

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 6 月 5 日 (05.06.2003)

PCT

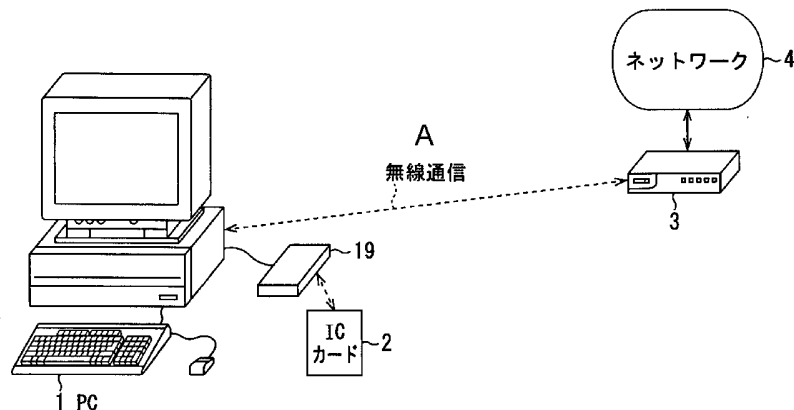
(10) 国際公開番号
WO 03/047173 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04L 12/28, G06F 13/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/12002
- (22) 国際出願日: 2002 年 11 月 18 日 (18.11.2002)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2001-360370 2001 年 11 月 27 日 (27.11.2001) JP
特願 2002-269952 2002 年 9 月 17 日 (17.09.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 野田 卓郎
- (NODA, Takuro) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 真 (SATO, Makoto) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 五十嵐 卓也 (IGARASHI, Tatsuya) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 稲本 義雄 (INAMOTO, Yoshio); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7 丁目 1 1 番 1 8 号 7 1 1 ビルディング 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): 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).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION DEVICE AND METHOD

(54) 発明の名称: 通信装置および方法



A...RADIO COMMUNICATION

2...IC CARD

4...NETWORK

(57) Abstract: A communication device and method for automatically setting wireless connection without any need for special settings. A personal computer (1) connects itself to an access point device (3) by means of a wireless communication section and communicates data with a server (not shown) connected to a network (4) through the access point device (3). However, it is necessary to set the SSID and the WEP KEY prescribed by IEEE802.11b in the personal computer (1) before the wireless connection to the access point device (3). According to the invention, the setting is carried out only by bringing an IC card (2) to a predetermined distance close to an IC card contactless communication section (19) constituting the personal computer (1). The invention can be applied to a system constituting a wireless LAN composed of a personal computer, a PDA, and an access point.

[続葉有]



WO 03/047173 A1



— 補正書・説明書

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、特別な設定操作を必要とすることなく、無線接続のための設定を自動的に実行するようにすることができるようにした通信装置および方法に関する。パーソナルコンピュータ1は、無線通信部によりアクセスポイント装置3と無線接続し、アクセスポイント装置3を介して、ネットワーク4に接続されているサーバ（不図示）などとデータを通信する。ただし、パーソナルコンピュータ1に対しては、アクセスポイント装置3と無線接続する前に、IEEE802.11bで規定されているSSIDやWEP KEYを設定する必要がある。その設定は、パーソナルコンピュータ1を構成するICカード非接触通信部19に、ICカード2を所定の至近距離まで近づける（または瞬間的に接触させる）だけで実行される。本発明は、パーソナルコンピュータ、PDA、およびアクセスポイントなどから成る無線LANを構成するシステムに適用することができる。

明細書

通信装置および方法

技術分野

- 5 本発明は、通信装置および方法に関し、例えば、他の電子機器と無線接続してデータを通信する場合に用いて好適な通信装置および方法に関する。

背景技術

- 10 複数の電子機器を無線接続する技術として、IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)802.11b や、Bluetooth(商標)が知られている。ただし、本明細書において、無線接続、無線通信とは、電波を利用したものを指すものとする。

- 15 IEEE802.11b は、例えば、複数のパーソナルコンピュータやアクセスポイント装置などを無線接続して、いわゆる無線 LAN(Local Area Network)を構築するために用いられる。

Bluetooth は、例えば、パーソナルコンピュータ、PDA(Personal Digital Assistant)、携帯電話機、デジタルビデオカメラなどの間で、所定のデータ(制御コマンドのデータ、テキストデータ、静止画データ、動画データ、オーディオデータなど)を通信する用途に用いられる。

- 20 ところで、上述したような無線接続技術を用い、周辺に複数存在する無線接続可能な電子機器のうち、意図する電子機器だけを接続して無線 LAN を構築する場合、意図しない電子機器が当該無線 LAN に接続できないようにすることを目的として、無線 LAN に接続させる電子機器に対して、ID 情報やパスワードなどを予め設定する方法がある。

- 25 しかしながら、無線接続したい電子機器に対して ID 情報やパスワードを入力するネットワーク設定の操作は、ユーザにとって面倒である課題があった。

また、ネットワーク設定の操作は、無線接続したい電子機器の操作に習熟しているユーザでなければ困難であり、誰もが容易に実行できる操作とは言い難い課題があった。

- さらに、ID情報やパスワードは、それ自体が意味のない文字や数字の羅列であることが多いので、ユーザが手動で入力する場合、入力間違いが発生し得る課題があった。

発明の開示

- 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザが面倒な設定操作を行うことなく、無線接続のための設定が自動的に実行されるようにすることを目的とする。

- 本発明の第1の通信装置は、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する無線通信手段と、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出手段と、検出手段によって検出された情報記録媒体から、非接触通信によって設定情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段によって読み出された設定情報に従って無線通信手段の設定を調整する設定手段とを含むことを特徴とする。

前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11bであるようにすることができる。

- 前記所定の無線通信規格は、bluetoothであるようにすることができる。

前記非接触通信は、FeliCAシステムを用いるようにすることができる。

前記情報記録媒体は、ICカードであるようにすることができる。

- 前記設定情報は、ID情報、ID情報に対応するパスワード、ユーザ名、およびユーザ名に対応するパスワードのうちの少なくとも1つを含むようにすることができる。

本発明の第 1 の通信装置は、検出手段によって検出された情報記録媒体に対し、非接触通信によって、通信装置に無線接続するために必要な設定情報を記録する記録手段をさらに含むことができる。

本発明の第 1 の通信方法は、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する無線通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、検出ステップの処理で検出された情報記録媒体から、非接触通信によって設定情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出された設定情報に従って無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含むことを特徴とする。

10 本発明の第 1 の記録媒体のプログラムは、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する無線通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、検出ステップの処理で検出された情報記録媒体から、非接触通信によって設定情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出された設定情報
15 報に従って無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第 1 のプログラムは、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する無線通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、検出ステップ
20 の処理で検出された情報記録媒体から、非接触通信によって設定情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出された設定情報に従って無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

本発明の第 2 の通信装置は、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する第 1 の通信手段と、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報を、他の電子機器から受信する第 2 の通信手段と、第 2 の通信手段によって受信
25

された設定情報に従って第 1 の通信手段の設定を調整する設定手段とを含むことを特徴とする。

前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11b であるようにすることができる。

5 前記所定の無線通信規格は、bluetooth であるようにすることができる。

前記第 2 の通信手段は、非接触通信であるようにすることができる。

前記第 2 の通信手段は、赤外線通信であるようにすることができる。

前記設定情報は、ID 情報、ID 情報に対応するパスワード、ユーザ名、およびユーザ名に対応するパスワードのうちの少なくとも 1 つを含むようにすること

10 ができる。

前記第 2 の通信手段は、通信装置に無線接続するために必要な設定情報を、他の電子機器に送信するようにすることができる。

本発明の第 2 の通信方法は、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する第 1 の通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために必要な設定

15 情報を、他の電子機器から受信する第 2 の通信ステップと、第 2 の通信ステップの処理で受信された設定情報に従って第 1 の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第 2 の記録媒体のプログラムは、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する第 1 の通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために

20 に必要な設定情報を、他の電子機器から受信する第 2 の通信ステップと、第 2 の通信ステップの処理で受信された設定情報に従って第 1 の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第 2 のプログラムは、所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する第 1 の通信ステップと、他の電子機器に無線接続するために必要な設定

25 情報を、他の電子機器から受信する第 2 の通信ステップと、第 2 の通信ステップの処理で受信された設定情報に従って第 1 の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップとを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

本発明の第 1 の通信装置および方法、並びにプログラムにおいては、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在が検出され、検出された情報記録媒体から、非接触通信によって設定情報が読み出され、読み出された設定情報に従って、無線通信の処理の設定が調整される。

- 5 本発明の第 2 の通信装置および方法、並びにプログラムにおいては、他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が、他の電子機器から受信され、受信された設定情報に従って、所定の無線通信規格に従った他の電子機器との無線通信の設定が調整される。

