

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3909115号

(P3909115)

(45) 発行日 平成19年4月25日(2007.4.25)

(24) 登録日 平成19年1月26日(2007.1.26)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/60 1 3 8

G 0 6 Q 20/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/60 4 1 0 E

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-150653
 (22) 出願日 平成9年6月9日(1997.6.9)
 (65) 公開番号 特開平10-340301
 (43) 公開日 平成10年12月22日(1998.12.22)
 審査請求日 平成16年1月23日(2004.1.23)

(73) 特許権者 000005108
 株式会社日立製作所
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
 (73) 特許権者 000233136
 株式会社日立アドバンスデジタル
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
 (74) 代理人 100100310
 弁理士 井上 学
 (74) 代理人 100068504
 弁理士 小川 勝男
 (72) 発明者 松本 健司
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株
 式会社日立製作所マルチメディアシステム
 開発本部内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 機器情報取得装置及び機器装置の情報収集方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

独立して動作する機器装置に接続して該機器装置の機器内部の状態あるいは動作状態に関する情報を取得する機器情報取得装置であって、

各部を制御するための演算処理部を有するICカードを受け入れるためのICカード受入手段と、

ICカードの情報読み書き手段と、

接続された機器装置の機器内部の状態あるいは故障などの動作状態に関する情報を、機器内部と接続された機器状態チェック部を用いて取得する機器情報取得手段と、

前記機器情報取得手段によって取得した機器装置に関する情報を、前記ICカードの情報読み書き手段を用いてICカードの第1の記憶部に書き込ませる手段と、 10

前記機器情報取得手段により取得し、第1の記憶部に書き込ませる手段により前記第1の記憶部に記憶された機器装置に関する情報を演算処理部の制御によりICカードから機器装置を経由して通信回線を介して外部装置に送信する情報送信手段と、を有し、

前記取得した機器装置に関する情報の前記ICカードの第1の記憶部への書き込みは、常時または機器装置の電源の切断時またはICカードの挿入時などに行い、前記機器装置から送信し前記外部装置において収集された情報に基づいて、前記外部装置から前記ICカードの演算処理部を制御されて、ICカードの第2の記憶部に書き込まれた電子マネー情報から故障などに対応する所要の金額に相当する電子マネー情報を、通信回線を介して前記外部装置に移動されて決裁されることを特徴とする機器情報取得装置。 20

【請求項 2】

I C カードの挿入時などに、前記機器装置の固有情報を前記 I C カードに記憶させることを特徴とする請求項 1 記載の機器情報取得装置。

【請求項 3】

前記取得した機器装置に関する情報に対応した情報を前記外部装置から受け取ることを特徴とする請求項 1 記載の機器情報取得装置。

【請求項 4】

独立して動作する機器装置に接続して該機器装置の機器内部の状態あるいは動作状態に関する情報を取得する I C カードの情報読み書き部を有する機器情報取得装置における機器装置の情報収集方法であって、

接続された機器装置の機器内部の状態あるいは故障などの動作状態に関する情報を、機器内部と接続された機器状態チェック部を用いて取得するステップと、

前記取得した機器装置に関する情報を、前記 I C カードの情報読み書き部を用いて、各部を制御するための演算処理部を有する I C カードの第 1 の記憶部に書き込ませるステップと、

前記取得し、第 1 の記憶部に書き込ませるステップにより前記第 1 の記憶部に記憶された機器装置に関する情報を演算処理部の制御により I C カードから機器装置を経由して通信回線を介して外部装置に送信するステップと、を有し、

前記取得した機器装置に関する情報の前記 I C カードの第 1 の記憶部への書き込みは、常時または機器装置の電源の切断時または I C カードの挿入時などに行い、前記機器装置から送信し前記外部装置において収集された情報に基づいて、前記外部装置から前記 I C カードの演算処理部を制御されて、I C カードの第 2 の記憶部に書き込まれた電子マネー情報から故障などに対応する所要の金額に相当する電子マネー情報を、通信回線を介して前記外部装置に移動されて決裁されることを特徴とする機器情報取得装置における機器装置の情報収集方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は I C カード内に電子マネー情報と共にパーソナルコンピュータや家電品などの内部機器データや保証書データを格納した I C カードを応用した機器情報取得装置及び機器装置の情報収集方法に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

現在、パーソナルコンピュータや家電品を修理する際には、本体を電器店やメーカーのサービスセンタに持ち込んで修理の見積もりを依頼している。この場合、ユーザーが本体を電器店やサービスセンタに持ち込むかあるいは郵送で送付するなどの手間がかかる。また、近年では家電品が複雑化しているため、故障の原因をつきとめるのに時間がかかり、見積もりの結果を得るのに数日かかるのが通常である。

