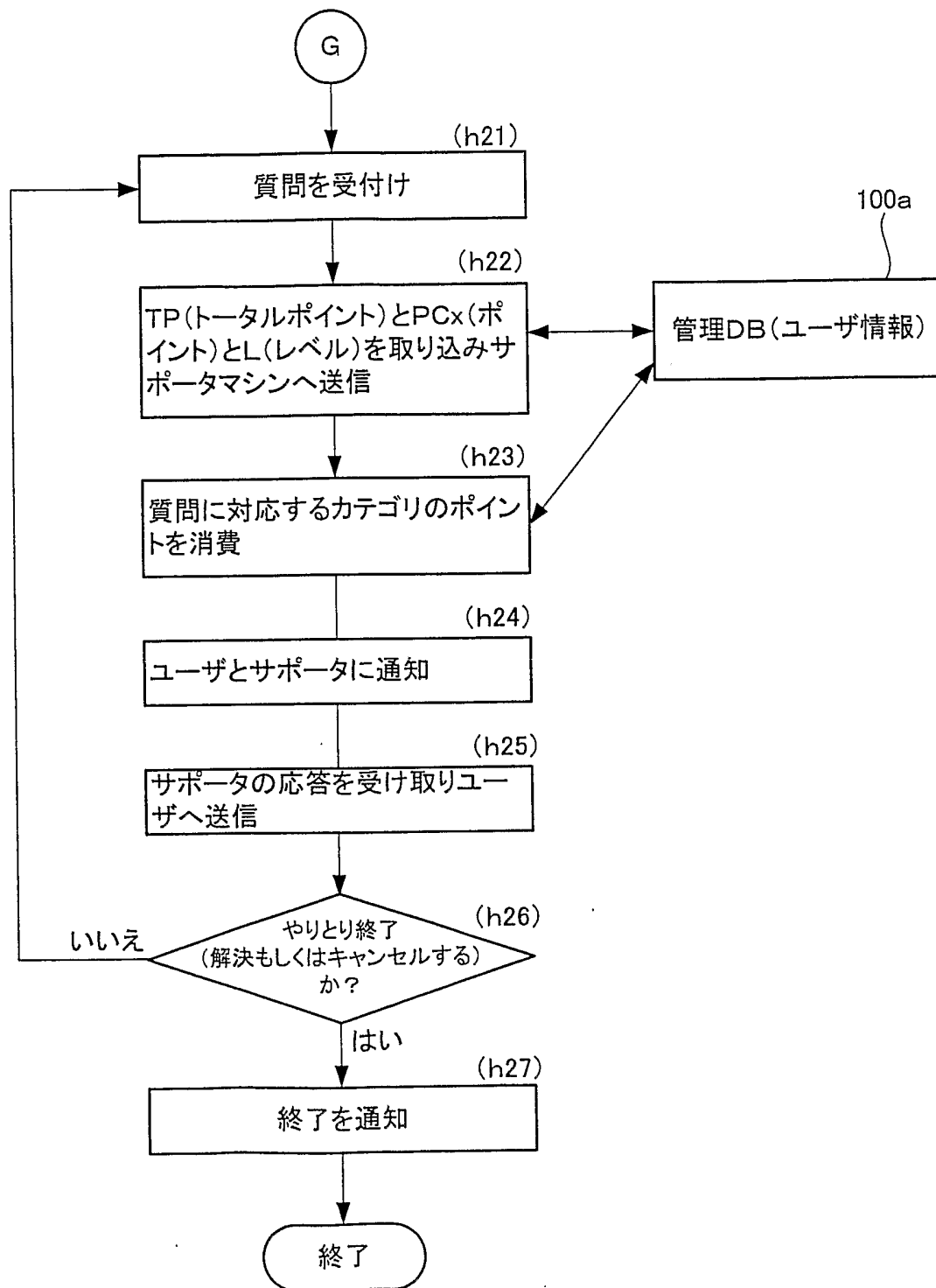


Fig.22

23/23

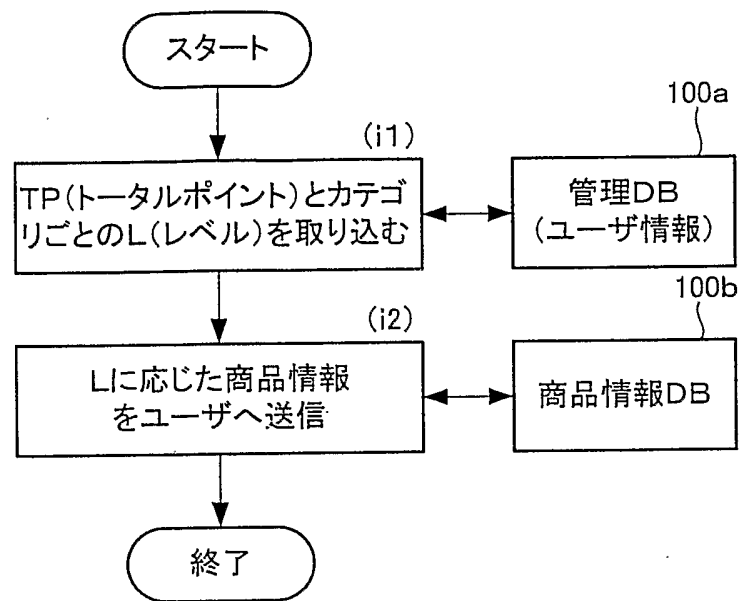


Fig.23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/08514

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2002 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
JICST FILE (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-40922 A (Japan Science and Technology Corp.), 08 February, 2002 (08.02.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-31
Y	JP 11-296594 A (Hitachi, Ltd.), 29 October, 1999 (29.10.99), All pages; all drawings (Family: none)	1-6, 8-11, 16-21, 23-26, 31, 32
Y	JP 2002-149971 A (Kabushiki Kaisha Suruga Ginko), 24 May, 2002 (24.05.02), Pages 10, 11 (Family: none)	7, 12, 22, 27

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
18 September, 2002 (18.09.02)

Date of mailing of the international search report
08 October, 2002 (08.10.02)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/08514

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-189880 A (Sharp Corp.), 05 July, 2002 (05.07.02), Pages 5 to 7 (Family: none)	7, 12, 22, 27
Y	JP 2001-175755 A (Otsuka Corp.), 29 June, 2001 (29.06.01), All pages; all drawings (Family: none)	13, 28
Y	JP 2001-350832 A (Nippon Telegraph And Telephone Corp.), 21 December, 2001 (21.12.01), Page 7 (Family: none)	14, 29
A	JP 2002-33830 A (Fujitsu Ltd.), 31 January, 2002 (31.01.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-32
