

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-514805
(P2006-514805A)

(43) 公表日 平成18年5月11日(2006.5.11)

(51) Int.C1.	F 1	テーマコード (参考)
H04Q 7/38 (2006.01)	H 04 B 7/26	109M
G06F 13/00 (2006.01)	G 06 F 13/00	530A
5 K 06 7		

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2005-512392 (P2005-512392)
(86) (22) 出願日	平成15年11月18日 (2003.11.18)
(85) 翻訳文提出日	平成17年7月15日 (2005.7.15)
(86) 國際出願番号	PCT/US2003/037165
(87) 國際公開番号	W02005/062485
(87) 國際公開日	平成17年7月7日 (2005.7.7)
(31) 優先権主張番号	10/298,753
(32) 優先日	平成14年11月18日 (2002.11.18)
(33) 優先権主張国	米国(US)

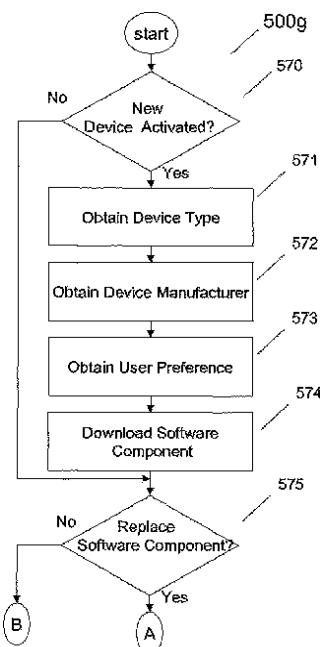
(71) 出願人	503052139 アイエックスアイ モバイル インコーポ レイテッド アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94 065 レッドウッド シティ ショアラ イン ドライブ 275 スウィート 6 OO
(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 穎男
(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(74) 代理人	100074228 弁理士 今城 俊夫
(74) 代理人	100086771 弁理士 西島 孝喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ソフトウェア要素を近隣の無線ネットワーク内にある機器へダウンロードする方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体

(57) 【要約】

本発明は、機器情報及び/又はユーザ情報に応じて、近距離無線ネットワークにソフトウェア要素をダウンロードすることができるようとする方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な記録媒体に関するものである。本発明の実施例の場合、機器情報は、機器タイプ、機器メーカー、購入された場所、その近距離無線ネットワークで作動した時刻を含む。本発明の実施例の場合、ユーザ情報は、ユーザの好み(選択)、価格プラン、使用量、販売プラン、及び/又は交換プランを含む。本発明の実施例の場合、機器情報は、当該機器からセル式機器へ発生された近隣無線信号に含まれる。本発明の実施例の場合、ソフトウェア要素は、近距離無線ネットワークに接続する広域ネットワーク(WAN)に存在する処理機器からダウンロードされる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

短距離無線ネットワーク内の機器から機器情報を取得するステップと、前記機器情報に応じて前記機器にソフトウェア要素をダウンロードするステップと、を含む方法。

【請求項 2】

前記取得ステップは、更に、前記機器情報を含む近隣無線信号を前記機器からセル式機器へ発生させるステップと、広域ネットワークにある機器を処理するために、前記機器情報を含むセル式信号を前記セル式機器から発生させるステップと、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。 10

【請求項 3】

前記ソフトウェア要素は、ユーザ好みに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ソフトウェア要素は、日付に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ソフトウェア要素は、前記機器が購入された場所に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ソフトウェア要素は、ユーザの価格プランに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。 20

【請求項 7】

前記ソフトウェア要素は、ユーザ使用量に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ソフトウェア要素は、前記機器の製造業者に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記機器が、セル式機器と通信する BluetoothTM 機器であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。 30

【請求項 10】

前記機器がメッセージングターミナルであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記機器がセル式機器であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ソフトウェア要素がインスタントメッセージングターミナルソフトウェア要素であることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

前記機器が近隣無線プロセッサ及び 2.4 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。 40

【請求項 14】

前記機器が近隣無線プロセッサ及び 5.7 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

前記機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末 (PDA) 、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型ターミナル、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

10

20

30

40

50

短距離無線ネットワークがBluetoothTMネットワークであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項17】

機器情報を含む近隣無線信号を機器からセル式機器へ発生させるステップと、

広域ネットワークにある機器を処理するために、前記機器情報を含むセル式信号を前記セル式機器から発生させるステップと、

前記機器情報及びユーザ情報に応じて、ソフトウェア要素を前記機器にダウンロードするステップと、を含む方法。

【請求項18】

機器情報を含む近隣無線信号を発生させる機器と、

前記近隣無線信号に応じて、前記機器情報を含むセル式信号を発生させるセル式機器と、

複数のソフトウェア要素を含むデータベースを備えた処理機器であって、前記機器情報に応じて前記複数のソフトウェア要素における第1のソフトウェア要素を提供する処理機器と、を備えたシステム。

【請求項19】

前記データベースがユーザ好みを含み、且つ前記第1のソフトウェア要素が前記機器情報及び前記ユーザ好みに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項20】

前記第1のソフトウェア要素が、前記機器情報及び日付に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項21】

前記第1のソフトウェア要素が、前記機器情報及び前記機器の購入場所に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項22】

前記第1のソフトウェア要素が、ユーザ価格プランに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項23】

前記データベースがユーザ使用量価格を含み、且つ前記第1のソフトウェア要素が前記機器情報及び前記ユーザ使用量に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項24】

前記ソフトウェア要素が、前記機器の製造業者を含む機器情報に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項25】

前記機器がBluetoothTM機器であることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項26】

前記機器がメッセージングターミナルであることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項27】

前記第1のソフトウェア要素が、インスタントメッセージングターミナルソフトウェア要素であることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項28】

前記機器が近隣無線プロセッサ及び2.4GHz送信機を備えていることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項29】

前記機器が近隣無線プロセッサ及び5.7GHz送信機を備えていることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項30】

10

20

30

40

50

前記機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末（PDA）、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型ターミナル、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択されることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項31】

前記機器及びセル式機器が短距離無線ネットワーク内にあることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項32】

前記処理機器がセル式ネットワークを含む広域ネットワーク内にあることを特徴とする請求項18に記載のシステム。

【請求項33】

コンピュータ読み出し可能な媒体を含む製造物であって、
短距離無線ネットワーク内の機器から、機器タイプ情報を含む近隣無線信号を受信する近隣無線ソフトウェア要素と、

前記機器タイプ情報を含むセル式信号をセル式ネットワークで発生させ、前記機器用のソフトウェア要素を受信するためのセル式ソフトウェア要素と、を含む製造物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワーク全般に関する。

【0002】

（関連出願）

本出願は、2001年12月18日に出願された、代理人番号NO.IXIM-01003US0の「近隣の無線ネットワークからの情報に応答してビジネス決定を行う方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体」という表題の米国出願No.10/023,525の一部継続であり、引用によってここに組み入れられている。

【背景技術】

【0003】

無線電話などの無線通信機器は、典型的にはWAN又は通信ネットワークのノードである。また、無線電話は近隣の無線ネットワークの一部になることが可能で、ラップトップ、プリンタ、携帯型情報端末（PDA）及び／又はヘッドホンなどのユーザの他の機器と通信する。例えば、ブルートゥース（BlueTooth）TM技術（www.BlueTooth.com）は、短距離無線ネットワークにある機器間の無線通信を提供する。

【0004】

ユーザが短距離無線ネットワーク用に機器を購入するとき、ユーザの短距離無線ネットワークで正常に動作し、そして意図した機能を発揮することができるようになるため、その機器及び／又は短距離無線ネットワークに対してソフトウェアを追加することが必要になるかもしれない。その機器のユーザは、ソフトウェアをローディングして機能性を拡張することを望むが、技術的な能力を持ち合わせていないかもしれない。さらに、ユーザ、商人、流通業者、又は製造者は、ユーザの短距離無線ネットワークで動作する正しいソフトウェア又はそのソフトウェアバージョンを持っていないかもしれない。同様に、ソフトウェアの新バージョンが最近になってリリースされたばかりだと、購入された機器は旧バージョンのソフトウェアを格納したコンパクトディスクでやってきたりするので、ユーザは新バージョンを好んだり要求したりする。また、販売者、小売業者、又は製造者は、ユーザの短距離無線ネットワークの選択を認識していないかもしれない。

【0005】

さらに、通信（テレコミュニケーション）オペレータは、収益があがるにつれて通信（テレコミュニケーション）ネットワークのユーザに対して付加価値や機能性を提供することに興味がある。

【0006】

10

20

30

40

50

したがって、ユーザ、販売者、小売業者、又は製造者の介入が殆ど又は全くなく、短距離無線ネットワークにある機器に対して、ソフトウェア要素を容易且つ好都合に提供する方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体を提供することが望まれている。

同様に、遠隔通信オペレータの収入があがるにつれて、無線機器に対して付加機能性や付加価値を提供することが望まれている。

【0007】

(発明の概要)

方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体は、本件発明の実施例によれば、機器情報に応答する短距離無線ネットワークにある機器に対してソフトウェア要素を提供する。

10

【0008】

本件発明の実施例によれば、方法は、短距離無線ネットワークの機器からの機器情報を獲得するステップ、及び前記機器情報に反応して前記機器へソフトウェア要素をダウンロードするステップを含む。

【0009】

本件発明の実施例によれば、前記獲得ステップは、近隣無線信号を発生するステップ、前記機器からセル式機器への前記機器情報を有するステップ、及びセル式信号を発生するステップ、前記セル式機器から広域ネットワークにある処理機器への機器情報を有するステップとを更に含む。

【0010】

本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの選択に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は日付に応じてダウンロードされる。

