

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002年4月25日 (25.04.2002)

PCT

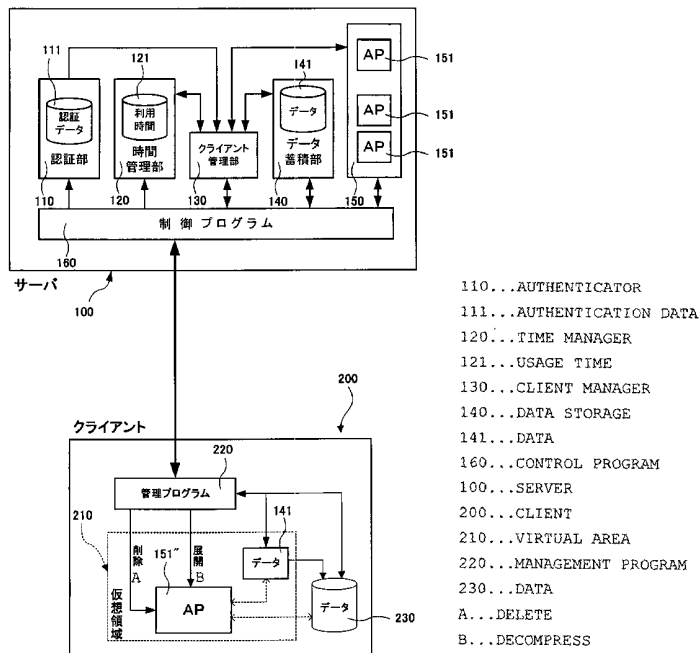
(10) 国際公開番号
WO 02/33543 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 9/445, 1/00 [JP/JP]; 〒167-0035 東京都杉並区今川1-15-16-202 Tokyo (JP). 荒崎新吾 (ARASAKI, Shingo) [JP/JP]; 〒167-0052 東京都杉並区南荻窪1-15-21-C Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/07156
- (22) 国際出願日: 2000年10月16日 (16.10.2000)
- (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): 株式会社ヴァーテクス・ソフトウェア (VERTEX SOFTWARE CO.) [JP/JP]; 〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-2-27 オーチュー第7ビル Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 原 光記 (HARA, Kouki) [JP/JP]; 〒179-0072 東京都練馬区光が丘5-2-5-607 Tokyo (JP). 木村元是 (KIMURA, Motoshi)
- (74) 代理人: 佐々木功, 外(SASAKI, Isao et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2番29号 虎ノ門産業ビル6階 佐々木内外国特許商標事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, 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, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, 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, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,

[続葉有]

(54) Title: SOFTWARE RENTAL SYSTEM

(54) 発明の名称: ソフトウェアレンタルシステム



- 110...AUTHENTICATOR
- 111...AUTHENTICATION DATA
- 120...TIME MANAGER
- 121...USAGE TIME
- 130...CLIENT MANAGER
- 140...DATA STORAGE
- 141...DATA
- 160...CONTROL PROGRAM
- 100...SERVER
- 200...CLIENT
- 210...VIRTUAL AREA
- 220...MANAGEMENT PROGRAM
- 230...DATA
- A...DELETE
- B...DECOMPRESS

(57) Abstract: A client server system for renting software through a network is provided in which the server functions to supply predetermined clients with the software to be executed by the clients while each of the clients functions to download desired software from the server to a virtual area of a virtual machine to execute it. The client has a resident management program that controls the downloading of software and the execution of the downloaded software.

[続葉有]



WO 02/33543 A1



LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

ネットワークを経由してソフトウェアをレンタルするクライアント/サーバシステムであって、前記サーバは、前記クライアントで実行することができるソフトウェアを所定のクライアントに送信することができる機能を備え、前記クライアントは、前記サーバから所望のソフトウェアを仮想マシンの仮想領域にダウンロードして実行することができる機能を備え、前記クライアントには、ソフトウェアのダウンロード及びダウンロードしたソフトウェアの実行管理を制御する管理プログラムを常駐させることである。

明 細 書

ソフトウェアレンタルシステム

5 技術分野

本発明は、ソフトウェアレンタルシステムに関する。詳しくは、ネットワークを経由してソフトウェアをレンタルするソフトウェアレンタルシステムに関する。

背景技術

10 従来技術において、ネットワークを介してソフトウェアを利用する方法として、ソフトウェアを提供するサーバにアクセスして所望のソフトウェアをダウンロードしてPC（パーソナルコンピュータ）等の端末装置へインストールして使う方法や、必要なソフトウェア及びデータをクライアントとサーバで分散して所持して時間に応じて対価を支払う方法等様々な方法がある。

15 例えば、特許第2073327号「コンピュータソフトレンタル方法」には、ユーザマシンとホストマシンと通信回線からなるハードウェアと、各種業務を処理するプログラムファイル（AP）とデータファイルとAPの実利用時間を計測する手段とAPの不正利用を禁止する手段を備えたソフトウェアにより構成され、ユーザ
20 状況ファイル」の授受を行い、そして「利用状況ファイル」に含まれる時間情報に基づいて実利用時間を算出し、この実利用時間を基礎として課金額を算出するコンピュータソフトレンタル方法が開示されている。

この特許第2073327号「コンピュータソフトレンタル方法」の運用手順は、
①利用開始手続き工程、②業務処理工程、③利用終了手続き工程、④課金額算出工
25 程の順に行われる。

前記①～④の工程を更に詳しく説明すると、まず、①利用開始手続き工程は、ユーザが通信回線をオープンした上、ユーザマシンからホストマシンに対してユ

ユーザー管理情報を含む利用開始宣言ファイルを送信し、利用開始宣言ファイルを受信したホストマシンがこの利用開始宣言ファイルの妥当性のチェックを行って、妥当である場合にはユーザーマシンに対して利用許可指令を返信するとともに、ユーザーマシン又はホストマシンがこの利用時刻を記録した後、回線を遮断する。

- 5 次に、業務処理工程となりホストマシンからの利用許可指令によりユーザーマシンが、プログラムファイルの不正利用禁止手段を解除して、このプログラムファイル及びデータファイルにより所定の業務を行う。

所定の業務が終わると、利用終了手続き工程になり、ユーザは、業務終了と同時に通信回線を再オープンし、ユーザーマシンからホストマシンに対してユーザー管理情報を含む利用終了宣言ファイルを所定手順に従って送信し、利用終了宣言ファイルを受信したホストマシン（又はユーザマシン）が利用終了時刻を記録した後、回線を遮断する。

そして、金額算出工程により、ユーザーマシン又はホストマシンがこの利用開始時刻と、利用終了時刻からプログラムファイルの実利用時間を計算し、これに基づきユーザに対する課金額を算出する。

尚、利用開始宣言ファイルは、前回の利用終了宣言ファイルの内容が反映され、ユーザーマシンからホストマシンに対して送信する前に、ユーザマシン内部でチェックされ、ユーザ管理情報は暗号化される。

即ち、ユーザーマシンとホストマシン間で業務プログラムの利用開始時及び利用終了時に「利用状況ファイル」の授受を行い、そして「利用状況ファイル」に含まれる時間情報に基づいて実利用時間を算出し、この実利用時間を基礎として課金額を算出するものである。

又、ユーザーマシンとホストマシンにおけるプログラムファイルとデータファイルの格納態様により12種類のパターンが記載されているが、プログラムファイルの全部又は一部がホストマシンに格納されている場合は、使用する際にネットワーク（回線）に接続して使用する。

しかしながら、従来技術においては、コピー防止の解除やインストール等の様々

な処理をクライアントで行わなければならない、クライアントの処理の負荷が大きいという問題がある。前述した特許第2073327号「コンピュータソフトレンタル方法」においても、①ユーザーマシン利用状況ファイルを生成し、チェックしなければならない。②利用状況ファイルをユーザー（マシン）側で保存しなければならない。③前回の利用状況に依存する（前回の利用状況に基づいて利用許可が判定される）。④ユーザマシン側で利用開始／終了時間を書き込む、というようにユーザーマシンによる処理が多くて負荷がかかることや、利用状況ファイルをユーザ側で管理しなければならないという課題を有する。

又、ユーザーマシンとホストマシンでプログラムファイルとデータファイルの格納態様により12種類のパターンが記載されているが、プログラムファイルの一部がホストマシンに格納されている場合、ユーザーマシンがその一部を使用する時には、ホストマシンとの回線を接続して使用しなければならないので通信費用がかかるという問題がある。

従って、クライアントが必要なソフトウェアを必要な時に導入して使用できるようにすると共に、クライアントの処理や管理等の負荷が少ないソフトウェアレンタルシステムを提供することに解決しなければならない課題を有する。

発明の開示

上記問題点を解決するために、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムは下記に示す構成にすることである。

(1) ネットワークを経由してソフトウェアをレンタルするクライアント／サーバシステムであって、前記サーバは、前記クライアントで実行することができるソフトウェアを所定のクライアントに送信することができる機能を備え、前記クライアントは、前記サーバから所望のソフトウェアを仮想マシンの仮想領域にダウンロードして実行することができる機能を備え、前記クライアントには、ソフトウェアのダウンロード及びダウンロードしたソフトウェアの実行管理を制御する管理プログラムを常駐させたことを特徴とするソフトウェアレンタルシステム。

(2) 前記サーバには、前記クライアントで発生したデータを蓄積する手段を備えると共に、該蓄積されているデータは前記クライアントの要求に応じて送信することを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