【0003】

一方、特開平 3-92966 に記載されているように、I C カードを使用した電子財布システムにより商取引の完全なキャッシュレス化が検討されている。これは、I C カード内のメモリに任意に指定された金額情報を書き込み、精算時にはこの I C カードから必要な金額情報を送信することで、現金を用いずに商取引を完了させることができるシステムである。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

この電子財布システムによる商取引が実現した場合、I C カード内には電子マネー情報と共に様々なデータを持たせることができるため、例えば、I C カード内にパーソナルコンピュータや家電品の内部機器データを格納し、修理を行う際にはサービスセンタにこの内部機器データを送信するだけで見積もりを依頼することが可能となる。そのため、従来は

10

20

30

40

50

、本体を電器店やサービスセンタに持ち込んで見積もりを行っていたが、本発明では電話回線でのデータのやり取りのみで処理を行うことができる。また、センタ側では送られてきた情報を基に見積もりを行い、その結果、ユーザー側は修理に必要な金額をＩＣカード内の金額情報により決済することができるため、修理に必要な金額の決済もＩＣカードを用いて行うことができる。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明では、ＩＣカードを受け入れるためのＩＣカード受入手段と、ＩＣカードの情報読み書き手段と、独立して動作する機器装置に接続して機器装置の機器内部の状態あるいは動作状態に関する情報を取得する機器情報取得手段と、該機器情報取得手段によって取得した機器装置に関する情報を通信回線を介して外部装置に送信する情報送信手段から構成する。

10

【０００６】

この場合、機器情報取得手段によって取得した機器装置に関する情報をＩＣカードの記憶部に書き込むと共に、通信回線を介して外部装置に送信する。そして、外部装置において収集した情報に基づいて、ＩＣカードの記憶部に書き込まれた金額情報から所要の金額を引き落とすようにする。

【０００７】

また、機器情報取得手段によって取得した機器装置に関する情報を通信回線を介して外部装置に送受信する情報送受信手段から構成して、取得した機器情報に対応した情報を外部装置から受け取るようにすることも可能である。

20

【０００８】

以上により、家電品の修理を行う際には、本体を電器店やサービスセンタに送らずに、取得した機器装置に関する情報を電話回線を用いて送信する。この場合、外部装置としては、例えばサービスセンタに送ることで見積もりが可能となり、見積もりの手間や期間を大幅に短縮することができる。また、家電品の修理以外でも、取得した機器情報に対応した情報として、例えば機器の内蔵ROMプログラムのバージョンアップサービスやパソコンにインストールしたソフトウェアのバージョンアップサービスなどにも応用できる。

【０００９】

また、機器装置を接続する際には機器装置の固有情報をＩＣカードの記憶部に書き込むようにする。この場合、固有情報としては保証書データや機器の廃棄方法に関するデータをＩＣカードに書き込み、電話回線で同様にセンタとやり取りすることで、修理の際には保証期間の確認や無償修理の有無の確認なども同時に行うことができる。また、機器の廃棄方法をセンタで管理することも可能である。

30

【００１０】

また、センタ側の外部装置から見れば、独立して動作する機器装置に接続して機器装置に関する情報を取得し、取得した情報をＩＣカードに記録し、機器装置に関する情報を通信回線を介して前期取得情報を送受信して、センタの外部装置において収集することができる。

【００１１】

40

【発明の実施の形態】

本発明の実施例を図１～図１２を用いて説明する。

【００１２】

図１は本発明を用いた機器情報取得装置の一実施例であり、パーソナルコンピュータの各機器の状態を自動的に診断チェックするシステムである。１はＩＣカード、２は金額情報記憶部、３はＩＤ番号記憶部、４は機器データ記憶部、５は演算処理部、６はＩＣカード読み書き部との接続部、７はパーソナルコンピュータ（以下、パソコン）、８は機器データ保持部、９はモデム、１０はＩＣカード読み書き部、１１は演算処理部、１２は機器状態チェック部、１３は表示部、１４はフロッピーディスクドライブ（以下、ＦＤＤ）、１５はハードディスクドライブ（以下、ＨＤＤ）、１６はＣＤ－ＲＯＭドライブ（以下、Ｃ

50

D-ROM)、17はRAM、18はROM、19は入力部、20はPCMCIAカードドライブ(以下、PCMCIA)である。

【0013】

ICカード1には、金額情報記憶部2及びID番号記憶部3と共に、機器データ記憶部4があり、図2に示すようにパソコンに使用されている各機器の名称、モデルナンバー、製品番号、機器の状態(使用期間、使用方法、故障状況など)などのデータが各機器毎に記憶されている。