20

【0011】

本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は機器が購入される場所に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの価格プランに応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの使用量に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は機器の製造業者に応じてダウンロードされる。

【0012】

本件発明の実施例によれば、機器はセル式機器と通信するBluetoothTM機器である。本件発明の実施例によれば、機器はメッセージングターミナルである。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はインスタントメッセージングターミナルソフトウェア要素である。本件発明の実施例によれば、機器は、近隣無線プロセッサ及び、2.4GHz又は5.7GHz送信機を備えている。

30

【0013】

本件発明の実施例によれば、機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末(PDA)、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型ターミナル、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択される。本件発明の実施例によれば、短距離無線ネットワークがBluetoothTMネットワークである。

40

【0014】

本件発明の実施例によれば、方法は、機器情報を含む近隣無線信号を機器からセル式機器へ発生させるステップを含む。セル式信号は、広域ネットワークにある機器を処理するために、前記機器情報を含むセル式信号を前記セル式機器から発生させる。ソフトウェア要素は、機器情報及びユーザ情報に応じて機器にダウンロードされる。

【0015】

本件発明の実施例によれば、システムは、機器情報を含む近隣無線信号を発生させる機器を備える。セル式機器は、近隣無線信号に応じて、前記機器情報を含むセル式信号を発生させる。複数のソフトウェア要素を含むデータベースを備えた処理機器は、前記機器情

50

報に応じて前記複数のソフトウェア要素における第1のソフトウェア要素を提供する。

【0016】

本件発明の実施例によれば、データベースがユーザ好みを含み、且つ第1のソフトウェア要素が機器情報及びユーザ好みに応じてダウンロードされる。

コンピュータ読み出し可能な媒体を含む製造物は、短距離無線ネットワーク内の機器から、機器タイプ情報を含む近隣無線信号を受信する近隣無線ソフトウェア要素を含む。セル式ソフトウェア要素は、機器タイプ情報を含むセル式信号をセル式ネットワークで発生させ、機器用のソフトウェア要素を受信する。

以下に示す図、発明の詳細な説明、及び請求の範囲から本発明の他の態様及び有利な点を理解できよう。

10

【0017】

(発明の詳細な説明)

I. システムの概要

本件発明の実施例によれば、図1aに示すように、ソフトウェア要素を提供する方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な記録媒体に関する以下の記載及び請求の範囲は、短距離無線ネットワークからの機器情報及びユーザ情報に応答する。

本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116からの情報は、短距離無線ネットワーク116につながるWAN105の使用情報を含み、短距離無線ネットワーク116は通信(テレコミュニケーション)セル式ネットワークを含むことができる。本発明の実施例の場合、使用情報は、

20

(1) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器のタイプ(例えば、セル式電話106、ラップトップ107d、PDA107b)、

(2) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器のメーカー、

(3) WAN105上で転送される(例えば、音声、画像、ビデオなどの)データのタイプ、

(4) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器の時間間隔を、単独又は組み合わせて含む。

【0018】

図1bに示すように、短距離無線ネットワーク116から獲得される情報に応じて、ソフトウェア要素が機器106及び/又はターミナル106に提供される。本発明の実施例の場合、ソフトウェア要素は、(1)機器及び/又はターミナルのタイプ、(2)機器及び/又はターミナルのメーカー、(3)機器及び/又はターミナルがどこで購入されたか、及び/又は(4)作動日、を含む機器情報に応じて提供される。

30

本発明の実施例の場合、ユーザ情報は、(1)ユーザの選択及び/又はプロフィール、(2)ユーザの価格計画、(3)ユーザ使用量、(4)販売計画、及び/又は(5)ユーザの交換計画、を含む機器情報に応じて提供される。本発明の実施例の場合、機器情報は、短距離無線ネットワーク116から獲得され、且つユーザ情報はサーバ101から獲得される。

40

【0019】

本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116は、個人コンピュータ又はヘッドホンなどの比較的小さな物理的領域に及ぶ処理機器のネットワークであり、少なくとも1つの機器は、ネットワーク内の別の機器と通信するために近隣無線信号を発生し且つ受信する。本発明の実施例の場合、近隣無線信号は、およそ0と1000フィートの間を行き来する。短距離無線ネットワークの例は、ブルートゥースTM、HomeRF、802.11技術を単独又は組み合わせ、又はその均等物によって形成される機器のネットワークを含む。本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワークにある各処理機器は、処理機器メモリに格納されるソフトウェア要素を実行する処理ユニットを自身で有しているだけでなく、短距離無線ネットワーク上のデータ及び機器にアクセスすることができる。

【0020】

50

本発明の実施例の場合、有線、及び特にイーサネット（登録商標）は、短距離無線ネットワークにある2又はそれ以上の処理機器間の通信を提供する。代替の実施例において、電磁気信号は、短距離無線ネットワークにある1又はそれ以上の処理機器間の無線通信を提供する。さらに別の実施例において、有線及び電磁気信号の両方が、短距離無線ネットワークにある処理機器間の通信を提供する。

【0021】

本発明の実施例の場合、WANは、複数のLAN及び/又は比較的長距離でつながった短距離無線ネットワークを含む。電話線及び電磁気信号は単独又は組み合わせて、LAN及び/又はWAN内の短距離無線ネットワークとつながる。本発明の実施例の場合、WAN105は、セル式信号111を発生し且つ受信するセル式ネットワークを含む。本発明の実施例の場合、セル式ネットワークは、地理的領域をセルと称する小区画に区分する通信システムとして定義される。本発明の相似形の実施例において、この区分けの目的は、制限された多数の伝送周波数以外で殆どが使用されるようにするためである。本発明の相似形の実施例において、各つながり、即ち、例えば通話は、それ自身の専用周波数を要求し、使用可能な周波数の総数は、約1000である。1000以上の同時通信をサポートするために、セル式システムが各セル用の周波数設定番号を割当てる。2つのセルは、互いにセルが隣接していない程度である異なる会話が同じ周波数を使用するようになることができる。

【0022】

図1aは、本発明の実施例によるシステム100を示す。システム100は、他の機器、即ち無線機器106とつながったターミナル107を含む。本発明の実施例の場合、機器106及び1以上のターミナル107が通信して、短距離無線ネットワーク116を形成する。本発明の実施例の場合、ターミナル107は、近隣無線信号110によって機器106とつながり、短距離無線ネットワーク116を形成する。本発明の実施例の場合、ターミナル107の幾つか又は全てが有線接続ができる。本発明の実施例の場合、ターミナル107は、時計107aと、PDA107bと、ヘッドホン107cと、ラップトップコンピュータ107dとを含む。本発明の実施例の場合、少しのターミナルが近所離無線ネットワーク116で使用される。

【0023】

代替の実施例においては、ターミナル107は、デスクトップコンピュータ、ページャー（pager）、プリンタ、薄型ターミナル、メッセージングターミナル、デジタルカメラ、又はその均等物を含む。本発明の実施例の場合、ターミナル107は、ブルートゥースTM2.4GHzトランシーバーを含む。同様に、機器106はブルートゥースTM2.4GHzトランシーバーを含む。本発明の代替の実施例の場合、ブルートゥースTM5.7GHzトランシーバーが用いられる。本発明の実施例の場合、機器106及びターミナル107用のハードウェアが図3a-bに示されている。

【0024】

本発明の代替の実施例の場合、802.11やHomeRF信号のような他のローカル無線技術が、機器106とターミナル106との間の通信に用いられる。

【0025】

本発明の実施例の場合、WAN105が機器106につながる。本発明の実施例の場合、WAN105は、セルラー信号111を送受信するセル式ネットワークを含む。本発明の実施例の場合、セルラー信号111は、広域自動車通信システム（“GSM”）などのプロトコルを用いて伝送される。代替の実施例において、符号分割多元接続通信（“CDMA”）CDMA2000、ユニバーサル移動電話システム（“UMTS”）、時分割多元接続通信（“TDMA”）又は汎用パケット無線システム（“GPRS”）プロトコル又はその均等が用いられる。

【0026】

本発明の実施例の場合、WAN105は、搬送バックボーン（基幹回線）104と、サーバ101-102と、インターネット103とを含む。本発明の実施例の場合、IPパ

ケットは、図1aに示すような構成要素間で伝送される。本発明の代替の実施例において、他のタイプのパケットが図1aに示すような構成要素間で伝送される。

【0027】

本発明の実施例の場合、WAN105は、バーチャルプライベートネットワーク（“VPN”）を用いた共同セキュアネットワークなどのIPの公用又は個人ネットワークを含む。

【0028】

本発明の代替の実施例において、機器106はイーサネット（登録商標）、ディジタル加入者線システム（“DSL”）、又はケーブルモデム接続を、単独又は組み合わせることによって、WAN105とつながる。

本発明の実施例の場合、機器106は、セル式ヘッドホン又は電話である。本発明の代替の実施例において、機器106は、セル式可能なPDA、無線モデム、及び/又は無線ラップトップコンピュータである。

【0029】

本発明の実施例の場合、WAN105は、無線搬送内部ネットワーク又は搬送バックボーン104とつながる。本発明の実施例の場合、サーバ102が搬送バックボーン104とつながる。本発明の代替の実施例において、搬送バックボーン104がインターネット103とつながる。サーバ101がインターネット103につながる。本発明の実施例の場合、サーバ101、102は、ウェップページ又はアプリケーションソフトウェア要素などの情報を、機器106を介してターミナル107に提供する。本発明の実施例の場合、ターミナル107は、機器106を介してサービス及び通信を共有する。