10 図面の簡単な説明

図 1 は、I C カードを用いて、パーソナルコンピュータ 1 とアクセスポイント装置 3 との無線接続の設定を行う概念を示す図である。

図 2 は、図 1 のパーソナルコンピュータ 1 の構成例を示すブロック図である。

図 3 は、図 2 の I C カードに予め記録されているアクセスポイント情報の一例

- 15 を示す図である。

図 4 は、パーソナルコンピュータ 1 によるアクセスポイント設定の処理を説明するフローチャートである。

図 5 は、I C カードを用いて、パーソナルコンピュータ 1 とアクセスポイント装置 3 1 との無線接続の設定を行う概念を示す図である。

- 20 図 6 は、図 3 のアクセスポイント情報にユーザ情報を追加した一例を示す図である。

図 7 は、アドホックモードでパーソナルコンピュータ 1-1 とパーソナルコンピュータ 1-2 との無線 LAN を構築する概念を示す図である。

- 25 図 8 は、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1-1 の処理を説明するフローチャートである。

図 9 は、I C カード 2 に記録されるローカルネットワーク情報の一例を示す図である。

図 1 0 は、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1 - 2 の処理を説明するフローチャートである。

図 1 1 は、I C カード 2 を用いずに非接触通信により、アドホックモードで、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 4 1 との無線 LAN を構築する概念を示す図である。

図 1 2 は、図 1 1 の PDA 4 1 の構成例を示すブロック図である。

図 1 3 は、I C カード 2 を用いずに非接触通信により、アドホックモードで、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 4 1 との無線 LAN を構築する処理を説明するフローチャートである。

10 図 1 4 は、I C カード 2 を用いずに赤外線通信により、アドホックモードで、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 との無線 LAN を構築する概念を示す図である。

図 1 5 は、図 1 4 の PDA 7 1 の構成例を示すブロック図である。

15 図 1 6 は、I C カード 2 を用いずに赤外線通信により、アドホックモードで、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 との無線 LAN を構築する処理を説明するフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

20 図 1 は、本発明の一実施の形態であるパーソナルコンピュータ 1 と、アクセスポイント装置 3 との無線接続の概念を示している。

パーソナルコンピュータ 1 は、内蔵する無線通信部 2 0 (図 2) の IEEE802. 11b に従った無線通信機能によってアクセスポイント装置 3 と無線接続し、アクセスポイント装置 3 を介して、インターネットに代表されるネットワーク 4 に接続されているサーバ (不図示) などとデータを通信する。

25 ただし、パーソナルコンピュータ 1 の無線通信部 2 0 に対しては、アクセスポイント装置 3 と無線接続する前に、IEEE802. 11b で規定されている I D 情報

SSID、およびパスワード WEP KEY（以下、アクセスポイント情報と記述する）を設定する必要がある。

アクセスポイント情報の設定は、アクセスポイント情報が記録された I C カード 2 を、パーソナルコンピュータ 1 の I C カード非接触通信部 1 9 に、所定の距離まで接近させる（または瞬間的に接触させる）だけで実行されるようになされている。

図 2 は、パーソナルコンピュータ（P C）1 の構成例を示している。パーソナルコンピュータ 1 は、CPU(Central Processing Unit) 1 1 を内蔵している。CPU 1 1 にはバス 1 4 を介して、入出力インタフェース 1 5 が接続されている。

10 バス 1 4 には、ROM(Read Only Memory) 1 2 および RAM(Random Access Memory) 1 3 が接続されている。

入出力インタフェース 1 5 には、ユーザが操作コマンドを入力するキーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる操作入力部 1 6、操作画面を表示する CRT(Cathode Ray Tube)または LCD(Liquid Crystal Display)等に映像信号を

15 出力する表示制御部 1 7、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部 1 8、至近距離に接近された I C カード 2 を検知して、I C カード 2 に対してデータを読み書きする I C カード非接触通信部 1 9、IEEE802.11b に従った無線通信機能により、CPU 1 1 によって設定されるアクセスポイント情報またはローカルネットワーク情報などに従ってアクセスポイント

20 装置 3 などに無線接続してデータを通信する無線通信部 2 0、および磁気ディスク 2 2（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク 2 3（CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディスク 2 4（MD(Mini Disc)を含む）、もしくは半導体メモリ 2 5 などの記録媒体に対してデータを読み書きするドライブ 2 1 が接続されている。

25 さらに、入出力インタフェース 1 5 には、赤外線信号を用いて他の電子機器（例えば、図 1 4 の PDA 7 1）とローカルネットワーク情報などを通信する赤外

線通信部 26 が接続されている。赤外線通信部 26 の発光部および受光部は、パーソナルコンピュータ 1 の筐体外部に設けられている。

CPU 11 は、ROM 12 に記憶されているプログラムまたは磁気ディスク 22 乃至半導体メモリ 25 から読み出されて記憶部 18 に記憶され、記憶部 18 から
5 RAM 13 にロードされたプログラムに従って各部を制御し、各種の処理を実行する。

IC カード非接触通信部 19 は、図 1 に示されたようにパーソナルコンピュータ 1 の筐体外部に設けてもよいし、筐体内部の例えば側面などに設けてもよい。また、IC カード 2 に対して非接触でデータを読み書きする方法は、例えば
10 FeliCa システムを適用することができる。

また、IC カード非接触通信部 19 は、至近距離に接近された PDA 41 の非接触通信部 59 (図 12) と、ローカルネットワーク情報等を通信することができる。

図 1 に戻る。IC カード 2 は、例えば、アクセスポイント装置 3 とセットで販売されるものであり、アクセスポイント装置 3 に接続するためのアクセスポイント情報が予め記録されている。
15

図 3 は、IC カード 2 に予め記録されているアクセスポイント情報を XML (Extensible Markup Language) で記述した一例を示している。同図においては、“****”が ID 情報 SSID を示し、“#####”がパスワード Wep key
20 を示している。なお、通常、“****”および“#####”は、意味のない文字や数字の羅列である。

アクセスポイント装置 3 は、パーソナルコンピュータ 1 が内蔵する無線通信部 20 と IEEE802.11b に従って無線通信する機能を備えており、パーソナルコンピュータ 1 からの要求に対応し、パーソナルコンピュータ 1 とネットワーク 4 上のサーバなどとのデータ通信を中継する。
25

なお、アクセスポイント装置 3 には、パーソナルコンピュータ 1 の他、パーソナルコンピュータ 1 と同等の複数のパーソナルコンピュータ (不図示、以下、パ

パーソナルコンピュータ 1' と記述する) を同時に無線接続することができる。その場合、アクセスポイント装置 3 は、パーソナルコンピュータ 1 とパーソナルコンピュータ 1' とのデータ通信も中継する。

次に、パーソナルコンピュータ 1 によるアクセスポイント設定処理について、

- 5 図 4 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 1 において、I C カード非接触通信部 1 9 は、I C カード 2 の検出を開始し、I C カード 2 を検出するまで待機する。

このとき、ユーザが、I C カード 2 をパーソナルコンピュータ 1 の I C カード非接触通信部 1 9 に近づけると、I C カード非接触通信部 1 9 が I C カード 2 を

- 10 検出して、処理はステップ S 2 に進む。

ステップ S 2 において、I C カード非接触通信部 1 9 は、検出した I C カード 2 にアクセスポイント情報が記録されているか否かを判定する。検出した I C カード 2 にアクセスポイント情報が記録されていると判定された場合、処理はステップ S 3 に進む。

- 15 ステップ S 3 において、I C カード非接触通信部 1 9 は、I C カード 2 に記録されているアクセスポイント情報を読み出す。CPU 1 1 は、I C カード非接触通信部 1 9 が読み出したアクセスポイント情報に従い、無線通信部 2 0 に対する設定を実行する。これにより、パーソナルコンピュータ 1 は、アクセスポイント装置 3 との無線接続が確立し、アクセスポイント装置 3 を介してネットワーク 4 上
20 のサーバなどにアクセスすることが可能となる。

なお、ステップ S 2 において、検出した I C カード 2 にアクセスポイント情報が記録されていないと判定された場合、ステップ S 3 の処理はスキップされて処理は終了される。この場合、パーソナルコンピュータ 1 とアクセスポイント装置 3 との無線接続は確立されない。以上で、パーソナルコンピュータ 1 によるア

- 25 セスポイント設定処理の説明を終了する。

次に、図 5 は、パーソナルコンピュータ 1 と、IC カード 2 に対してデータを読み書きすることができるアクセスポイント装置 3 1 との無線接続の概念を示している。

5 アクセスポイント装置 3 1 は、図 1 のアクセスポイント装置 3 に、パーソナルコンピュータ 1 の IC カード非接触通信部 1 9 と同等の機能を持たせたものである。

10 アクセスポイント装置 3 1 が IC カード 2 に対してデータを書き込む機能を有することにより、アクセスポイント装置 3 1 を用いて、既にアクセスポイント情報が記録されている IC カード 2 に対し、アクセスポイント装置 3 1 を介して構築される無線 LAN に接続するためのユーザ情報（例えば、パーソナルコンピュータ 1 のユーザに対して設定されるユーザ名、および当該ユーザ名に対応するパスワードなど）を追加記録することが可能となる。

15 図 6 は、図 3 に示された XML で記述されたアクセスポイント情報に、ユーザ情報を追加した一例を示している。同図においては、“ABC”がパーソナルコンピュータ 1 に対して設定されるユーザ名を示し、“ABC 1 2 3”がユーザ名に対応するパスワードを示している。