5 (3) 前記サーバには、前記クライアントで発生したデータを蓄積する手段を備えると共に、該蓄積されているデータは前記クライアントがダウンロードしたソフトウェアと共に送信することを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

10 (4) 前記サーバは、前記クライアントに常駐する前記管理プログラムにより計数されたソフトウェアの利用時間及び／又は利用回数及び／又は利用期間を管理する時間管理手段を設けたことを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(5) 前記サーバは、前記クライアントで実行するソフトウェアの利用情報を管理する管理手段を備えると共に、該利用情報に見合ったソフトウェアを当該クライアントに送信することを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

15 (6) 前記クライアントは、前記ダウンロードすることができるソフトウェアを記録する記録手段を備えると共に、前記サーバと前記クライアントとの間で所定のソフトウェアの使用の認証を得たときに、該記録してあるソフトウェアをクライアントの仮想領域に導入することを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

20 (7) 前記クライアントは、実行できない一部欠落したソフトウェアを備えると共に、前記サーバは、該一部欠落したソフトウェアの欠落部分をクライアントに送信するようにしたことを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(8) 前記仮想マシンは、Java仮想マシンであることを特徴とする(1)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

25 (9) ネットワークを經由してソフトウェアをレンタルするクライアント／サーバシステムにおいて、複数のソフトウェアと、該ソフトウェアで作成されたデータを記録蓄積するデータ蓄積手段と、該ソフトウェア及び／又はデータをクライアント

へ配信する配信手段と、クライアントの認証を行う認証手段と、クライアントが利用したソフトウェアの利用時間及び／又は利用回数及び／又は利用期間を記録管理する時間管理手段と、クライアントの利用情報を管理する管理手段とを備えたサーバと、前記サーバと接続可能な状態に設定されているブラウザと、前記ソフトウェアを実行する為の仮想領域と、前記ソフトウェアやデータの管理を行う管理プログラムと、前記ソフトウェアやデータを蓄積する記録媒体とを備えたクライアントとからなるソフトウェアレンタルシステム。

(10) 前記サーバは、前記クライアントからの合図により前記ソフトウェアの利用時間及び／又は利用回数及び／又は利用期間を計数することを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(11) 前記サーバは、前記クライアントからの選択情報に基づいてソフトウェア及び／又はデータを送信することを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(12) 前記クライアントの利用情報は、少なくとも前記クライアントが利用可能なソフトウェアと、該ソフトウェアを利用した利用時間及び／又は利用回数及び／又は利用期間と、前記サーバのデータ蓄積手段に蓄積されているデータの情報をであることを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(13) 前記クライアントの管理プログラムは、前記サーバからの利用情報に基づいて選択したソフトウェア及び／又はデータの選択情報を送信することを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(14) 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用開始の合図をサーバに送信することを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(15) 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアを仮想領域に自動的に展開して起動することを特徴とする(9)に記載のソフトウェアレンタルシステム。

(16) 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用が終了す

ると仮想領域内のソフトウェアを自動的に削除することを特徴とする（９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（１７）前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用時間を管理してサーバに送信することを特徴とする（９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（１８）前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアで作成したデータをクライアント及び／又はサーバに選択して保存することを特徴とする（９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（１９）前記クライアントは、前記ソフトウェアの一部又は全部を予め記録媒体に導入していることを特徴とする（９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（２０）前記ソフトウェアは、クライアントの記録媒体に予め導入しているソフトウェアとサーバからダウンロードしたソフトウェアとによって利用可能となるソフトウェアであることを特徴とする（１９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（２１）前記ソフトウェアは、サーバが認証した後に仮想領域に展開されて利用可能となるソフトウェアであることを特徴とする（１９）、（２０）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（２２）前記ソフトウェアは、少なくとも電子透かしによる処理が施されていることを特徴とする（１９）、（２０）、（２１）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

（２３）前記クライアントは、携帯情報端末であることを特徴とする（９）に記載のソフトウェアレンタルシステム。

図面の簡単な説明

第１図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの構成を示した概略図である。

第２図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの動作を示したフローチ

ャートである。

第3図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの第1の実施の形態を略示的に示した概念図である。

第4図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムにおいて、クライアント
5 がサーバへログインする時の認証データ入力画面である。

第5図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムのサーバが管理するクライアントの利用情報（アプリケーション一覧、ユーザデータ一覧、利用時間一覧）画面の説明図である。

第6図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムにおいて、ソフトウェア
10 を選択して利用する場合のクライアントの画面状態を示した説明図である。

第7図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムにおいて、ソフトウェアで利用するデータを選択し、ダウンロード／削除／アップロードする場合のクライアントの画面状態を示した説明図である。

第8図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの第2の実施の形態を略
15 示的に示した概念図である。

第9図は、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの第3の実施の形態を略示的に示した概念図である。

発明を実施するための最良の形態

20 以下、本発明に係るソフトウェアレンタルシステムの実施の形態を図面を参照して説明する。

第1図に示すソフトウェアレンタルシステムは、ネットワークを經由してソフトウェアを自動貸し出しするサーバ100と、サーバ100に接続して所望のソフトウェアをダウンロードして仮想領域210に展開して利用するクライアント200
25 0から構成される。

サーバ100は、クライアント200のIDやパスワード等の認証データ111を有し、その認証を行う認証部110と、クライアント200が利用したAP15

1 の利用時間や利用回数や利用期限等を記録管理する時間管理部 120 と、クライアント 200 の利用可能なソフトウェアである AP 151 やデータ蓄積部 140 に蓄積された AP 151 別のデータや利用した AP 151 毎の利用時間等クライアント 200 の利用情報を一元的に管理するクライアント管理部 130 と、ユーザ
5 が AP 151 で作成したデータ 141 を蓄積するデータ蓄積部 140 と、データベースやワープロや表計算等のアプリケーションプログラムや OS (オペレーティングシステム)、ミドルウェア等の複数のソフトウェア AP 151 を有する AP 部 150 と、サーバ 100 全体を制御する制御プログラム 160 とから構成され、制御プログラム 160 を介してクライアント 200 と通信を行う。

10 クライアント 200 は、サーバ 100 と接続可能な状態に設定されている図示していないブラウザと、AP 151 を実行する為の仮想領域 210 と、サーバ 100 との通信管理を行い、サーバ 100 からダウンロードした AP 151 やデータ 141 や AP 151 の利用時間の管理等を行う管理プログラム 220 と、AP 151 やデータ 141 を記録・蓄積する記録媒体 (HDD) 230 とから構成され、管理プログラム 220 を介してサーバ 100 との通信を行う。尚、仮想領域 210 は Java VM によるもの、又はそれ以外のものであってもよいことは勿論である。又、
15 クライアント 200 は、パーソナルコンピュータや携帯電話機等の携帯情報端末、及び上記の構成を含む機器であればその形態を問わない。

20 クライアント 200 の管理プログラム 220 は、サーバ 100 との通信管理手段、ID やパスワードの入力手段、エラーメッセージやサーバ 100 から受信したクライアント 200 の利用情報を表示、選択する表示選択手段、AP 151 を仮想領域 210 に展開/削除する手段、AP 151 の利用開始信号の送信手段、AP 151 の利用時間管理手段、サーバ 100 又はクライアント 200 に AP 151 で作成したデータ 141 を保存/削除する手段等を有している。

25 このようなサーバ 100 とクライアント 200 によるソフトウェアレンタルシステムの動作を第 2 図のフローチャートを用いながら説明する。

クライアント 200 は、サーバ 100 と接続可能な状態に設定されていブラウザ

によりサーバ100との間の回線接続を行う（ST1）。サーバ100とクライアント200の回線接続が完了後、クライアント200は、管理プログラム220を起動し、IDとパスワード（認証データ）を入力して、サーバ100へ送信する（ST2、3）。サーバ100は、認証部110が有する認証データ131とクライアント200からの認証データを照合する（ST4）。認証が正常であった場合、クライアント管理部130はクライアント200へ利用可能なAP151、データ141、利用時間121の各一覧表から構成される利用情報を送信する（ST5）。もし、認証部110の認証が不正であると判断された場合、サーバ100はクライアント200に対してエラーメッセージを送信して再度認証データの入力を促す（ST6、7）。

クライアント200は、サーバ100からの利用情報を受信すると、この利用情報を参照して所望のAP151とデータ141を選択し、この選択情報をサーバ100へ送信する（ST8、9）。尚、AP151及びデータ141は、複数指定することも可能である。サーバ100は、クライアント200からの選択情報を受信し、この選択情報に基づいてAP部150やデータ蓄積部140から所望のAP151とデータ141をクライアント200へ送信する（ST10）。クライアント200は、サーバ100から所望のAP151とデータ141を受信（ダウンロード完了）すると、AP151を仮想領域210へ展開し、データ141を仮想領域210又は記録媒体230へ保存する（ST11、12）。そして、クライアント200の仮想領域210に展開されたAP151”の使用を開始すると、管理プログラム220が利用時間のカウントを始める共に、サーバ100に対してAP151の利用開始信号を送信する（ST13、14、15）。

サーバ100は、クライアント200からの利用開始信号を受信すると、時間管理部120へクライアント200が利用しているAP151の利用開始時刻を記録する。そして、サーバ100はクライアント200との回線切断を行う（ST16、17）。この時点でクライアント200とサーバ100間の回線は切断され、クライアント200はAP151”を独自に使用できる（ST14）。尚、AP1