A	JP 2002-82984 A (Mitsubishi Electric Corp.), 22 March, 2002 (22.03.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-32
A	JP 2002-108184 A (Koichi ISHIGE), 10 April, 2002 (10.04.02), All pages; all drawings (Family: none)	1-32

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2002年
 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-40922 A (科学技術振興事業団) 2002.02.08 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-31
Y	JP 11-296594 A (株式会社日立製作所) 1999.10.29 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-6, 8-11, 16-21, 23-26, 31, 32
Y	JP 2002-149971 A (株式会社駿河銀行) 2002.05.24 第10, 11頁 (ファミリーなし)	7, 12, 22, 27

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18.09.02

国際調査報告の発送日

08.10.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

竹中 辰利

5 L

9197

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2002-189880 A (シャープ株式会社) 2002.07.05 第5-7頁 (ファミリーなし)	7, 12, 22, 27
Y	J P 2001-175755 A (株式会社大塚商会) 2001.06.29 全頁、全図 (ファミリーなし)	13, 28
Y	J P 2001-350832 A (日本電信電話株式会社) 2001.12.21 第7頁 (ファミリーなし)	14, 29
A	J P 2002-33830 A (富士通株式会社) 2002.01.31 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-32
A	J P 2002-82984 A (三菱電機株式会社) 2002.03.22 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-32
A	J P 2002-108184 A (石毛光一) 2002.04.10 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-32