【0014】

また、パソコン7の内部では、演算処理部11と各機器が接続されていると共に、各機器の状態をチェックする機器状態チェック部12が同様に各機器と接続されている。なお、図1では演算処理部11及び機器状態チェック部12と各機器間は、それぞれ同一バスでつながっているが、それぞれ別々のラインでつながっていても構わない。

10

【0015】

機器データのチェック及び格納方法に関しては、例えば使用者がパソコンの電源を切る操作を行った際に必ず機器のチェックとチェックデータの格納を自動的に行うようにすることで、常に最新のチェックデータを記憶させることができる。この場合、図2に示すデータを常時、機器データ保持部8とICカード1内の機器データ記憶部4に格納してもよい。また、通常は機器データ保持部8に格納し、パソコンにICカード1を挿入した際のみ機器データ保持部8のデータを機器データ記憶部4にコピーするようにしても構わない。前者の場合、パソコンには専用のICカードが必要となり、常時パソコンに挿入しておくことになるが、後者の場合は、必要時のみICカードをパソコンに挿入すればよい。なお、図3に示すようにパソコン内部には機器データ保持部を設けずにICカードの機器データ記憶部4のみでチェックデータの格納を行うようにしてもよい。また、演算処理部11と機器状態チェック部12を一体化して演算処理部のみで処理してもよい。

20

【0016】

次に、パソコン故障時におけるサービスセンタとのアクセスについて図4～図7を用いて説明する。21はサービスセンタ、22はモデム、23は演算処理部、24は機器情報管理部、25は顧客情報管理部、26は売上金額管理部、27はICカード読み書き部、28はICカード、29は接続部、30は演算処理部、31は金額情報記憶部、32はID番号記憶部である。

30

【0017】

図4に示すように、サービスセンタ21には電話回線を用いてアクセスする。この場合、パソコンに内蔵しているモデム6を用いてアクセスすることで、容易にセンタに接続可能である。また、図5に示すように、電話回線接続端末を用いてセンタにアクセスしても構わない。図5において33は電話回線接続端末、34は入力部、35は表示部、36は演算処理部、37はモデム、38はICカード読み書き部である。この場合、ICカード1を端末33に挿入してセンタとのアクセスを行う。なお、電話回線接続端末としては、具体的には、電子マネーの送金、受金が可能な電話機や一般の電話機に接続して使う電話アダプタに、ICカード内の機器データ送出機能を付加した形の端末であれば問題ない。

【0018】

40

図6に示すように、パソコン故障時には、使用者がモデムを利用してサービスセンタにアクセスすると(101)、ICカード1内の機器データ記憶部4のチェックデータがサービスセンタ21に送られる(102)。センタでは送られてきたデータと機器情報管理部24内のデータを比較することで、パソコンの故障個所の特定を行う。また、顧客情報管理部25内のデータを検索して、機器の保証期間のチェックなどを行い、修理に必要な費用、期間の見積もりを行う(103)。その後、見積もり結果を電話回線で使用者側に送り返す(104)。使用者側では表示部に示された見積もり結果を見て、機器の修理を行うかどうかの判断をする(105)。修理を行う場合は、次にICカード内の残高の確認が行われ(106)、見積もり金額の支払いが可能な場合は、金額がセンタに送金されてセンタ側のICカード28内の金額情報記憶部31に格納される(109)。

50

また、センタ側の売上金額管理部 26 のデータが更新される (110)。その後、具体的な修理方法についての指示がセンタから送られてきて使用者側に表示される (111)。

【0019】

一方、見積もり金額の支払いが不可の場合は、残高不足の旨が使用者側の表示部に示された後に (108)、処理が終了する。

【0020】

以上により、パソコン故障時には、パソコン本体を電器店やメーカー側に送らずに IC カード内に格納した機器状態のチェックデータを電話回線でやり取りするのみで修理の見積もりを行うことが可能となる。また、近年ではパソコンの操作方法や機器のセットアップが複雑なため特に初心者には扱いにくくなっているが、この IC カード内のデータをサービスセンタに送ってオンラインで関連情報をサービスセンタから受け取ることにより、使用者は適切なアドバイスを受けることができる。

10

【0021】

なお、図 7 に示すようにサービスセンタとのアクセスの際には、IC カード内の ID 番号の確認を行うようにしてもよい。この場合、登録された特定の使用者のみにサービスを限定することが可能となる。

【0022】

なお、上記ではパソコン故障時のアフターサービスを例に説明したが、TV や VTR などの家電品でも同様のサービスを行うことが可能である。以下、図 8 を用いて VTR の場合での各機器の自動チェックについて説明する。