5 1” で作成したデータ 1 4 1 は、A P 1 5 1” 使用中の任意のタイミングでクライアント 2 0 0 の記録媒体 2 3 0 に保存することができる (S T 1 8) 。

クライアント 2 0 0 が A P 1 5 1” の利用を終了すると、管理プログラム 2 2 0 は利用時間のカウンタを終了させ、仮想領域 2 1 0 へ展開された A P 1 5 1” を削除する (S T 1 9、2 0、2 1) 。続いて、クライアント 2 0 0 はサーバ 1 0 0 との回線接続を行い、回線を接続すると管理プログラム 2 2 0 でカウントした利用時間をサーバ 1 0 0 に送信する (S T 2 2、2 3) 。この時、A P 1 5 1” で作成したデータ 1 4 1 をサーバ 1 0 0 のデータ蓄積部 1 4 0 へ保存する場合は、サーバ 1 0 0 へデータ 1 4 1 を送信する (S T 2 7) 。サーバ 1 0 0 は、クライアント 2 0 0 からの利用時間を時間管理部 1 2 0 へ記録し、クライアント 2 0 0 との回線切断を行う (S T 2 4、2 5) 。尚、クライアント 2 0 0 からデータ 1 4 1 が送られきた場合は、データ蓄積部 1 4 0 へデータ 1 4 1 を保存した後にクライアント 2 0 0 との回線切断を行う (S T 2 7、2 8、2 5) 。そして、クライアント 2 0 0 は管理プログラム 2 2 0 を終了させる (S T 2 8) 。尚、サーバ 1 0 0 の時間管理部 1 2 0 は、利用時間だけでなく、利用回数や利用期限を管理するようにしてもよい。

次に、このようなサーバ 1 0 0 とクライアント 2 0 0 によるソフトウェアレンタルシステムについて様々な実施の形態を図を参照しながら具体的に説明する。尚、サーバ 1 0 0 とクライアント 2 0 0 の構成は前述の報知と同様であるので説明は省略する。

20 まず、第 1 の実施の形態として、第 3 図に示すようにサーバ 1 0 0 からクライアント 2 0 0 がソフトウェア A P 1 5 1 をダウンロードして利用する場合について説明する。尚、ソフトウェア A P 1 5 1 は全てサーバ 1 0 0 に存在している。

25 まず、クライアント 2 0 0 (ユーザ) はブラウザによりサーバ 1 0 0 との回線を接続して管理プログラム 2 2 0 を起動すると、第 4 図に示すように I D とパスワード (認証データ) と接続先のサーバ 1 0 0 のアドレスを入力する画面 3 0 0 が表示される。この画面 3 0 0 の表示に従い、例えば、I D 「member」とパスワード「*****」と接続先のサーバ 1 0 0 のアドレス「192.9.200.225」を入力し

て「OK」ボタン310を押すことにより入力したアドレス先のサーバ100にIDとパスワード（認証データ）が送信される。尚、サーバ100の接続先のアドレスは予め設定するようにしておいてもよい。

サーバ100は、クライアント200の認証データを受信すると、認証部110
5 で照合し、正常である場合、クライアント管理部130は認証データに基づいた利用情報をクライアント200に送信する。もし、認証できない場合は、エラーメッセージをクライアント200に通知してIDやパスワードの再入力を促す。

クライアント200は、第5図に示すアプリケーション一覧、ユーザファイル一覧、利用時間一覧から構成される利用情報400を受信する。第5図(a)のアプリケーション一覧には、画面410のようにクライアント200が利用可能なデータベースやワープロや表計算等のAP151のソフトウェア名一覧が表示される。第5図(b)のユーザファイル一覧は、画面420のようにソフトウェア別にユーザが作成したデータ141のファイル名一覧が表示される（簡易給与計算ソフトで作成したデータ一覧）。第5図(c)の利用時間一覧は、画面430のようにソフトウェア毎に利用した日付、開始時刻、終了時刻、使用時間、合計時間が月別に表示をできるようになっている。これらの一覧は同じウィンドウ内に表示され、インデックス411、412、413をマウス等でクリックすることにより表示を切り替えて閲覧する。

ユーザは、この利用情報400（アプリケーション一覧、ユーザファイル一覧、
20 利用時間一覧）を参照し、所望のAP151を及びデータ141を選択して、この選択情報をサーバ100へ送信する。サーバ100はクライアント200からの選択情報を受信すると、AP部150やデータ蓄積部140からこの選択情報に基づいたAP151やデータ141をクライアント200へ送信する。尚、選択するAP151やデータ141は複数選択することも可能であることは勿論である。

25 ここで、サーバ100とクライアント200間のやり取りを具体的に説明する。まず、所望のAP151を選択する時は、第6図に示す利用情報400のインデックス411の「アプリケーション一覧」を選択することによりクライアント200

が利用可能なデータベースやワークロや表計算等のAP151のソフトウェア名一覧が表示される。そして、マウス等により利用したいAP151を選択して、「実行」ボタン413を押すことにより、AP151のソフトウェア名が選択情報としてサーバ100へ送信される。サーバ100は、クライアント200からの選択情報を受信すると、この選択情報に基づいたAP151をクライアント200へ送信する。クライアント200はサーバ100からのAP151を受信すると、これを仮想領域210に展開し、所望のAP151”が起動して(画面800が表示され)利用可能となる。

一方、「ダウンロード」ボタン412を押すと、AP151のソフトウェア名が選択情報としてサーバ100へ送信され、サーバ100がこの選択情報を受信すると、この選択情報に基づいてAP151をクライアント200へ送信する。クライアント200は、AP151を受信し、ダウンロードが完了すると完了メッセージ500が表示されるので「了解」ボタン510を押す。続いて、画面600が表示されるのでAP151を起動する為の起動ファイルを保存する為の保存場所を指定し、「保存」ボタン610を押す。すると、クライアント200のブラウザ画面700上に起動アイコン710が生成され、この起動アイコン710と連動する起動ファイルが指定された保存場所に保存される。この時点で、AP151は仮想領域210に展開されていない状態で存在している。そして、起動アイコン710をマウス等でクリックすることにより、AP151が仮想領域210上に展開され、所望のソフトウェアであるAP151”が利用可能となる(第6図の画面800参照)。

又、AP151で使用するデータ141を選択する時は、第7図に示すように利用情報400のインデックス421の「ユーザファイル一覧」を選択することにより、ソフトウェアAP151でユーザが作成し、サーバ100のデータ蓄積部140に蓄積されているデータ141のユーザファイル一覧420が表示される(第7図参照)。別のAP151のデータ一覧を参照するときはボタン422を押すと使用可能な他のソフトウェアの名称の一覧が現れるのでその中から、他のソフトウェ

アを選択すれば、選択されたソフトウェアで作成されたデータ141の一覧が同様に表示される。

そして、表示されたユーザデータファイル一覧420の中から所望のデータを選択して「ダウンロード」ボタン425を押すと、選択情報がサーバ100へ送信される。サーバ100がクライアント200からの選択情報を受信すると、この選択情報に基づいたデータ141をクライアント200へ送信する。クライアント200は、データ141を受信し、ダウンロードが完了すると完了メッセージ500が表示されるので「了解」ボタン510を押す。続いて、データ141を保存するための画面600が表示されるので所望の保存場所を指定し、「保存」ボタン610を押してデータ141の保存を行う。

もし、ユーザファイル一覧420のデータ141が不要であればこれを選択し、「削除」ボタン424を押すことによりデータ141の選択情報がサーバ100へ送信され、サーバ100のデータ蓄積部140から選択したデータ141が削除される。また、クライアント200において、ソフトウェアで利用する為の計算用データなど予め作成したデータ142があり、サーバ100にデータ142を保存するというような時には、クライアント200の記録媒体230等に保存されている所望のデータ142を選択し、利用情報400のユーザファイル一覧の「アップロード」ボタン423を押すことにより、サーバ100へデータ142が送信され、データ蓄積部140へこのデータ142が保存される。削除又はアップロードしたデータは「更新」ボタン426を押すことにより、サーバ100からデータ蓄積部140に存在するデータの最新情報が送られてくるので、これがユーザデータファイル一覧420に表示される。

又、これまでの利用したAP151の利用時間を参照するときには、利用情報400のインデックス431の「利用時間一覧」を選択すると、画面430のようにソフトウェア毎に利用した日付、開始時刻、終了時刻、使用時間、合計時間が表示され、ボタン433により当月、前月、前々月と月別の切り替えができる。尚、別のAP151の利用時間一覧を参照するときにはボタン432を押すとAP151

の名称の一覧が現れるのでその中から所望のAP151を選択すれば、選択したAP151の利用時間一覧が同様に表示される。

続いて、クライアント200が、仮想領域210に展開されたAP151”の利用を始めると、管理プログラム220がAP151”の利用時間のカウントを開始すると共に、AP151”の利用開始信号をサーバ100に送信する。サーバ100は、クライアント200からの利用開始信号に基づいて、AP151”の利用開始時間を時間管理部120に記録して時間管理を開始し、クライアント200との回線を切断する。