【0030】

本発明の実施例の場合、サーバ101は、図6に示すように、レート（rate）計画ソフトウェア要素601と、アプリケーションサービスソフトウェア要素602と、メッセージ生成ソフトウェア要素603と、ユーザデータベース604と、販売促進計画生成ソフトウェア要素605と、価格計画生成ソフトウェア要素606と、送り状（インボイス）生成ソフトウェア要素607とを、単独又は組み合わせて含む。

【0031】

本発明の実施例の場合、ユーザデータベース604は、近距離無線ネットワークのユーザに関する情報を含む。例えば、ユーザデータベース604は、使用量情報610a、ステータス情報611a、価格プラン612a、及び交換プラン613aを、単独又は組み合わせて有するユーザ120用の記録を含む。

【0032】

使用量情報610aは、近距離無線ネットワーク116にいるユーザ120機器の通信（テレコミュニケーション）WAN使用量を含む。例えば、使用量情報610aは、PDA107bが2001年11月26日月曜日の午後3時45分から3時47分の間に2つの画像をeメールするために、機器106を経由してWAN105にアクセスしたことを記憶することができる。本発明の代替例において、使用量情報610aは、（1）ユーザの近距離無線ネットワークで現在使用されている機器及び/又はターミナルのタイプ（タイプ）、（2）機器及び/又はターミナルの各メーカー（メーカー）、（3）各ソフトウェア要素及び現在使用されているバージョン（ソフトウェア）、（4）ユーザプロフィール又は好み、例えば、ユーザ120はAOLユーザであり且つインスタントメッセージのためにAOLクライアントを必要とする（好み）、を含む。

【0033】

本発明の代替実施例において、機器又はターミナルがどこで（小売）又はいつ（日付）購入されたかが、使用量情報610aに記憶される。本発明の実施例の場合、小売人、流通業者、及び/又は製造者は、電話及び/又はインターネットによって、機器及び/又はターミナルがいつどこで購入されたかをサーバに提供する。本発明の代替実施例において、機器がいつどこで購入されたか（作動したか）が、機器及び/又はターミナルによってサーバ101に提供される。例えば、機器及び/又はターミナルは、それらを販売する小

10

20

30

40

50

売人を特定（即ち、固定）するシリアル番号とともに売られる。本発明の実施例の場合、そのシリアル番号及び作動時刻は、機器及び／又はターミナルから使用量情報 610a に伝送され、ユーザの短距離無線ネットワークの電源を投入し且つ設定する。

【0034】

ステータス情報 611a は、短距離無線ネットワーク 116 にある、機器、ソフトウェア要素、及び電源のステータス即ち健全性を含む。例えば、ステータス情報 611a は、PDA 107b が交換されるべきバッテリーであることを示すことができる。或いはまた、ステータス情報 611a は、セル式モデム 106 が交換されるべきであることを示すことができる。同様に、本発明の実施例の場合、ステータス情報 611a は、セル式機器 106 がオペレーティングシステムの更新を要することを示すことができる。

10

【0035】

価格プラン 612a は、ユーザ 120 用の価格プランを含む。例えば、ユーザ 120 は、WAN 105 上で短距離無線ネットワーク 116 に、午後 8 時から午前 6 時の間は 1 ファイルあたり 2 ドルで、そして午前 6 時から午後 8 時の間は 1 ファイルあたり 10 ドルで、MP3 音楽ファイルをダウンロードすることができるようになる通信（テレコミュニケーション）オペレータ 121 と接続する。このような価格プランは、ユーザが WAN 105 のピーク使用時を避けて巨大ファイルをダウンロードすることを促し、また通信（テレコミュニケーション）オペレータ 121 が収入増を行えるようになる。また、ユーザは、時間にうるさくない音楽ファイルなどのデータを経済的な方法で取得するといった利便性がある。また、本発明の実施例の場合、価格プラン 612a は、特定のタイプの機器及び／又はデータタイプの使用量を制限する定期的な最大料金を含む。

20

【0036】

また、本発明の実施例の場合、価格プラン 612a は、ユーザがオプションを選択したり購入したり、ソフトウェア要素を機器 106 及び／又はターミナル 107 にダウンロードしたかどうかの情報を含む。例えば、ユーザがある最小閾値を超えた使用料を有する場合、通信（テレコミュニケーション）オペレータ 121 は、セルラー信号 111 の方法によって、短距離無線ネットワーク 116 内の機器又はターミナルに対するリングトーン又はメッセージングターミナルクライアント等の無料のソフトウェア要素を提供する。同様に、通信（テレコミュニケーション）オペレータ 121 は、ユーザによって特定の販売者又は小売業者から購入し得る新たな機器 106 及び／又はターミナル 107 にソフトウェア要素を提供する。

30

【0037】

本発明の更に別の実施例において、通信オペレータ 121 は、所定の宣伝期間に機器 106 及び／又はターミナル 107 に対してソフトウェア要素を提供する。例えば、ユーザが所定の宣伝期間に新たなヘッドホン 107c を購入する場合、通信オペレータ 121 は、ヘッドホン 107c に必要なソフトウェア要素を提供し、短距離無線ネットワーク 116 で扱う。本発明の実施例の場合、通信オペレータによって提供されるヘッドホン 107c 用のソフトウェア要素は、ヘッドホン 107c を提供するソフトウェアよりも優れている。他のタイプの機器又は製造業者、データ、及び／又は期間のために他の同様な価格プランを使用することができ、通信オペレータ 121 の収入を増やすとともに顧客に附加価値のあるサービスを提供する。

40

【0038】

交換プラン 613a はユーザ 120 用の交換プランを含む。例えば、短距離無線ネットワーク 116 にある機器又はターミナルのバッテリーがなくなったり、なくなりかけているときに、ユーザ 120 は通信オペレータ 121 又は別のサードパーティと連絡をとり、交換バッテリーを供給する。交換プラン 613a は、ユーザ 120 が提供されるべき交換バッテリー、交換機器、及び／又はソフトウェア要素を望んでいるかどうかを示す。本発明の実施例の場合、バッテリーが無くなるか無くなり方が顕著になったとき、ユーザ 120 に対して交換バッテリーを郵送で知らせる。通信オペレータ 121 はバッテリーを販売することによって付加的な収入を生成し、そしてユーザ 120 は（1）バッテリーが交換

50

されるべきかを決定すること、及び(2)交換バッテリーの買ってくることを行わない付加価値サービスを得る。同様に、欠陥のあるソフトウェア要素や旧式のソフトウェア要素を交換するために、ソフトウェア要素を提供することができる。

【0039】

本発明の別の実施例では、交換プラン613aは、ユーザ120がリングトーン、ゲーム、又は新たにリリースされたバージョンのソフトウェア要素などの交換ソフトウェア要素を望んでいるかどうかを示す。本発明の実施例の場合、定期的に行うことベースにして新たなソフトウェア要素がリリースされたとき、及び/又はさらにユーザによる要求があったときに、交換ソフトウェア要素が提供される。

【0040】

本発明の実施例の場合、レート計画ソフトウェア要素601は、WAN105をアクセスしたりアクセスを引き起こしたりする機器タイプによるWAN105用のアクセスレート計画、機器の製造業者、WAN105に転送されたデータのタイプ、及びWAN105をアクセスする期間を格納する。例えば、通信オペレータ121は、午後6時と8時の間の音声呼出しのために、1分あたり0.25ドルの支払いを請求し、短距離無線ネットワーク116内のDELLTMのラップトップから2メガバイトのファイルを深夜転送するのに1ドルを請求する。製造業者は、通信使用量に対する奨励金を支払うことによって彼らの製品を購入するような例の場合、ユーザはCompaqTMのラップトップから2メガバイトのファイルを日中の任意な時に転送するのに1.5ドルを請求され、そのときは同じユーザは、別の製造業者のラップトップを使用するときよりも多く請求されている。本発明の別の実施例において、ユーザは使用するソフトウェアアプリケーションに応じて異なる請求をされる。例えば、eメールを送信するeメールアプリケーションプログラムを使用する第1のレートを、そしてMP3の音楽ファイルをダウンロードするMP3アプリケーションソフトウェアプログラムを使用する第2のレートをユーザに請求することができる。

【0041】

本発明の実施例の場合、送り状(インボイス)生成ソフトウェア要素607は、ユーザ120用の送り状123を生成する。本発明の実施例の場合、図1bに示すように、送り状123はプリンタ122で印刷され、そしてユーザ120に郵送される。本発明の代替実施例において、送り状123はユーザ120に対してeメールされる。送り状(インボイス)生成ソフトウェア要素607は、ユーザデータベース604、そして特に送り状123を生成する場合には、ユーザの使用量情報610a及び価格プラン612aにアクセスする。本発明の実施例の場合、送り状生成ソフトウェア要素は、使用量時間が価格プランの最大範囲内で請求されているかどうかを判断する。代替の実施例の場合、送り状(インボイス)生成ソフトウェア要素607は、使用量情報610aにおける使用回数によって扱われる適切なレートを得て、送り状123の定期的な総請求額を得るために、レート計画ソフトウェア要素601にアクセスする。

【0042】

販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザ120又は他に可能性のあるユーザ用の販売促進プランを生成する。販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザへは価値及びオペレータ121へは付加的な収入を提供するプランを定義するために、ユーザデータベース604にある情報を解析する。例えば、販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザが最大WANロード回数の間にMP3ファイルをダウンロードすることを判断し、そして出力された信号によってそのダウンロードを成功させることができる。オペレータ121は、最大WANロード回数の間に、割り引いたレートでMP3ファイルをダウンロードするこれら選択されたユーザに対して提供すべき販売促進プランを生成することができる。オペレータ121は、最大回数でない間に付加的な収益を生成することができるとともに、ユーザ120が削減レートを受信することができる。