20

【0023】

39 は VTR、40 はチューナ、41 は RF コンバータ、42 は輝度信号処理部、43 は色信号処理部、44 は音声信号処理部、45 はスイッチ、46 はビデオヘッド、47 はモータ、48 はサーボ処理部、49 はモータ駆動部、50 は機器データ保持部、51 は演算処理部、52 は機器状態チェック部、53 は IC カード読み書き部である。

【0024】

VTR 記録時には、アンテナ入力端子あるいはビデオ及び音声入力端子から入力したビデオ信号及び音声信号が輝度信号処理部 42、色信号処理部 43、音声信号処理部 44 で変調された後に加算されて、ビデオヘッド 46 で磁気テープに記録される。一方、VTR 再生時には、ビデオヘッドで読み取られた信号が周波数分離された後に輝度信号処理部 42、色信号処理部 43、音声信号処理部 44 で復調され、RF 出力端子あるいはビデオ及び音声出力端子から出力される。また、ビデオヘッド 46 はモータ 47 により回転動作をするが、サーボ処理部 48、モータ駆動部 49 で制御されている。

30

【0025】

これらの信号処理部は機器状態チェック部 52 と信号線で接続しており、機器の動作状態が常時機器データ保持部 50 に格納される。そのため、IC カード 1 を VTR 39 に挿入することにより、各機器の状態を IC カード内の機器データ記憶部 4 に格納することができる。

【0026】

なお、VTR 内部には通常モデムを内蔵していないので、図 5 に示すように電話回線接続端末を用いてチェックデータをセンタに送ることで故障時のアフターサービスを受けることができる。また、図 8 において、演算処理部 51 と機器状態チェック部 52 を一体化して演算処理部のみで処理を行うようにしてもよい。

40

【0027】

以上により、家電品の場合も各機器の状態を自動チェックして IC カードに格納して、さらに電話回線でサービスセンタとチェックデータのやり取りすることにより、修理の見積もりを容易に行うことができる。

【0028】

次に、図 9 及び図 10 を用いて、IC カードを用いた保証書データの管理について説明する。現在、家電品などの保証書は紙を用いて発行されているが、上記の様に電話回線を用

50

いて故障時のアフターサービスを行うようになると、保証書データも電話回線を用いてやり取りした方が保証期間の確認や無償修理の有無の確認などを効率的に行うことができる。そこで、図9に示すようにICカード1内に保証書データ記憶部54を設けて、図10に示すように各機器の名称、購入店、購入日時、保証書番号、保証期間、修理内容などのデータを格納することで、通信回線での保証書データのやり取りが可能となる。

【0029】

また、近年では廃棄する際にも環境保護の面から様々な規制がかけられるようになってきた。特に、家電品では使用している材料ごとに分別して再利用を行ったり、適切な廃棄方法が取られるようになってきた。そこで、図11に示すように、ICカードには保証書データ記憶部54と共に廃棄保証書データ記憶部55を設けて、部品ごとの材料や廃棄方法を格納する。そして、廃棄時にはICカード内のデータにより適切な処理を行うことが可能となる。さらに、廃棄時には、廃棄保証書データに廃棄許可データを格納しないと廃棄できないように規制をかけることもできる。この場合、機器の使用者は市役所などにアクセスしてICカード内に廃棄許可データを有料あるいは無料でもらい、この許可データをもった機器のみが廃棄処分が可能となるようにする。その結果、家電品を勝手に処分することができなくなり、不法廃棄を防ぐことができる。

【0030】

次に、図12を用いて機器や内蔵プログラムのバージョンアップサービスについて説明する。図2にはICカード内の機器データ記憶部4に格納するデータの1例を示したが、ハードウェアの状態のみならず、機器に内蔵されたプログラムやHDDなどにインストールされたソフトウェアのバージョン情報も格納し、通信回線でこれらの情報をセンタに送信することにより、プログラムのバージョンアップサービスに必要な費用の見積もりを容易に行うことができる。この場合、図12に示すように、使用者がサービスセンタにモデムを用いてアクセスした後に(301)、プログラムのバージョン情報を送信すると(302)、センタではバージョン情報の確認を行い(303)、必要な金額などの見積もりデータを送り返してくる(304)。

【0031】

使用者側では表示部に示された見積もり結果を見て、バージョンアップを行うかどうかの判断をする(305)。バージョンアップを行う場合は、次にICカード内の残高の確認が行われ(306)、見積もり金額の支払いが可能な場合は、金額がセンタに送金されてセンタ側のICカード28内の金額情報記憶部31に格納される(309)。また、センタ側の売上金額管理部26のデータが更新される(310)。その後、具体的なバージョンアップ方法についての指示がセンタから送られてきて使用者側に表示される(311)。