クライアント200は、サーバ100との回線が切断され、クライアント100
10 上でAP151”を利用することができる。そして、クライアント100がAP151”の利用を終了する際、再びサーバ100との回線を接続し、第6図に示す画面800内に表示されるAP151”の「終了」ボタン810を押すと、管理プログラム220は利用時間のカウントが停止し、仮想領域210に展開されているAP151”を削除する。管理プログラム220はこれと並行してカウントした利用
15 時間をサーバ100へ送信する。又、この時にAP151”で作成したデータ141をサーバ100に蓄積したい場合はカウントした利用時間に続いてデータ141を送信する（第7図参照）。サーバ100は、クライアント200でカウントされた利用時間を受信して、時間管理部120へ記録し、データ141が送られてきた時は、データ蓄積部140の所定の場所に保存してからクライアント200との
20 回線を切断する。最後にクライアント200の管理プログラム220は終了させる。

次に、第2の実施の形態として、AP151の一部を予めクライアント200側に導入しておき、クライアント200に導入されている以外の残り部分をサーバ100からダウンロードして利用する場合について第8図を参照しながら説明する。

第8図に示すように、サーバ100には、AP151aとAP151bに分割したAP151が蓄積してある。一方、クライアント200には、AP151aとAP151bの何れか一方をCD-ROM等の別媒体により予めクライアント200内のHDD230に導入しておく（第5図ではAP151aが導入されている）。

尚、クライアント200に導入するAP151a（又はAP151b）は、複数のソフトウェアであってもよい。その他の構成や機能等は、サーバ100、クライアント200共に第1の実施の形態と同様である箇所の説明は省略する。

このようなサーバ100とクライアント200により、クライアント200がサーバ100からAP151を利用する場合は、第1の実施の形態と同様に、まず、クライアント200がブラウザによりサーバ100との回線を接続し、管理プログラム220を起動してIDとパスワード等の認証データを入力し、サーバ100に送信する（第4図参照）。サーバ100はクライアント200からの認証データの照合を行い、正常であれば認証データに基づいて利用情報400をクライアント200に送信する（第5図参照）。クライアント200はサーバ100からの利用情報400の中から所望のAP151（及びデータ141）を選択し、選択情報をサーバ100へ送信する。尚、選択するAP151やデータ141は複数選択することも可能であることは勿論である。

サーバ100は、クライアント200からの選択情報を受信すると、これに基づき選択されたAP151のクライアント200に導入されていないAP151b（とデータ141）をクライアント200へ送信する。クライアント200は、AP151b（とデータ141）を受信し、ダウンロードが完了すると完了メッセージ500が表示されるので「了解」ボタン510を押す。続いて、AP151の起動ファイルを保存するための画面600が表示されるので所望の保存場所を指定し、「保存」ボタン610を押すと、クライアント200のブラウザ画面700上に起動アイコン710が生成される（第6図参照）。

この時点でクライアント200の仮想領域210にはAP151bが展開されていない状態で存在している。そして、起動アイコン710をマウスなどで押すと、第8図のクライアント200のHDD230に導入されているAP151aが仮想領域210に導入されて、サーバ100からダウンロードしたAP151bと結合して展開（AP151a”、AP151b”）され、AP151”として起動し、利用可能な状態となる。そして、AP151”の利用を始めると、管理プログラム

220が利用時間のカウントを開始すると共に利用開始信号をサーバ100に送信する。サーバ100は、この利用開始信号によりクライアント200のAP151”の利用時間を時間管理部120に記録して時間管理を開始し、クライアント200との回線を切断する。

5 クライアント200は、サーバ100との回線が切断されたクライアント200上でソフトウェアAP151”を利用することができる。そして、クライアント200がAP151”の利用を終了する際、再びサーバ100との回線を接続し、AP151”の「終了」ボタン810を押すと、管理プログラム220により利用時間のカウントが停止し、仮想領域210に展開されているAP151”（AP1510
10 1a”とAP151b”）は全て削除される。この時、サーバ100からダウンロードして展開されているAP151b”はクライアント200上から完全に削除されるが、AP151aはHDD230に展開される前の状態で保存されたままとなる。管理プログラム220は、AP151”の削除と共にカウントした利用時間とAP151”で作成したデータ141をサーバ100に蓄積したい場合、カウント
15 した利用時間に続いてデータ141をサーバ100に送信する。サーバ100は、クライアント200でカウントされた利用時間を受信して時間管理部120へ記録し、データ141が送られてきた時は、データ蓄積部140の所定の場所に保存してからクライアント200との回線を切断する。最後にクライアント200が管理プログラム220を終了させる。

20 尚、クライアント200のHDD230に導入するAP151a（又はAP151b）は、利用する初回のみサーバ100からAP151aとAP151bの両方をダウンロードしてAP151a（又はAP151b）をHDD230に保存し、次回からAP151b（又はAP151a）をダウンロードして利用するようにしてもよい。又、サーバ100からダウンロードされるAP151b（又はAP15
25 1a）は、ソフトウェアの起動に必要なキーワード等でもよい。更にソフトウェアに電子透かし等によるID情報を加えて、これをサーバ100で認証するようになれば、ソフトウェア自体の不正利用や不正コピー防止となる。

電子透かしは、①静止画、②動画、③音声、④テキストデータ、⑤印刷物など、デジタル化された全てのもの（ソフトウェア）が対象となりうる。そして、静止画や動画などの比較的冗長度の高いものには透かし情報を埋込み易いが、音声や特にテキストデータなどのようにまさに1ビット違っては違う情報になってしまうデータに対しては埋め込みにくいという性質を持っている。

このような性質を有する電子透かしの手法には、ノイズレベル程度に埋め込む代入法、多量のデータに紛れ込ませる選択法、コンテンツの統計モデルに潜ませる構成法などがある。

具体的な電子透かしの例を述べると、①静止画の場合は画像データを複数の小さな画素ブロックに分割し、ソフトウェアのブロック毎にそのままデータを埋め込んだり、周波数変換をした特定の周波数や決まったエリアに透かし情報を埋め込む。②動画の場合は、一般にMPEG-2やMPEG-4に規定されるフォーマットで送り出されるが、静止画が使われる透かし埋め込み技術がそのまま応用できる。③音声の場合は、音声データの冗長度は少なく、人間の聴覚もノイズに対する感覚は鋭いモノがあり、透かしデータの埋め込みは簡単ではない。そのため、量子化ノイズを利用してディザ信号に替えて透かし情報を埋め込む。④テキストデータの場合は、冗長度が少ないため、スペーシングの利用や文章そのものには何も影響を与えないコードを埋め込んでおくなどの手法がとられる。⑤印刷物の場合は、印字の際に文字を少し回転上下させたり、スペーシングを変える手法や、印刷用紙に光学的処理を加えることなどが行われる。

このようにして、電子透かしを施したデータを含むソフトウェアをネットワークを介して所定のユーザに配信することができるのである。配信されるデータには電子透かしが施されているため、当該電子透かしを解読する機能を持てば、そのコピーの防止、及びシークレットな情報の保持をすることができるのである。

続いて、第3の実施の形態について、予めクライアント200にAP151を全て導入しておき、サーバ100がクライアント200からの認証データを認証した後AP151が利用可能となる場合について第9図を参照しながら説明する。

サーバ100のクライアント管理部130には、AP151の名称やバージョン等の必要な情報や使用許諾データが管理されている。一方、クライアント200には、CD-ROM等の別の媒体によりAP151を予めHDD230に導入しておく。尚、導入するAP151は複数であってもよい。又、利用する初回のみサーバ
5 100からAP151をダウンロードしてHDD230に保存するようにしてもよい。その他の構成や機能等は、サーバ100、クライアント200共に第1の実施の形態と同様である箇所の説明は省略する。

このようなサーバ100とクライアント200により、クライアント200がサーバ100からAP151を利用する場合は、第1の実施の形態と同様に、まず、
10 クライアント200がブラウザによりサーバ100との回線を接続し、管理プログラム220を起動してIDとパスワード等の認証データを入力し、サーバ100に送信する（第4図参照）。サーバ100はクライアント200からの認証データの照合を行い、正常であれば認証データに基づいて利用情報400をクライアント200に送信する（第5図参照）。クライアント200はサーバ100からの利用情
15 報400の中から所望のAP151（及びデータ141）を選択し、選択情報をサーバ100へ送信する。尚、前述の第1、第2の実施の形態同様に選択するAP151やデータ141を複数選択することも可能であることは勿論である。

サーバ100は、クライアント200からの選択情報を受信すると、これに基づき選択されたAP151の使用許諾データ（とデータ141）をクライアント200へ送信する。クライアント200は、AP151の使用許諾データ（とデータ1
20 41）を受信し、ダウンロードが完了すると完了メッセージ500が表示されるので「了解」ボタン510を押す。続いて、AP151の起動ファイルを保存するための画面600が表示されるので所望の保存場所を指定し、「保存」ボタン610を押すと、200のブラウザ画面700上に起動アイコン710が生成される（第
25 6図参照）。

この時点でクライアント200の仮想領域210にはAP151は導入されていない。そして、起動アイコン710をマウスなどで押すことにより、管理プログ

ラム220が、サーバ100から受信した使用許諾データの確認を行い、第8図のクライアント200のHDD230に導入されているAP151を仮想領域210に導入、展開することにより、AP151”が利用可能な状態となる。そして、AP151”の利用を始めると、管理プログラム220がAP151の利用時間の
5 カウントを開始すると共に利用開始信号をサーバ100に送信する。サーバ100は、この利用開始信号によりクライアント200のAP151”の利用時間を時間管理部120に記録して時間管理を開始し、クライアント200との回線を切断する。