【0043】

他の販売促進プランは、特別の製造業者を有する機器の購入者に対して無料のアクセス時間を提供する。ヘッドホン107cの製造業者は、100分の無料WAN105アクセス

10

20

30

30

40

50

を提供することによってヘッドホンの販売を促進を希望するかもしれない。販売促進プラン生成ソフトウェア要素 605 は、ユーザデータベース 604 に存在するユーザがその特別に製造されたヘッドホンを購入しているかを判断し、そして無料100分を反映するために価格プラン 612a を調整する。

【0044】

同様に、オペレータ 121 は、使用量情報 610a に基づいてユーザ 120 に無料又は割引いた機器を提供することができる。使用量情報 610a は、ユーザが短距離無線ネットワーク 116 に存在する PDA を保有していないが、セル式電話を積極的に使用することを示す。無料又は割引かれた PDA はユーザ 120 へ価値を提供し、また新たな PDA で WAN 105 をアクセスするユーザ 120 によるオペレータ 121 にとっての増加収益の機会を提供する。このように、ユーザデータベース 604 に存在するユーザが頻繁に PDA を使用する傾向があることをオペレータ 121 が知る場合には、オペレータ 121 及びユーザ 120 の両方は、増加収益及び無料 PDA のそれによつて利益がある。

【0045】

価格プラン生成ソフトウェア要素 606 は、ユーザデータベース 604 の情報に基づいてユーザ 120 用の価格プランを生成する。例えば、価格プラン生成ソフトウェア要素 606 は、使用量情報 610a と交換プラン 613a を比較し、ユーザ 120 が付加サービスを得ることができるかどうかを判断する価格プランをだす。例えば、ユーザ 120 が WAN 105 で大量のアクセスを使用するが、交換プランを有していない場合に、価格プラン生成ソフトウェア要素は、使用回数で最大請求の価格プランを生成して、ユーザ 120 がバッテリー交換プランに入会する場合は、ユーザの請求を値引く。本発明の実施例の場合、ユーザ 120 に新たな価格プランを郵送したり e メイルしたりすることができる。本発明の実施例の場合、販売促進プラン生成ソフトウェア要素 605 は、販売促進にかかる小売業者のリスト、及び / 又は販売促進期間（宣伝時間）を格納する。

【0046】

本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア要素 602 は、ターミナル 107 における目標ターミナルに直接ダウンロードすることができるソフトウェア要素を含む。したがって、ユーザ 120 は、通信（テレコミュニケーション）オペレータサービス部門、又は他のサードパーティベンダーに出向き、付加サービスを得るためにターミナルにソフトウェアをロードする必要がない。例えば、ユーザ 120 は、短距離無線ネットワーク 116 において、SonyTM によって製造された MP3 ヘッドホン、及び PanasonicTM によって製造された別の MP3 ヘッドホンを有する。短距離無線ネットワーク 116 から得られた情報に基づいて、通信オペレータ 121 又は他のサードパーティは、（1）ウェブサイトから MP3 のダウンロードを無料で行うことができる SonyTM ヘッドホンに対するアプリケーションソフトウェア要素、そして（2）特別の効果を奏する PanasonicTM ヘッドホンに対するアプリケーションソフトウェア要素、をダウンロードする。短距離無線ネットワーク 116 において、製造業者及びタイプなどのターミナルに関する情報を最初に得ることなく、目標ターミナル又はターミナルに対してソフトウェアアプリケーション要素をダウンロードすることができなかった。

【0047】

メッセージ生成ソフトウェア要素 603 は、短距離無線ネットワーク 116、そして特に機器 106 又はターミナル 107 に対するメッセージを生成する。本発明の実施例の場合、メッセージは特定の機器が WAN 105 にアクセスできないようにするソフトウェアを含むことができる。代替の実施例において、メッセージ生成ソフトウェア要素 603 は、オペレータ 121 に対する販売促進プラン生成ソフトウェア要素 605 及び / 又はプラン生成ソフトウェア要素 606 の結果を生成する。これらの結果に基づき、オペレータ 121 は、レート計画ソフトウェア要素 601 におけるレートを変更することができる。本発明の代替実施例において、メッセージ生成ソフトウェア要素 603 は、サードパーティに対するメッセージを生成して、交換機器、ソフトウェア要素、又はバッテリーをユーザ 120 へ提供する。

10

20

30

40

50

【0048】

本発明の実施例の場合、サーバ101は、機器106に対するWAN105で送られるメッセージを生成し、短距離無線ネットワーク116から情報を得る。本発明の実施例の場合、そのメッセージはインターネット/プロトコル(IP)メッセージである。本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116からの情報は、データがWAN105上で単独又は組合せで転送されるときに、WAN105にアクセスするターミナル製造業者を含むターミナルタイプ、WAN105で転送されるデータタイプ、及び期間を含む。

【0049】

本発明の実施例の場合、ユーザの入力に応じて当該情報が送信される。本発明の代替実施例において、前記情報は、機器106から又は機器106にBluetoothTMメッセージを生成するターミナル107から定期的に生成され、その後、機器106はWAN105へのセル式信号111を発生させる。本発明の実施例の場合、機器106は、機器タイプ短距離無線ネットワーク116にあるターミナル107のモデル及び製造業者などの機器情報を格納する。本発明の実施例の場合、機器106は、WAN105にアクセスする様々なターミナル107の使用量を収集し且つ記録する。次に、この記録された情報及び/又は機器情報は、メッセージ要求又はユーザ入力に応じて定期的にサーバ101へ転送される。

【0050】

搬送バックボーン104とつながったサーバ102は、前述したソフトウェア要素と同様なものを有し、本発明の代替実施例においてインターネット103をバイパスする。

【0051】

I I . 手持ち機器 / ターミナルのハードウェア

図2は、ターミナル107及び機器106の例を示している。本発明の実施例の場合、(1)スマートターミナルと(2)薄型ターミナルの2タイプがある。本発明の代替例において、スマートターミナルはユーザのロジック及びアプリケーションを実行する。スマートターミナルは比較的パワーのある処理ユニット、オペレーティングシステム、及びアプリケーションを備える。短距離無線ネットワーク116からの主な要求は、記憶及び実行などのTCP/IPを介したWAN105へのアクセスである。例えば、ラップトップコンピュータ107d及びPDA107bは、スマートターミナルである。薄型ターミナルは、比較的低パワーのある処理ユニット、オペレーティングシステムを備える。それらは主に、短距離無線ネットワーク116内のアプリケーションサーバの周辺機器として使用され、主なタスクはユーザとの相互作用、出力結果をユーザに表示、及びユーザ入力をアプリケーションサーバに提供することである。例えば、時計107a又はメッセージングターミナルは薄型ターミナルとなり得る。

【0052】

図2は、薄型ターミナルを示している。音声ターミナル204は、ディスプレイ204b及び格納式キーパッド204aを含む。メッセージングターミナル203は、ターミナル203の開閉に使用するヒンジ(hinge)203aによって閉じた状態を示している。ターミナル203は、開けたときに小型QWERTYキーボードとを含んでいる。

本発明の実施例の場合、機器201はセル式モデムであり、ベルト用のクリップ202を備える。

【0053】

図3aは、本発明の実施例における機器106のハードウェアブロック図を示している。機器106は、内部及び着脱可能なメモリの両方を備える。特に、機器106は、内部FLASH(即ち、電気的にプログラム消去可能な読み出し専用メモリ(EEPROM)と、スタティック・ランダム・アクセス・メモリ(SRAM)302,303を、それぞれ備える。また、本発明の実施例の場合、着脱可能なFLASHメモリ304が使用される。メモリ302,303,304はバス305につながる。本発明の実施例の場合、バス305は、アドレス及びデータバスである。アプリケーションプロセッサ301は、同じようにバス305につながる。本発明の実施例の場合、プロセッサ301は32ビットブ

ロセッサである。

【0054】

BluetoothTMプロセッサ307がバス305とつながる。BluetoothTMRF回路309は、BluetoothTMプロセッサ307及びアンテナ313につながる。プロセッサ307、RF回路309、及びアンテナ313は、図1aに示すようなターミナル107、又は図3bに示すような機器350との間で近隣無線信号を送受信する。

【0055】

GSMなどのセル式信号は、デジタル回路306、アナログ回路308、送信機310、受信機311、及びアンテナ312を使って送受信される。デジタル回路306はバス305とつながる。代替の実施例において、機器106は、ディスプレイ、スピーカー、マイクロフォン、キーパッド、及びタッチスクリーンを単独又は組み合わせて備える。

【0056】

図3bは、本発明の実施例における手持ち機器である機器305を示している。本発明の実施例の場合、機器350は図1aに示したターミナル107の1つである。機器106、機器350は、同じようにSRAM及びFLASHメモリ351,352をそれぞれ含む。メモリ351,352は、バス357とつながる。本発明の実施例の場合、バス357は、アドレス及びデータである。キーパッド353はバス357とつながる。近隣無線信号は、BluetoothTMプロセッサ354及びBluetoothTMRF回路355を使って送受信される。アンテナ356はBluetoothTMRF回路355とつながる。本発明の実施例の場合、アンテナ356は近隣無線信号を送受信する。代替の実施例では、機器350は、ディスプレイ、スピーカー、マイクロフォン、キーパッド、及びタッチスクリーンを単独又は組み合わせて備える。当業者であれば理解されるように、本発明の代替例では機器350のために他のハードウェア要素が提供されるだろう。例えば、機器350がラップトップコンピュータ107dであるような実施例では、ディスクドライブ及び他の入出力要素が用いられる。