なお、IC カード 2 に追加記録するユーザ情報は、既にアクセスポイント装置 3 1 に接続している他のパーソナルコンピュータ（不図示）などから入力することができる。

20 このようにしてユーザ情報が追加記録された IC カード 2 をパーソナルコンピュータ 1 の IC カード非接触通信部 1 9 に近づければ、パーソナルコンピュータ 1 は、IC カード 2 に記録されているアクセスポイント情報を用いてアクセスポイント装置 3 1 と無線通信することができ、さらに、IC カード 2 に記録されているユーザ情報を用いてアクセスポイント装置 3 1 を介して構築される無線 LAN
25 に接続することが可能となる。

ただし、図 6 に示されたように、IC カード 2 に、パーソナルコンピュータ 1 に対して設定されるユーザ名とそれに対応するパスワードを記録した場合、IC

カード 2 をパーソナルコンピュータ 1 と同等の他のパーソナルコンピュータ 1' に近づけると、パーソナルコンピュータ 1' のユーザ名が“ABC”に設定されて無線 LAN に接続してしまうことになる。

このような事態を防ぐために、ユーザ情報のうちのユーザ名に対応するパスワード（図 6 の場合、“ABC123”）を IC カード 2 に記録せず、パーソナルコンピュータ 1 に保持させるようにしてもよい。この場合、IC カード非接触通信部 19 が、ユーザ情報としてパーソナルコンピュータ 1 に対して設定されるユーザ名“ABC”が記録されている IC カード 2 を検出したとき、保持されているパスワードが読み出されて設定されるようにすればよい。

次に、図 7 は、パーソナルコンピュータ 1-1 とパーソナルコンピュータ 1-2 が、アドホック (Ad-hoc) モードで無線 LAN を構築する処理の概念を示している。

なお、パーソナルコンピュータ 1-1, 1-2 は、パーソナルコンピュータ 1 と同様に構成されている。以下、パーソナルコンピュータ 1-1 の CPU を CPU 1-1、パーソナルコンピュータ 1-2 の CPU を CPU 1-2 と記述する。他の構成要素についても同様とする。

アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1-1, 1-2 の処理について、図 8 乃至図 10 を参照して説明する。なお、図 8 はパーソナルコンピュータ 1-1 の処理を説明するフローチャートであり、図 10 はパーソナルコンピュータ 1-2 の処理を説明するフローチャートである。

パーソナルコンピュータ 1-1 の処理は、ユーザから、パーソナルコンピュータ 1-2 がパーソナルコンピュータ 1-1 に対して無線接続するために必要なローカルネットワーク情報を IC カード 2 に記録するように指示する操作が行われたとき開始される。

ステップ S11 において、パーソナルコンピュータ 1-1 の IC カード非接触通信部 19-1 は、IC カード 2 の検出を開始し、IC カード 2 を検出するまで待機する。

このとき、ユーザが、I Cカード2をパーソナルコンピュータ1-1のI Cカード非接触通信部19-1に近づけると、I Cカード非接触通信部19-1がI Cカード2を検出して、処理はステップS12に進む。ステップS12において、I Cカード非接触通信部19-1は、パーソナルコンピュータ1-2がパーソナルコンピュータ1-1に対して無線接続するために必要なローカルネットワーク情報をI Cカード2に記録する。

図9は、I Cカード非接触通信部19-1によってI Cカード2に記録されるローカルネットワーク情報をXMLで記述した一例を示している。同図においては、“****”がID情報SSIDを示し、“#####”がパスワードWep keyを示している。

次に、パーソナルコンピュータ1-2の処理について説明する。この処理は、ユーザから、I Cカード2に記録されているローカルネットワーク情報に基づいて、無線通信部20に対する設定を実行するように指示する操作が行われたときに開始される。

ステップS21において、パーソナルコンピュータ1-2のI Cカード非接触通信部19-2は、I Cカード2の検出を開始し、I Cカード2を検出するまで待機する。

このとき、ユーザが、I Cカード2をパーソナルコンピュータ1-2のI Cカード非接触通信部19-2に近づけると、I Cカード非接触通信部19-2がI Cカード2を検出して、処理はステップS22に進む。ステップS22において、I Cカード非接触通信部19-2は、検出したI Cカード2にローカルネットワーク情報が記録されているか否かを判定する。I Cカード2にローカルネットワーク情報が記録されていると判定された場合、処理はステップS23に進む。

ステップS23において、I Cカード非接触通信部19-2は、I Cカード2に記録されているローカルネットワーク情報を読み出す。CPU11-2は、I Cカード非接触通信部19-2が読み出したローカルネットワーク情報に従い、無線通信部20-2のネットワーク設定を実行する。これにより、パーソナルコン

ピュータ 1-1 とパーソナルコンピュータ 1-2 とによるアドホックモードの無線 LAN が構築される。

5 以上で、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1-1 とパーソナルコンピュータ 1-2 の処理の説明を終了する。なお、当然ながら、上述したパーソナルコンピュータ 1-1 の処理をパーソナルコンピュータ 1-2 が実行し、パーソナルコンピュータ 1-2 の処理をパーソナルコンピュータ 1-1 が実行するようにしてもよい。

10 次に、図 11 は、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 41 が、IC カード 2 を用いることなく、非接触通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築する概念を示している。すなわち、パーソナルコンピュータ 1 に PDA 41 を接近させることによって非接触通信が確立されて、ローカルネットワーク情報が通信され、それにより無線通信の設定が行われる。

15 図 12 は、PDA 41 の構成例を示している。PDA 41 は、CPU 51 を内蔵している。CPU 51 にはバス 54 を介して、入出力インタフェース 55 が接続されている。バス 54 には、ROM 52 および RAM 53 が接続されている。

20 入出力インタフェース 15 には、ユーザが操作コマンドを入力する操作入力部 56、操作画面を表示する表示部 57、プログラムや各種データを記憶する記憶部 58、至近距離に近接するパーソナルコンピュータ 1 の IC カード非接触通信部 19 とローカルネットワーク情報等を非接触で通信する非接触通信部 59、IEEE802.11b に従った無線通信機能により、CPU 51 によって設定されるローカルネットワーク情報などに従ってパーソナルコンピュータ 1 の無線通信部 20 などに無線接続してデータを通信する無線通信部 60、および記録媒体 62 に対してデータを読み書きするドライブ 61 が接続されている。

25 CPU 51 は、ROM 52 に記憶されているプログラムまたは記録媒体 62 から読み出されて記憶部 58 に記憶され、記憶部 58 から RAM 53 にロードされたプログラムに従って各部を制御し、各種の処理を実行する。

I Cカード2を用いることなく非接触通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1 と PDA 4 1 の処理について、図 1 3 を参照して説明する。

5 ステップ S 3 1 において、パーソナルコンピュータ 1 の I Cカード非接触通信部 1 9 は、ユーザの操作に基づく CPU 1 1 の制御に従い、非接触通信によってローカルネットワーク情報を送信する状態に設定される。

一方、PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 は、ステップ S 4 1 において、ユーザの操作に基づく CPU 5 1 の制御に従い、非接触通信によってローカルネットワーク情報を受信する状態に設定される。

10 ステップ S 3 2 において、パーソナルコンピュータ 1 の I Cカード非接触通信部 1 9 は、PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 の検出を開始し、非接触通信部 5 9 を検出して非接触の通信を確立するまで待機する。

このとき、ユーザが、PDA 4 1 をパーソナルコンピュータ 1 の I Cカード非接触通信部 1 9 に近づけると、PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 が検出されて非接触の
15 通信が確立され、処理はステップ S 3 3 に進む。

ステップ S 3 3 において、I Cカード非接触通信部 1 9 は、PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 に、無線接続するために必要なローカルネットワーク情報を送信する。

ステップ S 4 2 において、PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 は、I Cカード非接触通信部 1 9 から送信されたローカルネットワーク情報を受信する。ステップ S
20 3 において、CPU 5 1 は、非接触通信部 5 9 が受信したローカルネットワーク情報に従い、無線通信部 6 0 のネットワーク設定を実行する。これにより、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 4 1 とのアドホックモードでの無線 LAN が構築される。

以上で、I Cカード2を用いることなく非接触通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1 と PDA 4 1 の処理の説明を終
25 了する。なお、上述したパーソナルコンピュータ 1 の処理を PDA 4 1 が実行し、PDA 4 1 の処理をパーソナルコンピュータ 1 が実行するようにしてもよい。

次に、図 1 4 は、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 が、I C カード 2 を用いることなく、赤外線通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築する概念を示している。すなわち、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 との間で赤外線によりローカルネットワーク情報が通信され、それにより無線通信の設定が行われる。

図 1 5 は、PDA 7 1 の構成例を示している。PDA 7 1 は、図 1 2 に示された PDA 4 1 の非接触通信部 5 9 を、赤外線通信部 8 1 に置換したものである。赤外線通信部 8 1 は、赤外通信により、パーソナルコンピュータ 1 の赤外線通信部 2 6 とローカルネットワーク情報を通信する。

- 10 PDA 7 1 を構成する赤外線通信部 8 1 以外の各部については、PDA 4 1 の対応する構成要素と同一の符号を付与しているので、その説明は省略する。

I C カード 2 を用いることなく赤外線通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 の処理について、図 1 6 を参照して説明する。