【0032】

一方、見積もり金額の支払いが不可の場合は、残高不足の旨が使用者側の表示部に示された後に(308)、処理が終了する。

【0033】

以上により、プログラムのバージョンアップサービスもICカード内のデータを送信するだけで容易に行える。

【0034】

なお、本発明はパソコンや家電品以外の製品にも適応可能である。例えば、ICカードを自動車に搭載して車載機器のデータ取得に使用することも可能である。この場合、自動車の修理や車検の際には、ICカードに格納した車載機器のデータにより見積もりを行い、その結果、修理や作業に必要な金額の決済も行うことができる。

【0035】

また、家庭用ゲーム機に応用する場合は、ゲームの進行状況や点数をICカード内に格納し、サービスセンタに定期的にアクセスすることで、ゲーム参加者の中で順位を決めたり勝敗を決めたりすることができる。この場合、ICカードを用いてゲームの参加料を支払うことも可能である。

10

20

30

40

50

【0036】

【発明の効果】

本発明ではＩＣカード内に電子マネー情報と共に家電品の内部機器データを格納し、修理を行う際にはサービスセンタにこの内部機器データを送信することにより、家電品本体をサービスセンタに送らずに電話回線でのデータのやり取りのみで見積もりが可能となり、見積もりの手間や期間を大幅に短縮することが可能となる。また、家電品の保証書データもＩＣカードに格納し、電話回線で同様にセンタとやり取りすることで、修理の際には保証期間の確認や無償修理の有無の確認なども同時に行うことができる。

【0037】

さらに、家電品の修理以外でも、例えば機器の内蔵ROMプログラムのバージョンアップサービスやパソコンにインストールしたソフトウェアのバージョンアップサービスなどにも応用できる。特に、近年ではパソコンの操作が複雑であり初心者には扱いにくくなっているが、パソコン内部の様々なデータをセンタに送信してアフタサービスを行うことにより、きめ細かなサービスを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明をパーソナルコンピュータの自動診断に応用した場合の１実施例である。

【図２】本発明による機器データ記憶部のデータの１例である。

【図３】本発明をパーソナルコンピュータの自動診断に応用した場合のその他の１実施例である。

【図４】本発明でのパーソナルコンピュータとサービスセンタとの間のデータのやり取りの１実施例である。

【図５】本発明での電話接続端末とサービスセンタとの間のデータのやり取りの１実施例である。

【図６】本発明でのサービスセンタにアクセス時の操作フローの１例である。

【図７】本発明でのサービスセンタにアクセス時の操作フローのその他の１例である。

【図８】本発明をVTRの自動診断に応用した場合の１実施例である。

【図９】本発明をパーソナルコンピュータの自動診断に応用した場合のその他の１実施例である。

【図１０】本発明による保証書データ記憶部のデータの１例である。

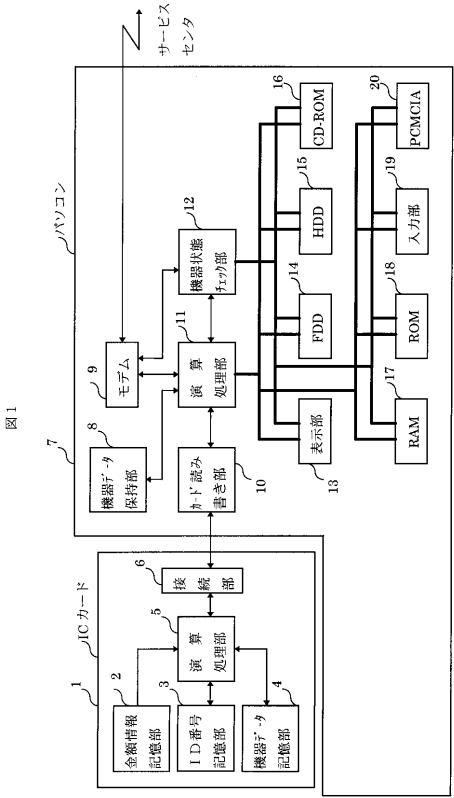
【図１１】本発明をパーソナルコンピュータの自動診断に応用した場合のその他の１実施例である。