【0057】

I I I . ソフトウェア

図4は、本発明の実施例による図3aに示した機器106のソフトウェア構成500である。本発明の実施例の場合、ソフトウェア500は機器106のFLASHメモリ302に格納される。本発明の代替例では、ソフトウェア要素414,415,416がターミナル群107の1つにおけるFLASHメモリ353に格納される。本発明の実施例の場合、図4で引用されるソフトウェア要素は、ソフトウェアプログラム、ソフトウェアオブジェクト、ソフトウェアファンクション、ソフトウェアサブルーチン、ソフトウェアメソッド、ソフトウェアインスタンス、及びコード断片を単独又は組み合わせて示している。代替の実施例において、図4に示されたソフトウェア要素によって実行されるファンクションは、ハードウェアによって完全に又は一部で実現される。

【0058】

本発明の実施例の場合、ソフトウェア500、即ちソフトウェア500の要素は、コンピュータ読み出し可能な媒体などの製造物に記憶される。例えば、ソフトウェア500は、磁気ハードディスク、光ディスク、フロッピー(登録商標)ディスク、CD-ROM(コンパクトディスク読み出し専用メモリ)、RAM(ランダムアクセスメモリ)、ROM(読み出し専用メモリ)、又は他の読み出し可能、書き込み可能なデータ格納技術と単独又は組み合わせて記憶される。さらに別の実施例では、ソフトウェア500、即ちその要素は、図1aに示したようなサーバ102からダウンロードされる。

【0059】

ソフトウェア500は、データ通信ソフトウェア又は物理層プロトコルスタック、特にセル式通信ソフトウェア403及び短距離無線通信ソフトウェア402を含む。一実施例において、セル式通信ソフトウェア403は、プロセッサ306を使用したGPRSベースバンドソフトウェア要素であり、セル式信号を送受信する。一実施例において、短距離無線通信ソフトウェア402は、プロセッサ307を使用したBluetoothTMベースバンド

ソフトウェア要素であり、近隣無線信号を送受信する。他のベースバンド401によって示されるような他のデータ通信ソフトウェアを使用することができる。

【0060】

本発明の実施例の場合、オペレーティングシステム(OS)405がデータ通信ソフトウェア402,403と通信するために用いられる。本発明の実施例の場合、オペレーティングシステム405はリナックスオペレーティングシステム、英国のロンドンのSymbianソフトウェアによるEPOCオペレーティングシステム、WashingtonのRedmondにあるマイクロソフト(登録商標)によるPocketPC又はStingerオペレーティングシステム、AlabamaのMobileにあるAccelerate Technology会社によるNucleusオペレーティングシステムである。オペレーティングシステム405はハードウェアを管理し、機器のソフトウェア要素のための計算領域を確保する。

【0061】

メディア抽象層404は、オペレーティングシステム405がベースバンド403,402,401とそれぞれ通信できるようにする。ここで示すメディア抽象層404及び他の抽象層は、GPRSなどの特定の通信プロトコルを、機器及び/又はターミナルによって使用される標準コマンド体系に変換する。抽象層ために、物理的スタックを機器の残りのソフトウェア要素から切離している。これは、上部の任意のソフトウェア層を変更することなく、異なる物理スタックの将来の使用ができるようにし、機器のソフトウェアがどんな通信プロトコルともうまくいくようにする。

【0062】

通信の使用量ソフトウェア要素414及び機器ステータスソフトウェア要素415は、本発明の実施例によってソフトウェア要素を提供するために、短距離無線ネットワーク116からの情報を提供するために用いられる。本発明の代替実施例では、ソフトウェア要素414,415は、多くのソフトウェア要素と組み合わせられたり、及び/又は一部となったりする。前述したように、本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア要素416は、サーバ101から機器106又はターミナル107へロードされる。本発明の実施例の場合、ソフトウェア要素414,415は、機器106又はターミナル107における単一のターミナル若しくはその組合せである。

【0063】

本発明の実施例の場合、通信の使用量ソフトウェア414は、機器106及びターミナル107によってWAN105の使用量のトラックを維持する。通信の使用量ソフトウェア414は、短距離無線ネットワーク116内の機器又はターミナルがWAN105に要求したアクセス、転送されたデータのタイプ及び期間を格納する。このトラックされた使用量情報は、次に、サーバ101のユーザデータベース604、特に使用量情報610aに転送される。

【0064】

本発明の実施例の場合、機器ステータスソフトウェア要素415は、(ターミナル107を含む)機器のトラック、又は無くなったり又は無くなりかけている短距離無線ネットワーク116内のバッテリーを維持する。このステータス情報は、次に、サーバ101内のユーザデータベース604、特にステータス情報611aに転送される。

【0065】

本発明の実施例の場合、通信の使用量ソフトウェア要素414、機器ステータスソフトウェア要素415、オペレーティングシステム405、及びBluetoothTMベースバンドソフトウェア要素402は、使用量及びステータス情報を含む近隣無線信号110を送受信するために使用される。

なお、グラフィカルユーザインターフェース(GUI)417がユーザフレンドリーなインターフェースができるようにするために提供される。

【0066】

図5a-fは、本発明の実施例による短距離無線ネットワーク116からの情報に応じてソフトウェア要素を提供する方法を示したものである。一実施例において、その方法は

10

20

30

40

50

図4及び6に示したソフトウェア要素によって、一部又は完全に実行される。本発明の実施例の場合、図a-fに示した論理的処理枠又はステップは、ソフトウェアプログラム、ソフトウェアオブジェクト、ソフトウェアファンクション、ソフトウェアサブルーチン、ソフトウェアメソッド、ソフトウェアインスタンス、コード断片などのソフトウェア要素を単独又は組み合わせて実行することをあらわしている。本発明の代替実施例において、論理的処理枠又はステップは、ソフトウェア要素、ハードウェア操作、又はユーザ操作を単独又は組み合わせて実行することをあらわしている。本発明の代替実施例では、図5a-fに示した方法よりも少ない又は多くの論理的処理枠又はステップが実行される。

【0067】

図5aは、本発明の実施例による方法500aを示している。論理枠510aで示すように、短距離無線ネットワーク116からの情報が得られる。前述したように、その情報はWAN使用量情報、及び/又は機器106及びターミナル107のステータス情報である。次に、論理枠502aで示すように、ビジネス決定が行われる。前述したように、本発明の実施例の場合、ビジネス決定は、ソフトウェア要素をユーザに提供する。代替実施例では、オブジェクトが提供されない。

【0068】

図5bは、本発明の実施例による方法500bを示している。方法500a及び論理枠501で示すように、情報が得られる。論理枠502でなされるビジネス決定は、ユーザデータベース604などのユーザ情報が利用可能か否かである。ユーザ情報が利用可能である場合、ロジックは論理枠503へ移行し、そうでなければ制御は論理枠504へ行く。論理枠503で、使用量情報610a及び/又はステータス情報611aなどのユーザ情報が得られる。論理枠504でなされる決定は、ソフトウェア要素などのオブジェクトがユーザに提供されるか否かである。オブジェクトが提供される場合、制御は、オブジェクトがユーザに提供される論理枠505へ移行し、そうでなければ方法500bは終了する。

【0069】

図5c-fにおける方法505c-fは、それぞれ、図5bの論理枠505で示されるように、ソフトウェア要素などのオブジェクトをユーザに提供することを示している。当業者であれば、本発明の範囲においてユーザにオブジェクトを提供する非常に多数の他の方法があることが理解されよう。

【0070】

図5cに示される方法505cは、短距離無線ネットワーク116からの情報に応じてユーザ120へ送り状123を提供することが示されている。本発明の実施例の場合、その情報は、機器106及びターミナル107の使用量情報を格納している機器106から得られる。

【0071】

論理枠510で示されるように、価格プランは、ユーザデータベース604などのユーザ情報から得られる。WAN105などのデータ通信ネットワークを使って、機器のタイプ、機器の製造業者、使用量期間、及びデータ通信ネットワークに転送されるデータのタイプが、論理枠511-514で決定される。本発明の実施例の場合、この情報は、機器106から得られた後の使用量情報610aに格納される。論理枠515に示すように、各使用量の発生に関する請求金額が決定される。本発明の実施例の場合、価格プラン及びレート計画ソフトウェア要素601におけるレート計画が、送り状123に関する請求を計算するために用いられる。

【0072】

論理枠516に示すように送り状123が印刷され、そして論理枠517に示されるように送り状123がユーザ120に提供される。

【0073】

図5dに示される方法505dは、短距離無線ネットワーク116からの情報に応じて、交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーをユーザ120に提供することを示

10

20

30

40

50

している。交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーが必要であるか否かの判断を論理枠 520 で行う。本発明の実施例の場合、機器、ソフトウェア要素、又はバッテリーを交換することが必要かどうかを判断するためにステータス情報 610a がクエリーされる。次に、ユーザ 120 が交換サービスに同意したり入会したか否かを判断するために、交換プラン 613a がクエリーされる。ユーザ 120 が交換サービスに入会をした場合、交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーは、論理枠 521 及び 522 に示されるようにパッケージされ且つ郵送されるか、短距離無線ネットワーク 116 内の機器及び/又はターミナルへ交換ソフトウェア要素として提供される。本発明の代替実施例では、製造業者、交換機器の販売者若しくは小売業者、ソフトウェア要素、及び交換バッテリーは、論理枠 521 及び 522 をそれぞれ実行する。同様に、論理枠 520 は、オペレータ 121 から、製造業者、交換機器の販売者若しくは小売業者、ソフトウェア要素、及び交換バッテリーへの情報を生成し、交換機器及び/又はバッテリーをユーザ 120 へ提供する。
10