- 15 ステップ S 5 1 において、パーソナルコンピュータ 1 の赤外線通信部 2 6 は、ユーザの操作に基づく CPU 1 1 の制御に従い、赤外線通信によってローカルネットワーク情報を送信する状態に設定される。

一方、PDA 7 1 の赤外線通信部 8 1 は、ステップ S 6 1 において、ユーザの操作に基づく CPU 5 1 の制御に従い、赤外線通信によってローカルネットワーク情

- 20 報を受信する状態に設定される。

ステップ S 5 2 において、パーソナルコンピュータ 1 の赤外線通信部 2 6 は、PDA 7 1 の赤外線通信部 8 1 との通信を確立するまで待機する。

このとき、ユーザが、PDA 7 1 の赤外線通信部 8 1 を、パーソナルコンピュータ 1 の赤外線通信部 2 6 に近づけて指向させると、赤外線通信部 2 6 と赤外線通信部 8 1 との通信が確立され、処理はステップ S 5 3 に進む。

25

ステップ S 5 3 において、赤外線通信部 2 6 は、PDA 7 1 の赤外線通信部 8 1 に、無線接続するために必要なローカルネットワーク情報を送信する。

ステップ S 6 2 において、PDA 7 1 の赤外線通信部 8 1 は、赤外線通信部 2 6 から送信されたローカルネットワーク情報を受信する。ステップ S 6 3 において、CPU 5 1 は、赤外線通信部 8 1 が受信したローカルネットワーク情報に従い、無線通信部 6 0 のネットワーク設定を実行する。これにより、パーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 とのアドホックモードでの無線 LAN が構築される。

5 ータ 1 と PDA 7 1 とのアドホックモードでの無線 LAN が構築される。

以上で、I C カード 2 を用いることなく赤外線通信によって、アドホックモードで無線 LAN を構築するパーソナルコンピュータ 1 と PDA 7 1 の処理の説明を終了する。なお、上述したパーソナルコンピュータ 1 の処理を PDA 7 1 が実行し、PDA 7 1 の処理をパーソナルコンピュータ 1 が実行するようにしてもよい。

10 ところで、本発明は、パーソナルコンピュータ、PDA の他、例えば携帯電話機、デジタルビデオカメラ、テレビジョン受像器、ビデオレコーダ、電子レンジ、エアーコンディショナなどのあらゆる電子機器に適用することが可能である。

また、本実施の形態においては、無線通信の規格として IEEE802.11b を採用したが、例えば IEEE802.11a、IEEE802.11g、Bluetooth などの他の無線通信規

15 格を適用することも可能である。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストール

20 することで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

この記録媒体は、例えば、図 2 に示されたように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 2 2 乃至半導体メモリ 2 5 などよりなるパッケージメディアにより構成

25 成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されている ROM やハードディスクなどで構成される。

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

- 5 また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

産業上の利用可能性

以上のように、本発明によれば、ユーザによる特別な設定操作を必要とするこ

- 10 となく、無線接続のための設定を自動的に行うことが可能となる。

請求の範囲

1. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置において、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する無線通信手

5 段と、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出手段と、

前記検出手段によって検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出し手段と、

10 前記読み出し手段によって読み出された前記設定情報に従って前記無線通信手段の設定を調整する設定手段と

を含むことを特徴とする通信装置。

2. 前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11bである

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

15 3. 前記所定の無線通信規格は、bluetoothである

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

4. 前記非接触通信は、FeliCAシステムを用いる

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

5. 前記情報記録媒体は、ICカードである

20 ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

6. 前記設定情報は、ID情報、前記ID情報に対応するパスワード、ユーザ名、および前記ユーザ名に対応するパスワードのうちの少なくとも1つを含む

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

7. 前記検出手段によって検出された前記情報記録媒体に対し、前記非接触通信によって、前記通信装置に無線接続するために必要な設定情報を記録する記録手段を

25

さらに含むことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

8. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置の通信方法において、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する無線通信ステップと、

5 前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、

前記検出ステップの処理で検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出しステップと、

前記読み出しステップの処理で読み出された前記設定情報に従って前記無線通

10 信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含むことを特徴とする通信方法。

9. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置のプログラムであって、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する無線通信ス

15 テップと、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、

前記検出ステップの処理で検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出しステップと、

20 前記読み出しステップの処理で読み出された前記設定情報に従って前記無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

10. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置を制

25 御するコンピュータに、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する無線通信ステップと、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、

前記検出ステップの処理で検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出しステップと、

- 5 前記読み出しステップの処理で読み出された前記設定情報に従って前記無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含む処理を実行させることを特徴とするプログラム。

1 1. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置において、

- 10 前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する第1の通信手段と、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報を、前記他の電子機器から受信する第2の通信手段と、

- 15 前記第2の通信手段によって受信された前記設定情報に従って前記第1の通信手段の設定を調整する設定手段と

を含むことを特徴とする通信装置。

1 2. 前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11bである

ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

1 3. 前記所定の無線通信規格は、bluetoothである

- 20 ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

1 4. 前記第2の通信手段は、非接触通信である

ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

1 5. 前記第2の通信手段は、赤外線通信である

ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

- 25 1 6. 前記設定情報は、ID情報、前記ID情報に対応するパスワード、ユーザ名、および前記ユーザ名に対応するパスワードのうちの少なくとも1つを含む

ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

17. 前記第2の通信手段は、前記通信装置に無線接続するために必要な設定情報を、前記他の電子機器に送信する

ことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の通信装置。

18. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置の通信方法において、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する第1の通信ステップと、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報を、前記他の電子機器から受信する第2の通信ステップと、

10 前記第2の通信ステップの処理で受信された前記設定情報に従って前記第1の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含むことを特徴とする通信方法。

19. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置のプログラムであって、

15 前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する第1の通信ステップと、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報を、前記他の電子機器から受信する第2の通信ステップと、

20 前記第2の通信ステップの処理で受信された前記設定情報に従って前記第1の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

20. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置を制御するコンピュータに、

25 前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する第1の通信ステップと、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報を、前記他の電子機器から受信する第 2 の通信ステップと、

前記第 2 の通信ステップの処理で受信された前記設定情報に従って前記第 1 の通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

5 を含む処理を実行させることを特徴とするプログラム。

補正書の請求の範囲

[2003年2月21日(21.02.03)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲4
は補正された；出願当初の請求の範囲11-20は取り下げられた；
他の請求の範囲は変更なし。(2頁)]

1. 所定の無線通信規格に従って他の電子機器と無線通信する通信装置において、

前記所定の無線通信規格に従って前記他の電子機器と無線通信する無線通信手

5 段と、

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出手段と、

前記検出手段によって検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出し手段と、

10 前記読み出し手段によって読み出された前記設定情報に従って前記無線通信手段の設定を調整する設定手段と

を含むことを特徴とする通信装置。

2. 前記所定の無線通信規格は、IEEE 802.11bである

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

15 3. 前記所定の無線通信規格は、bluetoothである

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

4. (補正後) 前記非接触通信は、FeliCa システムを用いる

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

5. 前記情報記録媒体は、ICカードである

20 ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

6. 前記設定情報は、ID情報、前記ID情報に対応するパスワード、ユーザ名、および前記ユーザ名に対応するパスワードのうちの少なくとも1つを含む

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

7. 前記検出手段によって検出された前記情報記録媒体に対し、前記非接触通信によって、前記通信装置に無線接続するために必要な設定情報を記録する記録手段を

さらに含むことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の通信装置。

補正された用紙(条約第19条)

前記他の電子機器に無線接続するために必要な設定情報が記録された情報記録媒体の存在を検出する検出ステップと、

前記検出ステップの処理で検出された前記情報記録媒体から、非接触通信によって前記設定情報を読み出す読み出しステップと、

- 5 前記読み出しステップの処理で読み出された前記設定情報に従って前記無線通信ステップの処理の設定を調整する設定ステップと

を含む処理を実行させることを特徴とするプログラム。

1 1. (削除)

1 2. (削除)

10 1 3. (削除)

1 4. (削除)

1 5. (削除)

1 6. (削除)

1 7. (削除)

15 1 8. (削除)

1 9. (削除)

2 0. (削除)

条約第 19 条（1）に基づく説明書

請求の範囲第 11 項に記載の本願発明は、通信装置と他の電子機器との間で無線接続するための設定を、前記他の電子機器から送信される設定情報に基づいて、無線通信装置が実行するものであるが、これは、特開 2002-351766 号公報（以下、引例と記述する）の第 14 乃至第 116 段落に記載されている、店舗側のパソコンからユーザのパソコンに設定情報を送信し、ユーザのパソコンがその設定情報に基づき、アクセスポイントとの間で無線 LAN を構築する技術とほぼ等しい。よって、請求の範囲第 11 項は、削除した。

請求の範囲第 12 乃至第 20 項に記載の本願発明は、請求の範囲第 11 項に記載の本願発明に従属する発明であるが、上述したように、請求の範囲第 11 項を削除したので、請求の範囲第 12 乃至第 20 項も削除した。