クライアント200は、サーバ100との回線が切断されたクライアント200
10 上でソフトウェアAP151”を利用することができる。そして、クライアント200がAP151”の利用を終了する際、再びサーバ100との回線を接続し、AP151”の「終了」ボタン810を押すと、管理プログラム220により利用時間のカウントが停止し、仮想領域210に展開されているAP151”は全て削除されるが、AP151はHDD230に展開される前の状態で保存されたままとな
15 る。

続いて、第1、2の実施の形態と同様、管理プログラム220は、仮想領域210からAP151”の削除を行うと共に、カウントしたAP151の利用時間をサーバ100に送信する。又、AP151”で作成したデータ141をサーバ100に蓄積したい場合はカウントした利用時間に続いてデータ141をサーバ100
20 に送信する。サーバ100は、クライアント200でカウントされた利用時間を受信して時間管理部120へ記録する。データ141が送られてきた時は、データ蓄積部140の所定の場所に保存してからクライアント200との回線を切断する。最後にクライアント200が管理プログラム220を終了させる。尚、第2の実施の形態と同様にソフトウェアに電子透かし等によるID情報を加えて、これをサーバ100で認証するようになれば、ソフトウェア自体の不正利用や不正コピー防止
25 となる。

産業上の利用可能性

以上説明したように、ソフトウェア及びソフトウェアで作成したデータ、利用時間等の利用情報はサーバが管理しているので、クライアントには管理プログラムだけを導入しておけばよい。又、この管理プログラムはサーバとの通信とソフトウェアの展開及び削除と利用時間の送信だけであり、コピー防止解除や認証や課金等の処理等を行わなくて良く、これらは全てサーバ側で行うので、クライアント（ユーザ）側の装置における処理や管理の負荷が最小限で済む。従って、記録媒体自体の蓄積容量が小さい携帯電話機等の携帯情報端末でソフトウェアを動作させる場合にも有効である。

10 又、ユーザは必要なソフトウェアのバージョンアップ等に煩わされることなく最新版をすぐに利用することができる。前回の利用状況には依存せずに利用開始から終了までの時間を単位として課金することができる。又、利用するソフトウェアは仮想領域に自動的に展開されるのでインストール等の手間がかからず、利用終了時に自動的に削除されるので不正にコピーされることもない。

15 一方、ダウンロードに適さないような容量が大きいソフトウェアの場合は、ソフトウェアの一部又は全部を予めクライアントの記録媒体に利用できないような状態で保存され、サーバが認証後にクライアントの仮想領域に展開することによって利用可能となり、利用終了時には自動的に削除されるようになっているので使用可能な状態で不正にコピーされることはない。加えて、ソフトウェアに電子透かし等
20 を利用したID情報を加えてこれを認証するようになれば、ソフトウェア自体に対しての不正利用、不正コピーの防止効果が更に高くなる。

請 求 の 範 囲

1. ネットワークを經由してソフトウェアをレンタルするクライアント／サーバシステムであって、前記サーバは、前記クライアントで実行することができるソフトウェアを所定のクライアントに送信することができる機能を備え、前記クライアントは、前記サーバから所望のソフトウェアを仮想マシンの仮想領域にダウンロードして実行することができる機能を備え、前記クライアントには、ソフトウェアのダウンロード及びダウンロードしたソフトウェアの実行管理を制御する管理プログラムを常駐させたことを特徴とするソフトウェアレンタルシステム。
- 10 2. 前記サーバには、前記クライアントで発生したデータを蓄積する手段を備えると共に、該蓄積されているデータは前記クライアントの要求に応じて送信することを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。
3. 前記サーバには、前記クライアントで発生したデータを蓄積する手段を備えると共に、該蓄積されているデータは前記クライアントがダウンロードしたソフトウェアと共に送信することを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。
- 15 4. 前記サーバは、前記クライアントに常駐する前記管理プログラムにより計数されたソフトウェアの利用時間及び／又は利用回数及び／又は利用期間を管理する時間管理手段を設けたことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェア
- 20 レンタルシステム。
5. 前記サーバは、前記クライアントで実行するソフトウェアの利用情報を管理する管理手段を備えると共に、該利用情報に見合ったソフトウェアを当該クライアントに送信することを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。
- 25 6. 前記クライアントは、前記ダウンロードすることができるソフトウェアを記録する記録手段を備えると共に、前記サーバと前記クライアントとの間で所定のソフトウェアの使用の認証を得たときに、該記録してあるソフトウェアをクライアント

の仮想領域に導入することを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

7. 前記クライアントは、実行できない一部欠落したソフトウェアを備えると共に、前記サーバは、該一部欠落したソフトウェアの欠落部分をクライアントに送信する
5 ようにしたことを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

8. 前記仮想マシンは、Java仮想マシンであることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

9. ネットワークを經由してソフトウェアをレンタルするクライアント/サーバシステムにおいて、複数のソフトウェアと、該ソフトウェアで作成されたデータを記録蓄積するデータ蓄積手段と、該ソフトウェア及び/又はデータをクライアントへ
10 配信する配信手段と、クライアントの認証を行う認証手段と、クライアントが利用したソフトウェアの利用時間及び/又は利用回数及び/又は利用期間を記録管理する時間管理手段と、クライアントの利用情報を管理する管理手段とを備えたサーバと、前記サーバと接続可能な状態に設定されているブラウザと、前記ソフトウェアを実行する為の仮想領域と、前記ソフトウェアやデータの管理を行う管理プログラムと、前記ソフトウェアやデータを蓄積する記録媒体とを備えたクライアントと
15 からなるソフトウェアレンタルシステム。

10. 前記サーバは、前記クライアントからの合図により前記ソフトウェアの利用
20 時間及び/又は利用回数及び/又は利用期間を計数することを特徴とする請求の範囲第9項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

11. 前記サーバは、前記クライアントからの選択情報に基づいてソフトウェア及び/又はデータを送信することを特徴とする請求の範囲第9項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

25 12. 前記クライアントの利用情報は、少なくとも前記クライアントが利用可能なソフトウェアと、該ソフトウェアを利用した利用時間及び/又は利用回数及び/又は利用期間と、前記サーバのデータ蓄積手段に蓄積されているデータの情報である

ことを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

13. 前記クライアントの管理プログラムは、前記サーバからの利用情報に基づいて選択したソフトウェア及び／又はデータの選択情報を送信することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

5 14. 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用開始の合図をサーバに送信することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

10 15. 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアを仮想領域に自動的に展開して起動することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

16. 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用が終了すると仮想領域内のソフトウェアを自動的に削除することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

15 17. 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアの利用時間を管理してサーバに送信することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

18. 前記クライアントの管理プログラムは、前記ソフトウェアで作成したデータをクライアント及び／又はサーバに選択して保存することを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

20 19. 前記クライアントは、前記ソフトウェアの一部又は全部を予め記録媒体に導入していることを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

25 20. 前記ソフトウェアは、クライアントの記録媒体に予め導入しているソフトウェアとサーバからダウンロードしたソフトウェアとによって利用可能となるソフトウェアであることを特徴とする請求の範囲第 19 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