【図１２】本発明でのサービスセンタにアクセス時の操作フローのその他の１例である。

【符号の説明】

１…ＩＣカード、２…金額情報記憶部、３…ＩＤ番号記憶部、４…機器データ記憶部、５…演算処理部、６…接続部、７…パーソナルコンピュータ、８…機器データ保持部、９…モデム、１０…カード読み書き部、１１…演算処理部、１２…機器状態チェック部、１３…表示部、１４…ＦＤＤ、１５…ＨＤＤ、１６…ＣＤ－ＲＯＭ、１７…ＲＡＭ、１８…ＲＯＭ、１９…入力部、２０…ＰＣＭＣＩＡ、２１…サービスセンタ、２２…モデム、２３…演算処理部、２４…機器情報管理部、２５…顧客情報管理部、２６…売上金額管理部、２７…カード読み書き部、２８…ＩＣカード、２９…接続部、３０…演算処理部、３１…金額情報記憶部、３２…ＩＤ番号記憶部、３３…電話接続端末、３４…入力部、３５…表示部、３６…演算処理部、３７…モデム、３８…カード読み書き部、３９…ＶＴＲ、４０…チューナ部、４１…ＲＦコンバータ部、４２…輝度信号処理部、４３…色信号処理部、４４…音声信号処理部、４５…スイッチ、４６…ビデオヘッド、４７…モータ、４８…サーボ処理部、４９…モータ駆動部、５０…機器データ保持部、５１…演算処理部、５２…機器状態チェック部、５３…カード読み書き部、５４…保証書データ記憶部、５５…廃棄保証書データ記憶部

【図 1】

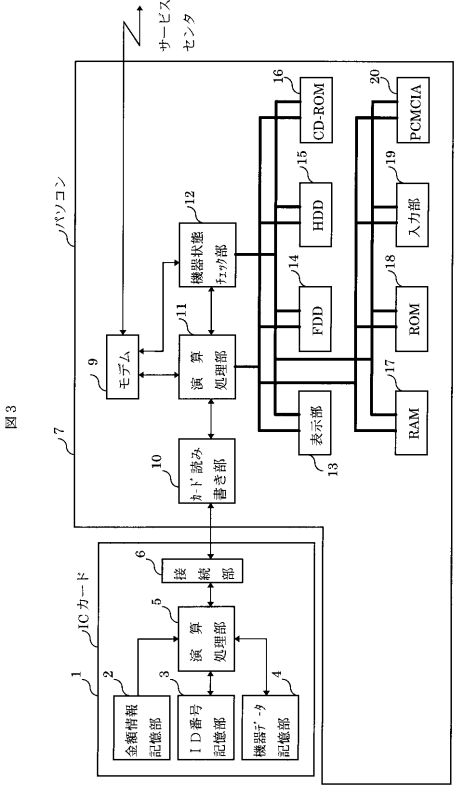


【図 2】

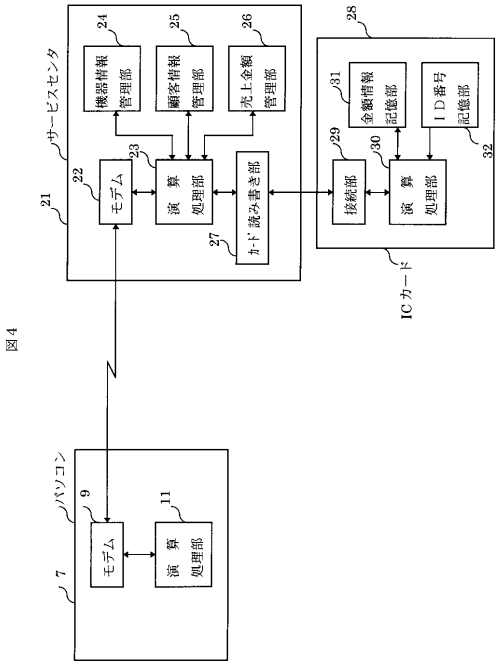
図 2

No.	機器名称	内 容	モデル No.	製品番号	機器の状態
1	ディスプレイ	17 インチ ***製	ABC-001	123456	*****
2	HDD	1.5Gbytes ***製	A-AB111	A112233	*****
3	FDD	1.44MB ***製	123-A1	ABC1234	*****
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