図 1

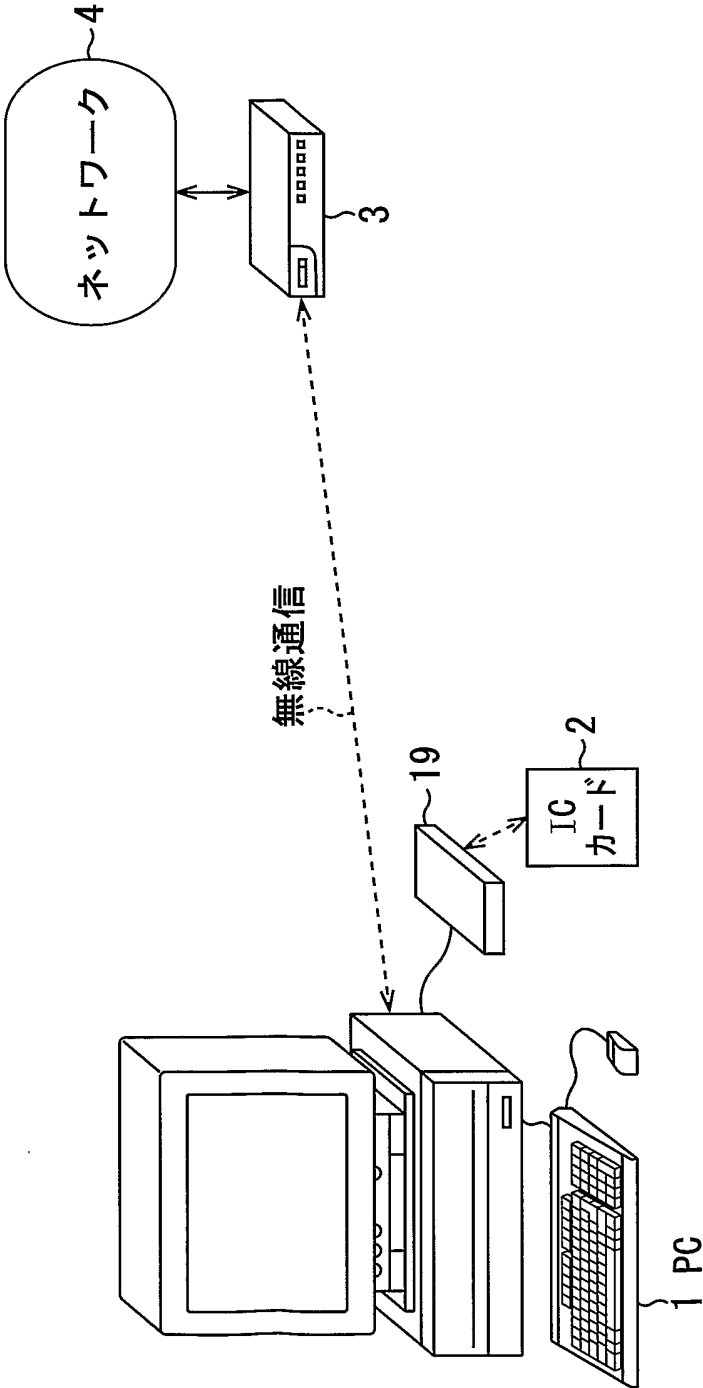
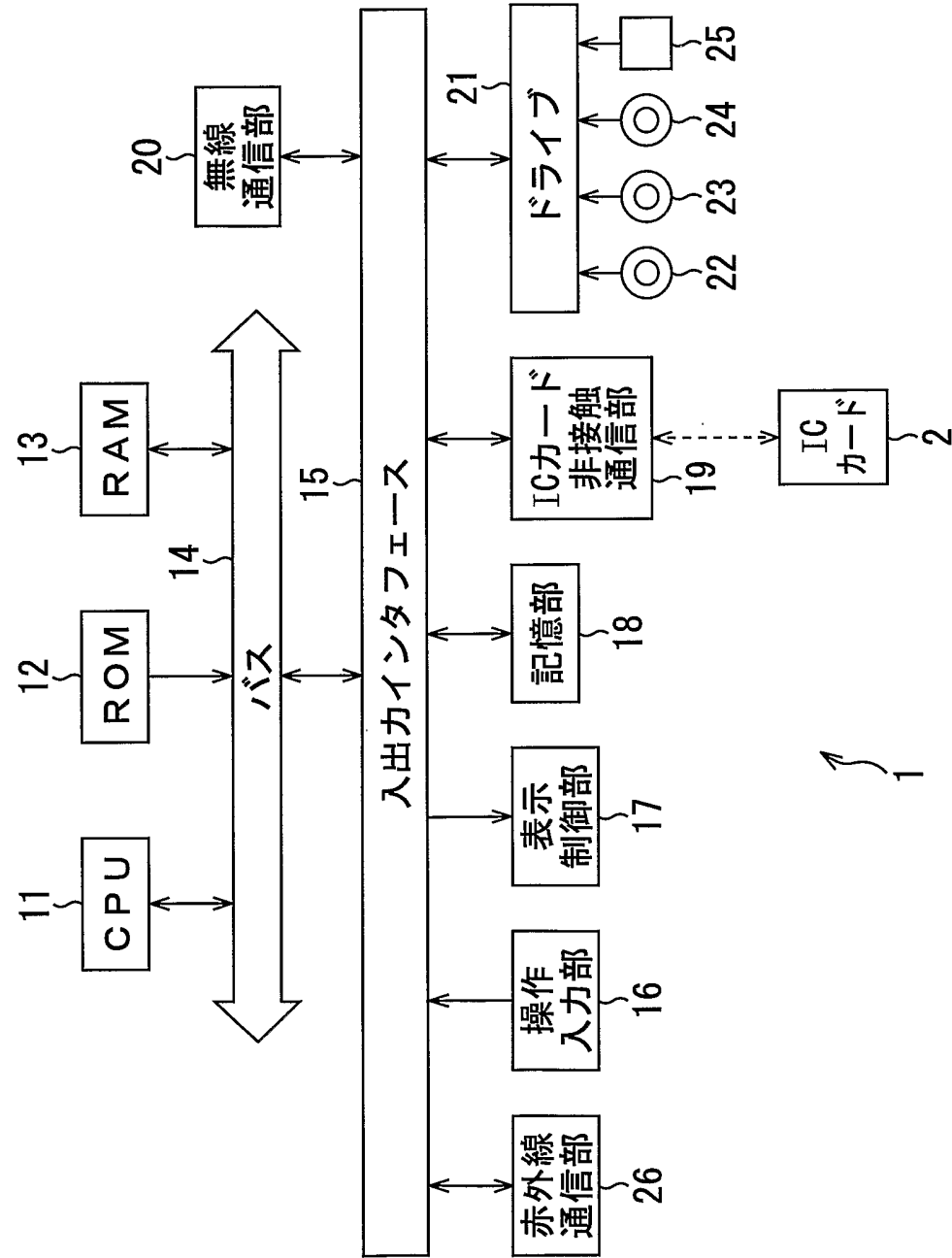


図 2



3/14

図 3

```
<accessPoint>  
  <title>local-net</title>  
  <802.11b>  
    <essid>****</essid>  
    <wepkey>#####</wepkey>  
  </802.11b>  
</accessPoint>
```