【0074】

図 5e に示す方法 500e は、ユーザ 120 又は可能性のあるユーザに価格プラン 152 を提供することを示している。論理枠 550 に示すように、使用量情報が得られる。本発明の実施例の場合、使用量情報がユーザデータベース 640 の使用量情報 610a から得られる。次に、論理枠 551 に示すように、価格プラン 152 が計算される。例えば、ユーザ 120 がセル式電話 106 を単に使用して、PDA 107b から多量のeメールを生成する場合、論理枠 552 に示すように、PDA 107b からのeメールの請求及びセル式電話 106 の音声使用量に関する分による請求に上限を設ける価格プランが計算され、そしてユーザ 120 に提供されるだろう。本発明の実施例の場合、価格プラン 152 は、ユーザ 120 又は可能性のあるユーザに対して、手渡しされたり、言葉で表現されたり、eメールされたり、又は郵送されたりすることができる。同様に、宣伝販売プラン 151 が提供される。
20

【0075】

図 5f に示す方法 500f は、短距離無線ネットワーク 116 に対してサービスを付加するソフトウェア要素 416 をダウンロードすることを示している。論理枠 560 に示すように、ユーザが付加サービスを要求しているか否かの判断が行われる。本発明の実施例の場合、ユーザ 120 は、オペレータ 121 へ郵便、eメール、又は電話をして、そのサービスを要求する。論理枠 561 に示すように、アプリケーションサービスソフトウェア 416 がアプリケーションサービスソフトウェア要素 602 によってサーバ 101 からダウンロードされる。
30

【0076】

図 5g-h に示す方法 500g は、短距離無線ネットワーク 116 に対してソフトウェア要素 416 をダウンロードすることを示している。論理枠 570 に示すように、新たにターミナル及び/又は機器が活性化されたか否かの判断が行われる。本発明の実施例の場合、新たに活性化された機器 / ターミナルは、近隣無線信号を機器 106 へ発生させる。本発明の実施例の場合、近隣無線信号は、機器タイプ、その機器が購入された製造業者、及び/又は現在日付などの機器情報を含む。論理枠 571 及び 572 によって、機器タイプ及び機器の製造業者を得ることが示される。本発明の実施例の場合、機器情報は、機器 106 から WAN 105 へのセル式信号において、特にサービス 101 において、機器情報を含むメッセージを生成することによって得られる。本発明の代替実施例では、機器情報は、機器 106 のメモリに記憶された機器情報を検索することによって得られる。
40

【0077】

論理枠 573 に示すように、ユーザの好み（選択）が得られる。本発明の実施例の場合、ユーザ好みは、短距離無線ネットワーク 116 に関連するユーザレコード 120 からユーザ好みを検索することによって得られる。特に、AOL ユーザであるなどのユーザ好みは、使用量情報 610a から検索される。論理枠 574 に示すように、機器タイプに基づいて、機器の製造業者及び/又はユーザ好み、適切なソフトウェア要素がアプリケーショ
50

ンサービスソフトウェア 602 から機器 106 へ、そして最後には新たに活性化された機器 / ターミナルへダウンロードされる。本発明の代替実施例では、アプリケーションサービスソフトウェア 602 が、機器 106 のみにダウンロードされる。

【 0078 】

論理枠 575 に示すように、ソフトウェア要素を交換するか否かの判断が行われる。ソフトウェア要素を交換する場合、方法 500g が論理枠 580 へ移行する。そうでなければ、方法 500g は論理枠 583 へ移行する。本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア 602 がユーザレコード 120、特に、論理枠 580 に示すように、ユーザがソフトウェア要素交換プランを有しているかを判断するために、交換プラン 613a にアクセスする。次に、論理枠 581 に示すように、アプリケーションソフトウェア要素 602 は、新たにリリースされたソフトウェア要素のリストによって、存在するソフトウェア要素が交換を必要としているか否かを判断するために、短距離無線ネットワーク 116 にある使用量情報 610a から存在するソフトウェア要素を比較する。

【 0079 】

次に、前述したようにまた論理枠 582 に示すように、所定のソフトウェア要素がダウンロードされる。例えば、ユーザが月ベースで PDA 107b 用の新たなソフトウェアゲームに入会した場合、アプリケーションソフトウェア要素 602 は、これまでのソフトウェアゲームを新たに交換したり、又は以前不使用であったソフトウェアゲームを月ごとに交換する。

【 0080 】

論理枠 583 に示すように、ソフトウェア要素に関連する販売促進プランが実施中であるか否かの判断が行われる。例えば、上級の又は付加的なソフトウェア要素が、設定された販売促進期間の間に購入され且つ活性化された新規機器に追加される。同様に、上級の又は付加的なソフトウェア要素が、関与している販売促進小売業者から購入した機器に追加される。前述したようにまた論理枠 584 に示すように、短距離無線ネットワークに最近入った機器 / ターミナルに関する活性日が得られる。同様に、前述したようにまた論理枠 585 に示すように、機器 / ターミナルが購入された場所が得られる。本発明の実施例の場合、ユーザは使用量に基づいて、割引された又は無料のソフトウェア要素を得ることができる。例えば、ユーザが WAN 105 にアクセスする最小の分を超えた場合、ユーザは無料のリングトーンをダウンロードすることができる。本発明の実施例の場合、論理枠 586 に示すように、ユーザの価格プラン 612a がアクセスされ且つ使用量情報 610a と比較され、無料又は割引いたソフトウェア要素がダウンロードされるべきか否かを判断する。

【 0081 】

本発明の実施例の場合、論理枠 586 に示すように、販売促進期間及び / 又は関与している販売促進小売業者は、販売促進プラン生成 605 からアクセス及び比較され、そして販売促進ソフトウェア要素がダウンロードされるべきか否かを判断するために機器情報を得る。次に、前述したようにまた論理枠 587 に示すように、販売促進ソフトウェア要素がダウンロードされる。そして、方法 500g が終了する。

【 0082 】

I V . 結論

本発明の望ましい実施例で述べてきた記載は、説明及び図のために提供されるものである。本発明が開示された内容に厳密に制限されたり徹底化されたりする意図はない。明らかに、当業者であれば多くの修正及び変形がなされることは明白である。本発明の原理及びその実際の例を説明するために実施例が選択され且つ示されたのであって、これによって、特定の使用に沿うように当業者は様々な実施例及び様々な修正を施した本発明を理解することができる。本発明の範囲は特許請求の範囲及びその均等によって定義されることに留意されたい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0083 】

10

20

30

40

50

【図1a・b】本発明の実施例によるシステムを示す図である。

【図2】本発明の実施例による薄型ターミナル及び無線機器を示す図である。

【図3a・b】本発明の実施例によるハードウェアブロック図である。

【図4】本発明の実施例による近所離無線ネットワークからの情報を提供するソフトウェアブロック構成図である。

【図5a・h】本発明の実施例による近所離無線ネットワークからの機器情報に応じてソフトウェア要素を提供することを示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施例によるサーバ101のソフトウェアブロック構成図である。