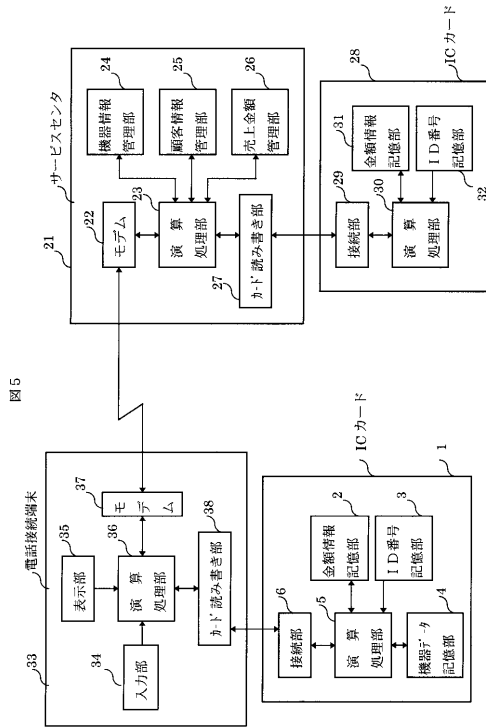
【図 3】



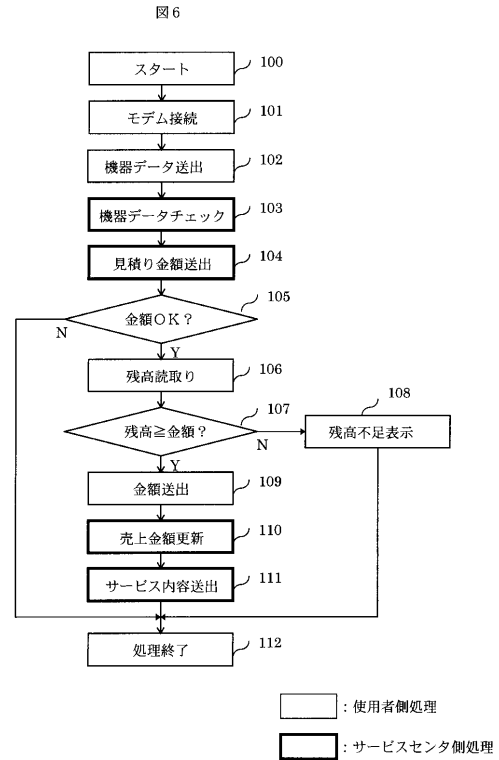
【図 4】



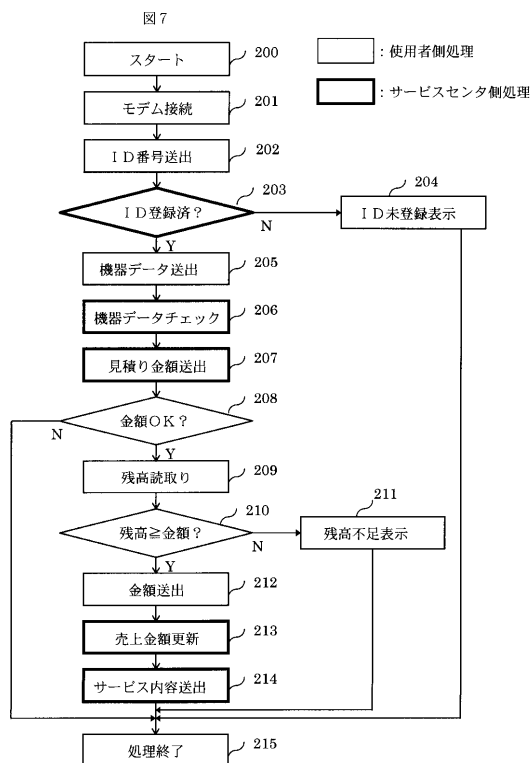
【図 5】



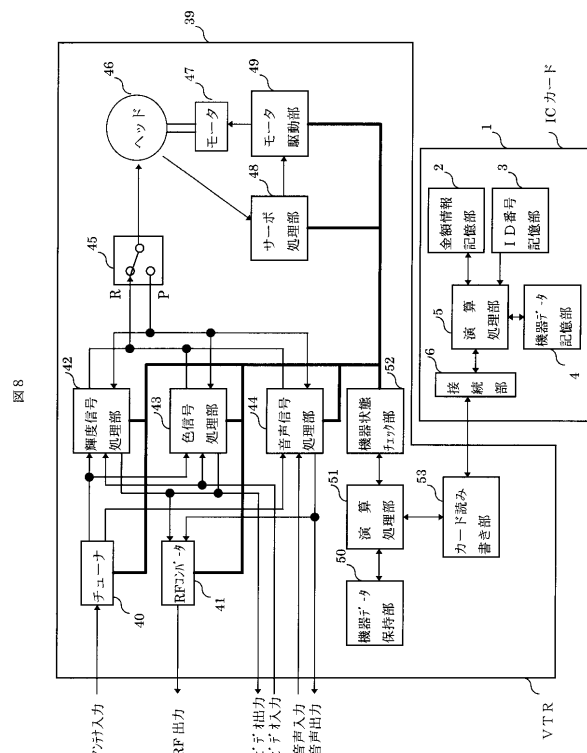
【図 6】



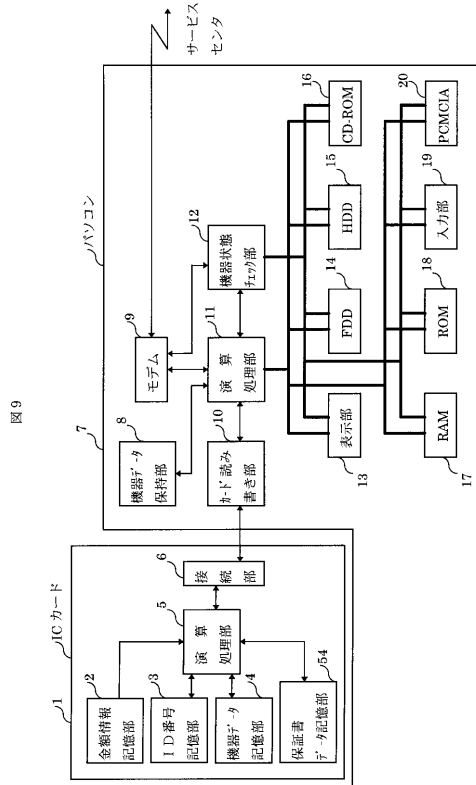
【図 7】



【図 8】



【図 9】

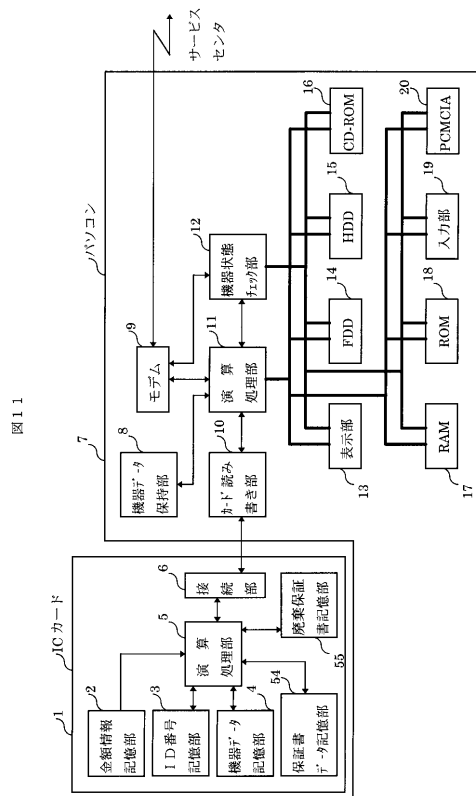


【図 10】

図 10

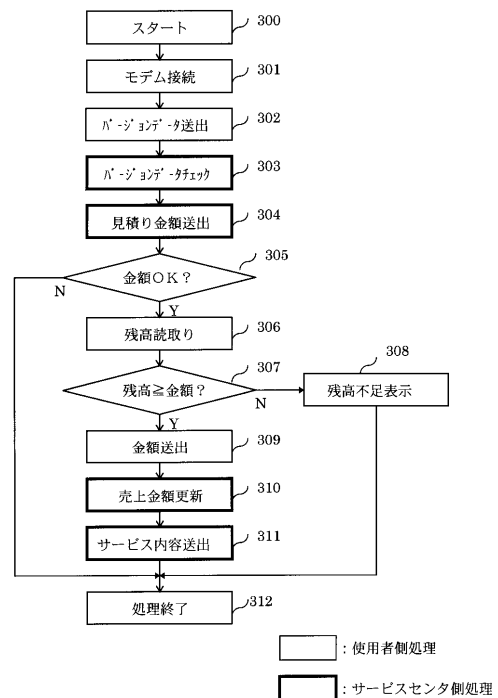
No.	機器名称	購入店	購入日	保証期間	保証書番号	修理内容
1	ディスプレイ	**電気	1996.4.10	1997.4.10	123456	未修理
2	HDD	**無線	1996.4.10	1997.4.10	34567890	未修理
3	FDD	**電気	1996.4.10	1997.10.15	ABC98765	1996.10.15 交換
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.

【図 11】



【図 12】

図 12



フロントページの続き

- (72)発明者 伊藤 滋行
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内
- (72)発明者 高見 穰
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内
- (72)発明者 井上 雅之
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地株式会社日立画像情報システム内
- (72)発明者 米田 幸一
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地株式会社日立画像情報システム内
- (72)発明者 稲光 哲治
神奈川県横浜市戸塚区吉田町２９２番地株式会社日立画像情報システム内

審査官 金子 幸一

- (56)参考文献 特開平０９－００６８４７（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２９２９８６（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－０２５７６６（ＪＰ，Ａ）

- (58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
G06Q 50/00
G06Q 20/00