図 4

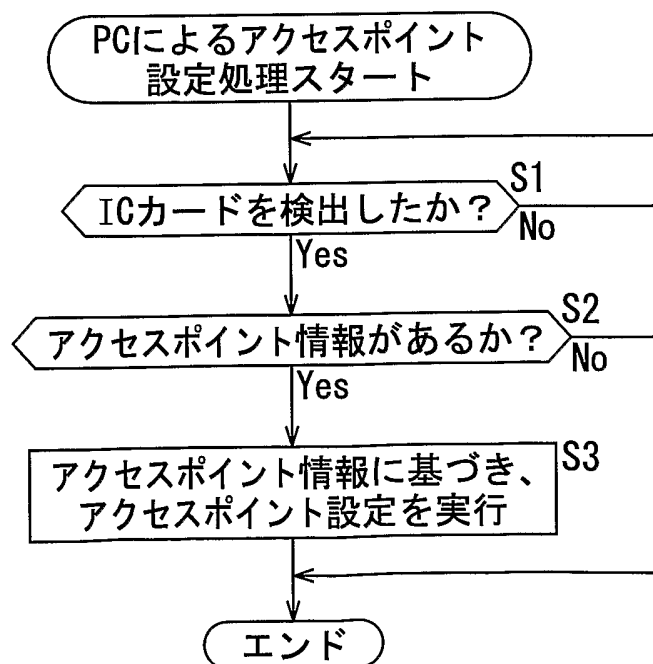


図5

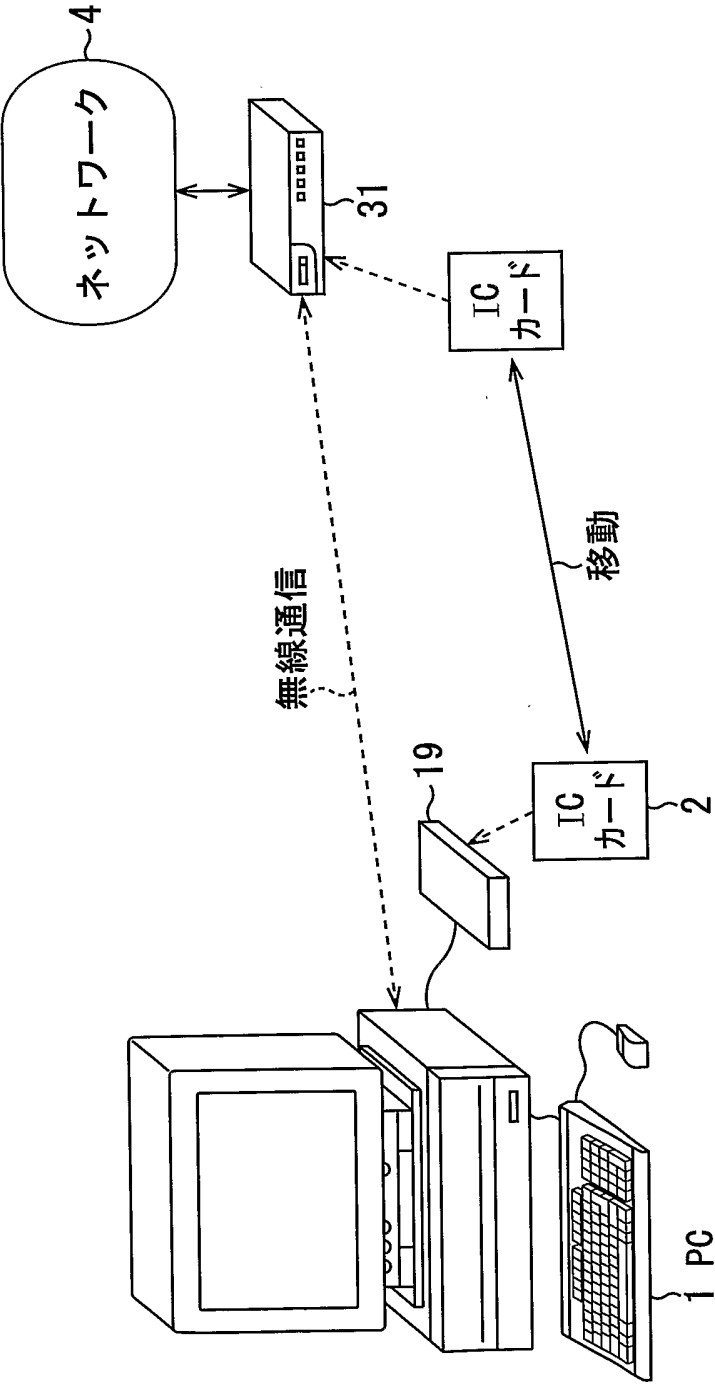
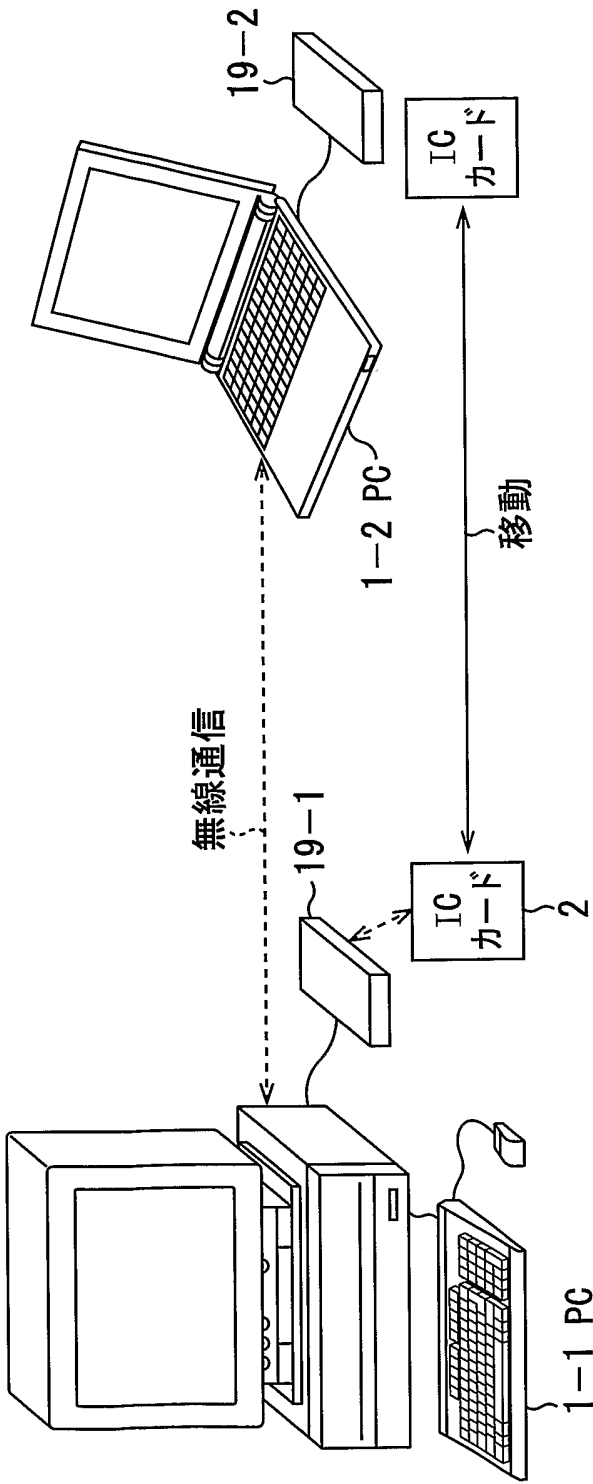


図 6

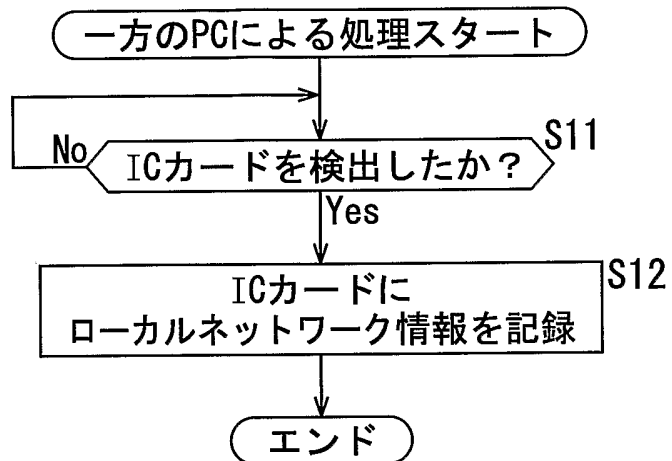
```
<accessPoint>
  <title>local-net</title>
  <802.11b>
    <essid>****</essid>
    <wepkey>#####</wepkey>
    <user></user>
    <password>ABC123</password>
  </802.11b>
</accessPoint>
```

図 7



7/14

図 8



8/14

図 9

```
<localNetwork>
  <title>local-net</title>
  <802.11b>
    <essid>****</essid>
    <wepkey>#####</wepkey>
  </802.11b>
</localNetwork>
```