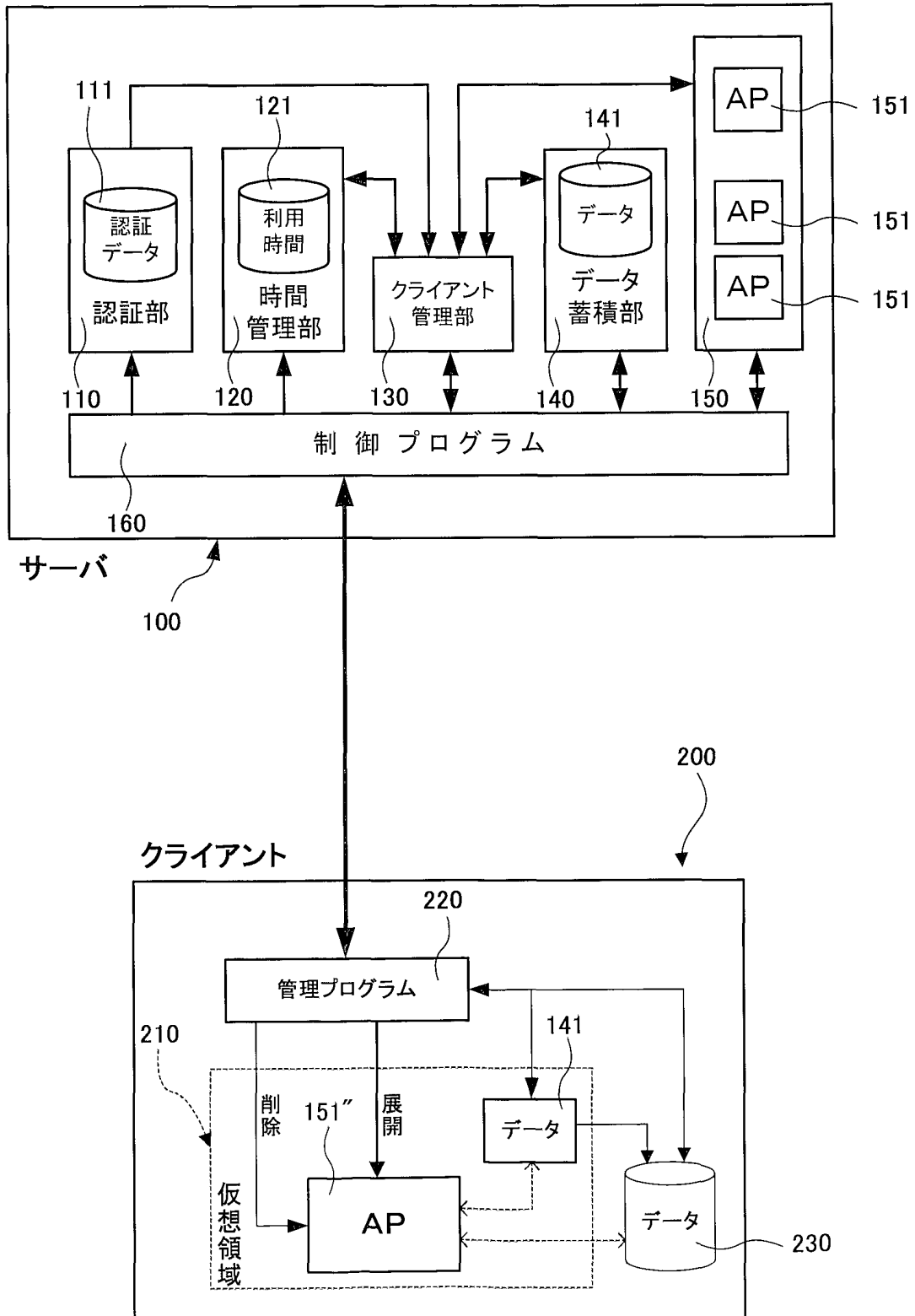
21. 前記ソフトウェアは、サーバが認証した後に仮想領域に展開されて利用可能

となるソフトウェアであることを特徴とする請求の範囲第 19 項又は第 20 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

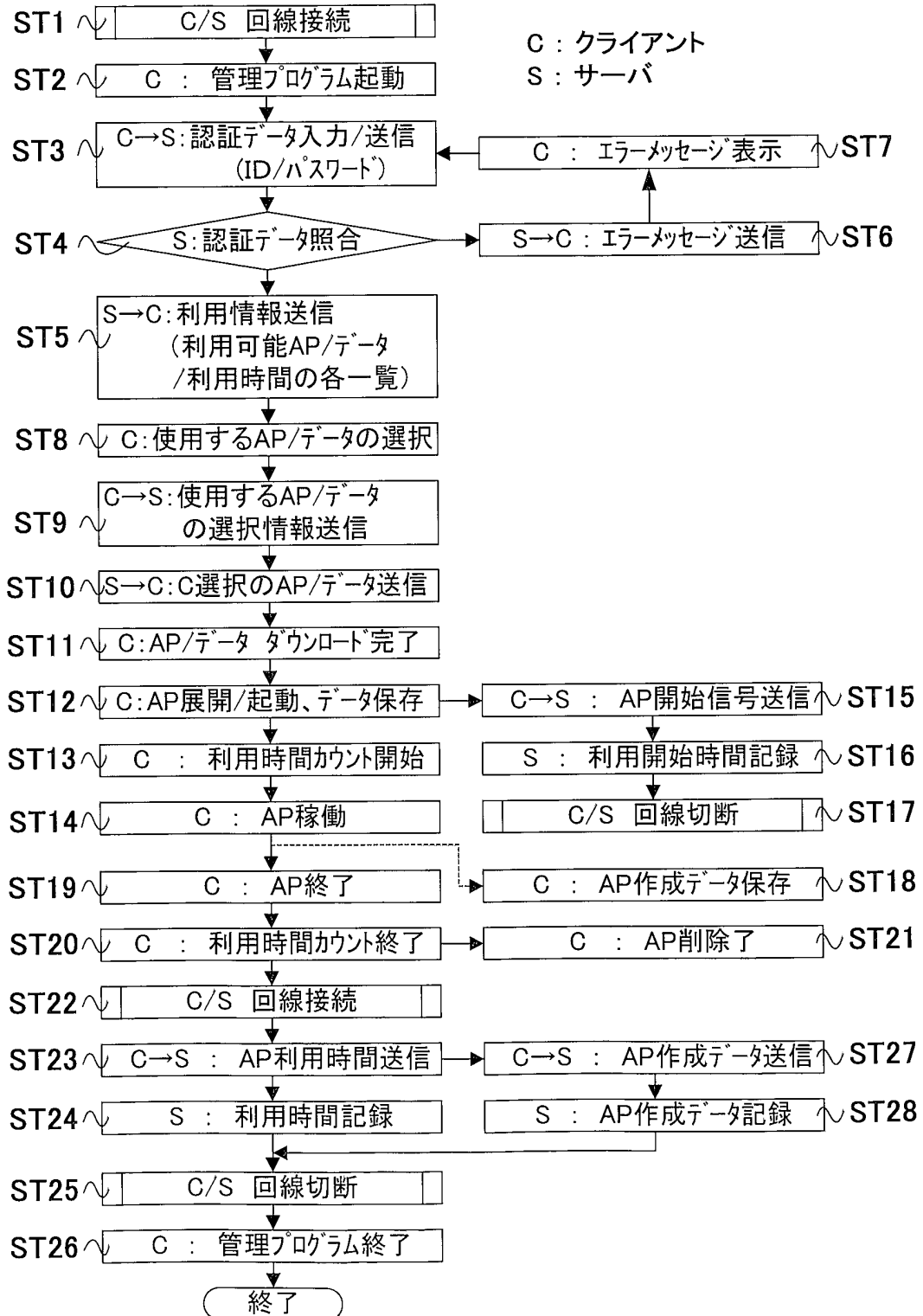
22. 前記ソフトウェアは、少なくとも電子透かしによる処理が施されていることを特徴とする請求の範囲第 19 項、第 20 項又は第 21 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

23. 前記クライアントは、携帯情報端末であることを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載のソフトウェアレンタルシステム。