【図1a】

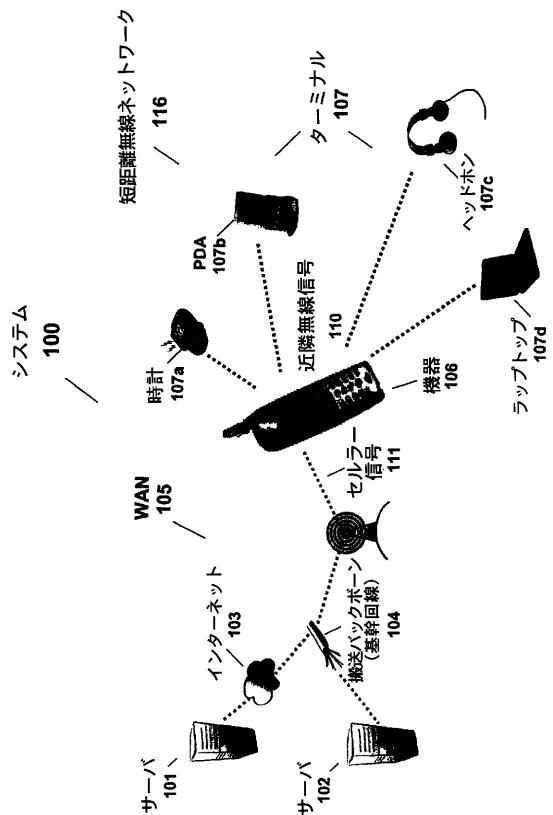


Fig. 1a

【図1b】

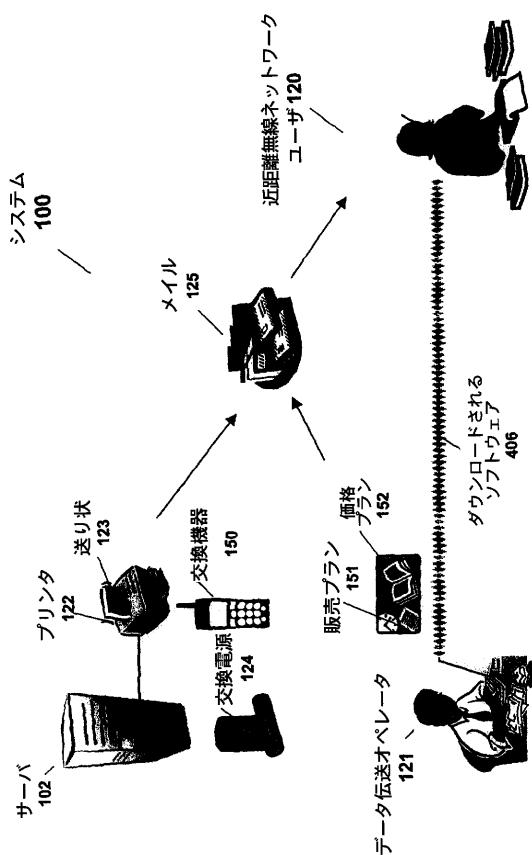


Fig. 1b

【 図 2 】

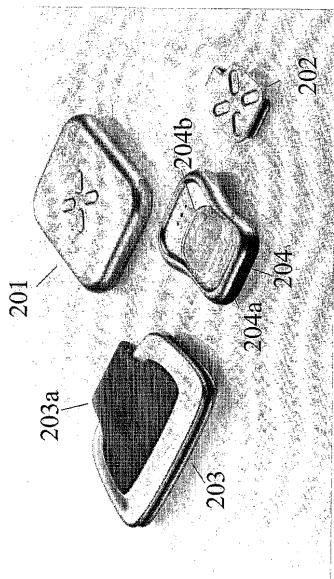


Fig. 2

【図3a】

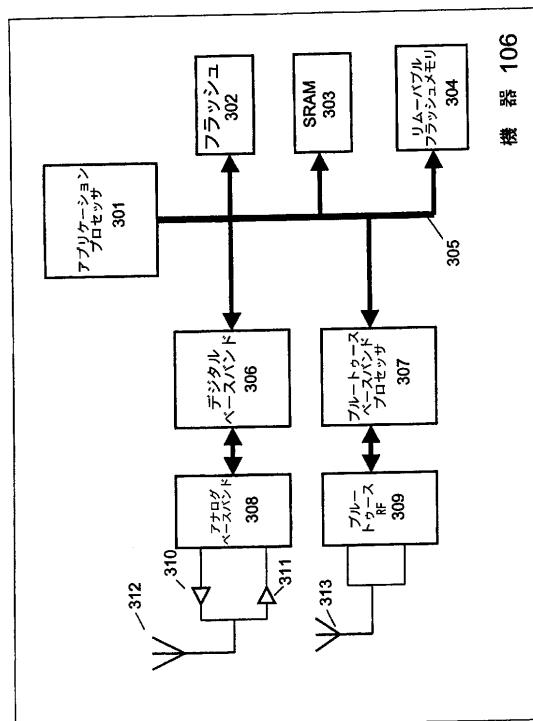


Fig. 3a

【図3b】

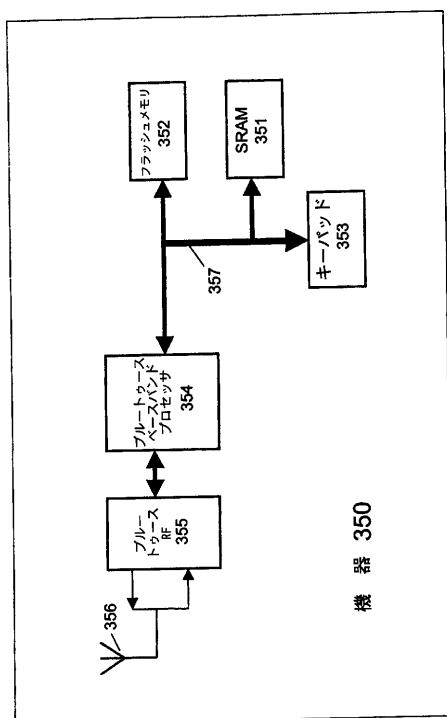


Fig. 3b

【 図 4 】

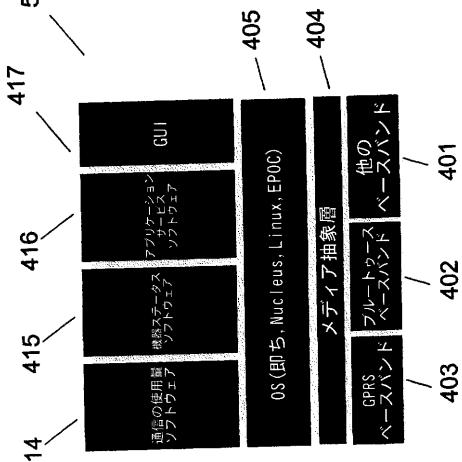


Fig. 4

【図 5 a】

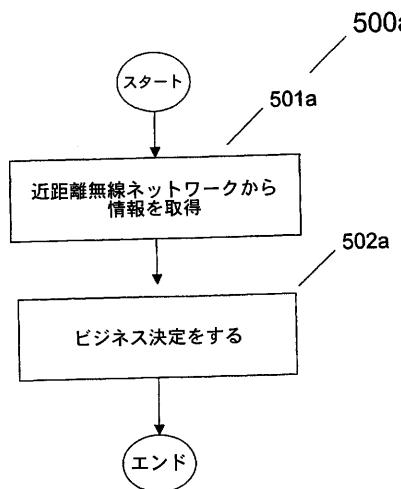


Fig. 5a

【図 5 b】

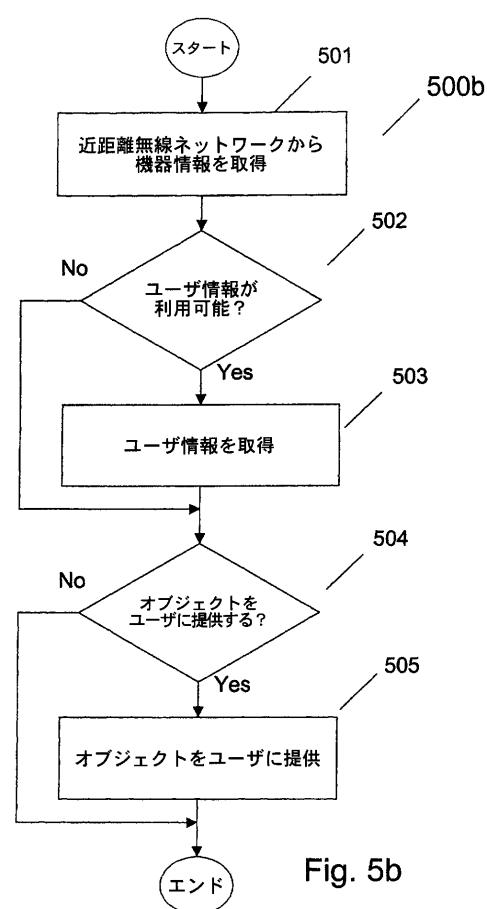


Fig. 5b

【図 5 c】

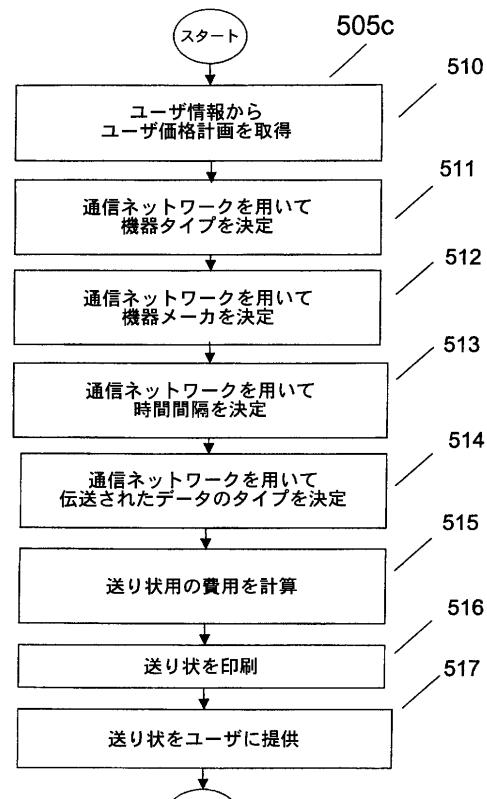


Fig. 5c

【図 5 d】

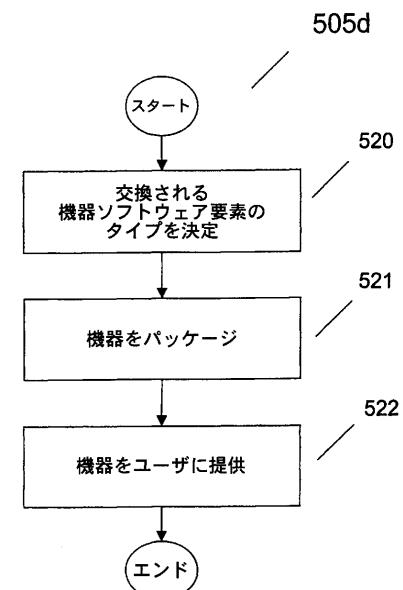


Fig. 5d

【図 5 e】

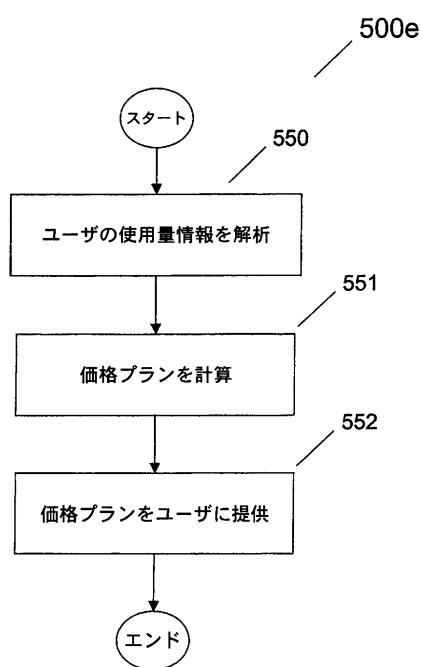


Fig. 5e

【図 5 f】

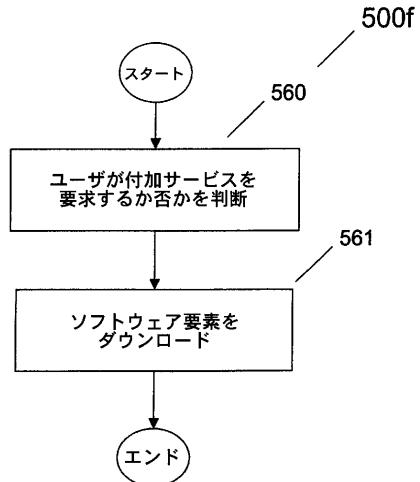


Fig. 5f

【図 5 g】

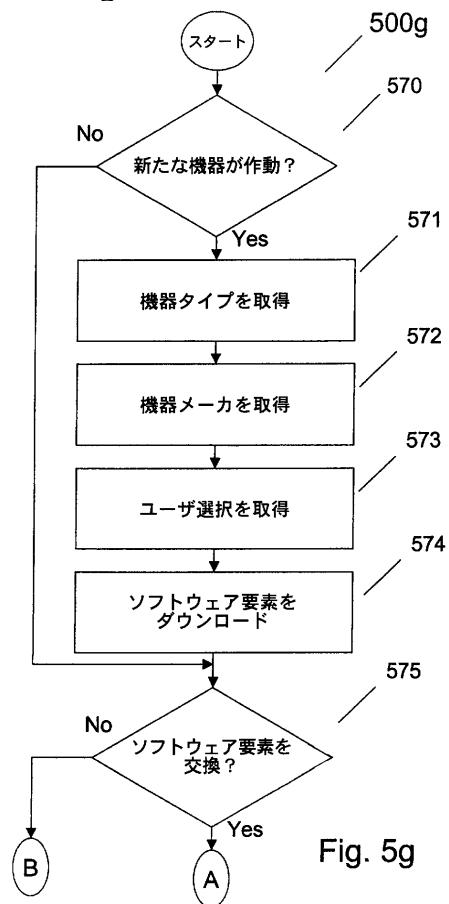


Fig. 5g

【図 5 h】

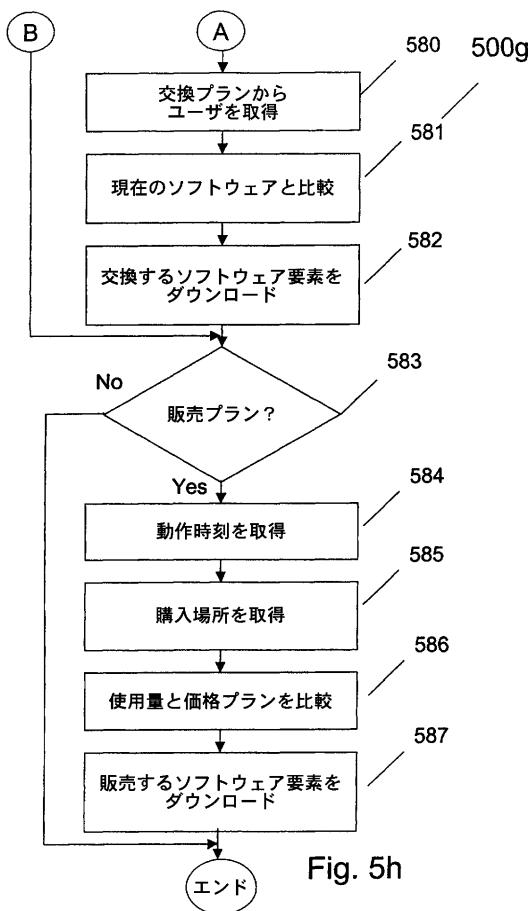


Fig. 5h

【図6】

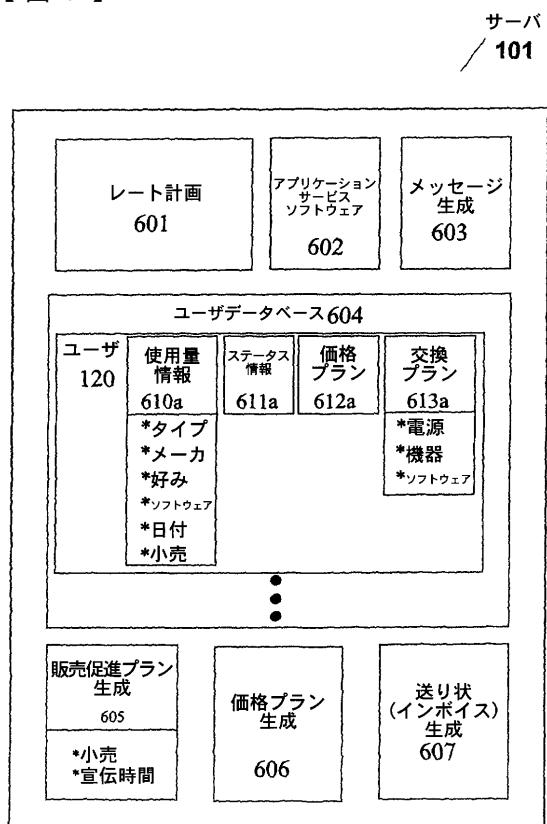


Fig. 6

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US03/37165																											
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : H04B 005/00 US CL : 455/041,419,41.2,414.2,426.1 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) U.S. : 455/041,419,41.2,414.2,426.1																													
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched																													
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)																													
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category *</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 2003/0027563 A1 (HERLE et al) 06 February 2003, pg. 2; 0016</td> <td style="padding: 2px;">1-2,4-24,-26,28,30-36,39</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 6,636,489 B1 (FINGERHUT), 21 October 2003, col. 3; 1-19</td> <td style="padding: 2px;">1-2,3,4,5,6,7,8-12,19,21,23,24-27,28,30-36</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 2003/0078036 A1 (CHANG et al) 24 April 2003, pg. 5; 0084</td> <td style="padding: 2px;">3-19</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 2003/0013438 A1 (DARBY), 16 January 2003, col. 3; 19-33</td> <td style="padding: 2px;">12,27</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y</td> <td style="padding: 2px;">US 2002/0142762 A1 (CHMAYTELLI) 03 October 2002, pg.3; 0033</td> <td style="padding: 2px;">4,20</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 6,532,366 B1 (CHUNG et al) 11 March 2003, col.3;65-col. 4;8</td> <td style="padding: 2px;">6,22</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y,P</td> <td style="padding: 2px;">US 2003/0060188 A1 (GIDRON et al), 27 March 2003, pg. 6;0057</td> <td style="padding: 2px;">7,23</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Y</td> <td