図10

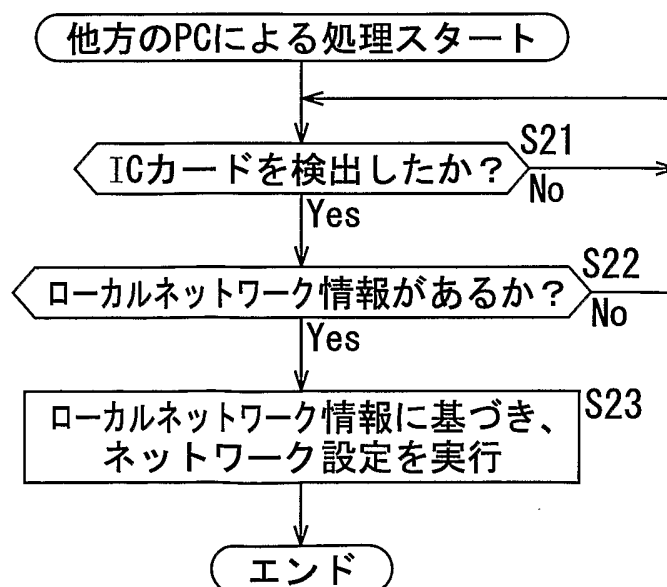


図11

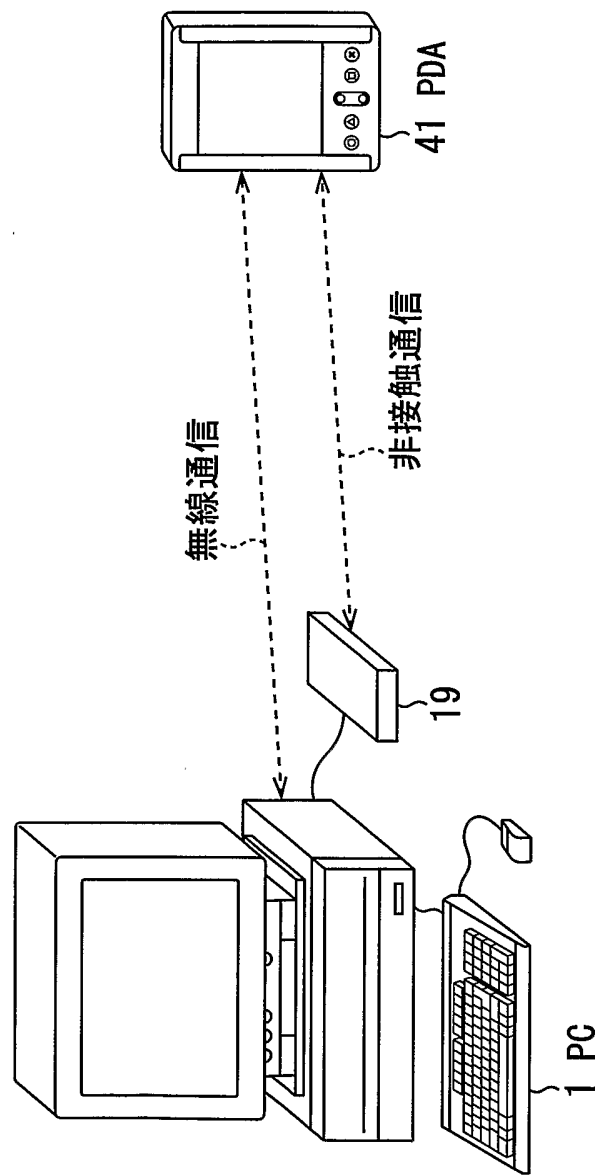
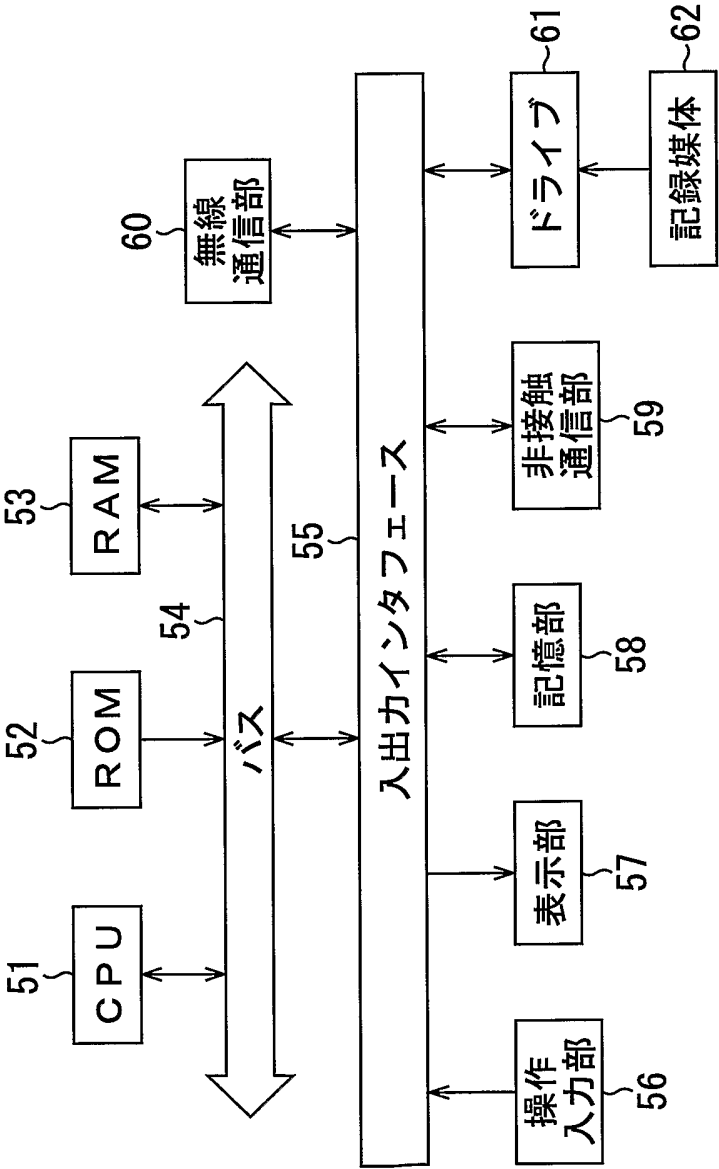