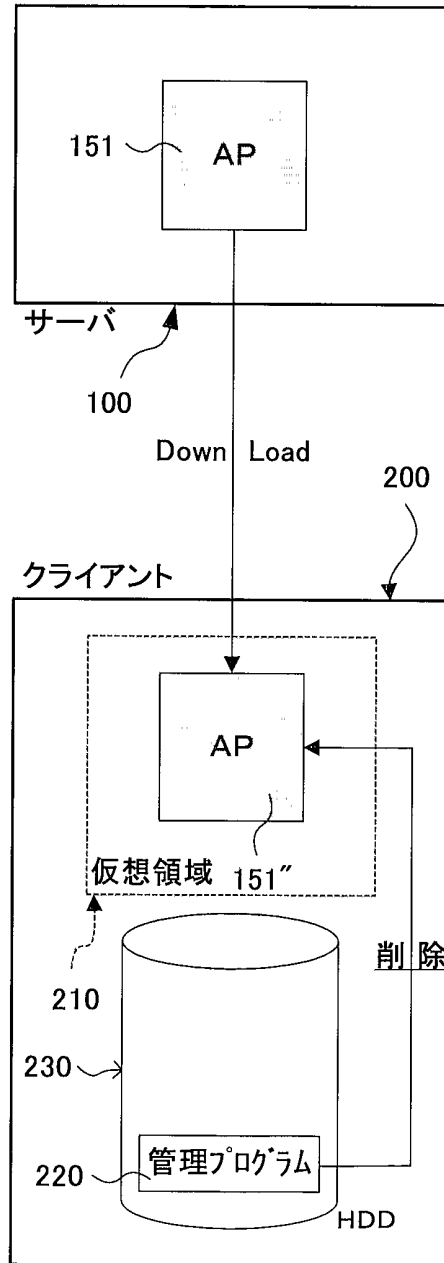
第1図



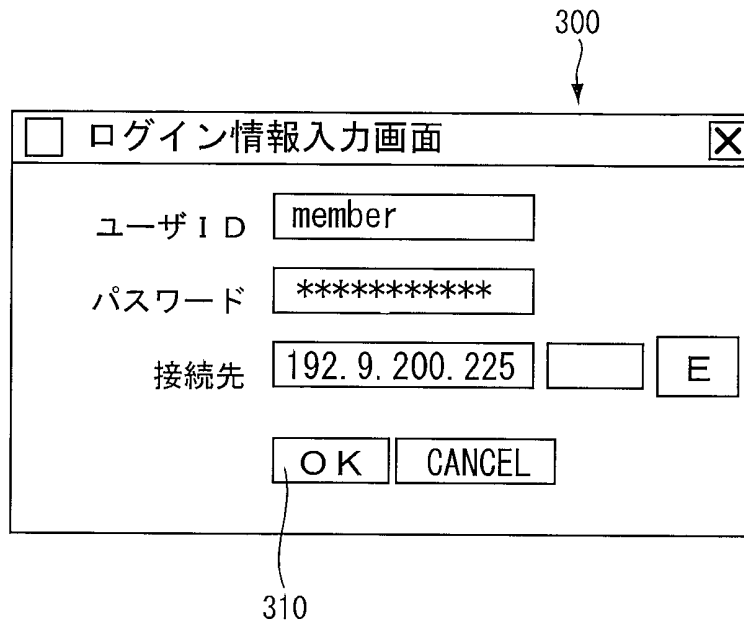
第2図



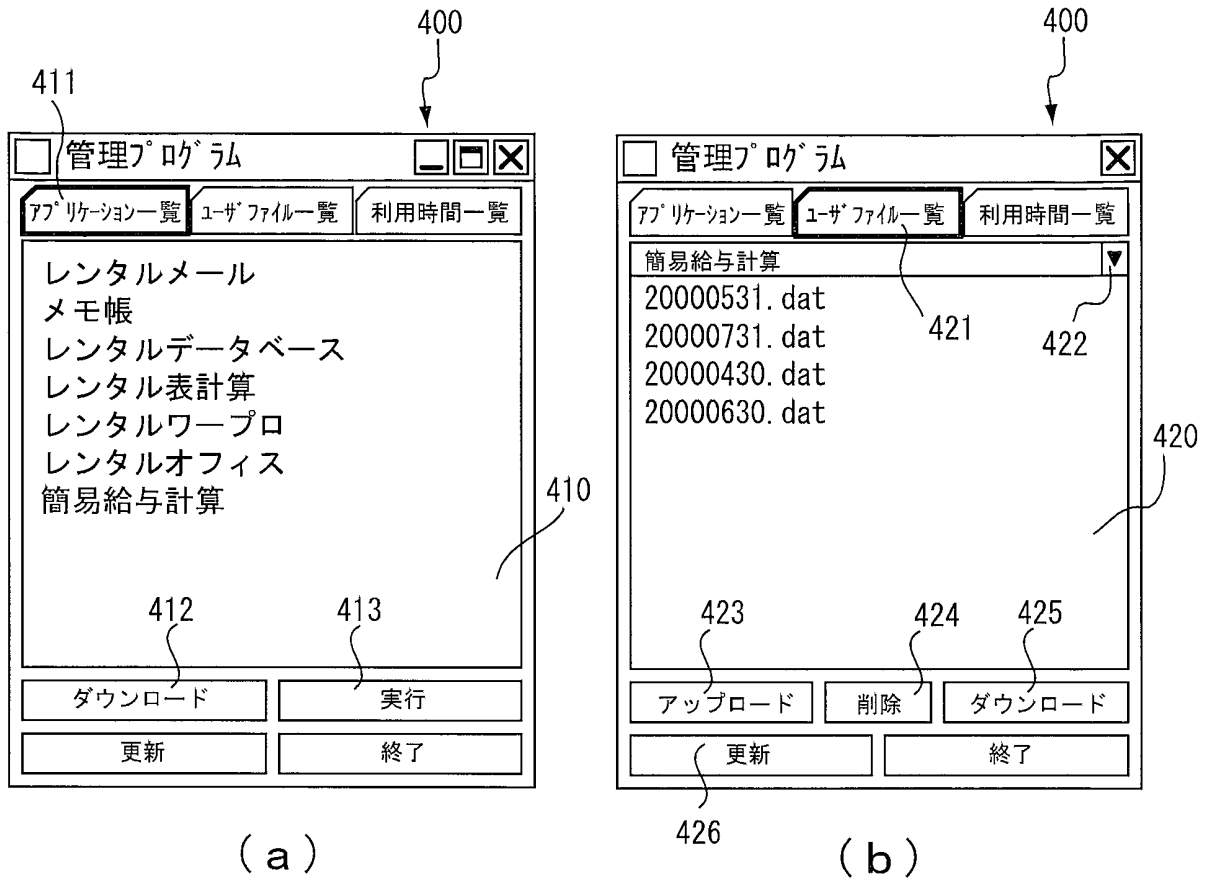
第3図



第4図

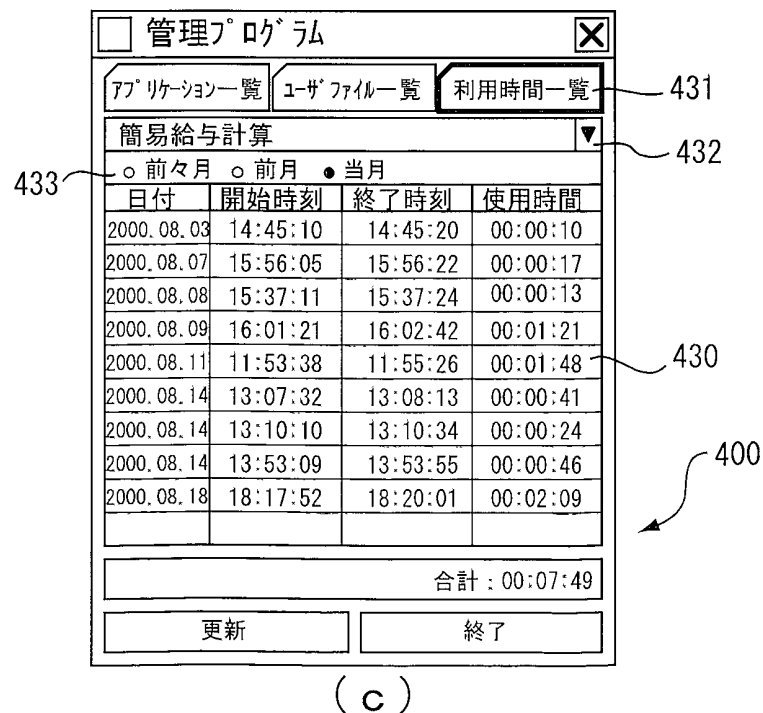


第5図



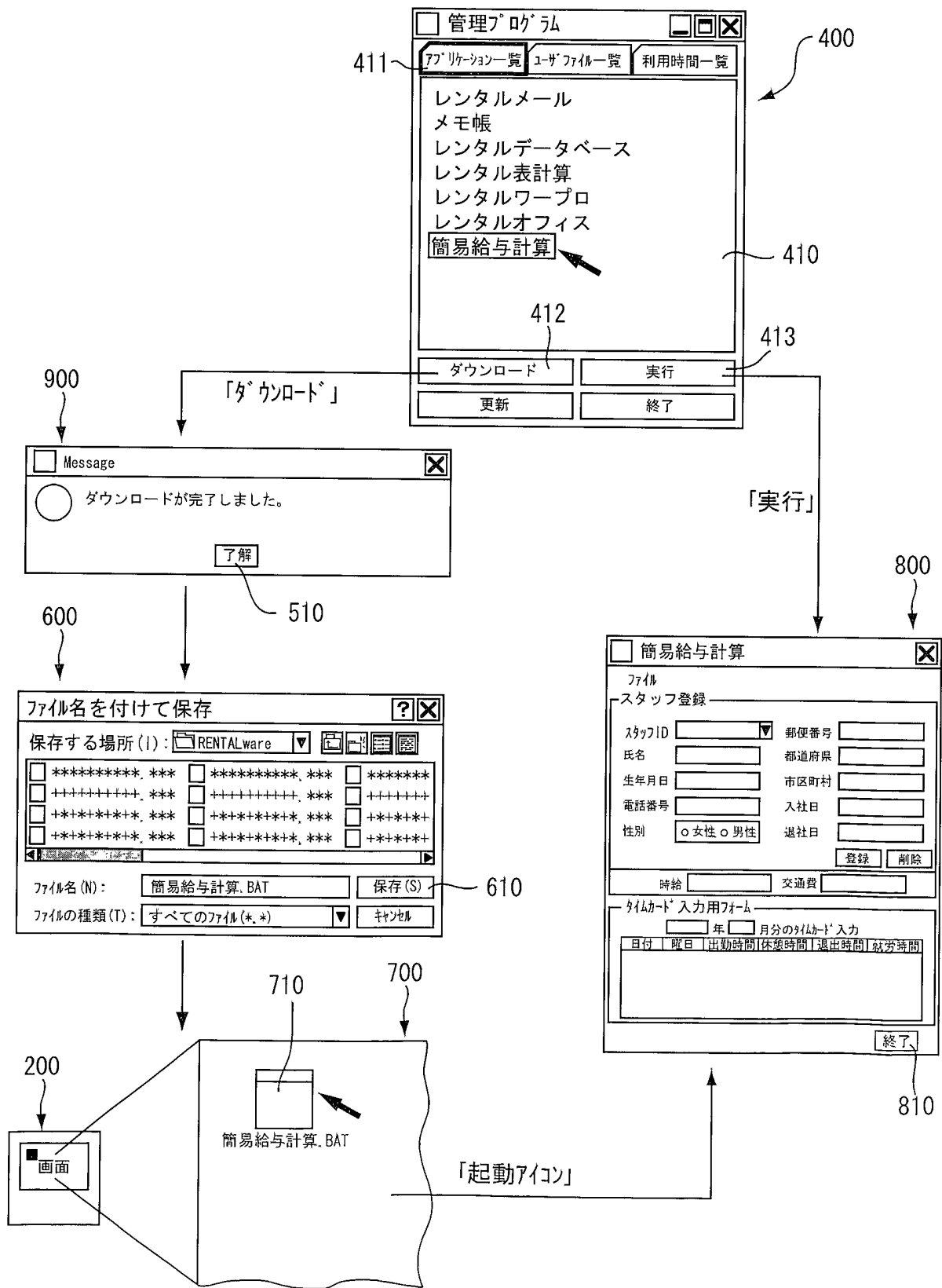
(a)

(b)