style="padding: 2px;">US 6,343,276 B1 (BARNETT) 29 January 2002, col.6; 29-35</td> <td style="padding: 2px;">14,29</td> </tr> </tbody> </table>			Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y,P	US 2003/0027563 A1 (HERLE et al) 06 February 2003, pg. 2; 0016	1-2,4-24,-26,28,30-36,39	Y,P	US 6,636,489 B1 (FINGERHUT), 21 October 2003, col. 3; 1-19	1-2,3,4,5,6,7,8-12,19,21,23,24-27,28,30-36	Y,P	US 2003/0078036 A1 (CHANG et al) 24 April 2003, pg. 5; 0084	3-19	Y,P	US 2003/0013438 A1 (DARBY), 16 January 2003, col. 3; 19-33	12,27	Y	US 2002/0142762 A1 (CHMAYTELLI) 03 October 2002, pg.3; 0033	4,20	Y,P	US 6,532,366 B1 (CHUNG et al) 11 March 2003, col.3;65-col. 4;8	6,22	Y,P	US 2003/0060188 A1 (GIDRON et al), 27 March 2003, pg. 6;0057	7,23	Y	US 6,343,276 B1 (BARNETT) 29 January 2002, col.6; 29-35	14,29
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																											
Y,P	US 2003/0027563 A1 (HERLE et al) 06 February 2003, pg. 2; 0016	1-2,4-24,-26,28,30-36,39																											
Y,P	US 6,636,489 B1 (FINGERHUT), 21 October 2003, col. 3; 1-19	1-2,3,4,5,6,7,8-12,19,21,23,24-27,28,30-36																											
Y,P	US 2003/0078036 A1 (CHANG et al) 24 April 2003, pg. 5; 0084	3-19																											
Y,P	US 2003/0013438 A1 (DARBY), 16 January 2003, col. 3; 19-33	12,27																											
Y	US 2002/0142762 A1 (CHMAYTELLI) 03 October 2002, pg.3; 0033	4,20																											
Y,P	US 6,532,366 B1 (CHUNG et al) 11 March 2003, col.3;65-col. 4;8	6,22																											
Y,P	US 2003/0060188 A1 (GIDRON et al), 27 March 2003, pg. 6;0057	7,23																											
Y	US 6,343,276 B1 (BARNETT) 29 January 2002, col.6; 29-35	14,29																											
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 application or patent 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																													
Date of the actual completion of the international search 21 April 2004 (21.04.2004)		Date of mailing of the international search report 24 MAY 2004																											
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer  KENNETH WIEDER Telephone No. 703 305-7608																											

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,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,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(特許庁注：以下のものは登録商標)

リナックス

(72)発明者 ハラー アミット

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94002 ベルモント ベッティーナ アベニュー 22
08

(72)発明者 フォーネル ピーター

アメリカ合衆国 オレゴン州 97034 レイク オズウィゴ フッドヴィュー レーン 1
355

(72)発明者 イツチャック アヴラハム

イスラエル 43523 ラーナナ ヘイヴァード 19 ストリート

(72)発明者 ハパーナス ジヴ

イスラエル 69106 テル アヴィヴ バーグソン ストリート 3

Fターム(参考) 5K067 BB21 EE02 EE35 FF02 HH23