図12



41

11/14

図13

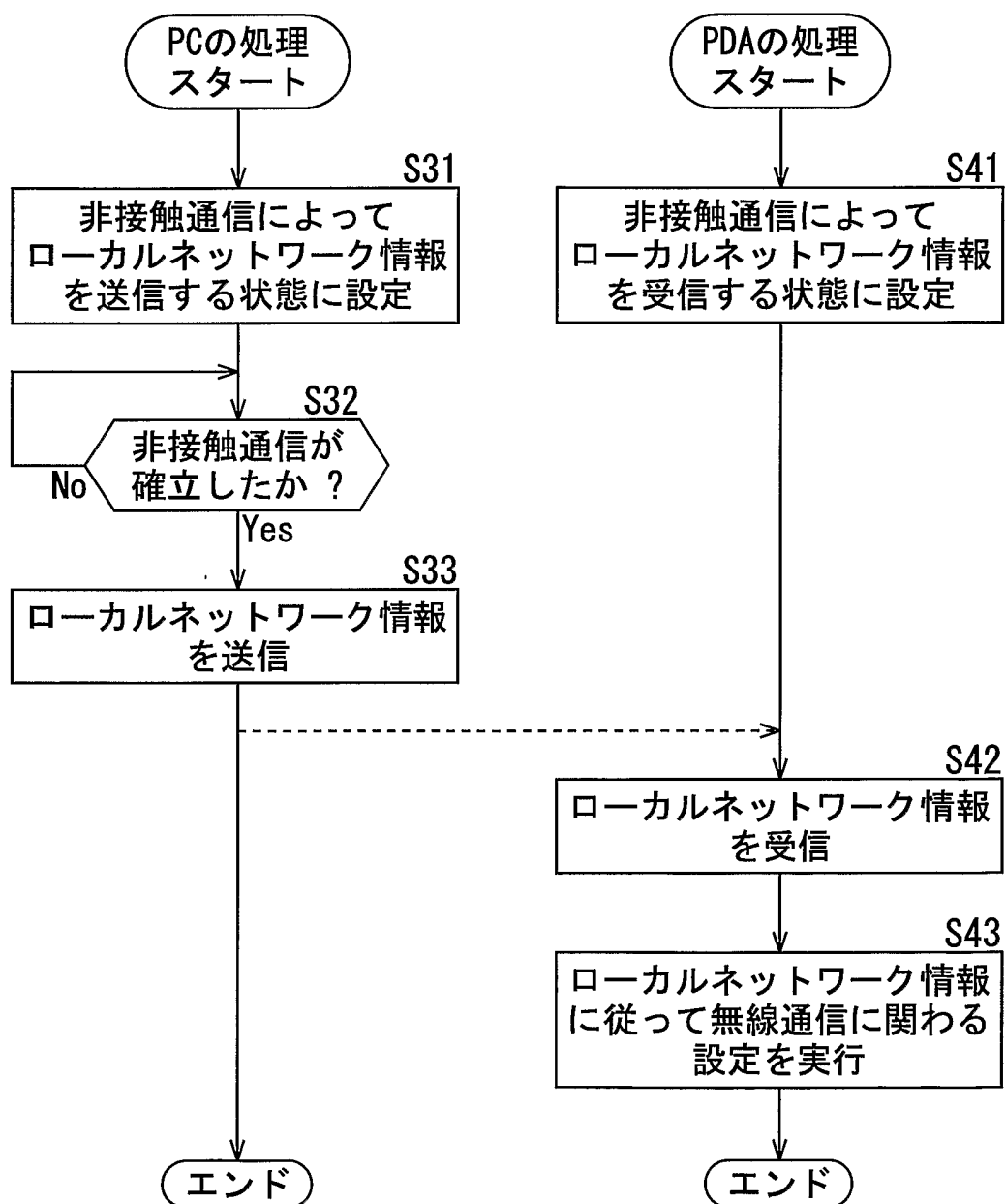


图14

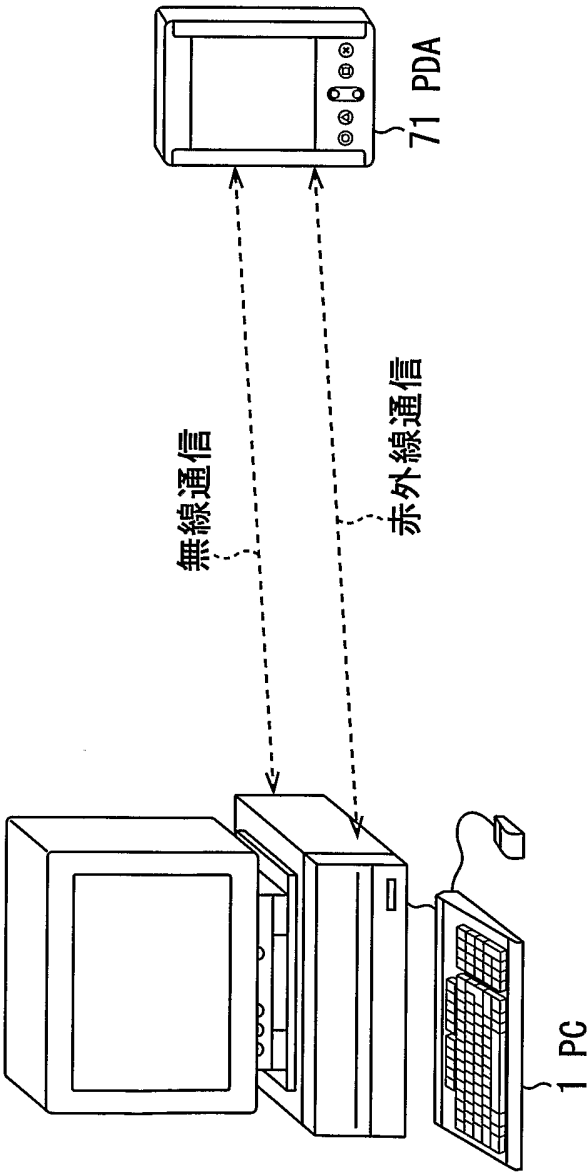
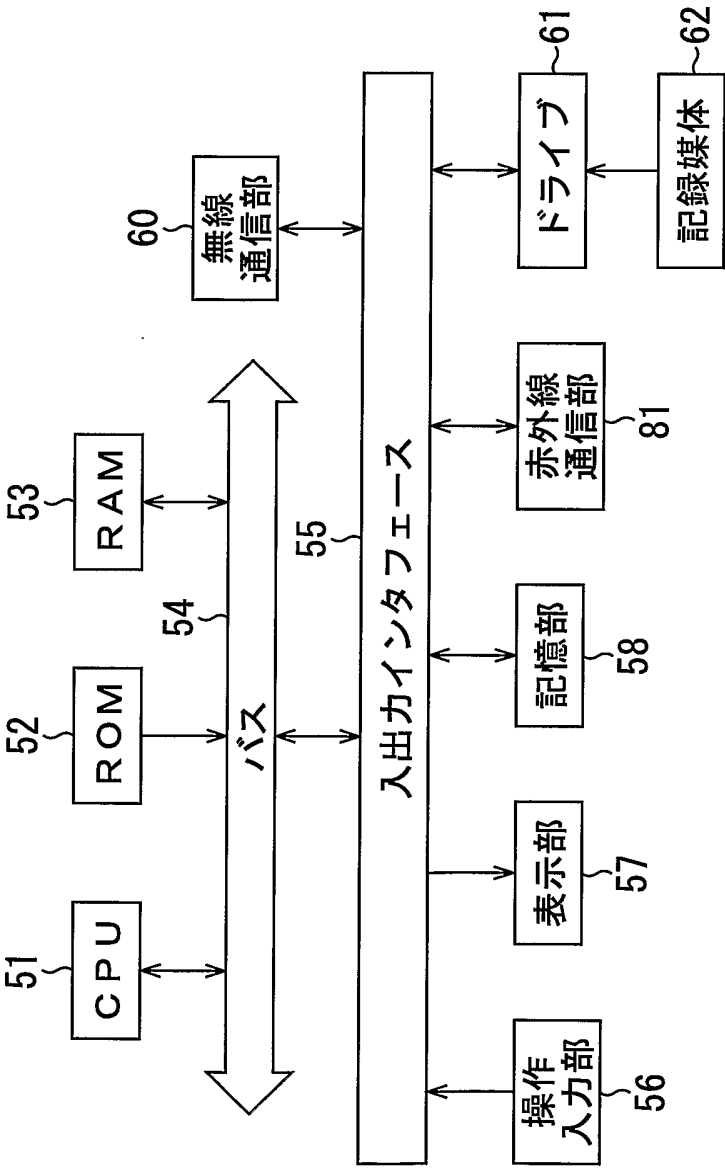
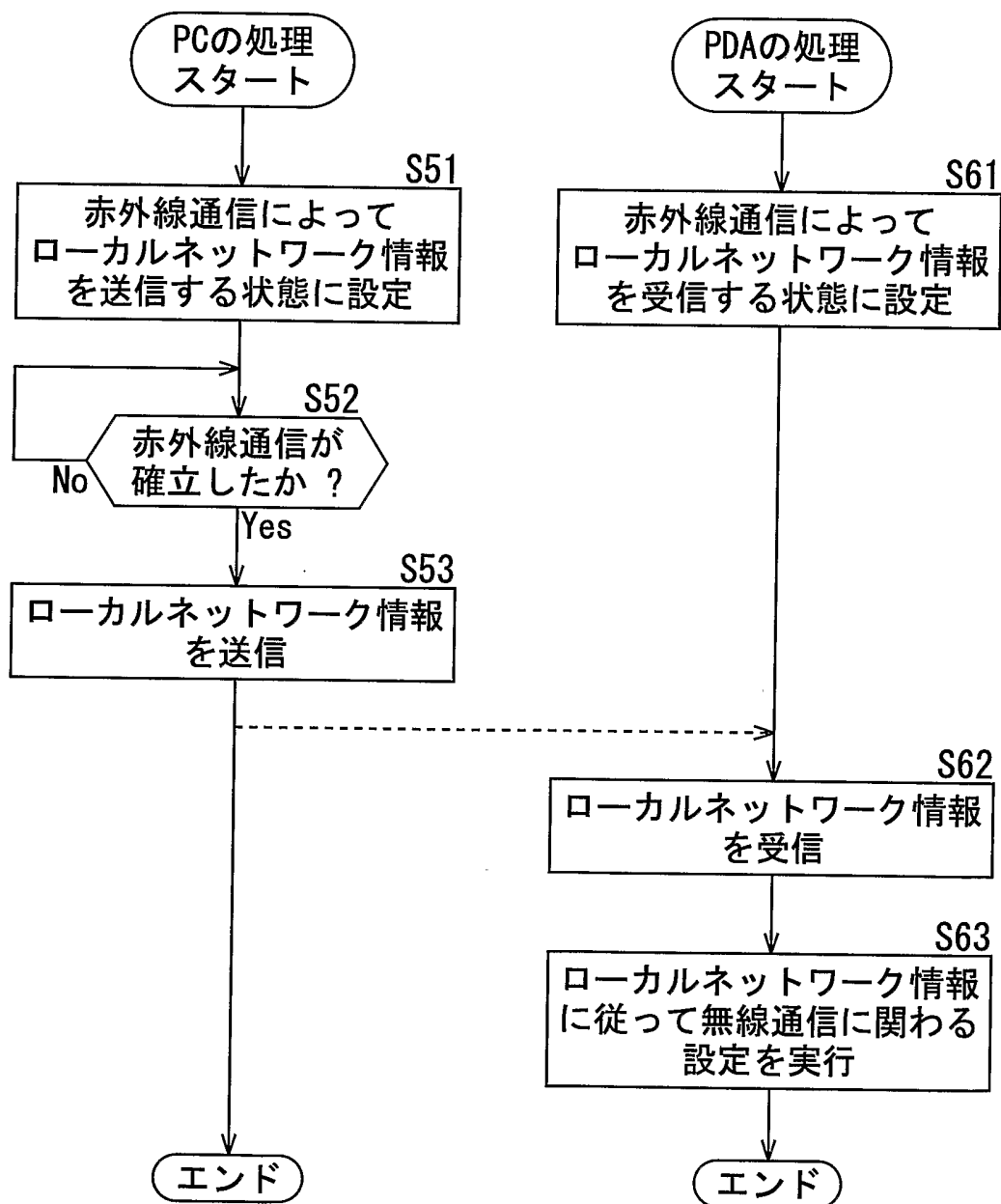


図15



71

図16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP02/12002

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ H04L12/28, G06F13/00

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 H04L12/28, G06F13/00

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 1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

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.
E, X E, A	JP 2002-351766 A (Denso Corp.), 06 December, 2002 (06.12.02), Par. Nos. [0004] to [0005]; Figs. 1, 2 (Family: none)	11-16, 18-20 1-10, 17
A	JP 2001-111543 A (NEC Corp.), 20 April, 2001 (20.04.01), Figs. 1, 4 (Family: none)	1-20
A	JP 2001-156704 A (NTT Docomo Inc.), 08 June, 2001 (08.06.01), Figs. 1, 2 (Family: none)	11-20

☐ 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
07 January, 2003 (07.01.03)

Date of mailing of the international search report
21 January, 2003 (21.01.03)

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))

Int. Cl.⁷ H04L12/28, G06F13/00

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))

Int. Cl.⁷ H04L12/28, G06F13/00

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	1971-2003年
日本国登録実用新案公報	1994-2003年
日本国実用新案登録公報	1996-2003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)

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
EX	JP 2002-351766 A (株式会社デンソー) 2002. 12. 06, 【0004】-【0005】 図1, 図2 (ファミリーなし)	11-16, 18-20
EA		1-10, 17

☒ 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

07. 01. 03

国際調査報告の発送日

21.01.03

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)

中木 努



5X

9299

電話番号 03-3581-1101 内線 3596

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
A	J P 2 0 0 1 - 1 1 1 5 4 3 A (日本電気株式会社) 2 0 0 1 . 0 4 . 2 0 , 図 1 , 図 4 (ファミリーなし)	1-20
A	J P 2 0 0 1 - 1 5 6 7 0 4 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2 0 0 1 . 0 6 . 0 8 , 図 1 , 図 2 (ファミリーなし)	11-20