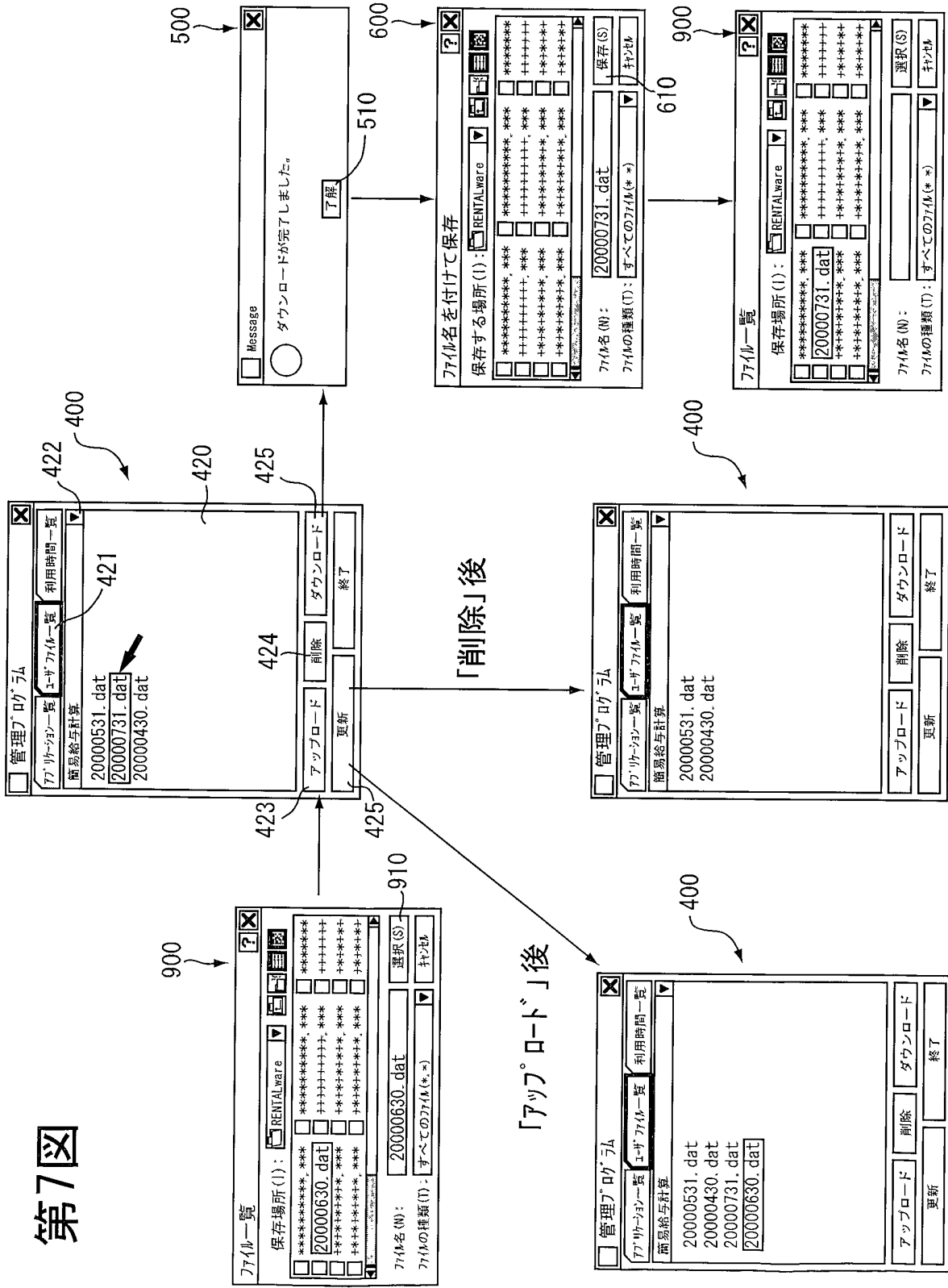


(c)

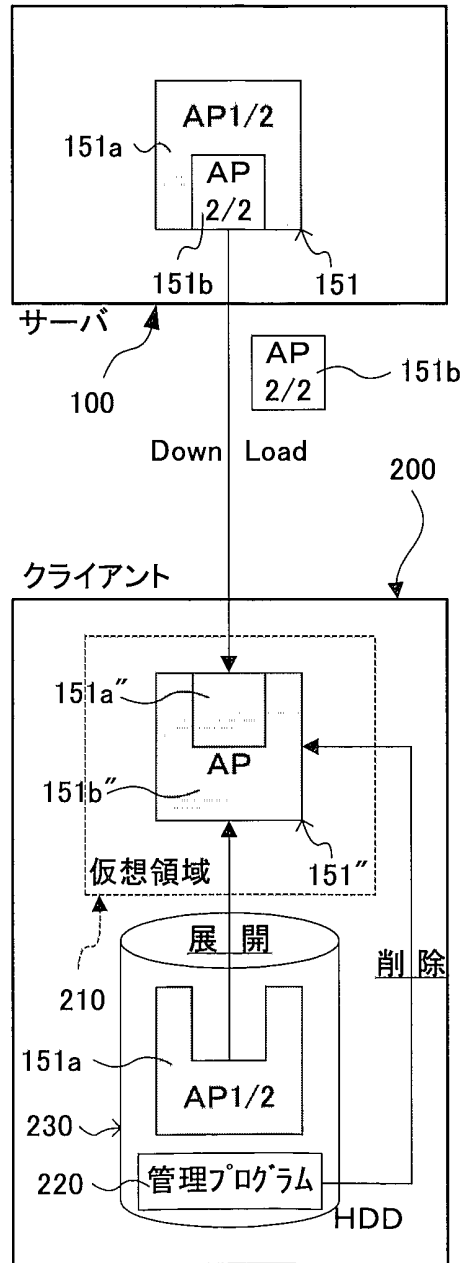
第6図



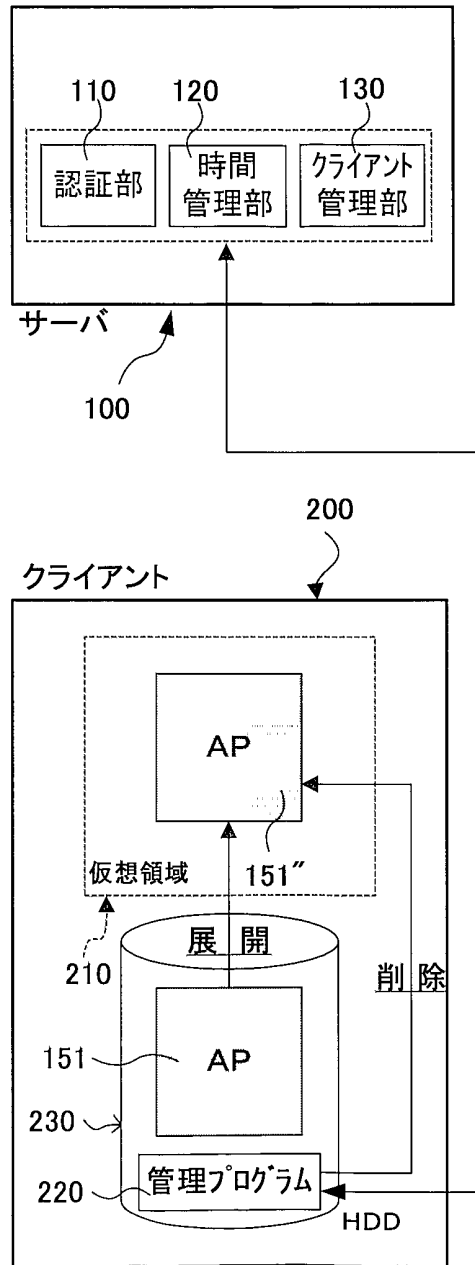
第7図



第8図



第9図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07156

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F 9/445, G06F 1/00

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 G06F 9/445, G06F 1/00, G06F 9/06

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	1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2000	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-230847 A (Kabushiki Kaisha Rand Syst.), 19 August, 1994 (19.08.94), Full text; all drawings (Family: none)	1-23
Y	JP 8-6784 A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 12 January, 1996 (12.01.96), Full text; all drawings (Family: none)	1-23
E,A	Takayuki MATSUYAMA, "ASP Service wa Honto ni "Kai" nanoka?", Nikkei Open System, No.82, (Japan), Nikkei BP K.K., 15 January, 2000 (15.01.00), pages 104 to 107	1-23

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
27 November, 2000 (27.11.00)Date of mailing of the international search report
05 December, 2000 (05.12.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
IntCl ⁷ G06F 9/445, G06F 1/00		
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))		
IntCl ⁷ G06F 9/445, G06F 1/00, G06F 9/06		
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 1971-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年		
国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
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, 6-230847, A (株式会社ランドシステム) 19. 8月. 1994 (19. 08. 94) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-23
Y	JP, 8-6784, A (日本電信電話株式会社) 12. 1月. 1996 (12. 01. 96) 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-23
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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	27. 11. 00	国際調査報告の発送日
		05. 12. 00
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	5 B 9846
日本国特許庁 (ISA/JP)	中野 裕二	印
郵便番号100-8915	電話番号 03-3581-1101	内線 3544
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		

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
E, A	松山貴之, 「ASPサービスは本当に“買い”なのか」, 日経オープンシステム, 第82号, (日), 日経BP社, (15.01.00), 第104-107頁	1-23